
PFERD

Il vostro consulente personale

Avete domande sui nostri prodotti o sulle nostre soluzioni? Insieme ai nostri partner commerciali vi offriamo una consulenza qualificata, gratuita e senza impegno. Rivolgetevi direttamente al vostro consulente personale PFERD!

Trovate la nostra sede più vicina a voi e i vostri rivenditori PFERD all'indirizzo **www.pferd.com**

FIDATI DEL BLU

Informazioni generali



Lime



Frese



Mole abrasive con gambo



Utensili per finitura e lucidatura



Utensili diamantati e CBN



Dischi da sbavo e da taglio



Dischi da taglio per uso stazionario



Spazzole per l'industria



Macchine per utensili

Indice

Marchio
Prodotti
Servizi

Bisellare
Lucidare
Affilare



Sbavare
Lavorare i profili
Praticare fori



Lavorare geometrie
Bisellare
Pulire



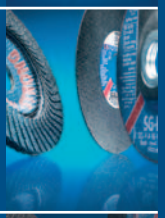
Produrre superfici
Spianare
Lucidare



Limare
Smerigliare
Tagliare



Tagliare
Sgrossare
Smerigliare



Tagliare a misura
Tagliare grandi sezioni
Tagliare rotaie



Sbavare
Pulire cordoni di saldatura
Pulire/rimuovere la ruggine



Macchine pneumatiche
Macchine elettriche
Macchine ad albero flessibile



Scienza dei materiali
Parole chiave e sinonimi
Elenco ricambi

Scelta dell'utensile PFERD

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

Con oltre 7.500 utensili per la lavorazione delle superfici e per il taglio di materiali PFERD offre la soluzione ottimale per ogni applicazione. La scelta dell'utensile più adatto è determinata dal **tipo di applicazione**, dal **materiale da lavorare** e dalla **macchina ideale**.

Per facilitare la scelta, nell'introduzione di ciascuna Sezione, dalla 201 alla 208, trovate la nostra selezione guidata "La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto".



Applicazione

Ogni applicazione presenta **esigenze** diverse in termini di operatore, macchina e utensile. Queste dipendono da:

- il **risultato** desiderato, ad es. elevata asportazione di materiale, elevata finitura superficiale
- le **condizioni di utilizzo**, ad es. tipo di alimentazione disponibile, uso stazionario o uso manuale
- il **pezzo da lavorare**, ad es. dimensioni, geometria, accessibilità
- la durata della lavorazione, ad esempio produzione singola o in serie
- norme antinfortunistiche e vantaggi ergonomici.

PFERD offre una **consulenza personalizzata e mirata**. I nostri consulenti esperti e i rivenditori specializzati saranno lieti di analizzare insieme a voi la vostra applicazione e aiutarvi a trovare la **soluzione migliore e più economica**, gratuitamente e in loco.









Macchina

La macchina impiegata è determinante per l'**economicità** della lavorazione. PFERD è uno dei pochi produttori che offre utensili ad alte prestazioni nonché le macchine pneumatiche, elettriche e ad albero flessibile **appositamente studiate** per essi. La scelta della macchina ideale avviene in base a

- Forma e dimensioni
- Potenza
- Numero di giri
- Attacco dell'utensile
- Alimentazione (pneumatica o elettrica)

Per informazioni dettagliate sulle macchine PFERD vedere la Sezione 209.



L'utensile ottimale

Efficiente, economico, sicuro, ergonomico

Materiale

L'**ampio programma di prodotti** PFERD comprende utensili per la lavorazione dell'acciaio e dell'acciaio INOX, dell'alluminio, delle materie plastiche nonché di un gran numero di altri materiali. Le differenti caratteristiche dei materiali rappresentano **esigenze specifiche** che gli utensili devono soddisfare. Gli utensili PFERD sono appositamente studiati per le varie **caratteristiche dei materiali** e quindi permettono di ottenere la massima economicità e **i migliori risultati**.

Trovate una panoramica dei gruppi di materiali, informazioni sulle loro caratteristiche e consigli per l'uso nell'indice a pagina 1.

Il marchio **PFERD**

Il vostro marchio di fiducia

PFERD è il marchio leader nello sviluppo, nella produzione e nella consulenza nonché nella distribuzione di utensili per ottimizzare la lavorazione delle superfici e il taglio dei materiali.

Nella sua storia lunga oltre 200 anni PFERD ha sempre agito come impresa familiare indipendente e di respiro internazionale.

Gli utensili PFERD offrono all'utilizzatore la massima utilità ed efficacia.

La dedizione alla qualità di livello premium, l'affidabilità come fornitore e la gestione responsabile delle risorse naturali sono le peculiarità di PFERD che lo rendono un partner che agisce in modo sostenibile, fidato e puntuale.

Grazie al contributo di tutte le persone che collaborano con PFERD, l'azienda del "cavallino" è un marchio premium apprezzato a livello internazionale. Grazie al loro impegno personale le persone in tutto il mondo si fidano del blu e scelgono PFERD.

Qualità dal
1897

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni
vedere qui oppure all'indirizzo
www.pferd.com





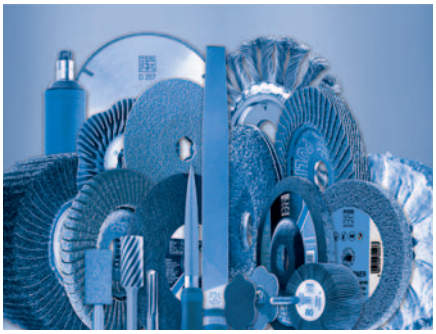



PFERD
VERTRAU BLAU

Il Programma

Una soluzione per ogni problema applicativo

Il programma di prodotti comprende oltre 7.500 utensili per le più svariate applicazioni, dalla sgrossatura alla lucidatura a specchio, fino ad arrivare al taglio. Gli utensili PFERD vengono utilizzati ogni giorno in molti settori diversi.



Le innovazioni del programma PFERD sono soluzioni eccezionali, apprezzate non solo dall'utente finale, ma anche dal rivenditore: le innovazioni PFERD sono uniche!

I responsabili di sviluppo dei prodotti si occupano di aggiornare e migliorare costantemente il programma. Se necessario PFERD sviluppa anche la vostra soluzione personalizzata, sempre con l'obiettivo di ottenere per voi la massima economicità.

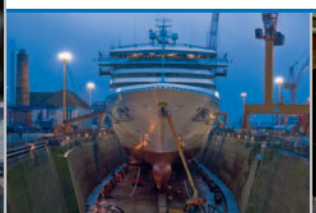
Utilizzati in molti settori

- Industria chimica
- Costruzione di serbatoi e silos
- Acciaierie
- Fonderie
- Costruzione di stampi e forme
- Costruzione di tubi
- Cantieri
- Costruzione di veicoli
- Costruzioni in acciaio
- Aviazione e aeronautica, costruzione e riparazione di turbine
- Costruzione di macchine

Per un'ampia gamma di applicazioni

- Tagliare
- Smerigliare
- Fresare
- Limare
- Spazzolare
- Lucidare
- Pulire
- Rimuovere la ruggine
- Sbavare
- Satinare








PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni
vedere qui oppure all'indirizzo
www.pferd.com

La **formula PFERD**

La combinazione per il vostro successo

Gli specialisti di tutto il mondo si fidano del blu e scelgono PFERD. La combinazione tra consulenza personalizzata e utensili innovativi ad alte prestazioni, unita alle capacità dell'utilizzatore in loco, garantisce sempre il risultato ottimale per qualsiasi compito.

Le consulenze, ad esempio per migliorare l'ergonomia sul lavoro, diventano sempre più importanti. Un'accurata analisi dei problemi e l'impostazione precisa di tutti i parametri dei processi sono i presupposti per lavorare in modo sicuro, economico ed ergonomico.

CONFÍA EN EL AZUL VERTROUW BLAUW
ZAUFAJ NIEBIESKIM **VERTRAU BLAU**
FAITES CONFIANCE AU CHEVAL BLEU
MAVİYE GÜVEN CONFIE NO AZUL
FIDATI DEL BLU **TRUST BLUE** LITA PÅ BLÅTT

La **formula PFERD**

Innovativi utensili ad alte prestazioni
+ consulenza personalizzata e mirata
+ scelta corretta della macchina
+ capacità dell'utilizzatore

= risultato ottimale e più economico





"Quando si tratta di smerigliare o tagliare in modo economico, utilizziamo esclusivamente utensili PFERD. La durata degli utensili e il risparmio di tempo mi hanno convinto!"



"In PFERD troviamo da un unico fornitore tutti gli utensili per il taglio e la lavorazione di superfici, e tutto questo in una qualità costantemente elevata e affidabile. Per questo mi fido del blu!"



"Solo grazie all'utensile PFERD ottimale siamo riusciti a sfruttare appieno le potenzialità delle nostre macchine. Non l'avrei mai creduto!"



"Già mio nonno puntava sulla qualità e sceglieva gli utensili PFERD! Ci affidiamo alle prestazioni e all'affidabilità degli utensili PFERD da oltre 50 anni."



"La sicurezza e il comfort sul lavoro sono le nostre priorità. L'**ERGO**CHECK di PFERD e gli utensili ergonomici ci hanno subito conquistato!"



"Insieme al consulente PFERD abbiamo analizzato le nostre procedure di lavoro, provato diverse soluzioni in termini di utensili e quindi scelto gli utensili che permettevano di risparmiare di più. Con PFERD al nostro fianco ci sentiamo tranquilli!"

PFERDERGONOMICS®

L'uomo al centro

L'uomo come utilizzatore di utensili manuali è sempre al centro dei processi di PFERD in termini di ricerca, sviluppo e produzione di soluzioni. La sicurezza, il comfort di lavoro e la tutela della salute sono concetti fondamentali della filosofia PFERD.

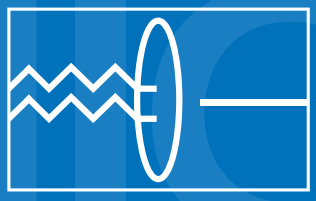


Il programma **PFERD**ERGONOMICS® mira all'obiettivo di ridurre in modo duraturo la formazione di vibrazioni, rumore e polveri nell'utilizzo degli utensili, e di migliorarne nettamente la percezione aptica. I servizi di consulenza come **ERGO**CHECK e **ERGO**SCAN rilevano i pericoli e indicano le potenzialità di miglioramento.



Le spese sostenute nell'ergonomia sono investimenti che si ripagano due volte. Potete riconoscere immediatamente i settori nei quali gli utensili PFERD vi danno vantaggi particolari. Gli utensili con caratteristiche **PFERD**ERGONOMICS® sono contrassegnati dai relativi pittogrammi.

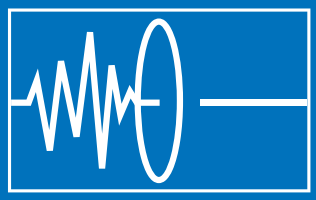




Vibration Filter

Chi utilizza utensili per uso manuale è esposto a notevoli vibrazioni. Queste oscillazioni possono ridurre la capacità lavorativa e nuocere alla salute.

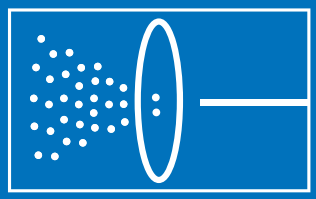
Gli utensili e le macchine PFERD dotate del pittogramma "**Vibration**Filter" generano vibrazioni molto inferiori rispetto a quelle di prodotti analoghi.



Noise Filter

I rumori sul posto di lavoro possono essere più di un fastidio. A seconda dell'attività e della sensibilità personale i rumori sul posto di lavoro possono infastidire, disturbare e anche danneggiare la salute.

Il pittogramma "**Noise**Filter" contrassegna gli utensili e le macchine PFERD ottimizzate in termini di rumorosità, che rappresentano un minore pericolo di danneggiamento dell'udito.

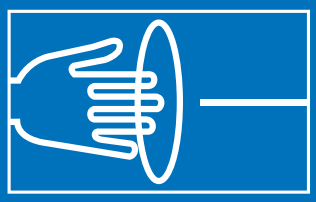


Emission Filter

La qualità dell'aria nei luoghi di lavoro è compromessa dalle polveri. A mettere a repentaglio la salute non sono soltanto le sostanze tossiche contenute nelle polveri, ma soprattutto le dimensioni delle particelle: minori le dimensioni, maggiori i rischi per la salute.

Gli utensili PFERD, che durante l'utilizzo generano minori polveri rispetto ad altri, sono contrassegnati dal pittogramma "**Emission**Filter".

Le macchine pneumatiche prive di olio di PFERD causano emissioni ridotte e anche esse sono dotate del pittogramma "**Emission**Filter".



Haptic Filter

Il termine "aptica" è generalmente legato al senso del tatto e alle sollecitazioni meccaniche. Per PFERD ha anche un altro significato. Nell'utilizzo degli utensili infatti si tratta di svolgere il lavoro con il minore sforzo, il massimo controllo e il massimo comfort possibili.

Gli utensili e le macchine PFERD dotate del pittogramma "**Haptic**Filter" permettono di lavorare ergonomicamente, applicando meno forza e riducendo l'affaticamento.

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni su **PFERD**ERGONOMICS vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Il pacchetto di servizi ottimale

Consulenza, formazione, informazione

Per ottimizzare le procedure di lavorazione servono conoscenze approfondite sull'utensile, sulla macchina e sul materiale. I consulenti esperti e i rivenditori specializzati PFERD nonché il PFERD-TOOL-MOBIL sono sempre all'opera in tutto il mondo per trovare la soluzione migliore per il vostro problema applicativo – insieme al vostro rivenditore, individualmente e in loco.

La **PFERD**AKADEMIE forma consulenti e utilizzatori da tutto il mondo per dotarli delle conoscenze specifiche e pratiche nei settori della smerigliatura e del taglio. I corsi di formazione strutturati su vari livelli faranno di voi un vero specialista degli utensili PFERD.

Con il Manuale degli Utensili PFERD offre ben più di un semplice catalogo. Anche la 22° edizione con oltre 600 pagine permette di navigare tra gli utensili strutturati in modo logico e facile da capire, e fornisce approfondimenti tecnici. In questo modo il lettore trova subito l'utensile ideale.

Sul PFERD-TOOL-CENTER del vostro rivenditore si trovano tutte le informazioni importanti che servono per scegliere l'utensile ottimale.

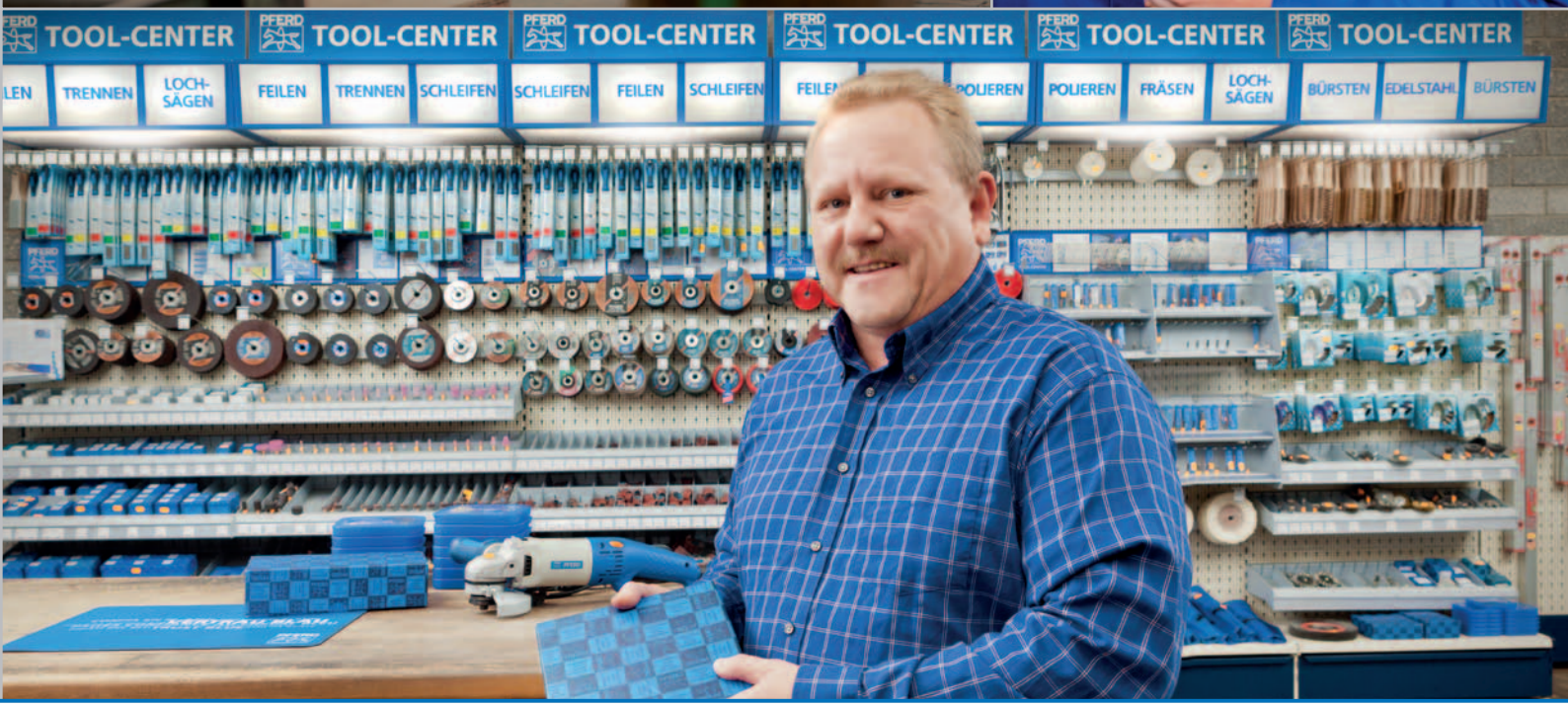


L'utensile più importante di PFERD:
il Manuale degli Utensili




PFERD-TOOL-MOBIL




TOOL-CENTER
TOOL-CENTER
TOOL-CENTER
TOOL-CENTER
TOOL-CENTER
TOOL-CENTER
TRENNEN
LOCH-SÄGEN
FEILEN
TRENNEN
SCHLEIFEN
SCHLEIFEN
FEILEN
SCHLEIFEN
POLIEREN
POLIEREN
FRÄSEN
LOCH-SÄGEN
BÜRSTEN
EDELSTAHL
BÜRSTEN

Assistenza e logistica

Sempre a vostra disposizione

Con una rete capillare di oltre 20 società di distribuzione proprie in tutto il mondo e oltre 100 partner internazionali, PFERD è presente ovunque. Anche vicino a voi.

I consulenti alle vendite PFERD sono sempre a vostra disposizione, di persona. Si occuperanno della vostra richiesta con la massima competenza e affidabilità. È il dialogo con voi la chiave per il successo di entrambi.

Le merci vengono spedite entro 24 ore. PFERD si appoggia a una rete logistica globale con magazzini di proprietà in collaborazione con i migliori partner al mondo. L'intero assortimento è disponibile a magazzino in qualsiasi momento.

Che sia nel web-shop di PFERD, tramite EDIFACT oppure via nexMart, potete ordinare i vostri utensili PFERD in qualsiasi luogo e momento. Per i vostri sistemi di gestione del magazzino PFERD mette a disposizione i dati necessari nel formato desiderato, anche classificati secondo Proficl@ss e eCl@ss.








PFERD

La **Qualità PFERD**

Obiettivo: sicurezza e prestazioni

I rigorosi requisiti di qualità di PFERD sono il presupposto per una gamma di prodotti innovativi ad alte prestazioni. Il reparto ricerca e sviluppo, la costruzione in sede delle macchine e degli impianti, nonché il costante controllo e l'evoluzione degli standard di qualità e di sicurezza all'interno dei propri laboratori, garantiscono l'elevata qualità PFERD.
Accanto agli elevati requisiti di qualità, per PFERD la salute e l'ergonomia svolgono un ruolo di primo piano.
La qualità degli utensili PFERD è certificata ISO 9001.



Da lunghi anni PFERD è membro dell'oSa, l'organizzazione per la sicurezza degli abrasivi, e con i suoi prodotti offre la massima sicurezza possibile per l'utilizzatore, perché monitora costantemente la produzione, e fabbrica e identifica tutti gli articoli in conformità con le Norme vigenti, applicandole in tutti gli stabilimenti produttivi PFERD a livello mondiale.





Stabilimenti produttivi PFERD

Marienheide e Hermeskeil, Germania



Vitoria-Gasteiz, Spagna



Araia, Spagna



Spartan, Sudafrica



Milwaukee, USA




PFERD
Germany
SG-ELASTIC

PFERD in tutto il mondo



Canada

PFERD CANADA INC.
5570 McAdam Rd.
Mississauga, Ontario L4Z 1P1
Tel. + 1 - 905 - 501 - 1555
Fax + 1 - 905 - 501 - 1554
sales@pferdcanada.ca

USA

PFERD INC.
30 Jytek Drive
Leominster, MA 01453
Tel. + 1 - 978 - 8 40 - 64 20
Fax + 1 - 978 - 8 40 - 64 21
sales@pferdusa.com

Messico

PFERD-FANDELI, S.A. de C.V.
Av. Presidente Juárez Núm. 225
Col. San Jerónimo Tepetlacalco
Tlalnepantla, Estado de México
C. P. 54090 - México
Tel. + 52 - 55 - 53 66 - 14 00
Fax + 52 - 55 - 53 66 - 14 44
servicio@fandeli.com.mx

Brasile

PFERD-Rüggeberg do Brasil Ltda.
BR 277 no. 4.654 km 2 - CIC
82305-200 Curitiba - PR
Tel. + 55 - 41 - 30 71 82 22
Fax + 55 - 41 - 30 71 82 00
pferd@pferd.com.br

Argentina

PFERD Latinoamerica S.R.L.
Pacheco de Melo 2095 Piso 6 B
1126 Ciudad Autónoma
de Buenos Aires
Tel. + 54 - 9 11 - 40 41 41 28
contacto@pferdla.com

Colombia

PFERD PANAMERICANA SAS
Carrera 11 # 93A-53 Oficina 304
Torre de la 93
Bogotá, D.C. – Colombia
Tel. + 57 - 1 - 795 83 88
contacto@pferdla.com

PFERD

Germania



August Rüggeberg
GmbH & Co. KG
PFERD-Werkzeuge
Hauptstraße 13
51709 Marienheide
Tel. + 49 (0) 22 64 - 90
Fax + 49 (0) 22 64 - 9400
vertrieb-deutschland@pferd.com
www.pferd.com

Belgio



bvba PFERD-Rüggeberg sprl
Waterranonkelstraat 2 a
Rue de la Grenouillette
1130 Brussel - Bruxelles
Tel. + 32 - 2 - 2 47 05 90
Fax + 32 - 2 - 2 16 30 54
info@pferd.be

Francia



PFERD-Rüggeberg France S.A.R.L.
Zone d'Activités Economiques
2, Avenue de la Concorde
Ernolsheim-sur-Bruche
67129 Molsheim Cédex
Tel. + 33 - 3 88 - 49 72 50
Fax + 33 - 3 88 - 38 70 17
info@pferd.fr

Gran Bretagna



PFERD LTD.
4 Westleigh Hall, Wakefield Road
Denby Dale
West Yorkshire HD8 8QJ
Tel. + 44 - 14 84 - 86 61 49
Fax + 44 - 14 84 - 86 59 38
info.uk@pferd.com

Italia



PFERD Italia s.r.l.
Via Walter Tobagi 13
20068 Peschiera Borromeo (MI)
Tel. + 39 - 02 - 55 30 24 86
Fax + 39 - 02 - 55 30 25 18
info@pferd.it

Paesi Bassi



PFERD-Rüggeberg B.V.
Hekven 15 bis., Postbus 2070
4824 AD/4800 CB Breda
Tel. + 31 - 76 - 5 93 70 90
Fax + 31 - 76 - 5 42 10 33
info@pferd.nl

Austria



PFERD-Rüggeberg GmbH
Prinz-Eugen-Straße 17
4020 Linz
Tel. + 43 - 7 32 - 79 64 11-0
Fax + 43 - 7 32 - 79 64 22
info@pferd-rueggeberg.at

Polonia



PFERD-VSM Sp.z o.o.
ul. Polna 1A
62-025 Kostrzyn Wlkp.
Tel. + 48 - 61 - 8 97 04 80
Fax + 48 - 61 - 8 97 04 90
pferdvsm@pferdvsm.pl

Spagna



PFERD-Rüggeberg S.A.
C/Júndiz 18
Pol. Ind. Júndiz
01015 Vitoria-Gasteiz
Tel. + 34 - 945 184 400
Fax + 34 - 945 184 418
pferd@pferd.es

Svezia



PFERD-VSM AB
Radiovägen 3B
181 55 Lidingö
Tel. + 46 - 8 - 564 72 300
Fax + 46 (8) 564 72 - 301
info@pferd-vsm.se

Svizzera



PFERD-VITEX (Schweiz) AG
Werkzeuge und Schleifmittel
Zürichstrasse 38b
Postfach 22
8306 Brüttisellen
Tel. + 41 - 44 - 805 28 28
Fax + 41 (44) 805 28 - 00
info@pferd-vitex.ch

Turchia



PFERD Aşındırıcı Takımlar Ltd. Şti.
Aydıntepe Mah.
Sahilyolu Cad. 25 - 7/D
34959 Tuzla Istanbul
Tel. + 90 - 216 494 03 00
Fax + 90 (216) 494 22 - 11
info@pferd.com.tr

Sudafrica



PFERD-South Africa (Pty.) Ltd.
32 Derrick Road
P.O. Box 588
Kempton Park, 1620
Spartan, Kempton Park
Tel. + 27 - 11 - 2 30 40 00
Fax + 27 - 11 - 3 94 12 32
info@pferd.co.za

Singapore



PFERD-ASIA PACIFIC PTE. LTD.
Block 26, Sin Ming Lane, # 04-121
Singapore 573971
Tel. + 65 - 93 87 70 82
Fax + 65 (62) 80 85 - 77
sales-international@pferd.com

Australia



PFERD-Australia Pty. Ltd.
1-3 Conifer Crescent
Dingley, Vic. 3172
Tel. + 61 - 3 - 95 65 32 00
Fax + 61 - 3 - 95 65 32 99
sales@pferd.com.au

Cina



PFERD-TOOLS TRADING
SHANGHAI CO., LTD.
Wei Bai Xin Bldg
7th, Floor, Room 703
1688 Kong Jiang Road No.
Yang Pu District
200092 SHANGHAI
Tel. + 86 - 21 - 51 15 70 99
Fax + 86 - 21 - 51 15 70 66
info@pferd.cn

PFERDWEB

Per le sedi PFERD e i partner commerciali vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

PFERD

Utensili di qualità da un unico fornitore



Sezione 201
Lime



Sezione 202
Frese



Sezione 203
Mole con gambo



Sezione 204
Utensili per finitura e lucidatura



Sezione 205
Utensili diamantati e CBN



Sezione 206
Dischi da taglio e da sbavo



Sezione 207
Dischi da taglio per uso stazionario



Sezione 208
Spazzole per l'industria

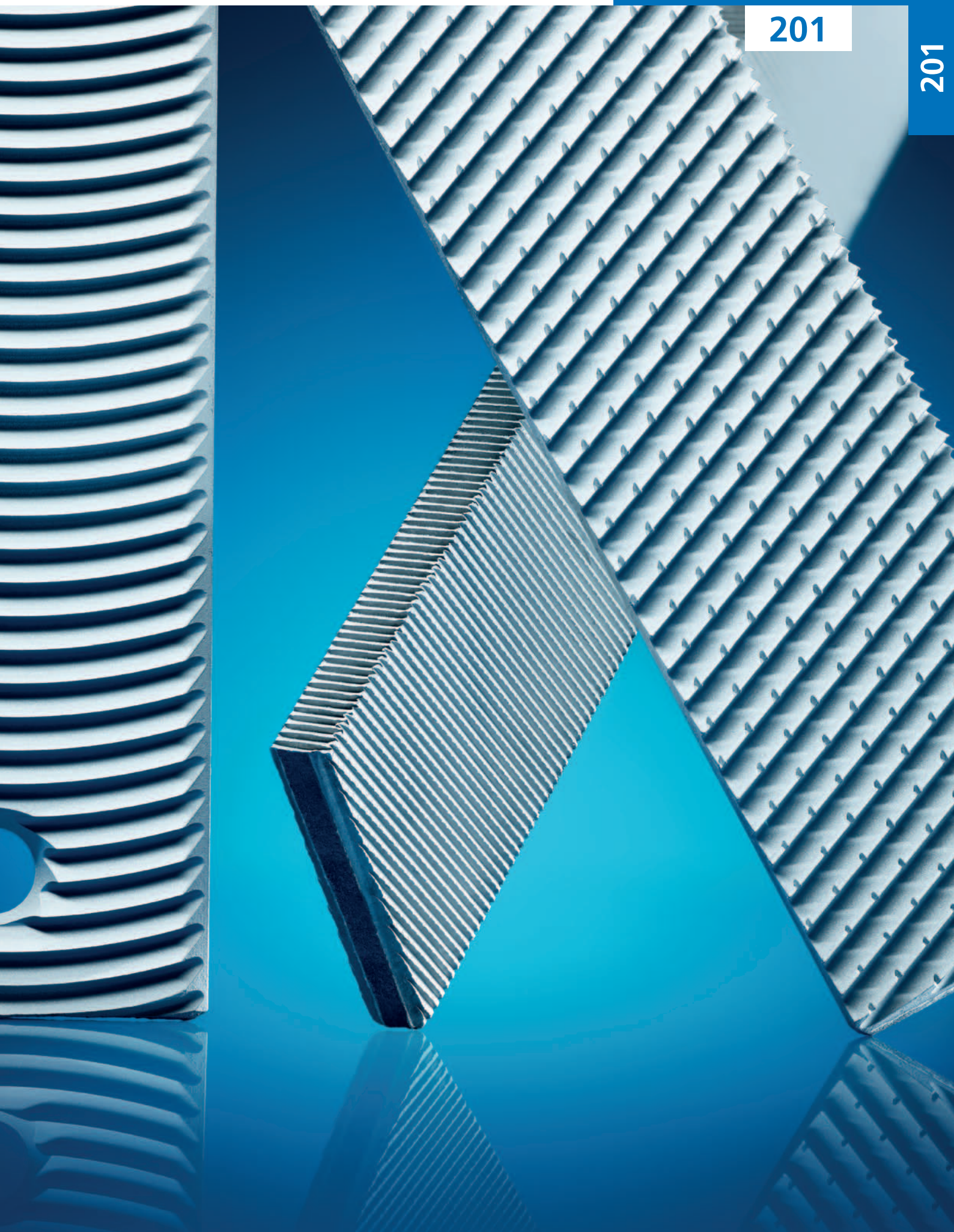


Sezione 209
Macchine per utensili

PFERD

201

201



Lime

Indice



Da 200 anni le lime PFERD sono prodotti di marchio di grande qualità rinomata in tutto il mondo. I secoli di esperienza come produttore di utensili confluiscono nello sviluppo delle lime PFERD.

Le forme e i manici di lime mirati al tipo di utilizzo per l'industria e l'artigianato garantiscono un'elevata efficienza. Anche dopo un uso prolungato, le lime PFERD assicurano sempre una capacità di asportazione e una qualità superficiale eccezionali.

L'innovativa tecnologia di produzione e i rigorosi controlli di qualità garantiscono l'eccezionale qualità PFERD.

La Qualità PFERD è certificata secondo ISO 9001.

Indice	Pagina
Ottimo imballo di bell'aspetto, PFERDERGONOMICS®	3
La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto	4
I tagli PFERD disponibili	5
Qualità PFERD, numero di denti	6

Applicazione	Indice	Pagina
Lime		
	Lime per meccanica	
	Lime per meccanica conf. alle Norme DIN	7
	Lime speciali	13
	Lime per chiavi	16
	Lime per contatti	18
	Lime per carrozzeria	
	Lime per carrozzeria	19
	Portalime regolabili per lime per carrozzeria	19
	Lime per carrozzeria con codolo	20
	Pialla per vernici	20
	Lime fresate	
	Lime fresate con codolo	21
	Lime piane fresate	22
	Portalime con codolo	22
	Lima per bordi universale	22
	Lime in metallo duro	
	Lime in metallo duro	23
	Portalime per lime in metallo duro	23
	Lime per affilatura	
	Lime triangolari per seghe	24
	Lime a coltello per affilatura	26
	Lime a losanga	26
	Lime piatte per seghe	27
	Lime per seghe a catena	28
	Dispositivi per affilare seghe a catena	30
	Lime per limitatori di prof.	32

Applicazione	Indice	Pagina
	Lime per legno e raspe	
	Lime per legno	33
	Raspe per legno	34
	Pialle e raspe per maniscalco	36
	Raspe speciali	37
	Raspe ad ago	38
	Lime di precisione	
	Lime con codolo	40
	Lime CORINOX®	44
	Lime ad ago CORINOX®	45
	Lime ad ago	46
	Lime Handy	50
	Lime Rifloirs, raspe Rifloirs	51
	Manici, astucci e spazzole per lime	
	Manici per lime	56
	Manici a serraggio rapido	57
	Manico per Rifloirs	57
	Astucci in plastica vuoti	57
	Spazzola per lime	58
	Sbavatore manuale	
	Sbavatore manuale	59

Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni delle **lime diamantate** consultare la Sezione 205.

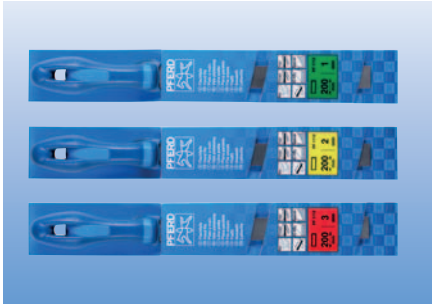


I set di lime si trovano nelle pagine dei singoli gruppi di prodotti.



Lavoro manuale

PF – La LIMA PERFETTA



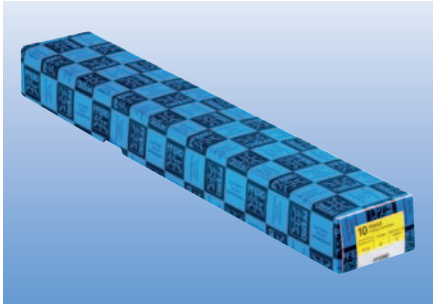
PFERD propone una scelta delle lime più richieste anche con confezione PF. Sulla confezione sono indicate le informazioni importanti come il codice articolo, la descrizione, il codice EAN e i dati tecnici. Ciascuna lima inoltre è dotata di un manico ergonomico, che permette di lavorare nel massimo comfort, rispettando la forma della mano.

Nelle tabelle prodotto le lime in confezione PF sono contrassegnate da "PF".

Vantaggi:

- È incluso il manico ergonomico
- Tutte le informazioni importanti in uno sguardo
- Semplifica la scelta della lima ottimale grazie al sistema di codifica a colori e alle informazioni sull'uso dell'utensile
- Protezione ottimale da corrosione e da danni

La confezione industriale di PFERD



Le lime in confezione industriale PFERD tradizionalmente vengono avvolte in una carta che le protegge dalla corrosione. A seconda della lunghezza della lima vengono confezionate in unità di vendita da 5 oppure 10 pezzi per confezione (eccetto le lime per seghe a catena).

Queste lime vengono fornite senza manico. Sono quindi adatte per utilizzatori esperti che dispongono di un proprio manico o che lo vogliono acquistare a parte, a seconda delle esigenze individuali.

Vantaggi:

- Confezione robusta che protegge dalla corrosione e da danni
- Scelta diretta della lima ottimale grazie al sistema di codifica a colori, per trovare più rapidamente il manico giusto
- Etichetta sulla confezione con tutte le informazioni importanti in uno sguardo

PFERD-TOOL-CENTER

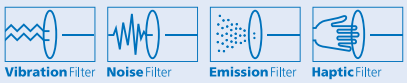


Sul PFERD-TOOL-CENTER, l'espositore PFERD, si trovano tutte le informazioni importanti che servono per scegliere l'utensile ottimale. Le schede informative di PFERD contengono consigli importanti sugli utensili e sulle applicazioni.

In caso di domande il rivenditore specializzato o i tecnici PFERD saranno lieti di aiutarvi.

PFERDERGONOMICS®

Il programma **PFERD**ERGONOMICS® mira all'obiettivo di ridurre in modo sensibile la formazione di vibrazioni, rumore e polveri nell'utilizzo degli utensili, e di migliorarne percettibilmente l'aptica. L'uomo al centro.



Potete riconoscere immediatamente i settori nei quali i nostri utensili vi danno vantaggi particolari. Gli utensili con caratteristiche **PFERD**ERGONOMICS® sono contrassegnati dai relativi pittogrammi.



Per le lime, accanto ai manici classici, PFERD propone un manico lima ergonomico per lavorare nel massimo comfort.

La forma speciale del manico protegge la mano da bordi e spigoli taglienti. La combinazione tra due componenti plastici di alta qualità all'interno del manico permette di maneggiare la lima in modo confortevole, senza scivolare. I dati per le ordinazioni dei manici per lime si trovano a pagina 56.



Informazioni dettagliate sull'argomento ergonomia e gli utensili PFERD adatti si trovano nella monografia "**PFERD**ERGONOMICS®– L'uomo al centro".

PFERD-PRAXIS



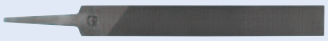
Le monografie PFERD-PRAXIS contengono molte indicazioni preziose sulle caratteristiche dei materiali, nonché consigli e suggerimenti sull'utilizzo degli utensili PFERD.

PFERDVIDEO

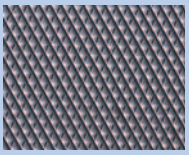
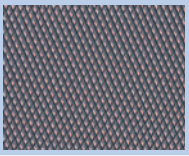
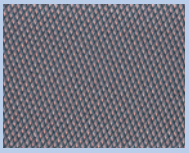
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Lime

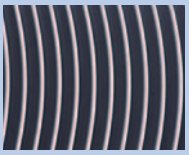
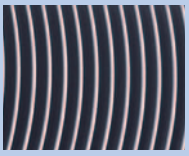
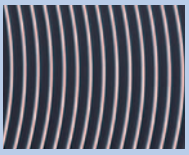
La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

Applicazione	Materiale/ pezzo in lavorazione	Tipi di lavorazione	Utensile	Pag.
Limatura 	■ Acciaio ■ Acciaio inossidabile (INOX) ■ Ghisa ■ Fusione d'acciaio ■ Metalli non ferrosi ■ Rame ■ Bronzo ■ Ottone ■ Zinco	■ Bisellatura ■ Sbavo ■ Sgrossatura ■ Finitura ■ Lavorazione di superfici ■ Limatura di fori	Lime per meccanica 	7
			Lime per metalli teneri 	14
			Lime fresate 	21
			Lime di precisione 	40
			Lime in metallo duro 	23
Affilatura 	■ Catene per seghe ■ Lame per seghe ■ Nastri per seghe ■ Coltelli ■ Machete	■ Affilatura di catene, lame e nastri per seghe	Lime per seghe a catena 	28
			Lime triangolari per seghe 	24
			Lime piatte per seghe 	27
			Dispositivi per affilare seghe a catena CHAIN SHARP® 	30
Lavorazioni di carrozzeria 	■ Lamiere ■ Metalli non ferrosi ■ Materie plastiche	■ Lavorazione di superfici ■ Sbavo ■ Rimozione di residui di stagnatura ■ Rimozione di punti di saldatura	Lime per carrozzeria 	20
		■ Rimozione di sottili strati di vernice ■ Correzione di difetti di verniciatura	Pialla per vernici 	20
Lavorazione di materiali teneri 	■ Legno ■ Materie plastiche ■ Pietre tenere ■ Corno	■ Sgrossatura ■ Finitura ■ Lavorazione della superficie ■ Sbavo ■ Bisellatura	Lime per legno 	33
			Raspe per legno 	34
			Pialle e raspe per maniscalco 	36
			Raspe speciali 	37

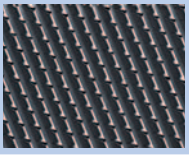
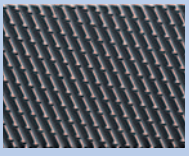
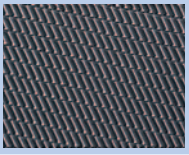
Lime per meccanica

Taglio 1		■ Taglio incrociato ■ Adatto alla sgrossatura e allo sbavo
Taglio 2		■ Taglio incrociato ■ Adatto a qualsiasi tipo di sbavatura e spianatura
Taglio 3		■ Taglio incrociato ■ Adatto a lavori di finitura e spianatura

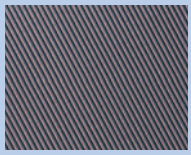
Lime per carrozzeria

Taglio 1		■ Taglio radiale ■ Adatto alla sgrossatura e allo sbavo ■ Permette di ottenere una superficie liscia e priva di rigature
Taglio 2		■ Taglio radiale ■ Adatto a qualsiasi tipo di sbavatura e spianatura ■ Permette di ottenere una superficie liscia e priva di rigature
Taglio 3		■ Taglio radiale ■ Adatto a una successiva sbavatura e spianatura ■ Permette di ottenere una superficie liscia e priva di rigature

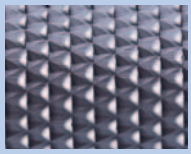
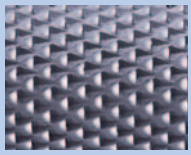
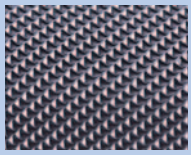
Lime fresate

Taglio 1		■ Taglio obliquo ■ Adatto alla prima sbavatura dei metalli teneri ■ I denti fresati e l'ampia gola di scarico impediscono l'intasamento dell'utensile
Taglio 2		■ Taglio obliquo ■ Adatto a qualsiasi tipo di sbavatura e spianatura su metalli teneri ■ I denti fresati e l'ampia gola di scarico impediscono l'intasamento dell'utensile
Taglio 3		■ Taglio obliquo ■ Adatto a lavori di finitura su metalli teneri ■ I denti fresati e l'ampia gola di scarico impediscono l'intasamento dell'utensile

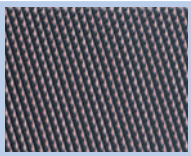
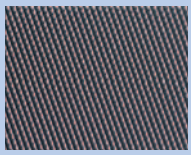
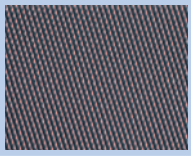
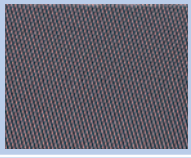
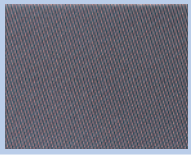
Lime per affilare

Taglio semplice **Taglio 2**		■ Taglio semplice ■ Adatto a qualsiasi tipo di affilatura

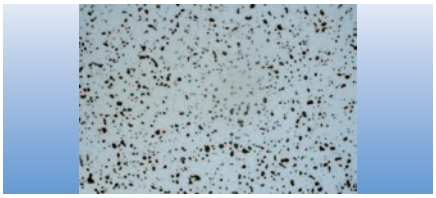
Raspe

Taglio 1		■ Taglio a raspa ■ Adatto alla sgrossatura e allo sbavo
Taglio 2		■ Taglio a raspa ■ Adatto a qualsiasi tipo di sbavatura e spianatura
Taglio 3		■ Taglio a raspa ■ Adatto alla spianatura e alla finitura di superfici

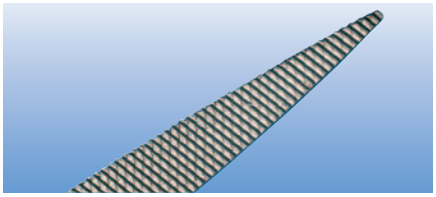
Lime di precisione

Taglio 00		■ Taglio incrociato ■ Adatto alla prima fase nei lavori di precisione
Taglio 0		■ Taglio incrociato ■ Adatto alla fase immediatamente successiva nei lavori di precisione
Taglio 1		■ Taglio incrociato ■ Adatto a lavorazioni di media precisione
Taglio 2		■ Taglio incrociato ■ Adatto alla fase avanzata nei lavori di precisione
Taglio 3		■ Taglio incrociato ■ Adatto alla fase di finitura nei lavori di precisione
Taglio 4		■ Taglio incrociato ■ Adatto alla fase conclusiva nei lavori di precisione

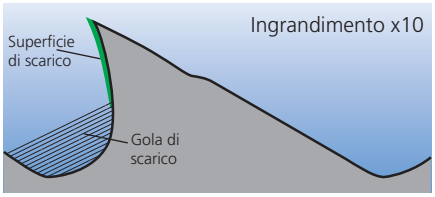
La qualità PFERD è determinata da diversi fattori



Durezza uniforme grazie alla struttura molecolare omogenea
La laminazione dei profilati, la formatura e la forgiatura del codolo, la ricottura prima dell'applicazione del manico e la tempra modificano la struttura cristallina dell'acciaio. È importante che durante queste operazioni l'acciaio non subisca decarburazioni, in modo da ottenere la durezza e la capacità di taglio richieste dalle specifiche.



Forma accurata e taglio uniforme dal codolo alla punta
La forgiatura e la rettifica conferiscono allo sbozzato la forma corretta, presupposto necessario per la precisione nelle lavorazioni. L'uniformità della distribuzione e della profondità dei denti garantisce un'elevata capacità di taglio e un'ottima qualità della superficie ottenuta. La scelta di forma e angolo del dente è determinata dall'utilizzo specifico della lima.



Una geometria ideale per ciascun utilizzo
Differenti forme del dente permettono di ottenere il grado di asportazione desiderato. Non esiste una forma standard o universale. PFERD ha sviluppato le forme e le geometrie ottimali più adatte ai diversi utilizzi. L'immagine mostra un dente di lima per carrozzeria con la tipica forma arrotondata della spoglia e l'ampia gola di scarico del truciolo.

Numero dei denti per i tagli delle lime [tagli/cm] conf. alle Norme DIN 8349

Lungh. (senza codolo) [mm]	Lime per meccanica Numero di denti ± 8%			Lime per affilare Numero di denti ± 5%					
	Taglio 1-B bastardo	Taglio 2 mezzodolce	Taglio 3-S dolce	normale	sottile	super sottile	extra-sottile	Lime piatte p. seghe Taglio 1	Lime piatte p. seghe Taglio 2
100	17	22	28	20	23	26	–	–	–
125	–	–	–	19	22	24	25	–	–
150	13	18	22	17	20	22	24	20	24
175	–	–	–	16	19	21	23	–	–
200	10	14	18	15	17	20	22	18	20
250	9	12	16	14	16	17	–	16	18
300	8	11	14	–	–	–	–	14	16
350	7	10	13	–	–	–	–	12	14

Sistema di colori per il riconoscimento dei tagli

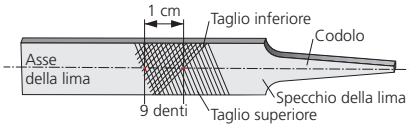
I differenti colori indicano i diversi tagli disponibili e permettono di scegliere rapidamente l'utensile giusto.

Taglio 1	Taglio 2	Taglio 3
verde = grosso	giallo = medio	rosso = fine



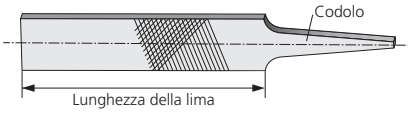
Determinazione del numero di denti
Il numero di denti delle lime PFERD contenute all'interno della Sezione 201 è conforme alle Norme DIN 8349.

Il numero di denti di una lima è dato dal numero degli incavi (tagli) per cm di lunghezza, contati nel senso dell'asse della lima. Nel taglio incrociato il numero di denti viene determinato a partire dal taglio superiore.



Esempio:
In una lima di lunghezza 250 mm, taglio 1, si contano 9 denti per cm di lunghezza, in una lima di 100 mm di lunghezza, taglio 1, invece, vi sono 17 denti. Il maggior numero di denti su una lima più corta garantisce la stessa facilità nelle lavorazioni delle superfici (forza necessaria, facilità alla conduzione dell'utensile e capacità di asportazione) riscontrata utilizzando le lime più lunghe.

Dimensioni:



Le dimensioni della sezione riportate in tabella sono determinate dal taglio e quindi possono variare con esso. Sulle lime rastremate il taglio viene misurato nel punto più alto e più largo.

Le lime PFERD sono prodotte in conformità con le Norme DIN e ISO.

Denominazioni delle lime in conformità con le Norme DIN

Descrizione	Profilo	Lime per meccanica	Lime per affilare	Raspe	Lime gabinetto	Lime fresate	Lime per chiavi
	DIN	7261	7262	7263		7264	7283
piatta		A	E, F	A, B		A, E	A
piatta a punta		B					B
triangolare		C	A, B, C, D				C
quadra		D				B	D
mezzatonda		E		C, D	F	D, F	E
tonda		F		E		C	F
lime a colt. p. aff.		G	G				
lime per tornio		H					



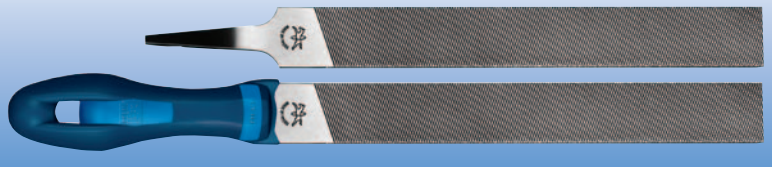
PFERD produce lime per meccanica con i più rigorosi requisiti di qualità, contraddistinte da una lunga durata e da un'ottima capacità di asportazione.

Sono disponibili tre tipi di taglio:
- Taglio 1: sgrossatura, asportazione grossolana
- Taglio 2: utilizzo universale
- Taglio 3: levigatura, finitura

Le lime per meccanica di PFERD sono disponibili in confezione industriale senza manico oppure in confezione PF con manico ergonomico.

Piatta

HapticFilter



Lima rettangolare con codolo e taglio su tre lati, un lato non inciso. Forma A conforme alle Norme DIN 7261.

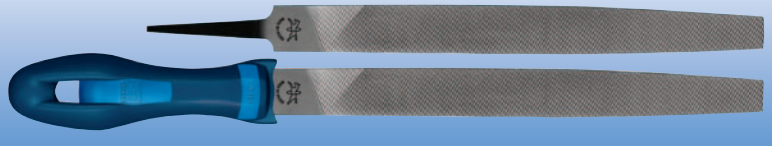
Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di superfici
- Sbavatura
- Lavorazione di geometrie ortogonali
- Limatura di cavità

Esempio di ordine:
EAN 400722**005606**
1112 100 mm H1
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio			Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
			1	2	3				
			EAN 4007220						
Confezione industriale (senza manico)									
1112	100	4	005606	005613	005620	12,0 x 2,5	FH 2	-	10
1112	150	6	005637	005644	005651	16,0 x 4,0	FH 3	-	10
1112	200	8	005668	005675	005682	20,0 x 5,0	FH 4/1	-	10
1112	250	10	005699	005705	005712	25,0 x 6,0	FH 4/1	-	10
1112	300	12	005729	005736	005743	30,0 x 6,5	FH 5/1	-	5
1112	350	14	005750	005767	-	35,0 x 7,5	FH 5/1	-	5
Confezione PF (con manico)									
PF 1112	150	6	541388	541432	541463	16,0 x 4,0	-	FH 3	5
PF 1112	200	8	541494	541524	541555	20,0 x 5,0	-	FH 4/1	5
PF 1112	250	10	541586	541623	541647	25,0 x 6,0	-	FH 4/1	5
PF 1112	300	12	541661	541678	541685	30,0 x 6,5	-	FH 5/1	5



Piatta a punta



Lima rettangolare rastremata, con codolo e taglio su quattro lati. Forma B conforme alle Norme DIN 7261.

Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di superfici
- Sbavatura
- Lavorazione di geometrie ortogonali
- Limatura di cavità

Esempio di ordine:
EAN 4007220**005811**
1122 100 mm H1
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio			Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
			1	2	3				
			EAN 4007220						
Confezione industriale (senza manico)									
1122	100	4	005811	005828	005835	12,0 x 2,5	FH 2	-	10
1122	150	6	005842	005859	005866	16,0 x 4,0	FH 3	-	10
1122	200	8	005873	005880	005897	20,0 x 5,0	FH 4/1	-	10
1122	250	10	005903	005910	005927	25,0 x 6,0	FH 4/1	-	10
1122	300	12	005934	005941	005958	30,0 x 6,5	FH 5/1	-	5
1122	350	14	005965	-	-	35,0 x 7,5	-	-	5
Confezione PF (con manico)									
PF 1122	150	6	669341	669358	669365	16,0 x 4,0	-	FH 3	5
PF 1122	200	8	669372	669389	669396	20,0 x 5,0	-	FH 4/1	5
PF 1122	250	10	669402	669419	669426	25,0 x 6,0	-	FH 4/1	5
PF 1122	300	12	669433	669440	669457	30,0 x 6,5	-	FH 5/1	5

Triangolare



Lima triangolare, rastremata, con codolo e taglio su tre lati. Forma C conforme alle Norme DIN 7261.

Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di superfici
- Sbavatura
- Limatura di cavità

Esempio di ordine:
EAN 4007220**006603**
1132 100 mm H1
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio			Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
			1	2	3				
			EAN 4007220						
Confezione industriale (senza manico)									
1132	100	4	006603	006610	006627	8,0	FH 2	-	10
1132	150	6	006641	006658	006665	11,0	FH 3	-	10
1132	200	8	006672	006689	006696	15,0	FH 4	-	10
1132	250	10	006702	006719	006726	17,5	FH 5	-	10
1132	300	12	006733	006740	-	20,0	FH 5	-	5
Confezione PF (con manico)									
PF 1132	150	6	541692	541708	541715	11,0	-	FH 3	5
PF 1132	200	8	541722	541739	541746	15,0	-	FH 4	5
PF 1132	250	10	541753	541760	-	17,5	-	FH 5	5

Quadra



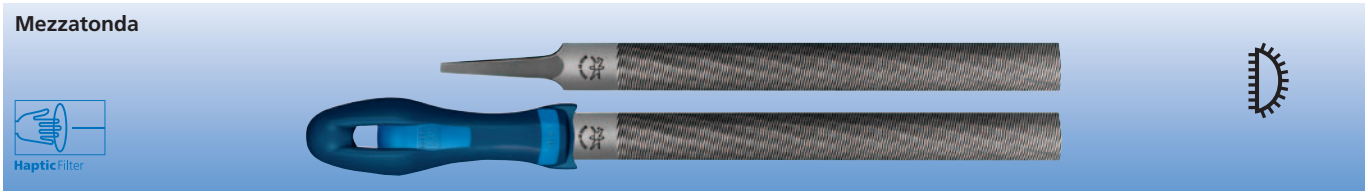
Lima quadra, rastremata, con codolo e taglio su quattro lati. Forma D conforme alle Norme DIN 7261.

Tipi di lavorazione:
- Limatura di profilati
- Limatura di cavità

Esempio di ordine:
EAN 4007220**006009**
1142 100 mm H1
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio			Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
			1	2	3				
			EAN 4007220						
Confezione industriale (senza manico)									
1142	100	4	006009	006016	006023	4,0	FH 2	-	10
1142	150	6	006030	006047	006054	6,0	FH 3	-	10
1142	200	8	006061	006078	006085	8,0	FH 4	-	10
1142	250	10	006092	006108	006115	10,0	FH 4	-	10
1142	300	12	006122	006139	-	12,0	FH 5	-	5
Confezione PF (con manico)									
PF 1142	150	6	541777	541784	-	6,0	-	FH 3	5
PF 1142	200	8	541791	541807	-	8,0	-	FH 4	5
PF 1142	250	10	541814	541838	-	10,0	-	FH 4	5

Mezzatonda



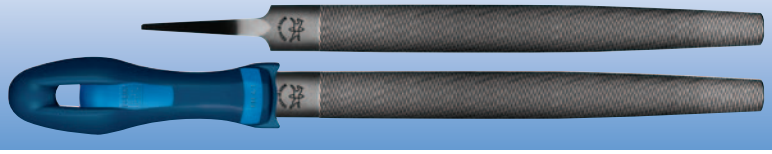
Lima mezzatonda con codolo e taglio su due lati. Forma E conforme alle Norme DIN 7261. Capacità di asportazione straordinaria grazie allo speciale taglio a spirale PFERD.

Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di superfici
- Lavorazione di raggiature
- Sbavatura
- Limatura di cavità
- Limatura di profilati mezzotondi

Esempio di ordine:
EAN 4007220**006207**
1152 150 mm H1
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio			Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
			1	2	3				
			EAN 4007220						
Confezione industriale (senza manico)									
1152	150	6	006207	006214	006221	16,0 x 4,5	FH 3	-	10
1152	200	8	006238	006245	006252	20,0 x 6,0	FH 4/1	-	10
1152	250	10	006269	006276	006283	25,0 x 7,0	FH 4/1	-	10
1152	300	12	006290	006306	006313	30,0 x 8,5	FH 5/1	-	5
1152	350	14	006320	-	-	35,0 x 10,0	FH 5/1	-	5
Confezione PF (con manico)									
PF 1152	150	6	541845	541852	541869	16,0 x 4,5	-	FH 3	5
PF 1152	200	8	541876	541883	541890	20,0 x 6,0	-	FH 4/1	5
PF 1152	250	10	541906	541920	541937	25,0 x 7,0	-	FH 4/1	5
PF 1152	300	12	541944	-	-	30,0 x 8,5	-	FH 5/1	5

Mezzatonda a punta



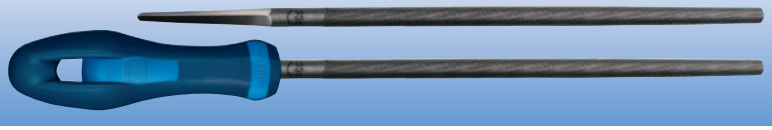
Lima mezzatonda a punta con codolo e taglio su due lati. Forma E conforme alle Norme DIN 7261. Capacità di asportazione straordinaria grazie allo speciale taglio a spirale PFERD.

Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di superfici
- Lavorazione di raggiature
- Sbavatura
- Limatura di cavità
- Limatura di profilati mezzotondi

Esempio di ordine:
EAN 4007220**006160**
1152 SP 100 mm H1
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio			Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
			1	2	3				
			EAN 4007220						
Confezione industriale (senza manico)									
1152 SP	100	4	006160	006177	006184	10,4 x 2,5	FH 2	-	10
1152 SP	150	6	006955	006962	006979	16,0 x 4,5	FH 3	-	10
1152 SP	200	8	006986	006993	007006	20,0 x 6,0	FH 4/1	-	10
1152 SP	250	10	007013	007020	007037	25,0 x 7,0	FH 4/1	-	10
1152 SP	300	12	007044	007051	007068	30,0 x 8,5	FH 5/1	-	5
1152 SP	350	14	222355	-	-	35,0 x 10,0	FH 5/1	-	5
Confezione PF (con manico)									
PF 1152 SP	150	6	809877	809891	809907	16,0 x 4,5	-	FH 3	5
PF 1152 SP	200	8	809914	809921	809938	20,0 x 6,0	-	FH 4/1	5
PF 1152 SP	250	10	809952	809969	809976	25,0 x 7,0	-	FH 4/1	5
PF 1152 SP	300	12	810002	810019	810026	30,0 x 8,5	-	FH 5/1	5

Tonda



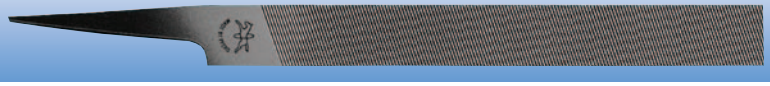
Lima tonda con codolo e taglio a spirale. Forma F conforme alle Norme DIN 7261. Capacità di asportazione straordinaria grazie allo speciale taglio a spirale PFERD.

Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di raggiature
- Sbavatura
- Limatura di cavità
- Limatura di profili con raggiature interne

Esempio di ordine:
EAN 4007220**006405**
1162 100 mm H1
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio			Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
			1	2	3				
			EAN 4007220						
Confezione industriale (senza manico)									
1162	100	4	006405	006412	006429	4,0	FH 2	-	10
1162	150	6	006467	006474	006481	6,0	FH 3	-	10
1162	200	8	006498	006504	006511	7,5	FH 4	-	10
1162	250	10	006528	006535	006542	9,5	FH 4	-	10
1162	300	12	006559	006566	006573	12,0	FH 5	-	5
1162	350	14	006580	-	-	15,0	FH 5	-	5
Confezione PF (con manico)									
PF 1162	150	6	541951	541968	541982	6,0	-	FH 3	5
PF 1162	200	8	541999	542002	542019	7,5	-	FH 4	5
PF 1162	250	10	542026	542040	542057	9,5	-	FH 4	5
PF 1162	300	12	542064	-	-	12,0	-	FH 5	5

Lima a coltello



Lima triangolare con profilo a coltello, codolo e taglio su due lati e sul bordo stretto. Forma G conforme alle Norme DIN 7261.

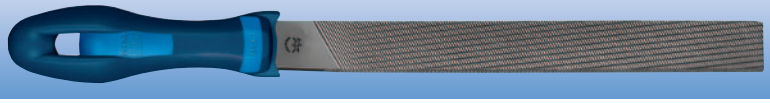
Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di superfici
- Sbavatura
- Limatura di geometrie molto acute
- Limatura di geometrie ristrette
- Limatura di cavità

Esempio di ordine:
EAN 4007220**006801**
1172 150 mm H2
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio			Sezione [mm]	Manico adatto	
			1	2	3			
			EAN 4007220					
Confezione industriale (senza manico)								
1172	150	6	-	006801	006818	16,0 x 5,2 x 1,25	FH 3	10
1172	200	8	006825	006832	006849	20,0 x 6,4 x 1,5	FH 4	10
1172	250	10	006856	006863	-	25,0 x 7,9 x 1,75	FH 4	10

Lime piatte PFERD-PLUS

HapticFilter



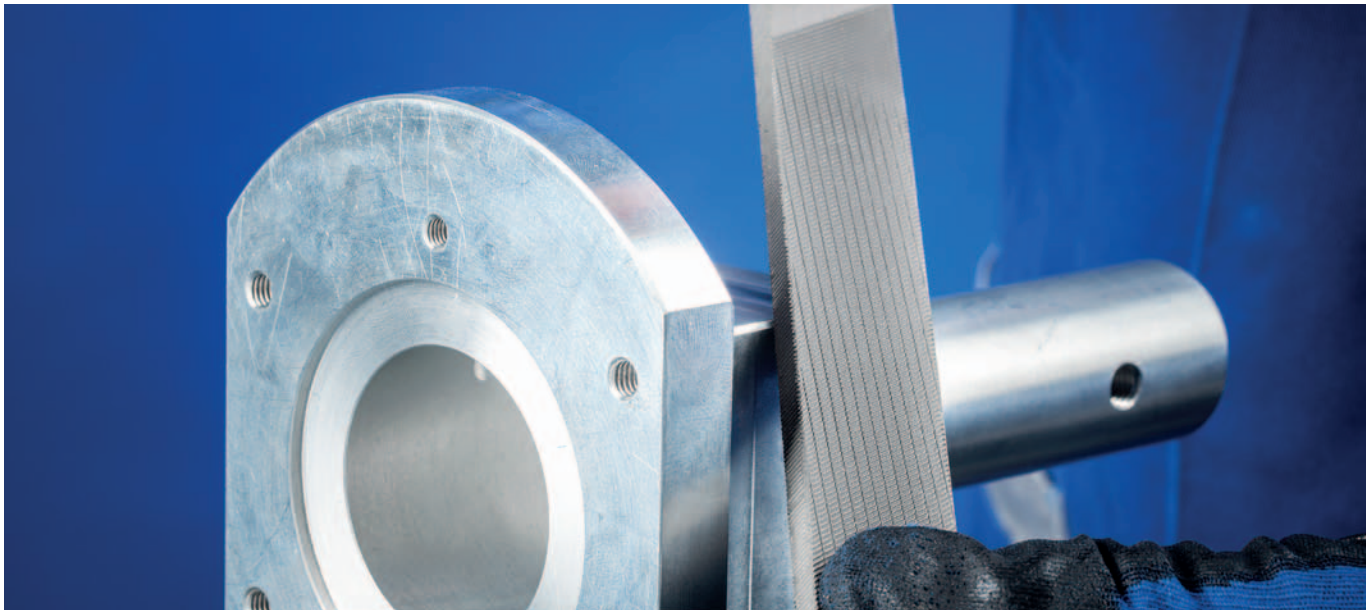
Lima rettangolare con codolo e manico ergonomico, taglio su tre lati, bordo stretto non inciso. Forma A conforme alle Norme DIN 7261. Capacità di asportazione straordinaria grazie allo speciale taglio PFERD-PLUS.

Vantaggi:
- Lima leggera che permette di lavorare senza fatica grazie ai denti a forma di spatola
- Gli ampi canali rompitruciolo impediscono l'intasamento della lima durante la lavorazione di materiali teneri
- Lima versatile adatta anche all'hobbistica e al fai da te

Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di superfici
- Sbavatura
- Lavorazione di geometrie ortogonali
- Limatura di cavità

Esempio di ordine:
EAN 4007220**542071**
PF 1112 PLUS 200 mm

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Compreso il manico	
Confezione PF (con manico)							
PF 1112 PLUS	200	8	Taglio PLUS	542071	20,0 x 5,0	FH 4/1	5
PF 1112 PLUS	250	10	Taglio PLUS	542095	25,0 x 6,0	FH 4/1	5
PF 1112 PLUS	300	12	Taglio PLUS	006948	30,0 x 6,5	FH 5/1	5



Lime per meccanica

Lime per meccanica conformi alle Norme DIN

Lime per meccanica in astuccio avvolgibile WR



PFERD dispone di una gamma completa di assortimenti di lime di qualità, per utilizzo sia industriale, sia artigianale. Le lime sono protette da un astuccio avvolgibile in plastica.

Ogni lima è provvista del proprio manico ergonomico.

Gli astucci contenenti lime di lunghezza 200 e 250 mm sono a loro volta confezionati in appositi contenitori di cartone con finestrella.

Indicazione per l'ordine:
WR = lime per meccanica in astuccio di plastica avvolgibile
WRU = lime per meccanica in astuccio di plastica avvolgibile e confezione in cartone

Esempio di ordine:
EAN 4007220**011409**
520 WR 200 mm
Indicare il tipo richiesto.

PFERDERGONOMICS®:

HapticFilter

Lime per meccanica in astuccio avvolgibile con confezione in cartone WRU



Descrizione	Tipo di esecuzione		Indice	
	WR	WRU		
	EAN 4007220			
520 ... 200 mm	011409	807965	1112 200 mm H1, 1142 200 mm H1, 1152 200 mm H1, 1162 200 mm H1, 1552 200 mm H2	1
531 ... 200 mm	011416	807972	1112 200 mm H1, 1132 200 mm H1, 1142 200 mm H1, 1152 SP 200 mm H1, 1162 200 mm H1	1
532 ... 200 mm	011423	807989	1112 200 mm H2, 1132 200 mm H2, 1142 200 mm H2, 1152 SP 200 mm H2, 1162 200 mm H2	1
533 ... 200 mm	011430	807996	1112 200 mm H3, 1132 200 mm H3, 1142 200 mm H3, 1152 SP 200 mm H3, 1162 200 mm H3	1
541 ... 250 mm	011447	808009	1112 250 mm H1, 1132 250 mm H1, 1142 250 mm H1, 1152 SP 250 mm H1, 1162 250 mm H1	1
542 ... 250 mm	011454	808016	1112 250 mm H2, 1132 250 mm H2, 1142 250 mm H2, 1152 SP 250 mm H2, 1162 250 mm H2	1
543 ... 250 mm	011461	808023	1112 250 mm H3, 1132 250 mm H3, 1142 250 mm H3, 1152 SP 250 mm H3, 1162 250 mm H3	1
551 ... 300 mm	011478	-	1112 300 mm H1, 1132 300 mm H1, 1142 300 mm H1, 1152 SP 300 mm H1, 1162 300 mm H1	1
552 ... 300 mm	011485	-	1112 300 mm H2, 1132 300 mm H2, 1142 300 mm H2, 1152 SP 300 mm H2, 1162 300 mm H2	1
555 ... 200/300 mm	011508	-	1112 200 mm H1, 1112 200 mm H2, 1112 200 mm H3, 1112 300 mm H1, 1112 300 mm H2, 1112 300 mm H3	1

Set di lime



I set di lime sono pensati per rispondere alle necessità più comuni. La qualità professionale di queste lime le rende adatte a tutti gli usi.

I set sono forniti in pratiche confezioni in cartone, e ogni lima è provvista del manico ergonomico compatibile.

Il set è costituito da una lima per tipo:
- PF 1512 VZ 200 mm H1, lima-raspa
- PF 1152 200 mm H1, lima mezzatonda
- PF 1212 VZ 200 mm H1, lima per hobbisti

PFERDERGONOMICS®:

HapticFilter

Descrizione	EAN 4007220	
PF-Set 300 200 mm	008515	1

Le lime speciali PFERD sono ideali per sgrossare e affilare. Grazie alla loro straordinaria qualità sono adatte sia per gli utilizzatori professionisti, sia per gli hobbisti, contraddistinte da una lunga durata e da un'ottima capacità di asportazione.

Le lime speciali PFERD vengono fornite in confezione PF con manico ergonomico.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**542293**
PF 1212 VZ

Lima per hobbisti



Lima rettangolare con codolo e manico ergonomico, taglio su tre lati; taglio incrociato 1 sul lato anteriore per lo sbavo, taglio semplice 2 sul lato posteriore per l'affilatura, e un bordo inciso.

Tipi di lavorazione:
- Sgrossare e affilare

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Compreso il manico	
Confezione PF (con manico)							
PF 1212 VZ	200	8	Taglio incrociato 1/taglio semplice 2	542293	25,0 x 4,5	FH 4/1	5

Lima-raspa

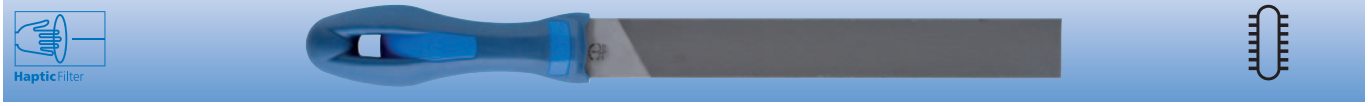


Lima rettangolare con codolo e manico ergonomico, taglio su tre lati; taglio incrociato 1 sul lato anteriore per la sgrossatura, taglio a raspa 1 su quello posteriore, e un bordo inciso.

Tipi di lavorazione:
- Sgrossare e affilare

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Compreso il manico	
Confezione PF (con manico)							
PF 1512 VZ	200	8	Taglio incrociato 1/taglio a raspa 1	542149	20,0 x 5,0	FH 4/1	5

Lima universale per affilare

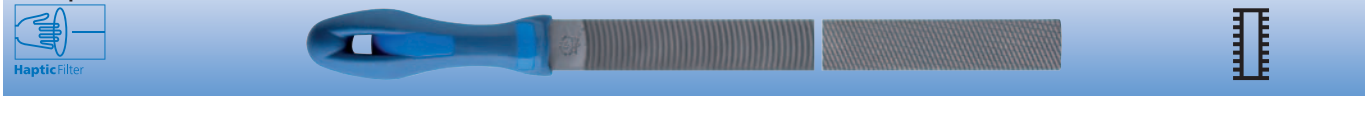


Lima rettangolare con codolo e manico ergonomico, taglio semplice su due lati, due bordi arrotondati, non incisi. Spesso definita lima per tosaerba.

Tipi di lavorazione:
- Affilatura di utensili da taglio

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Compreso il manico	
Confezione PF (con manico)							
PF 1212 ruk	200	8	Taglio semplice 2	542286	25,0 x 4,5	FH 4/1	5

Lima per idraulico



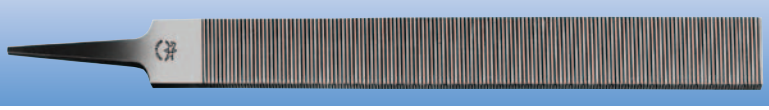
Lima rettangolare con codolo e manico ergonomico, denti fresati, lato anteriore con taglio obliquo e rompitruciolo, lato posteriore con taglio radiale, bordi non incisi.

Tipi di lavorazione:
- Utilizzo universale sui più svariati materiali, anche su additivi resinoidi o legno con chiodi
- Sgrossare, sbavare e lavorare cordoni di brasatura

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Compreso il manico	
Confezione PF (con manico)							
PF 611	250	10	Radiale 1/diagonale 2	542309	24,0 x 6,2	FH 4/1	5

Lime PFERD per lo sbavo, la bisellatura, la sgrossatura e la finitura di metalli teneri. La geometria dei taglienti, specificamente pensata per le esigenze di lavorazione dei materiali teneri e pastosi, impedisce che la lima si intasi e permette di lavorare con minor fatica.

Lima per metalli teneri piatta



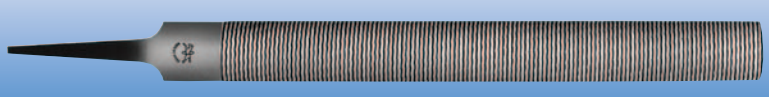
Lima rettangolare con codolo e taglio su tre lati, un bordo non inciso. Forma A conforme alle Norme DIN 7261. Ideale per la lavorazione di metalli teneri.

Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di superfici
- Sbavatura
- Lavorazione di geometrie ortogonali

Esempio di ordine:
EAN 4007220**005798**
1612 w 250 mm H0

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	
1612 w	250	10	0	005798	25,0 x 6,0	FH 4/1	10
1612 w	300	12	0	005804	30,0 x 6,5	FH 5/1	5

Lima per metalli teneri mezzatonda



Lima mezzatonda con codolo e taglio su due lati. Forma E conforme alle Norme DIN 7261. Ideale per la lavorazione di metalli teneri.

Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di superfici
- Sbavatura
- Lavorazione di geometrie ortogonali
- Limatura di profilati mezzotondi

Esempio di ordine:
EAN 4007220**006375**
1652 w 250 mm H0

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	
1652 w	250	10	0	006375	25,0 x 7,0	FH 4/1	10
1652 w	300	12	0	006399	30,0 x 8,5	FH 5/1	5

Lima da sbavatura



Lima rettangolare con codolo e taglio incrociato su tre lati, un bordo non inciso. Il taglio incrociato permette un'asportazione elevata.

Tipi di lavorazione:
- Rimozione di bave da materie plastiche e gomma

Esempio di ordine:
EAN 4007220**006887**
1312 150 mm

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	
1312	150	6	Taglio incrociato	006887	16,0 x 2,8	FH 3	10
1312	200	8	Taglio incrociato	006894	20,0 x 3,5	FH 4/1	10

Lime per tornio

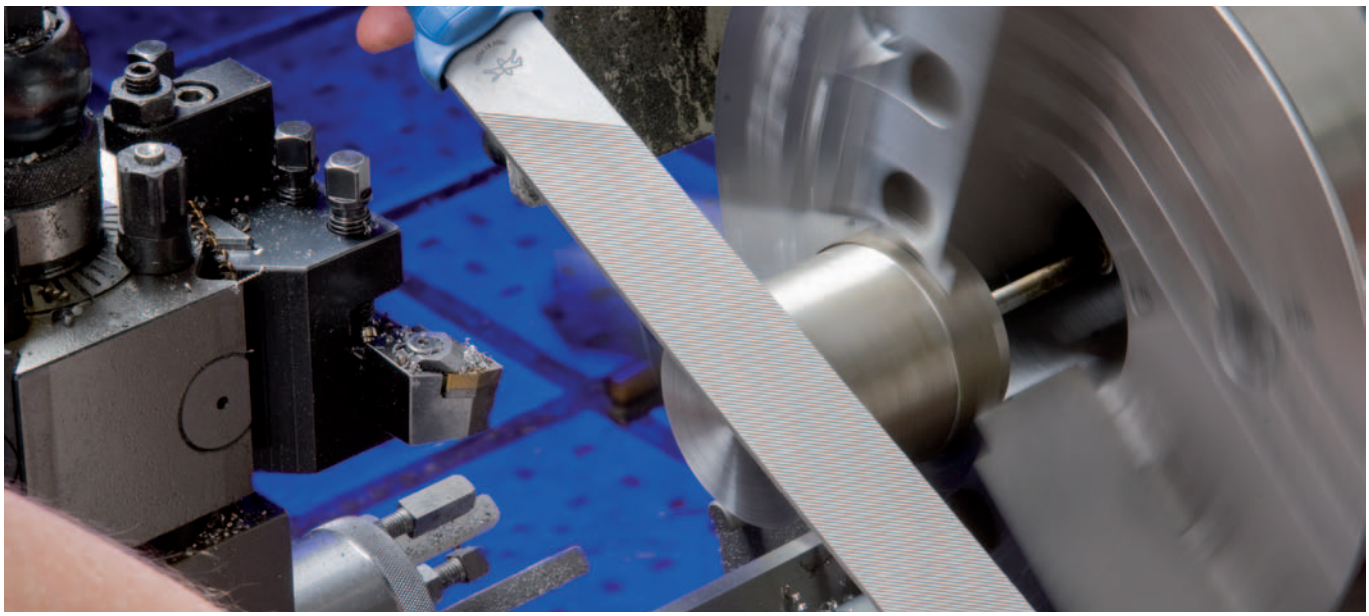


Lima rettangolare con codolo e taglio su due lati, due bordi non incisi. Forma H conforme alle Norme DIN 7261. La direzione invertita del taglio sui lati anteriore e posteriore della lima permette di allontanarsi dal mandrino mentre questo è in rotazione, garantendo così una lavorazione in sicurezza.

Tipi di lavorazione:
- Rimozione di bave su parti in rotazione su tornio

Esempio di ordine:
EAN 4007220**011713**
1612 DE 250 mm H1

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	
1612 DE	250	10	1	011713	25,0 x 6,0	FH 4/1	10
1612 DE	300	12	1	011720	30,0 x 6,5	FH 5/1	5



Lime per meccanica

Lime per chiavi

Piccole lime per eseguire lavori accurati e di finitura, utilizzate prevalentemente nella costruzione di utensili e di stampi. Le diverse forme sono prodotte in conformità con le Norme DIN 7283.

Tipi di lavorazione:
- Sbavatura
- Lavorazione di geometrie ortogonali
- Limatura di cavità
- Lavorazione di superfici

Indicazione per l'ordine:
Il tipo PF è fornito con manico in legno.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**010624**
1117 100 mm H2

Piatta



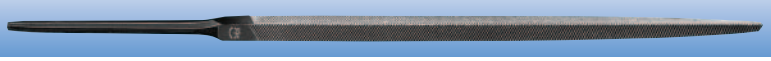
Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
Confezione industriale (senza manico)								
1117	100	4	2	010624	10,0 x 1,4	FH 2	-	10
1117	150	6	2	010648	16,0 x 1,8	FH 2	-	10
Confezione PF (con manico)								
PF 1117	100	4	2	009154	10,0 x 1,4	-	manico in legno	10

Piatta a punta



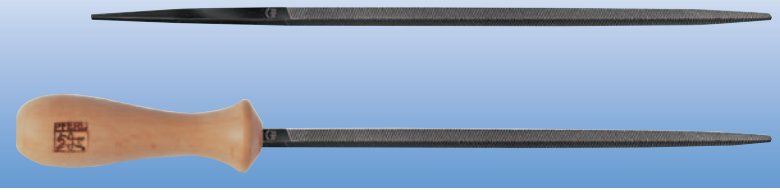
Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	
Confezione industriale (senza manico)							
1127	100	4	2	010532	10,0 x 1,4	FH 2	10
1127	150	6	2	010563	16,0 x 1,8	FH 2	10

Triangolare



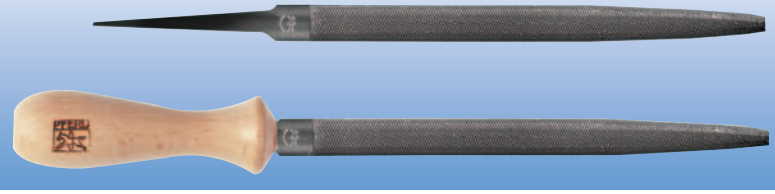
Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	
Confezione industriale (senza manico)							
1137	100	4	2	010693	5,0	FH 2	10

Quadra



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
Confezione industriale (senza manico)								
1147	100	4	2	010716	3,0	FH 2	-	10
Confezione PF (con manico)								
PF 1147	100	4	2	009185	3,0	-	manico in legno	10

Mezzatonda



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
Confezione industriale (senza manico)								
1157	100	4	2	010655	9,0 x 3,0	FH 2	-	10
Confezione PF (con manico)								
PF 1157	100	4	2	009192	9,0 x 3,0	-	manico in legno	10

Tonda



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
Confezione industriale (senza manico)								
1167	100	4	2	010679	3,0	FH 2	-	10
Confezione PF (con manico)								
PF 1167	100	4	2	009208	3,0	-	manico in legno	10



Per le lime per chiavi PFERD propone un pratico manico a serraggio rapido che blocca saldamente la lima semplicemente ruotando le due metà del manico. Informazioni dettagliate e i dati per ordinare i manici per lime PFERD si trovano a pagina 57.



Lime per meccanica

Set lime per chiavi

Set lime per chiavi 265 A



Le lime per chiavi in questo set sono state scelte in base all'applicazione. Ideali per lavori leggeri e di precisione. La confezione in plastica contiene un manico a inserimento rapido n. 210.

Contenuto:
Sei lime per chiavi nelle forme:
- piatta (1117)
- piatta a punta (1127)
- triangolare (1137)
- quadra (1147)
- mezzatonda (1157)
- tonda (1167)

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	
265 A	100	4	2	011386	1

Set lime per chiavi 265 B



Le lime per chiavi in questo set sono state scelte in base all'applicazione. Ideali per lavori leggeri e di precisione. Le lime sono dotate di manico in legno e confezionate all'interno di un astuccio in plastica.

Contenuto:
Sei lime per chiavi nelle forme:
- piatta (1117)
- piatta a punta (1127)
- triangolare (1137)
- quadra (1147)
- mezzatonda (1157)
- tonda (1167)

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	
265 B	100	4	2	011393	1

Set lime per chiavi 265 K



Le lime per chiavi in questo set sono state scelte in base all'applicazione. Ideali per lavori leggeri e di precisione. Le lime sono dotate di manico in legno e confezionate all'interno di un astuccio in metallo.

Contenuto:
Sei lime per chiavi nelle forme:
- piatta (1117)
- piatta a punta (1127)
- triangolare (1137)
- quadra (1147)
- mezzatonda (1157)
- tonda (1167)

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	
265 K	100	4	2	011362	1

Lima per contatti

Lima per contatti



Lima rettangolare con impugnatura piatta e taglio 2 su due lati. Forma A conforme alle Norme DIN 7283. Lima di spessore ridotto, particolarmente adatta alla lavorazione di contatti, scanalature sottili e fori passanti. L'impugnatura piatta permette l'utilizzo della lima senza l'ausilio del manico.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	
1118 A	100	4	2	010747	8,0 x 1,2	10

Le lime per carrozzeria PFERD non sono utili soltanto in carrozzeria

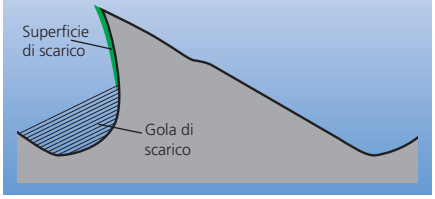
Sono ideali per **ogni tipo di lavorazione superficiale** su lamiere, metalli non ferrosi e materie plastiche in cui la superficie debba risultare particolarmente levigata e priva di rigature. Dopo essere state lavorate con le lime PFERD, le superfici possono subito essere verniciate. Non è necessario lucidare, perché non si formano graffi. L'angolo di scarico positivo, la forma bombata e l'eccezionale affilatura dei denti permettono di ottenere risultati eccezionali e una qualità superficiale ottima, adatta a utilizzatori professionisti.

Forma ideale dei denti
I denti delle lime per carrozzeria non vengono tagliati, ma ricavati dal metallo pieno mediante fresatura.
Ogni singolo dente è formato in modo tale che il truciolo si arricci dalla superficie di scarico arrotondata e trovi spazio all'interno della gola di scarico. Un particolare procedimento permette di ottenere denti molto taglienti, che conferiscono a queste lime una notevole capacità di asportazione. Le lime per carrozzeria PFERD sono disponibili in sei tagli differenti.

La bombatura impedisce la formazione di graffi!
Grazie alla bombatura i denti delle lime non giacciono tutti sullo stesso piano, ma raggiungono la loro altezza massima al centro, e quella minima ai lati. La differenza tra queste due altezze è di circa 0,4 mm.
Questa particolare forma impedisce che gli spigoli della lima tocchino il pezzo durante la lavorazione, graffiandone la superficie.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**016183**
299 b 300 mm Z1

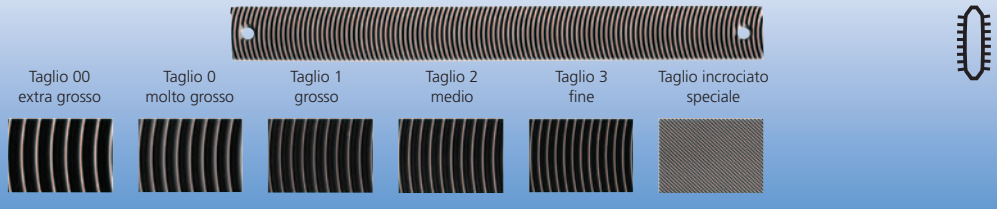
Sezione del dente
Ingrandimento x10



Sezione di una lima per carrozzeria
Rappresentazione della forma bombata



Lime a foglio per carrozzeria



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Denti per in	
299 b	300	12	1	016183	31,0 x 5,4	9	1
299 b	300	12	2	016190	31,0 x 5,4	10	1
299 b	300	12	3	016206	31,0 x 5,4	12	1
299 b	350	14	00	016268	36,0 x 6,6	7	1
299 b	350	14	0	016220	36,0 x 5,8	8	1
299 b	350	14	1	016237	36,0 x 5,4	9	1
299 b	350	14	2	016244	36,0 x 5,4	10	1
299 b	350	14	3	016251	36,0 x 5,4	12	1
299 e	350	14	Taglio incrociato speciale	016312	36,0 x 4,9	-	1

Porta-lime regolabile lime per carrozzeria



Il porta-lime con forma ergonomica permette di tendere ogni singola lima a foglio per una maggiore aderenza ai contorni della superficie in lavorazione.

Struttura leggera in alluminio, disponibile in due dimensioni.

Il raggio di curvatura della lima può essere modificato tramite il dispositivo di regolazione della tensione.

Porta-lime regolabile lime per carrozzeria

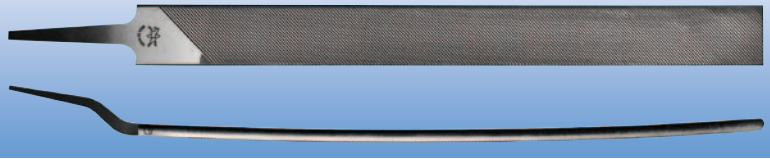


Descrizione	EAN 4007220	Indicato per lunghezza lima [mm]	Indicato per lunghezza lima [in]	
BH 125/300	016374	300	12	1
BH 125/350	016381	350	14	1

Lime per carrozzeria

Lime per carrozzeria con codolo

Lime per carrozzeria con codolo



Lima rettangolare con codolo, bombata longitudinalmente e trasversalmente, taglio su un lato, disponibile in due tagli.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**016282**
299 c 350 mm H1

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	
299 c	350	14	1	016282	34,5 x 7,6	FH 5/1	5
299 c	350	14	3	016299	34,5 x 7,6	FH 5/1	5

Pialla per vernici

Pialla per vernici



La pialla per vernici si utilizza per la finitura di piccole superfici verniciate nel settore automobilistico. Le sue dimensioni ridotte consentono di lavorare anche nei punti difficili da raggiungere.

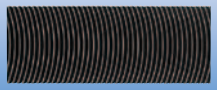
La forma bombata evita la formazione di rigature. Grazie alla forma dei suoi denti, fresati con precisione e molto affilati, si ottiene una superficie di qualità elevata, che può essere immediatamente riverniciata o rilavorata.

La lima è utilizzabile su entrambi i lati ed è montata su un supporto in plastica. La pialla viene fissata al supporto tramite due viti.

Tipi di lavorazione:
- Correzione di errori di verniciatura,come impurità, particelle di polvere e bolle d'aria
- Eliminazione di sottilissimi strati di vernice

Descrizione	Taglio	EAN 4007220	Lima di ricambio	
LAH	3	016428	LAHF 50 Z3	1

Lima di ricambio per pialla per vernici



Lima di ricambio per pialla per vernici.



Descrizione	Taglio	EAN 4007220	Misure [mm]	
LAHF 50	3	016329	50 x 36 x 4,8	10

Le lime fresate di PFERD sono ideali per la sgrossatura di metalli teneri come acciaio non temprato, ghisa grigia, rame e ottone. La forma fresata dei denti, la loro taglienza e l'ampio spazio scarica-truciolo impediscono l'intasamento della lima.

Sono disponibili tre tagli:
- Taglio 1 : grosso
- Taglio 2 : medio
- Taglio 3 : fine

Piatta



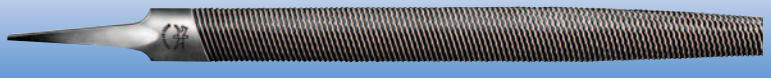
Lima rettangolare con codolo, taglio su tre lati, lati maggiori con taglio obliquo e rompi-truciolo, lato inferiore con taglio dritto. Disponibile in diverse lunghezze e tagli differenti.

Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di superfici
- Sbavatura
- Lavorazione di geometrie ortogonali

Esempio di ordine:
EAN 400722**0015636**
290 250 mm Z1

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Denti per in	Manico adatto	
290	250	10	1	015636	25,0 x 5,5	8	FH 4/1	10
290	250	10	2	015643	25,0 x 5,5	11	FH 4/1	10
290	300	12	1	015650	30,0 x 5,8	8	FH 5/1	5
290	300	12	2	015667	30,0 x 5,8	11	FH 5/1	5
290	300	12	3	015674	30,0 x 5,8	17	FH 5/1	5
290	350	14	1	015681	36,0 x 7,0	8	FH 5/1	5
290	350	14	2	015698	36,0 x 7,0	11	FH 5/1	5

Mezzatonda, cava

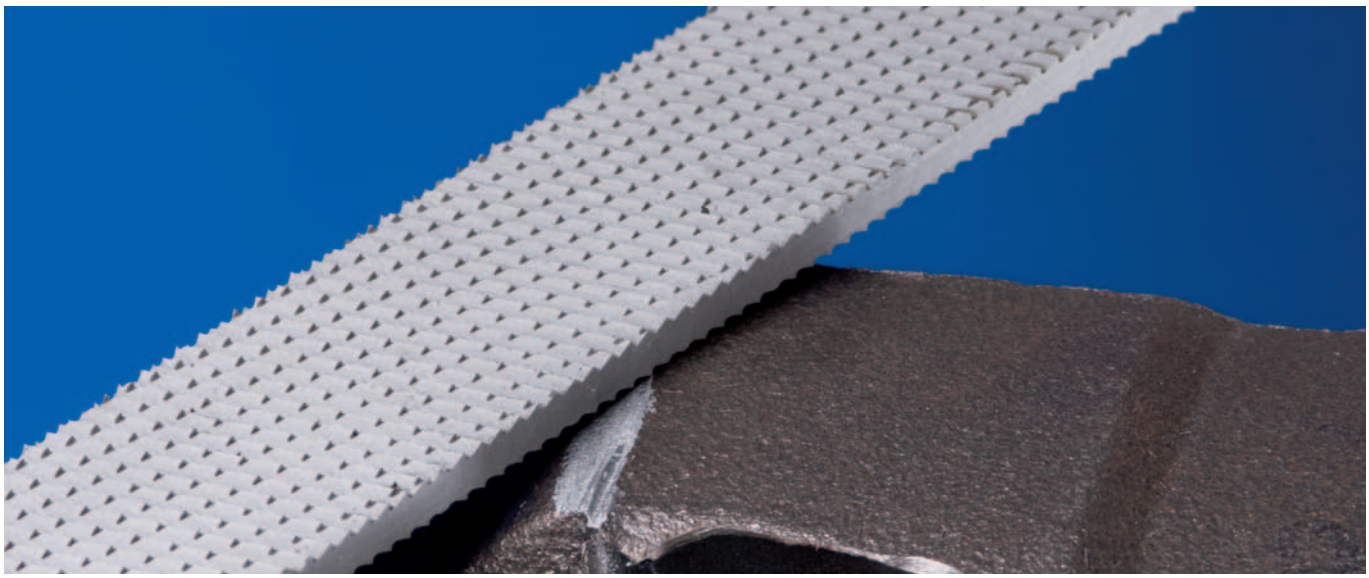


Lima mezzatonda, cava, a punta, con codolo, taglio obliquo solo sul lato convesso, rompi-truciolo. Disponibile in due lunghezze.

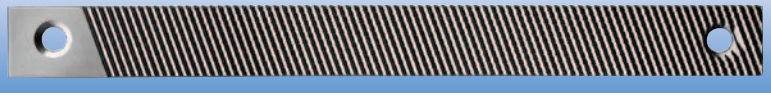
Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di raggiature
- Sbavatura
- Limatura di profilati mezzotondi

Esempio di ordine:
EAN 400722**015711**
295 250 mm Z1

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Denti per in	Manico adatto	
295	250	10	1	015711	23,0 x 7,0	8	FH 4/1	10
295	300	12	1	015735	27,0 x 9,0	8	FH 5/1	5



Piatta



Lima rettangolare con due fori per il fissaggio al porta-lima, taglio obliquo sui lati maggiori, rompi-truciolo. Disponibile in diverse lunghezze e tagli differenti.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**015834**
296 300 mm Z1

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Denti per in	Platorelli compatibili	
296	300	12	1	015834	31,0 x 5,0	8	296a/300	5
296	300	12	2	015841	31,0 x 5,0	11	296a/300	5
296	350	14	1	015858	36,0 x 5,5	8	296a/350	5
296	350	14	2	015865	36,0 x 5,5	11	296a/350	5

Portalime per lime a foglio

Portalime per lime a foglio



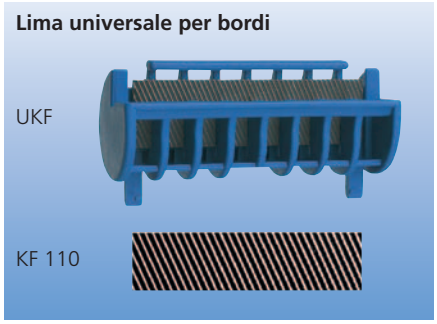
Il porta-lime ergonomico è riutilizzabile, garantisce la maggiore maneggevolezza della lima e i migliori risultati nella lavorazione. Il cambio della lima è veloce e non richiede l'utilizzo di alcuno strumento. Il porta-lime può essere utilizzato anche con lime a foglio per carrozzeria. Sono disponibili due lunghezze differenti per tutte le lime a foglio fresate PFERD.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**015896**
296a/300

Descrizione	EAN 4007220	Compatibile con	Manico adatto	
296a/300	015896	296 300 mm	FH 5/1	1
296a/350	015902	296 350 mm	FH 5/1	1

Lima universale per bordi

Lima universale per bordi



Lima rettangolare con supporto in plastica, con taglio obliquo su due lati. Ideale per eliminare bave nei binari delle motoseghe. Una manutenzione eseguita a intervalli regolari aumenta la durata del binario e della catena, aumentando la precisione del taglio e la sicurezza. Il supporto permette di maneggiare la lima senza problemi e di appoggiarla ad angolo retto al binario. Ottima anche per affilare i bordi degli sci.

Ricambio per lima per bordi universale:
KF 110 Z2

Esempio di ordine:
EAN 4007220**016008**
UKF Z2



Descrizione	Taglio	EAN 4007220	Lima di ricambio	
UKF	2	016008	KF 110 Z2	1
KF 110	2	015995	-	10

Lime piatte in metallo duro per la lavorazione di superfici piane, concave e convesse. L'inconfondibile forma radiale e bombata dei denti permette di ottenere risultati eccezionali.

Con le lime in metallo duro senza rompi-truciolo si ottengono superfici di qualità elevata. Quelle dotate di rompi-truciolo si utilizzano invece quando occorre asportare una grossa quantità di materiale. Le lime in metallo duro sono riaffilabili.

HMF 5010/1, HMF 13220/1
Lime rettangolari, bombate trasversalmente e longitudinalmente, con taglio su un lato.

HMF 5010/2, HMF 13220/2
Lime rettangolari, bombate trasversalmente, con taglio su due lati, uno dei quali dotato di rompi-truciolo.

Indicazione per l'ordine:
Il supporto per lime in metallo duro (HMFH) è da ordinare separatamente.

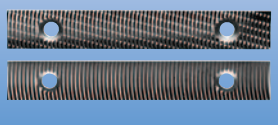
Esempio di ordine:
EAN 4007220**016435**
HMF 5010/1

Lime piatte in metallo duro

HMF 5010/1
HMF 13220/1



HMF 5010/2
HMF 13220/2



Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	Denti per cm	Rompitruciolo	Platorelli compatibili	
HMF 5010/1	016435	50 x 10,0 x 5,0	10	senza	HMFH 50	1
HMF 5010/2	016442	50 x 10,0 x 5,0	6,5	un lato senza, un lato con	HMFH 50	1
HMF 13220/1	016473	132 x 20,0 x 7,0	6,5	senza	HMFH 132	1
HMF 13220/2	016480	132 x 20,0 x 7,0	5	un lato senza, un lato con	HMFH 132	1

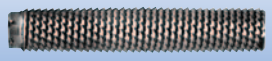
Adatte alla lavorazione di forme concave e per la finitura di raggi interni.
La particolare geometria del taglio garantisce ottimi risultati.

Lime tonde in metallo duro con taglio a spirale. Il supporto HMFH 51 R è costruito in modo tale che sia possibile far ruotare le lime a passi di 60° sul loro asse. In questo modo vengono utilizzate su tutta la superficie.

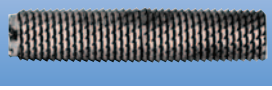
Esempio di ordine:
EAN 4007220**016459**
HMF 1050

Lime tonde in metallo duro

HMF 1050



HMF 1250



Descrizione	EAN 4007220	Diam. x lunghezza [mm]	Denti per cm	Platorelli compatibili	
HMF 1050	016459	10,0 x 50	8	HMFH 51 R	1
HMF 1250	016466	12,0 x 50	8	HMFH 51 R	1

Portalime per lime in metallo duro

I portalime con manico ergonomico PFERD rendono agevole l'utilizzo delle lime e ne ottimizzano i risultati. Il cambio dell'utensile risulta veloce. Porta-lime in tre tipologie differenti, maneggevoli e con doppia curvatura del supporto.

Indicazione per l'ordine:
Le lime in metallo duro (HMF) sono da ordinare separatamente.

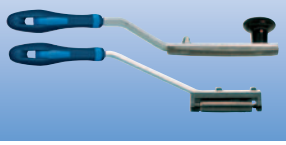
Esempio di ordine:
EAN 4007220**016398**
HMFH 50

PFERDERGONOMICS®:



Portalime per lime in metallo duro

HMFH 50
HMFH 132
HMFH 51 R



Descrizione	EAN 4007220	Lime in metallo duro compatibili	
HMFH 50	016398	HMF 5010/1, HMF 5010/2	1
HMFH 132	016411	HMF 13220/1, HMF 13220/2	1
HMFH 51 R	016404	HMF 1050, HMF 1250	1

Lime per affilare

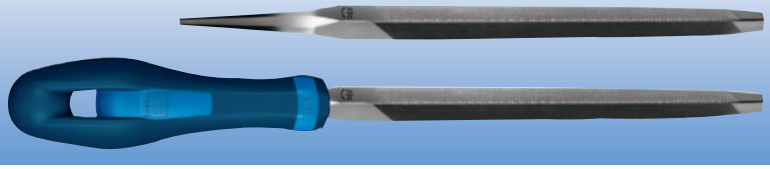
Lime triangolari per seghe

Lime triangolari, a punta, con codolo e taglio su tre lati e tre spigoli. Disponibili nelle forme normale, sottile, supersottile e extrasottile, conformi alle Norme DIN 7262.

Indicazione per l'ordine:
Il tipo PF è fornito con manico ergonomico.

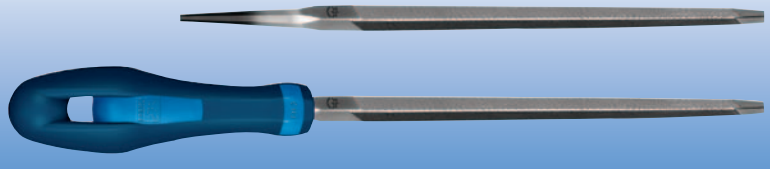
Esempio di ordine:
EAN 4007220**010310**
1232 125 mm H2

Lime normali per seghe

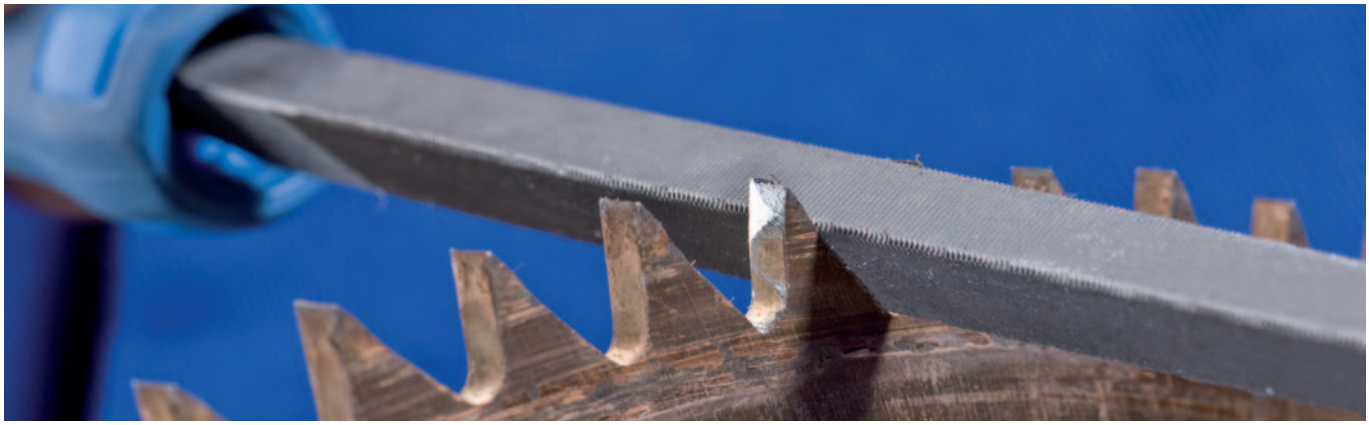


Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
Confezione industriale (senza manico)								
1232	125	5	2	010310	10,0	FH 3	-	10
1232	150	6	2	010327	12,0	FH 3	-	10
1232	250	10	2	010358	18,0	FH 4	-	10
Confezione PF (con manico)								
PF 1232	125	5	2	542347	10,0	-	FH 3	5
PF 1232	150	6	2	542354	12,0	-	FH 3	5

Lime sottili per seghe



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
Confezione industriale (senza manico)								
1237	100	4	2	010365	6,0	FH 2	-	10
1237	125	5	2	010389	7,0	FH 2	-	10
1237	150	6	2	010396	8,5	FH 3	-	10
1237	175	7	2	010402	10,0	FH 4	-	10
1237	200	8	2	010419	12,0	FH 4	-	10
Confezione PF (con manico)								
PF 1237	125	5	2	542361	7,0	-	FH 2	5
PF 1237	150	6	2	542378	8,5	-	FH 3	5



Lime supersottili per seghe



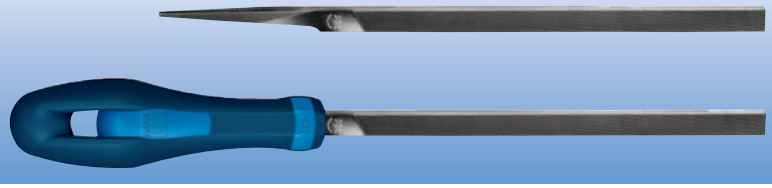
Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
Confezione industriale (senza manico)								
1238	100	4	2	010426	5,0	FH 2	-	10
1238	150	6	2	010457	7,0	FH 2	-	10
Confezione PF (con manico)								
PF 1238	150	6	2	542408	7,0	-	FH 2	5

Lime due volte extrasottili per seghe



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	
Confezione industriale (senza manico)							
1239	125	5	2	328286	4,7	FH 2	10
1239	200	8	2	328316	8,0	FH 3	10

Lime per seghe fini



Lima triangolare con profilo a coltello, con codolo e taglio su due lati e sullo spigolo compreso.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
Confezione industriale (senza manico)								
340	110	4 1/2	2	011157	6,5 x 4,8	FH 2	-	10
Confezione PF (con manico)								
PF 340	110	4 1/2	2	542415	6,5 x 4,8	-	FH 2	5

Lime per seghe circolari



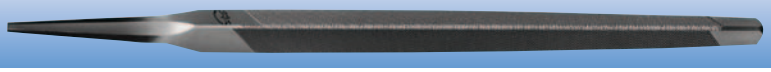
Lima triangolare con codolo e taglio su tre lati; lati di lunghezza disuguale.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	
1230	200	8	2	011171	19,5 x 11,0	FH 4	10

Lime per affilare

Lime triangolari per seghe

Lime per seghe a nastro



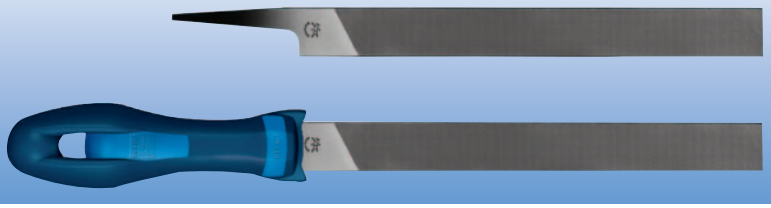
Lima triangolare a punta, con codolo e taglio su tre lati, spigoli arrotondati. Forma D conforme alle Norme DIN 7262. Disponibile in tre lunghezze differenti. Adatta all'affilatura delle seghe a catena.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**011096**
1231 150 mm H2

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	
1231	150	6	2	011096	14,6	FH 3	10
1231	175	7	2	011102	15,5	FH 4	10
1231	200	8	2	011119	17,0	FH 4	10

Lime a coltello per affilare

Lime a coltello per affilare



HapticFilter

Lima triangolare con profilo a coltello, con codolo e taglio sui due lati maggiori e sullo spigolo compreso. Forma G conforme alle Norme DIN 7262, disponibile in due lunghezze differenti.

Indicazione per l'ordine:
Il tipo PF è fornito con manico ergonomico.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**010853**
1272 200 mm H2

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
Confezione industriale (senza manico)								
1272	200	8	2	010853	20,0 x 6,4 x 1,5	FH 4/1	-	10
1272	250	10	2	010860	25,0 x 7,9 x 1,75	FH 4/1	-	10
Confezione PF (con manico)								
PF 1272	200	8	2	542385	20,0 x 6,4 x 1,5	-	FH 4/1	5

Lime a losanga

Lime a losanga



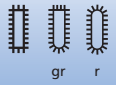
Lima a forma romboidale con profilo a losanga, con codolo e taglio sui quattro lati.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**010884**
305 200 mm H2

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	
305	200	8	2	010884	27,0 x 9,0	FH 5/1	10

Lime piatte per seghe





HapticFilter

Lima rettangolare con codolo, in tre tipologie differenti: con entrambi i bordi ad angolo retto (1212), con un bordo ad angolo retto e uno spigolo arrotondato (1212 gr), e con entrambi i bordi arrotondati (1212 r); taglio sui quattro lati. Forma E conforme alle Norme DIN 7276. Disponibile in lunghezze differenti.

Indicazione per l'ordine:
Il tipo PF è fornito con manico ergonomico.

Esempio di ordine:
EAN 400722**010914**
1212 200 mm H2

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
Confezione industriale (senza manico)								
1212	200	8	2	010914	20,0 x 3,5	FH 4/1	-	10
1212	250	10	2	010921	25,0 x 4,5	FH 4/1	-	10
1212	300	12	2	010938	30,0 x 5,0	FH 5/1	-	10
Confezione industriale (senza manico) – gr								
1212 gr	150	6	2	010945	16,0 x 3,0	FH 3	-	10
1212 gr	200	8	2	010952	20,0 x 3,5	FH 4/1	-	10
1212 gr	250	10	2	010976	25,0 x 4,5	FH 4/1	-	10
1212 gr	300	12	2	010983	30,0 x 5,0	FH 5/1	-	10
Confezione PF (con manico) – gr								
PF 1212 gr	200	8	2	542248	20,0 x 3,5	-	FH 4/1	5
Confezione industriale (senza manico) – r								
1212 r	200	8	2	011003	20,0 x 3,5	FH 4/1	-	10
1212 r	250	10	2	011027	25,0 x 4,5	FH 4/1	-	10
1212 r	300	12	2	011034	30,0 x 5,0	FH 5/1	-	10
Confezione PF (con manico) – r								
PF 1212 r	200	8	2	542255	20,0 x 3,5	-	FH 4/1	5
PF 1212 r	250	10	2	542279	25,0 x 4,5	-	FH 4/1	5

Lima piatta per seghe tipo USA 1212 SP ("mill file")





Lima rettangolare rastremata, con codolo e taglio su quattro lati. Forma E conforme alle Norme DIN 7262, disponibile in tagli e lunghezze differenti.

Esempio di ordine:
EAN 400722**011546**
1212 SP 150 mm H1
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio			Sezione [mm]	Manico adatto	
			1	2	3			
			EAN 4007220					
1212 SP	150	6	011546	-	011560	16,0 x 3,0	FH 3	10
1212 SP	200	8	011577	011584	011591	20,0 x 3,5	FH 4/1	10
1212 SP	250	10	011607	011614	011621	25,0 x 4,5	FH 4/1	10
1212 SP	300	12	011638	011645	011652	30,0 x 5,0	FH 5/1	10

Lime per affilare

Lime per seghe a catena

Lime per seghe a catena, tonde



Le lime per seghe a catena hanno un taglio a spirale molto preciso che le rende particolarmente taglienti e durevoli. Permettono di affilare i denti delle seghe velocemente e senza graffi. Rispetto a un'affilatura eseguita a macchina, il taglio è più dolce e l'asportazione minima, senza sollecitazioni termiche.

PFERD propone due tagli. Il taglio a spirale "Classic" è aggressivo nell'affilare e asporta molto materiale. Il taglio "Smooth Cut", più fine, è ideale per quei professionisti che desiderano lime meno aggressive.

Disponibili in diversi diametri, adatti a tutte le seghe a catena in commercio. In confezioni di diversa grandezza, da 6, 60, 300 e 600 pezzi con imballo in cartone, oppure da 12 o 40 pezzi in custodia in plastica, ideale per la vendita.

Indicazione per l'ordine:
La lima per seghe a catena 412, diam. lima 3,5 mm, è prodotta con un codolo tondo, cilindrico.

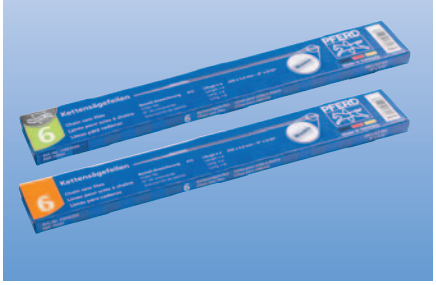
Esempio di ordine:
EAN 4007220**005194**
412 200 mm ø 3,5 mm Classic
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Diam. [mm]	Diam. [in]	Taglio		Dimensioni della catena [in]	Manico adatto	
					Classic	Smooth Cut			
					EAN 4007220				
412	200	8	3,5	9/64	005194	-	1/4 LP*	FH 2	6
412	200	8	4,0	5/32	005217	629079	1/4 , 3/8 LP*	FH 2	6
412	200	8	4,5	11/64	005224	629086	.325	FH 2	6
412	200	8	4,8	3/16	005231	629093	.325	HKSF 100, FH 2, FH 3	6
412	200	8	5,16	13/64	005248	629109	3/8	HKSF 100, FH 3	6
412	200	8	5,5	7/32	005255	629116	3/8 , 404	HKSF 100, FH 3	6
412	200	8	6,3	1/4	005262	-	-	HKSF 100, FH 3	6
412	200	8	7,0	9/32	005279	-	-	HKSF 100, FH 3	6
412	200	8	7,9	5/16	005286	-	3/4	HKSF 100, FH 3	6

Si devono sempre osservare le indicazioni e i consigli aggiornati dei produttori degli apparecchi e delle seghe. Salvo errori. * LP = Low Profile

Sistema di confezionamento delle lime per seghe a catena PFERD

Confezione da 6:
6 lime per seghe a catena



Scatola display:
60 lime per seghe a catena
= 10 confezioni da 6





I manici ergonomici compatibili con le lime per seghe a catena PFERD si trovano a pagina 56.

Tre lime tonde con taglio a spirale "Classic" nella pratica confezione in plastica.
L'apertura sul davanti permette di estrarre e riporre le lime facilmente.

Un'unità di vendita contiene quattro confezioni in plastica da tre lime ciascuna.

Diametri disponibili: 4,0, 4,8 e 5,5 mm.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**958803**
412 4x3 200 mm ø 4,0 mm Classic

Lime per seghe a catena in custodia di plastica
Confezione da 3



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Diam. [mm]	Diam. [in]	EAN 4007220	Dimensioni della catena [in]	Manico adatto	
412 4x3	200	8	4,0	5/32	958803	1/4 , 3/8 LP*	FH 2	12
412 4x3	200	8	4,8	3/16	958810	.325	HKSF 100, FH 2, FH 3	12
412 4x3	200	8	5,5	7/32	958827	3/8 , 404	HKSF 100, FH 3	12

Si devono sempre osservare le indicazioni e i consigli aggiornati dei produttori degli apparecchi e delle seghe. Salvo errori. * LP = Low Profile

Due lime tonde con taglio a spirale nella pratica confezione in plastica con foro. L'apertura sul retro ostacola il furto di singole lime.

Un'unità di vendita contiene venti confezioni in plastica da due lime ciascuna.
Diametri disponibili: 4,0, 4,8, 5,5 mm.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**005408**
4122 SK-4,0

Lime per seghe a catena in custodia di plastica
Confezione da 2



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Diam. [mm]	Diam. [in]	EAN 4007220	Dimensioni della catena [in]	Manico adatto	
4122 SK-4,0	200	8	4,0	5/32	005408	1/4 , 3/8 LP*	FH 2	40
4122 SK-4,8	200	8	4,8	3/16	005415	.325	HKSF 100, FH 2, FH 3	40
4122 SK-5,5	200	8	5,5	7/32	005422	3/8 , 404	HKSF 100, FH 3	40

Si devono sempre osservare le indicazioni e i consigli aggiornati dei produttori degli apparecchi e delle seghe. Salvo errori. * LP = Low Profile

Sul bordo del manico è indicato l'angolo di lavoro ottimale di 35° per ottenere un'affilatura uniforme dei denti della sega a catena.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**015407**
HKSF 100/10

Manici in legno per lime per seghe a catena



Descrizione	EAN 4007220	Lungh. totale [mm]	Indicato per diam. di lime per seghe a catena [mm]	
HKSF 100/10	015407	100	4,8 / 5,16 / 5,5 / 6,3 / 7,0 / 7,9	10
HKSF 100/100	015391	100	4,8 / 5,16 / 5,5 / 6,3 / 7,0 / 7,9	100

La dima per l'affilatura di seghe a catena aiuta a mantenere costante l'angolo di affilatura.
La dima viene montata sulla guida del manico FH 1 KSF.

Disponibile in due versioni:
- Angolo 25°/30°
- Angolo 30°/35°

Indicazione per l'ordine:
Il manico ergonomico FH 1 KSF è da ordinare separatamente.

PFERDERGONOMICS®:

HapticFilter

Manico lima ergonomico, Dima per lime per seghe a catena

FH 1 KSF

KSSL



Descrizione	EAN 4007220	Lungh. totale [mm]	Indicato per diam. di lime per seghe a catena [mm]	
FH 1 KSF	535707	120	4,0 / 4,8 / 5,16 / 5,5	10
KSSL 25/30	551899	-	4,0 / 4,8 / 5,16 / 5,5	10
KSSL 30/35	536308	-	4,0 / 4,8 / 5,16 / 5,5	10

Lime per affilare

Dispositivi per affilare seghe a catena CHAIN SHARP®

I dispositivi per affilare seghe a catena di PFERD sono eccezionali per l'affilatura manuale delle catene. Affilano il tagliente del dente e regolano l'altezza del limitatore di profondità in un solo passaggio. I dispositivi sono costruiti in modo tale da garantire l'angolo di affilatura corretto e da permettere anche agli utilizzatori meno esperti di ottenere risultati precisi e omogenei. Non è necessario utilizzare una dima.

L'affilatura manuale è più economica e delicata rispetto a quella a macchina, e può aumentare la durata della catena.

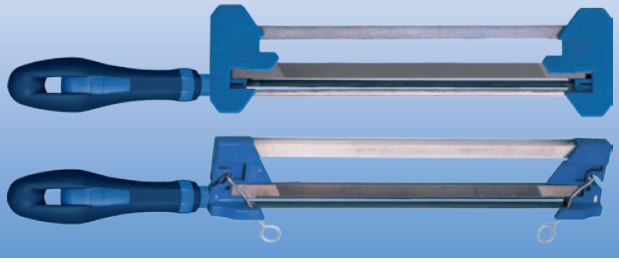
I dispositivi per affilare CHAIN SHARP® possono essere utilizzati per lungo tempo, perché è sufficiente sostituire le lime non più affilate.

Vantaggi:
- Flessibilità d'uso in loco grazie alla compattezza dei dispositivi
- Facilità di utilizzo grazie agli angoli predefiniti
- Affilatura contemporanea del tagliente e del limitatore di profondità
- Lunga durata grazie alle lime sostituibili

Dispositivi per affilare seghe a catena CHAIN SHARP® KSSG

KSSG 90

KSSG 91



HapticFilter

Per un risultato di affilatura ottimale, della massima precisione, PFERD propone il dispositivo per affilare seghe a catena CHAIN SHARP® KSSG in tre versioni pensate per differenti dimensioni della catena. Questo garantisce un'elevata precisione e ottimi risultati di affilatura. Bastano pochi gesti per convertire il dispositivo da affilatura dei denti destri a quella dei denti sinistri. Il dispositivo garantisce un angolo di affilatura di 35°. Per la distanza definita per il limitatore di profondità vedere la tabella.

I dispositivi per affilare le seghe a catena sono costituiti da:
- un dispositivo per affilare
- una lima per seghe a catena
- una lima per limitatori di profondità
- un manico ergonomico FH 1 KSF

Tutti i dispositivi sono forniti insieme alle istruzioni per l'uso, in astucci in plastica riutilizzabili.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**005446**
KSSG 90-5,5

Descrizione	EAN 4007220	Indicato per diam. di lime per seghe a catena [mm]	Compatibile con diam. lima per seghe a catena [in]	Dimensioni della catena [in]	Distanza del limitatore di profondità [mm]	Lima per limitatore di profondità compatibile	
KSSG 91-4,0	005460	4,0	5/32	3/8 LP*	0,65	4131	1
KSSG 90-4,8	005439	4,8 / 5,5	3/16 , 7/32	.325	0,65	4130	1
KSSG 90-5,5	005446	4,8 / 5,5	3/16 , 7/32	3/8	0,65	4130	1

* LP = Low Profile



Dispositivi per affilare seghe a catena CHAIN SHARP® CS-X



HapticFilter

La nuova generazione di dispositivi per affilare seghe a catena CHAIN SHARP® vanta una posizione lima migliorata, una forma ottimizzata e una gestione più facile. PFERD propone quattro differenti versioni del dispositivo per affilare CHAIN SHARP® CS-X pensate per quattro differenti dimensioni di catena, garantendo la massima precisione e risultati di affilatura ottimali. Il dispositivo garantisce un angolo di affilatura di 30°. Per la distanza definita per il limitatore di profondità vedere la tabella.

I dispositivi per affilare le seghe a catena sono costituiti da:

- un dispositivo per affilare
- una lima per seghe a catena
- due lime per limitatori di profondità.

Vantaggi:

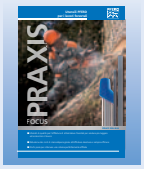
- Passaggio dal dente destro al dente sinistro semplicemente girando il dispositivo
- Forma ottimizzata per una maggiore maneggevolezza
- Sostituzione delle lime semplificata grazie alla nuova forma del dispositivo

Tutti i dispositivi sono corredati di istruzioni per l'uso in astucci in plastica riutilizzabili che proteggono da danni e sporcizia.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**835913**
CS-X-4,0

Descrizione	EAN 4007220	Indicato per diam. di lime per seghe a catena [mm]	Compatibile con diam. lima per seghe a catena [in]	Dimensioni della catena [in]	Distanza del limitatore di profondità [mm]	Lima per limitatore di profondità compatibile	
CS-X-4,0	835913	4,0	5/32	3/8 LP*	0,65	4132	1
CS-X-4,8	835920	4,8	3/36	.325	0,65	4132	1
CS-X-5,16	835937	5,16	13/64	3/8	0,65	4132	1
CS-X-5,5	835944	5,5	7/32	.404	0,75	4132	1

* LP = Low Profile



Per maggiori informazioni sulla manutenzione della catena per seghe e sulla gestione di altri dispositivi per lavori forestali vedere la PRAXIS FOCUS "Utensili PFERD per i lavori forestali".

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com







Passaggio dal dente sinistro a quello destro semplicemente ruotando il dispositivo.

Lime con limitatore di profondità per CHAIN SHARP® KSSG

4130
4131



Lima rettangolare con taglio su due lati, disponibile in due sezioni differenti, compatibili con il dispositivo per affilare seghe a catena CHAIN SHARP® KSSG.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**011218**
4130 200 mm

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	EAN 4007220	Sezione [mm]	Compatibile con	
4130	200	8	011218	9,0 x 6,0	KSSG 90-4,8, KSSG 90-5,5	10
4131	200	8	011225	7,0 x 4,5	KSSG 91-4,0	10

Lima con limitatore di profondità per CHAIN SHARP® CS-X



Lima rettangolare con taglio su due lati, compatibile con il dispositivo per affilare seghe a catena CHAIN SHARP® CS-X.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**831335**
4132 200 mm

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	EAN 4007220	Sezione [mm]	Compatibile con	
4132	200	8	831335	9,0 x 6,0	CS-X-4,0, CS-X 4,8, CS-X 5,16, CS-X 5,5	10

Lime piatte per limitatore di profondità



Lima rettangolare con codolo, due bordi arrotondati e taglio su due lati. Forma F conforme alle Norme DIN 7262. Disponibile in due lunghezze differenti.

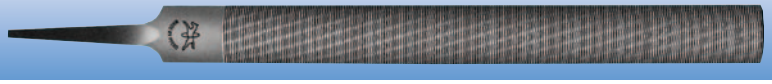
Le lime piatte per limitatore di profondità sono utilizzate per limare i limitatori di profondità delle seghe a catena. Non vengono montate sui dispositivi, ma utilizzate singolarmente.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**011041**
1213 ruk 150 mm H2

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	
1213 ruk	150	6	2	011041	16,0 x 3,0	FH 3	10
1213 ruk	200	8	2	011058	20,0 x 3,5	FH 4/1	10



Lime per legno



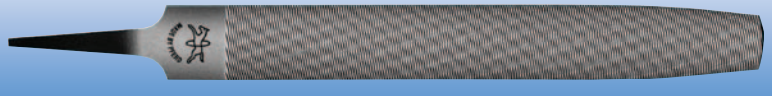
Lima mezzatonda con codolo e taglio speciale su due lati. Forma C conforme alle Norme DIN 7263. Disponibile in due lunghezze.

Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di superfici
- Lavorazione di raggiature
- Limatura di profilati mezzotondi

Esempio di ordine:
EAN 4007220**006368**
1159 200 mm H2

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	
1159	200	8	2	006368	20,0 x 6,0	FH 4/1	10
1159	250	10	2	006382	25,0 x 7,0	FH 4/1	10

Lime gabinetto

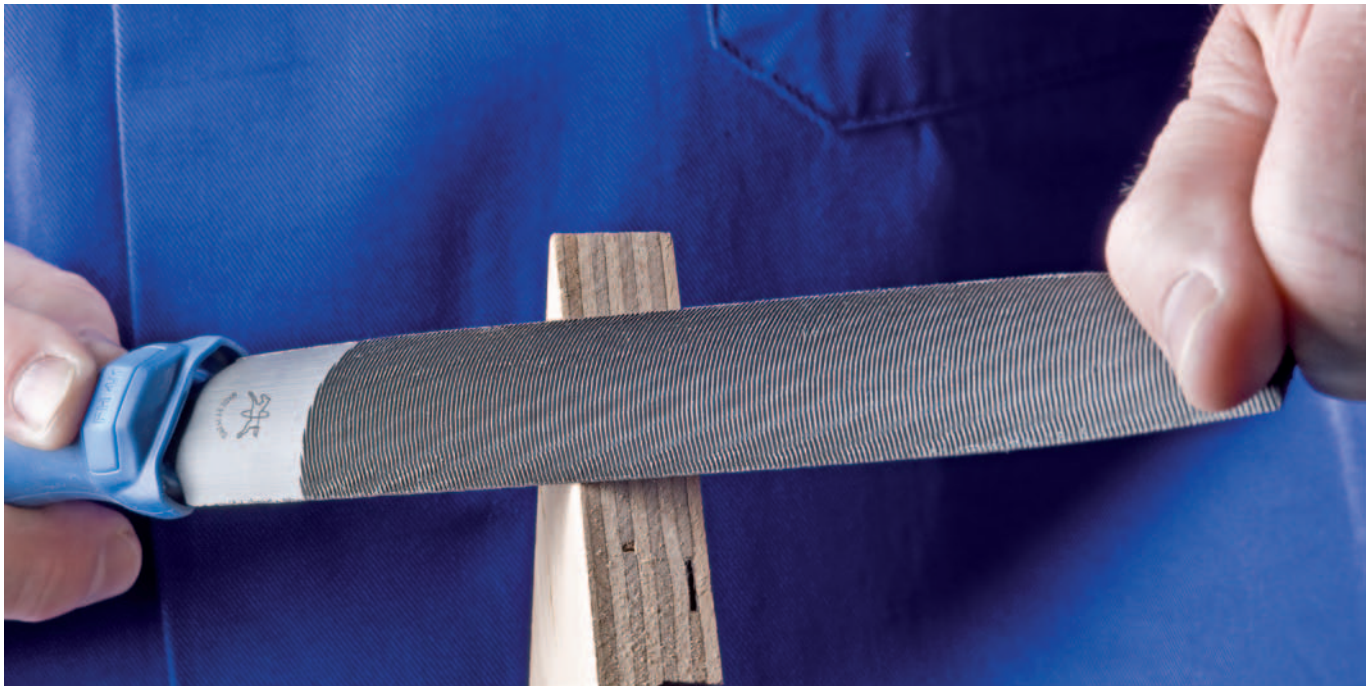


Lima mezzatonda, rastremata, con codolo, di forma più piatta e larga rispetto alla lima mezzatonda, taglio speciale su due lati. Forma F conforme alle Norme DIN 7263. Disponibile in due lunghezze.

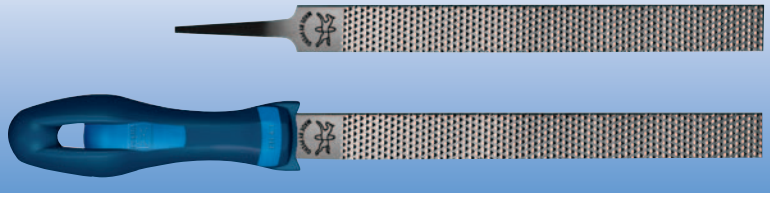
Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di superfici
- Lavorazione di raggiature
- Limatura di profilati mezzotondi

Esempio di ordine:
EAN 4007220**009840**
1158 200 mm H1

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	
1158	200	8	1	009840	23,0 x 4,7	FH 4/1	5
1158	250	10	1	009857	29,0 x 6,0	FH 4/1	5



Raspe per legno piatte



Lima piatta con codolo e taglio su tre lati, lati piatti con taglio a raspa, un bordo con taglio a lima, un bordo senza incisione. Forma A conforme alle Norme DIN 7263. Disponibile con tagli e lunghezze diversi.

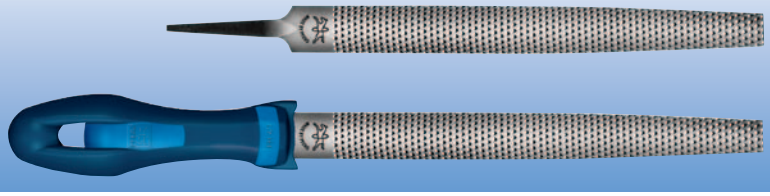
Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di superfici
- Lavorazione di geometrie ortogonali
- Bisellatura

Indicazione per l'ordine:
Il tipo PF è fornito con manico ergonomico.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**009550**
1512 200 mm H2
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio 1	Taglio 2	Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
			EAN 4007220					
Confezione industriale (senza manico)								
1512	200	8	-	009550	20,0 x 6,5	FH 4/1	-	10
1512	250	10	009567	009574	25,0 x 7,5	FH 4/1	-	10
Confezione PF (con manico)								
PF 1512	200	8	-	542125	20,0 x 6,5	-	FH 4/1	5
PF 1512	250	10	-	542132	25,0 x 7,5	-	FH 4/1	5

Raspe per legno mezzetonde



Lima mezzatonda, rastremata, con codolo e taglio a raspa su due lati. Forma C conforme alle Norme DIN 7263. Disponibile in diversi tagli e lunghezze.

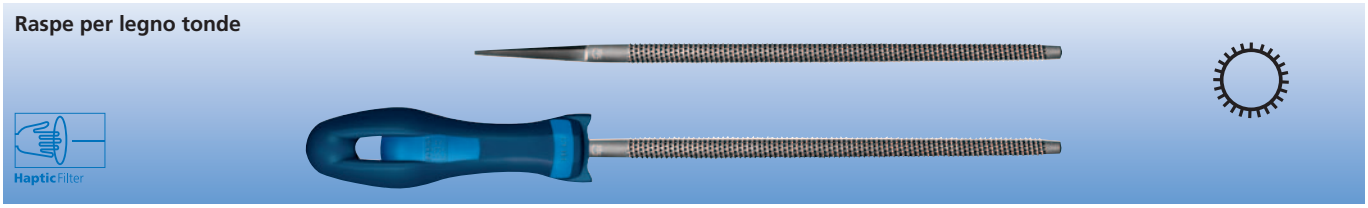
Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di superfici
- Lavorazione di raggiature
- Limatura di profilati mezzotondi
- Bisellatura

Indicazione per l'ordine:
Il tipo PF è fornito con manico ergonomico.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**009598**
1552 150 mm H2
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio 1	Taglio 2	Taglio 3	Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
			EAN 4007220						
Confezione industriale (senza manico)									
1552	150	6	-	009598	-	16,0 x 6,0	FH 3	-	10
1552	200	8	009611	009628	-	21,0 x 7,5	FH 4/1	-	10
1552	250	10	009659	009666	009673	25,0 x 8,5	FH 4/1	-	10
1552	300	12	009697	009703	-	30,0 x 10,0	FH 5/1	-	5
Confezione PF (con manico)									
PF 1552	150	6	-	542163	-	16,0 x 6,0	-	FH 3	5
PF 1552	200	8	542187	542194	-	21,0 x 7,5	-	FH 4/1	5
PF 1552	250	10	-	542217	-	25,0 x 8,5	-	FH 4/1	5

Raspe per legno tonde



Lima tonda, rastremata, con codolo e taglio a raspa a spirale. Forma E conforme alle Norme DIN 7263. Disponibile in due lunghezze.

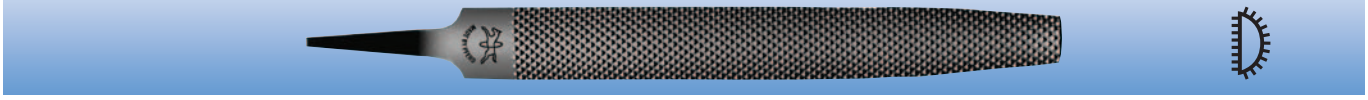
Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di raggiature
- Limatura di profili con raggiature interne

Indicazione per l'ordine:
Il tipo PF è fornito con manico ergonomico.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**009710**
1562 200 mm H2

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	Compreso il manico	
Confezione industriale (senza manico)								
1562	200	8	2	009710	9,5	FH 4	-	10
1562	250	10	2	009727	11,5	FH 4	-	10
Confezione PF (con manico)								
PF 1562	200	8	2	542224	9,5	-	FH 4	5
PF 1562	250	10	2	542231	11,5	-	FH 4	5

Raspe gabinetto



Lima mezzatonda, rastremata, con codolo, taglio a raspa su due lati. Forma D conforme alle Norme DIN 7263. Disponibile in diversi tagli e lunghezze.

Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di superfici
- Lavorazione di raggiature
- Limatura di profilati mezzotondi

Esempio di ordine:
EAN 4007220**009758**
1558 200 mm H2
Specificare il taglio richiesto.

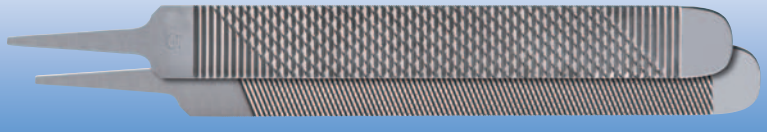
Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio			Sezione [mm]	Manico adatto	
			2	3	5			
			EAN 4007220					
1558	200	8	009758	-	-	25,0 x 6,0	FH 4/1	5
1558	250	10	009789	009796	009802	29,0 x 7,0	FH 4/1	5
1558	300	12	009819	-	-	34,0 x 8,0	FH 5/1	5



Lime per legno e raspe

Raspe per maniscalchi

Pialle per maniscalco



Lima rettangolare con codolo e taglio su quattro lati. Taglio fresato su entambi i lati, un lato fine e uno grosso. La lima non perde aggressività né a contatto con lo zoccolo, né sul ferro.

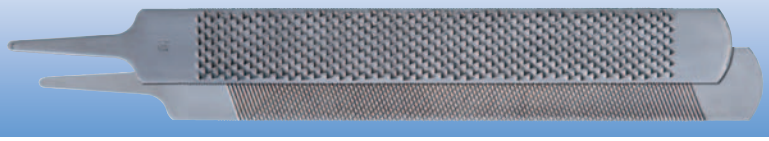
Tipi di lavorazione:
- Piallatura della superficie dello zoccolo
- Finitura del fianco dello zoccolo
- Limatura degli zoccoli
- Lavorazione dei chiodi dopo la ferratura dello zoccolo

Consigli per l'applicazione:
- La raspa per maniscalchi PFERD può essere utilizzata con i manici di dimensioni compatibili reperibili in commercio

Esempio di ordine:
EAN 4007220**809631**
3515 350 mm

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	
3515	350	14	Taglio fresato	809631	44,0 x 6,0	5

Raspe per maniscalchi con codolo



Lima rettangolare con codolo e taglio su quattro lati, uno con taglio a raspa, uno con taglio incrociato, due bordi con taglio a lima. Forma B conforme alle norme DIN 7263.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**009901**
3510 350 mm

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	Sezione [mm]	
3510	350	14	Taglio a raspa/taglio 1	009901	40,0 x 6,0	5







Lime-raspe per scultori



Lima-raspa mezzatonda con estremità curve con due tagli differenti (taglio a lima e taglio a raspa). Uso universale.

Adatto per lavorazione di:
- Legno
- Corno
- Pietre tenere
- Plastica

Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di intaglio, scultura e ornamenti in rilievo

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	
3553	200	8	2	009932	5

Lime-raspe per scale



Lima-raspa con estremità curve e piegate, di cui il raggio esterno è dotato di taglio a raspa, quello interno di taglio a lima. Uso universale.

Adatto per lavorazione di:
- Legno
- Plastica
- Pietre tenere
- Corno

Tipi di lavorazione:
- Rifinitura di corrimano, decorazioni, intagli, plastici e modelli per fonderia
- Lavorazione di zone difficilmente raggiungibili

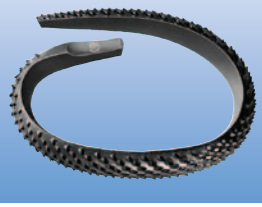
Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	
3554	250	10	2	009529	5

Profilo mezzotondo fortemente ricurvo con taglio a raspa sul lato esterno. Il profilo mezzotondo a forma avvolgente permette di lavorare qualsiasi raggiatura. Uso universale.

Adatto per lavorazione di:
- Legno
- Plastica
- Pietre tenere

Tipi di lavorazione:
- Rifinitura di corrimano, decorazioni, intagli, plastici e modelli per fonderia

Raspe per scale



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio	EAN 4007220	
3556	250	10	2	009512	2

Lime per legno e raspe

Raspe ad ago

Le raspe ad ago sono particolarmente adatte alla lavorazione di punti difficili da raggiungere come ad esempio lavori di intaglio, scultura e ornamenti in rilievo.

Consigli per l'applicazione:
- Le raspe ad ago sono dotate di gambo fucinato e possono essere utilizzate con o senza manico

Esempio di ordine:
EAN 4007220**346006**
2506 140 mm H2

Piatta a punta



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero	EAN 4007220	Diametro del codolo [mm]	
2506	140	5 1/2	2	346006	3,0	12

Piatta



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero	EAN 4007220	Diametro del codolo [mm]	
2501	140	5 1/2	2	346013	3,0	12

Triangolare



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero	EAN 4007220	Diametro del codolo [mm]	
2507	140	5 1/2	2	346020	3,0	12

Quadra



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero	EAN 4007220	Diametro del codolo [mm]	
2508	140	5 1/2	2	346037	3,0	12

Tonda



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero	EAN 4007220	Diametro del codolo [mm]	
2510	140	5 1/2	2	346044	3,0	12

Mezzatonda



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero	EAN 4007220	Diametro del codolo [mm]	
2502	140	5 1/2	2	346051	3,0	12

Set di raspe ad ago

Contiene una scelta di raspe ad ago pensate per la lavorazione di zone difficili da raggiungere.
Grazie ai gambi fucinati possono essere utilizzate con o senza manico.

Fornite all'interno di un pratico astuccio in plastica.

Contenuto:
Sei raspe ad ago con i seguenti profili:
- piatta a punta (2506)
- piatta (2501)
- triangolare (2507)
- quadra (2508)
- tonda (2510)
- mezzatonda (2502)

Set di raspe ad ago



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero	EAN 4007220	Contenuto [pezzi]	
2527	140	5 1/2	2	235522	6	1

Lime di precisione

Tabella tagli

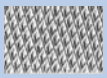
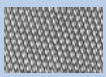
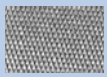
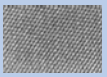
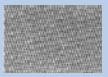
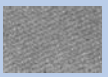
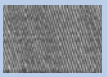
Le lime di precisione PFERD soddisfano i più rigorosi standard in fatto di precisione della forma, taglienza e durata. Rispetto a quelle per meccanica, le lime di precisione sono più piccole, maneggevoli e precise nella loro geometria.

Sono utensili impiegati nella punzonatura, nello stampaggio e nella tranciatura di articoli prodotti in serie.

Le lime di precisione sono necessarie anche nella costruzione e installazione di apparecchiature e macchine complesse, che richiedono la massima precisione. La sezione viene misurata nella zona non coperta dal manico.

Indicazione per l'ordine:
Unità di vendita: 12 pezzi

Esempio di ordine:
EAN 4007220**279595**
800 100 mm H00
Specificare il taglio richiesto.

Tabella tagli Lime di precisione									
Numero dei tagli per cm	**12**	**16**	**20**	**25**	**31**	**38**	**46**	**56**	**68**
Tagli / Tipo di lima	**Taglio svizzero 00 [tagli/cm]**	**Taglio svizzero 0 [tagli/cm]**	**Taglio svizzero 1 [tagli/cm]**	**Taglio svizzero 2 [tagli/cm]**	**Taglio svizzero 3 [tagli/cm]**	**Taglio svizzero 4 [tagli/cm]**	**Taglio svizzero 5 [tagli/cm]**	**Taglio svizzero 6 [tagli/cm]**
Lime con codolo N. 800–875 100, 150 e 200 mm	16	20	25	31	38	46	56	68
Lime con codolo N. 800–875 250 mm	12	16	20	25	31	38	46	56
CORINOX® N. 800–860 150 e 200 mm	16	20	–	31	–	–	–	–
Lime ad ago N. 2401–2416	20	25	31	38	46	56	–	–
CORINOX® N. 2301–2310	–	25	–	38	–	–	–	–
Lime Handy N. 2601–2610	16	–	25	–	–	–	–	–
Lime Rifloirs N. 900P–996P 150 mm	–	25	–	38	–	56	–	–
Lime Rifloirs N. 710P–795P 180 mm	–	16	–	25	–	–	–	–
Lime Rifloirs N. 410P–480P 300 mm	–	12	–	20	–	–	–	–

Lime con codolo

Lime di precisione piatte



Descrizione	**Lungh. [mm]**	**Lungh. [in]**	**Taglio svizzero**						**Sezione [mm]**	**Manico adatto**	
			00	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**			
			EAN 4007220								
800	100	4	279595	279601	279618	279625	279632	279649	13,0 x 3,0	FH 2	12
800	150	6	279656	279663	279670	279687	279694	279700	18,0 x 4,0	FH 3	12
800	200	8	279717	279724	279731	279748	279755	279762	22,0 x 5,0	FH 4/1	12

Lime piatte normali



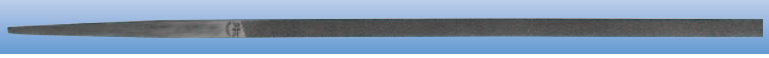
Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero			Sezione [mm]	Manico adatto	
			00	0	2			
			EAN 4007220					
810	150	6	279793	279809	279816	13,0 x 4,0	FH 3	12
810	200	8	279823	279830	279847	15,0 x 5,0	FH 4/1	12
810	250	10	279854	279861	279878	18,0 x 6,0	FH 4/1	12

Lime piatte sottili



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero			Sezione [mm]	Manico adatto	
			00	0	2			
			EAN 4007220					
815	150	6	279885	279892	279908	8,0 x 3,5	FH 2	12
815	200	8	279915	279922	279939	10,0 x 4,5	FH 3	12
815	250	10	279946	279953	279960	12,0 x 5,0	FH 3	12

Lime piatte molto sottili



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero			Sezione [mm]	Manico adatto	
			00	0	2			
			EAN 4007220					
820	150	6	279977	279984	279991	6,0 x 3,0	FH 2	12
820	200	8	280003	280010	280027	8,0 x 3,5	FH 2	12

Lime con codolo piatte, a punta, sottili



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Sezione [mm]	Manico adatto	
			0	2			
			EAN 4007220				
830	150	6	280058	280065	16,0 x 2,0	FH 3	12

Lime con codolo mezzetonde

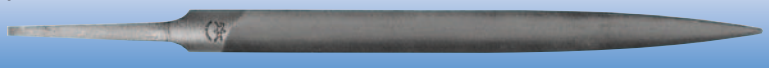


Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero						Sezione [mm]	Manico adatto	
			00	0	1	2	3	4			
			EAN 4007220								
835	100	4	280072	280089	280096	280102	280119	280126	12,0 x 3,5	FH 2	12
835	150	6	280133	280140	280157	280164	280171	280188	16,0 x 4,5	FH 3	12
835	200	8	280195	280201	280218	280225	280232	-	21,0 x 6,0	FH 4/1	12
835	250	10	280256	280263	280270	-	-	-	25,0 x 7,0	FH 4/1	12

Lime di precisione

Lime con codolo

Lime con codolo mezzetonde, sottili



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero				Sezione [mm]	Manico adatto	
			00	0	1	2			
			EAN 4007220						
840	150	6	280317	280324	280331	280348	12,0 x 3,5	FH 3	12

Lime con codolo tonde



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero				Sezione [mm]	Manico adatto	
			0	1	2	3			
			EAN 4007220						
845	100	4	280379	-	280393	-	4,0	FH 2	12
845	150	6	280416	280423	280430	280447	6,0	FH 3	12
845	200	8	280454	280461	280478	280485	8,0	FH 4	12

Lime con codolo triangolari



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero				Sezione [mm]	Manico adatto	
			0	1	2	3			
			EAN 4007220						
855	100	4	-	280522	280539	280546	6,0	FH 2	12
855	150	6	280553	280560	280577	280584	10,0	FH 3	12
855	200	8	280591	280607	280614	280621	14,0	FH 4	12

Lime con codolo quadre



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero				Sezione [mm]	Manico adatto	
			0	1	2	3			
			EAN 4007220						
860	150	6	280676	280683	280690	280706	6,0	FH 3	12
860	200	8	280713	280720	280737	280744	8,0	FH 4	12

Lime con codolo a foglia di salvia



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero	EAN 4007220	Sezione [mm]	Manico adatto	
865	150	6	2	280768	16,0 x 4,5	FH 3	12

Lime con codolo a coltello



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Sezione [mm]	Manico adatto	
			0	2			
			EAN 4007220				
870	150	6	280812	280829	18,0 x 4,0	FH 3	12
870	200	8	280836	280843	22,0 x 5,0	FH 4/1	12

Lime con codolo a schiena d'asino



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Sezione [mm]	Manico adatto	
			0	2			
			EAN 4007220				
875	150	6	280850	280867	16,0 x 4,0	FH 3	12
875	200	8	280874	280881	21,0 x 5,0	FH 4/1	12



Lime di precisione

Lime CORINOX®

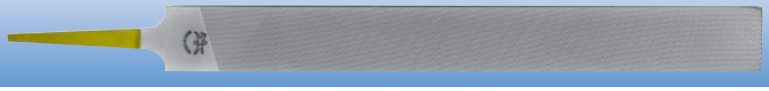
Le lime CORINOX® hanno la straordinaria durezza superficiale di 1200 HV (durezza Vickers). Sono particolarmente adatte alla lavorazione di acciaio (INOX), ad esempio Aisi 304 e Aisi 316, acciai resistenti alle alte temperature, leghe speciali, materiali sintetici rinforzati con fibre e simili.

La loro notevole durezza superficiale rende le lime CORINOX® estremamente resistenti all'usura e di lunga durata; risultano quindi adatte alle lavorazione di materiali difficili. Non si intasano mai; per eliminare i trucioli basta batterle leggermente.

Disponibili in sei diverse forme e tre lunghezze differenti.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**304082**
COR 800 150 mm H00
Specificare il taglio richiesto.

Lime CORINOX® di precisione piatte



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero			Sezione [mm]	Manico adatto	
			00	0	2			
			EAN 4007220					
COR 800	150	6	304082	304099	-	18,0 x 4,0	FH 3	12
COR 800	200	8	304105	304112	304129	22,0 x 5,0	FH 4/1	12
COR 800	250	10	669464	669471	669488	25,0 x 6,0	FH 4/1	12

Lime piatte normali CORINOX®



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero			Sezione [mm]	Manico adatto	
			00	0	2			
			EAN 4007220					
COR 810	150	6	304136	304143	-	13,0 x 4,0	FH 3	12
COR 810	200	8	304150	304167	317785	15,0 x 5,0	FH 4/1	12

Lime con codolo mezzetonde CORINOX®



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Sezione [mm]	Manico adatto	
			0	2			
			EAN 4007220				
COR 835	150	6	304174	-	16,0 x 4,5	FH 3	12
COR 835	200	8	304181	317792	21,0 x 6,0	FH 4/1	12

Lime tonde CORINOX®



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Sezione [mm]	Manico adatto	
			0	2			
			EAN 4007220				
COR 845	200	8	304198	317808	8,0	FH 4	12

Lime triangolari CORINOX®



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Sezione [mm]	Manico adatto	
			0	2			
			EAN 4007220				
COR 855	200	8	304211	317815	14,0	FH 4	12

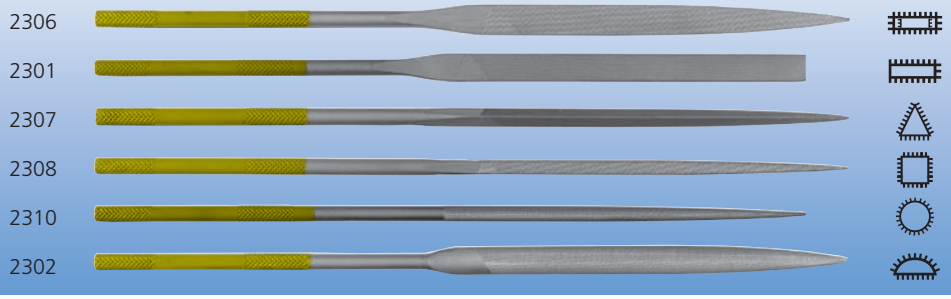
Lime quadre CORINOX®



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Sezione [mm]	Manico adatto	
			0	2			
			EAN 4007220				
COR 860	150	6	304204	317822	6,0	FH 3	12

Lime ad ago CORINOX®

Lime ad ago CORINOX®



Sono dotate di una straordinaria durezza superficiale di 1200 HV (durezza Vickers). Sono particolarmente adatte alle lavorazioni più accurate di acciaio INOX, ad esempio Aisi 304 e Aisi 316, acciai resistenti alle alte temperature, leghe speciali, materiali sintetici rinforzati con fibre, e simili.
Essendo fabbricate con estrema precisione, soddisfano i più rigorosi standard di qualità e garantiscono una notevole capacità di asportazione.

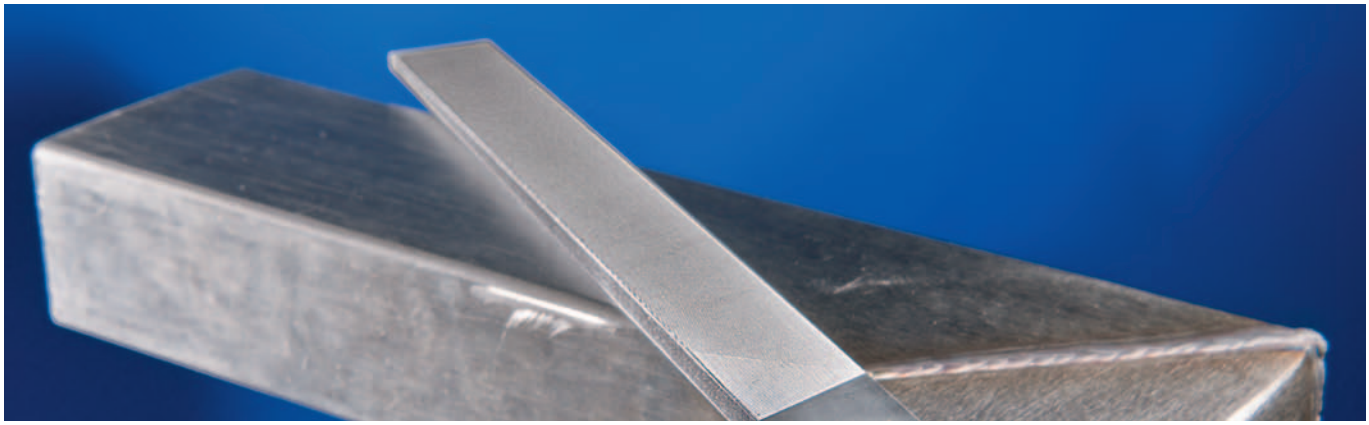
La loro particolare durezza superficiale rende le lime CORINOX® estremamente resistenti all'usura e di lunga durata; risultano quindi adatte alle lavorazione di materiali difficili. Non si intasano mai, per eliminare i trucioli basta batterle leggermente.

Disponibili in diverse forme e con tagli differenti.

Consigli per l'applicazione:
- Grazie al codolo fucinato possono essere utilizzate con o senza manico

Esempio di ordine:
EAN 4007220**346532**
CORINOX 2306 180 mm H0
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Diametro del codolo [mm]	
			0	2		
			EAN 4007220			
CORINOX 2306	180	7	346532	346549	4,0	12
CORINOX 2301	180	7	346556	346570	4,0	12
CORINOX 2307	180	7	346587	346594	4,0	12
CORINOX 2308	180	7	346600	346648	4,0	12
CORINOX 2310	180	7	346624	346662	4,0	12
CORINOX 2302	180	7	346686	346716	4,0	12



Lime di precisione

Lime ad ago

Le lime ad ago PFERD sono particolarmente adatte alla lavorazione di superfici, fori, geometrie, profilati e raggiature di piccole dimensioni. Grazie al codolo fucinato possono essere utilizzate con o senza manico.

Indicazione per l'ordine:
Per le lime ad ago i tagli 00, 0, 1, 2, 3, 4 non indicati nella tabella non sono disponibili a magazzino. Pertanto i tempi di consegna per queste lime è di 8 settimane.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**237458**
2406 140 mm H0
Specificare il taglio richiesto.

Piatta a punta



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero					Diametro del codolo [mm]	Sezione [mm]	
			00	0	1	2	3			
			EAN 4007220							
2406	140	5 1/2	-	237458	237465	237472	-	3,0	5,1 x 1,3	12
2406	160	6 1/4	-	237489	237496	237502	237519	3,25	5,5 x 1,4	12
2406	180	7	237526	237533	-	345979	-	3,5	6,0 x 1,5	12

Piatta



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero					Diametro del codolo [mm]	Sezione [mm]	
			00	0	1	2	3			
			EAN 4007220							
2401	140	5 1/2	-	383858	383872	383896	383919	3,0	5,1 x 1,3	12
2401	160	6 1/4	-	383933	383957	383971	237168	3,25	5,5 x 1,4	12
2401	180	7	384015	237182	237199	384077	-	3,5	6,0 x 1,5	12
2401	200	8	237212	384114	237236	235898	-	3,75	6,4 x 1,6	12

A foglia di salvia



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero				Diametro del codolo [mm]	Sezione [mm]	
			0	1	2	3			
			EAN 4007220						
2403	140	5 1/2	237328	237335	237342	-	3,0	4,5 x 1,8	12
2403	160	6 1/4	237359	237366	237373	237380	3,25	5,2 x 2,3	12
2403	180	7	237397	237410	237403	-	3,5	5,7 x 2,5	12

Triangolare



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero					Diametro del codolo [mm]	Sezione [mm]	
			00	0	1	2	3			
			EAN 4007220							
2407	140	5 1/2	-	237700	237717	237724	237731	3,0	3,5	12
2407	160	6 1/4	-	237748	237755	237762	237779	3,25	3,7	12
2407	180	7	237786	237793	-	237809	237816	3,5	4,1	12
2407	200	8	237823	237830	-	237847	237854	3,75	4,4	12

Quadra



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero					Diametro del codolo [mm]	Sezione [mm]	
			00	0	1	2	3			
			EAN 4007220							
2408	140	5 1/2	-	238073	238080	238097	238103	3,0	2,4	12
2408	160	6 1/4	-	238110	238127	238134	238141	3,25	2,5	12
2408	180	7	238158	238165	-	238172	-	3,5	2,7	12
2408	200	8	238196	238202	-	238219	-	3,75	3,0	12

Tonda



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero						Diametro del codolo [mm]	Sezione [mm]	
			00	0	1	2	3	4			
			EAN 4007220								
2410	140	5 1/2	-	238226	238233	238240	-	238257	3,0	3,0	12
2410	160	6 1/4	-	238264	238271	238288	-	238295	3,25	3,25	12
2410	180	7	345986	238301	238318	238325	238332	-	3,5	3,5	12
2410	200	8	345993	238349	238356	238363	238370	-	3,75	3,75	12

A coltello



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero				Diametro del codolo [mm]	Sezione [mm]	
			00	0	1	2			
			EAN 4007220						
2405	140	5 1/2	-	237571	237588	237595	3,0	5,5 x 1,5	12
2405	160	6 1/4	-	237601	237618	237625	3,25	5,8 x 1,7	12
2405	180	7	237649	237656	-	237663	3,5	6,2 x 1,8	12

Mezzatonda



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero					Diametro del codolo [mm]	Sezione [mm]	
			00	0	1	2	3			
			EAN 4007220							
2402	140	5 1/2	-	237861	237878	237885	237892	3,0	5,0 x 1,7	12
2402	160	6 1/4	-	237908	237915	237922	237939	3,25	5,7 x 1,8	12
2402	180	7	237946	237953	-	237960	237977	3,5	6,0 x 2,0	12
2402	200	8	237984	237991	-	238004	238011	3,75	6,4 x 1,8	12

A schiena d'asino



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero				Diametro del codolo [mm]	Sezione [mm]	
			0	1	2	3			
			EAN 4007220						
2411	140	5 1/2	237175	384039	384053	-	3,0	5,0 x 2,1	12
2411	160	6 1/4	237205	384091	237229	384138	3,25	5,3 x 2,1	12
2411	180	7	237250	237267	237274	-	3,5	5,6 x 2,3	12

Piatta a punta con bordi tondi



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Diametro del codolo [mm]	Sezione [mm]	
			0	2			
			EAN 4007220				
2415	160	6 1/4	-	238400	3,25	5,5 x 1,4	12
2415	180	7	238417	-	3,5	6,0 x 1,5	12

Piatta con bordi tondi

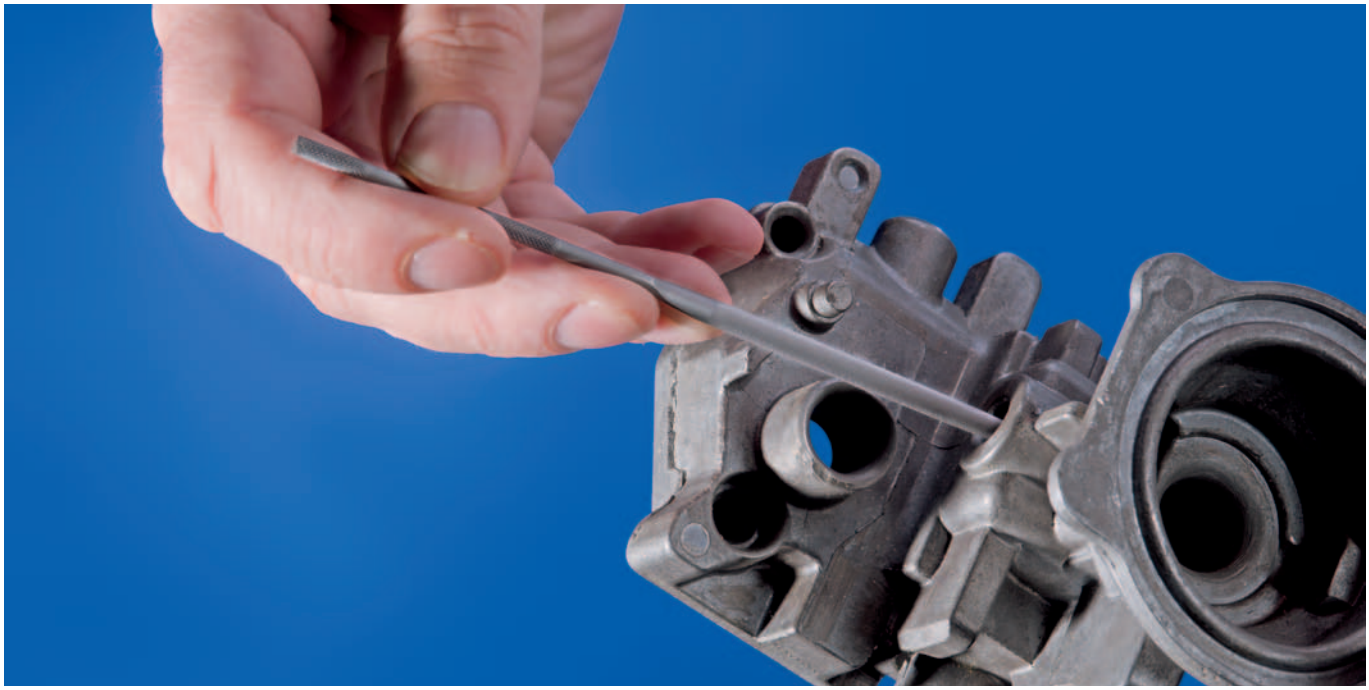


Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero			Diametro del codolo [mm]	Sezione [mm]	
			0	1	2			
			EAN 4007220					
2416	140	5 1/2	-	383865	-	3,0	5,1 x 1,3	12
2416	160	6 1/4	383889	383902	383926	3,25	5,5 x 1,4	12
2416	180	7	383940	-	-	3,5	6,0 x 1,5	12

Ovale a foglia di salvia



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Diametro del codolo [mm]	Sezione [mm]	
			0	2			
			EAN 4007220				
2409	160	6 1/4	-	238042	3,25	3,8 x 2,5	12
2409	180	7	238059	-	3,5	4,0 x 2,9	12



Contiene una scelta di lime ad ago. Il set viene fornito in un astuccio avvolgibile in plastica oppure in una pratica scatola di plastica.

Contenuto:
12 pezzi,
1 lima ad ago per ogni forma:
- piatta a punta (2406)
- piatta (2401)
- a foglia di salvia (2403)
- triangolare (2407)
- quadra (2408)
- tonda (2410)
- a coltello (2405)
- mezzatonda (2402)
- a schiena d'asino (2411)
- piatta a punta con bordi tondi (2415)
- piatta con bordi tondi (2416)
- a foglia di salvia tonda ovale (2409)

Esempio di ordine:
EAN 4007220**235539**
266/14 140 mm H1
Specificare il taglio richiesto.

Set lime ad ago



266 NFB

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero			Contenuto [pezzi]	
			0	1	2		
			EAN 4007220				
266/14	140	5 1/2	-	235539	-	12	1
266/16	160	6 1/4	-	235553	-	12	1
266/18	180	7	235560	-	-	12	1
266/20	200	8	235577	-	-	12	1
NFB 2492	140	5 1/2	-	345955	345962	12	1
NFB 2493	160	6 1/4	-	392232	235515	12	1

Il set comprende una scelta di lime ad ago PFERD ed è contenuto all'interno di una scatola in cartone che le protegge da danneggiamenti e sporcizia.

Il set contiene una lima ad ago per ciascuna delle seguenti forme:
- piatta
- piatta a punta
- mezzatonda
- triangolare
- quadra
- tonda

Lunghezza 160 mm, taglio 1.

Set lime ad ago

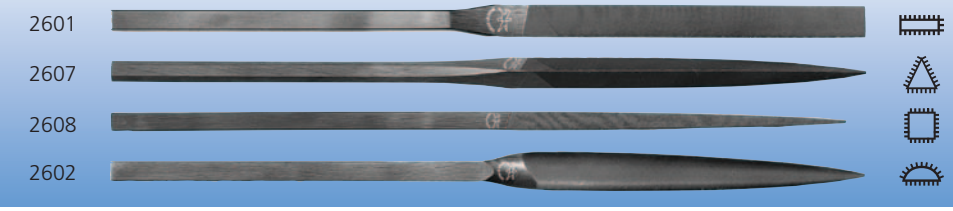


Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero	EAN 4007220	
PF 263 160 mm H1	160	6 1/4	1	009222	1

Lime di precisione

Lime Handy

Lime Handy



Lime di precisione simili alle lime ad ago. Adatte alla lavorazione di punti stretti o difficili da raggiungere su metalli e materie plastiche, ad esempio nella costruzione di utensili e stampi.

Hanno una forma accurata e molto sottile. La punta è aguzza. Sono temprate per mezzo di processi tecnologici avanzati, e la loro tenacità permette di esercitare una forte pressione. Possono essere utilizzate con o senza manico.

Disponibili in diverse forme e tagli, vendute singolarmente o in set.

Fabbricate conformemente alle Norme:
- DIN 7283 (forma, lunghezza, sezione)
- DIN 7285 (denominazioni)
- DIN 7284 (condizioni tecniche di fornitura)
- DIN 8349 (numero dei denti)

Tipi di lavorazione:
- Rifinitura di stampi per pressa
- Rifinitura di utensili per fucinatura
- Rifinitura di stampi per fonderia

Esempio di ordine:
EAN 4007220**346372**
2601 215 mm H00
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Sezione [mm]	
			00	1		
			EAN 4007220			
2601	215	8 1/2	346372	346389	10,3 x 2,8	12
2607	215	8 1/2	346396	346402	10,0	12
2608	215	8 1/2	346419	346426	6,0 x 6,0	12
2602	215	8 1/2	346457	346464	12,8 x 3,7	12

Set lime Handy

Set lime Handy



Comprende una scelta di lime Handy per la lavorazione di punti molto piccoli e difficili da raggiungere.
La confezione in plastica protegge le lime dalla sporcizia, da possibili danni o corrosione.

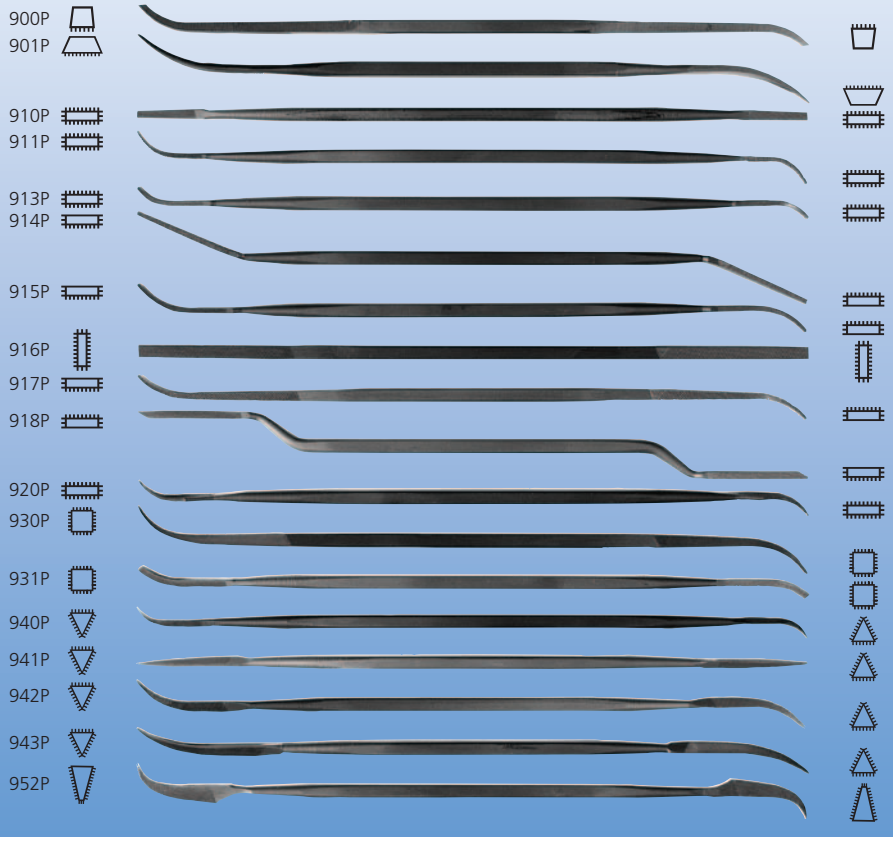
Contenuto:
Cinque lime Handy nei profili:
- piatta (2601)
- triangolare (2607)
- quadra (2408)
- tonda (2610)
- mezzatonda (2602)

Disponibile in due tagli differenti.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**346488**
2627 215 mm H00
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Contenuto [pezzi]	
			00	1		
			EAN 4007220			
2627	215	8 1/2	346488	346501	5	1

Raspe Rifloirs serie 900P–952P



Lunghezza 150 mm (la versione più piccola tra i Rifloirs).

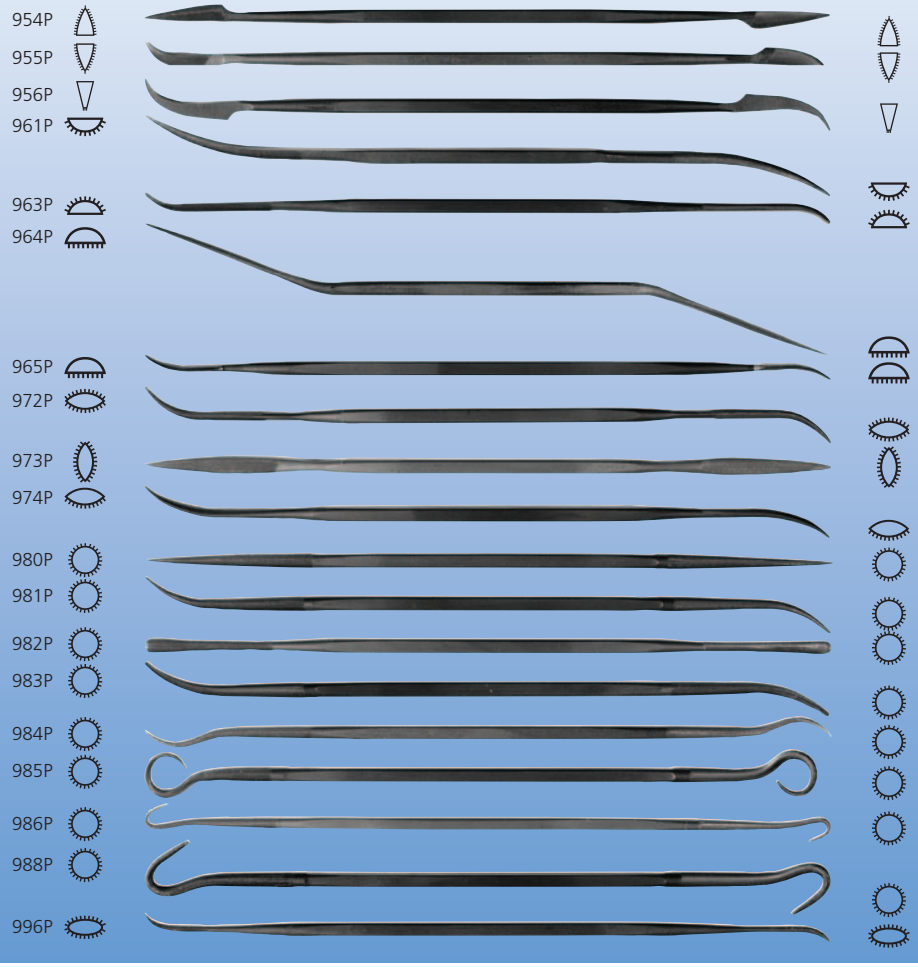
Consigli per l'applicazione:

- Possono essere utilizzati con o senza impugnatura

Esempio di ordine:
EAN 4007220**346075**
900P 150 mm H2
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Sezione [mm]	Perni di bloccaggio compatibili	
			2	4			
			EAN 4007220				
900P	150	6	346075	-	3,2 x 3,2	RFH 150	12
901P	150	6	014950	014967	4,0 x 1,3	RFH 150	12
910P	150	6	-	346099	2,3 x 1,2	RFH 150	12
911P	150	6	014974	-	2,3 x 1,2	RFH 150	12
913P	150	6	014998	-	2,7 x 1,5	RFH 150	12
914P	150	6	015018	-	3,5 x 1,5	RFH 150	12
915P	150	6	346105	-	3,5 x 1,5	RFH 150	12
916P	150	6	015032	-	3,2 x 1,5	RFH 150	12
917P	150	6	015056	-	3,2 x 1,5	RFH 150	12
918P	150	6	015070	015087	3,8 x 1,7	RFH 150	12
920P	150	6	346112	-	4,9 x 1,5	RFH 150	12
930P	150	6	015094	015100	3,2 x 3,2	RFH 150	12
931P	150	6	346129	-	1,7 x 1,7	RFH 150	12
940P	150	6	346136	-	1,7	RFH 150	12
941P	150	6	346143	-	2,2	RFH 150	12
942P	150	6	015117	015124	2,6	RFH 150	12
943P	150	6	346150	398708	3,0	RFH 150	12
952P	150	6	015131	015148	1,4 x 4,2	RFH 150	12

Raspe Rifloirs serie 954P–996P



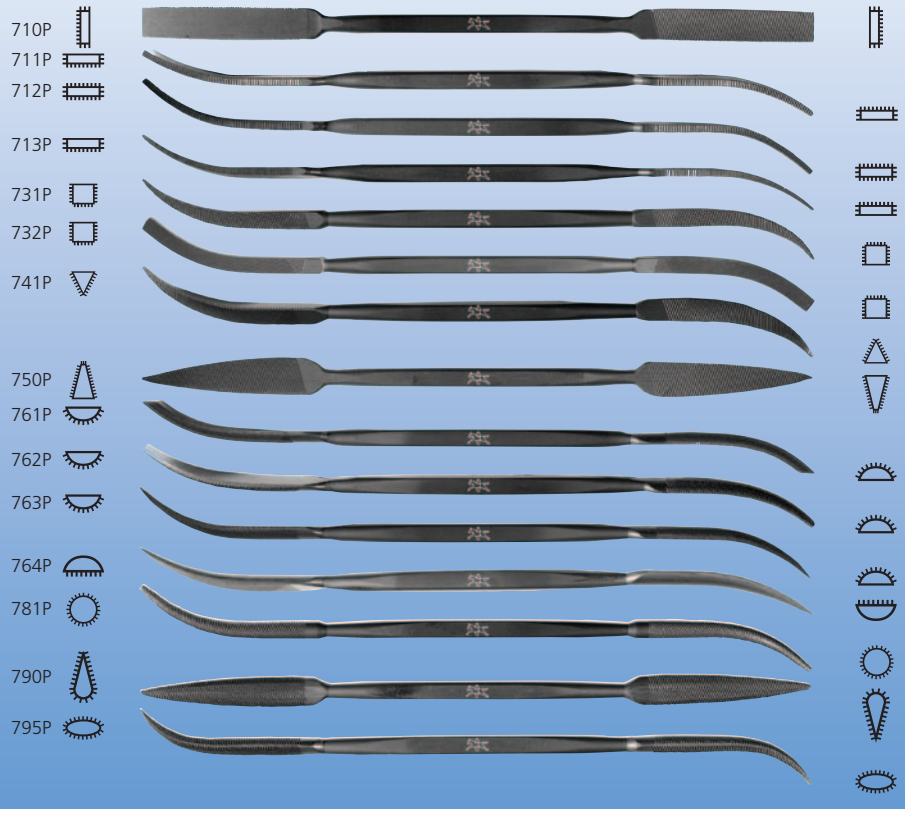
Lunghezza 150 mm (la versione più piccola tra i Rifloirs).

Consigli per l'applicazione:
- Possono essere utilizzati con o senza impugnatura

Esempio di ordine:
EAN 4007220**015155**
954P 150 mm H2
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Sezione [mm]	Perni di bloccaggio compatibili	
			2	4			
			EAN 4007220				
954P	150	6	015155	-	1,5 x 4,0	RFH 150	12
955P	150	6	-	346167	1,5 x 4,0	RFH 150	12
956P	150	6	346174	-	1,6 x 4,1	RFH 150	12
961P	150	6	346181	-	4,1 x 2,4	RFH 150	12
963P	150	6	015179	015186	4,6 x 1,3	RFH 150	12
964P	150	6	346198	-	4,5 x 1,4	RFH 150	12
965P	150	6	015193	015209	5,2 x 1,5	RFH 150	12
972P	150	6	015216	015223	3,6 x 2,1	RFH 150	12
973P	150	6	346204	-	3,6 x 2,1	RFH 150	12
974P	150	6	015230	-	3,6 x 2,1	RFH 150	12
980P	150	6	346211	-	3,5	RFH 150	12
981P	150	6	015254	015261	3,5	RFH 150	12
982P	150	6	015278	-	3,0	RFH 150	12
983P	150	6	346228	-	3,2	RFH 150	12
984P	150	6	346235	346242	3,2	RFH 150	12
985P	150	6	015292	015308	3,2	RFH 150	12
986P	150	6	346259	346266	2,6	RFH 150	12
988P	150	6	346273	-	3,2	RFH 150	12
996P	150	6	345696	-	2,2 x 1,4	RFH 150	12

Raspe Rifloirs serie 710P–795P



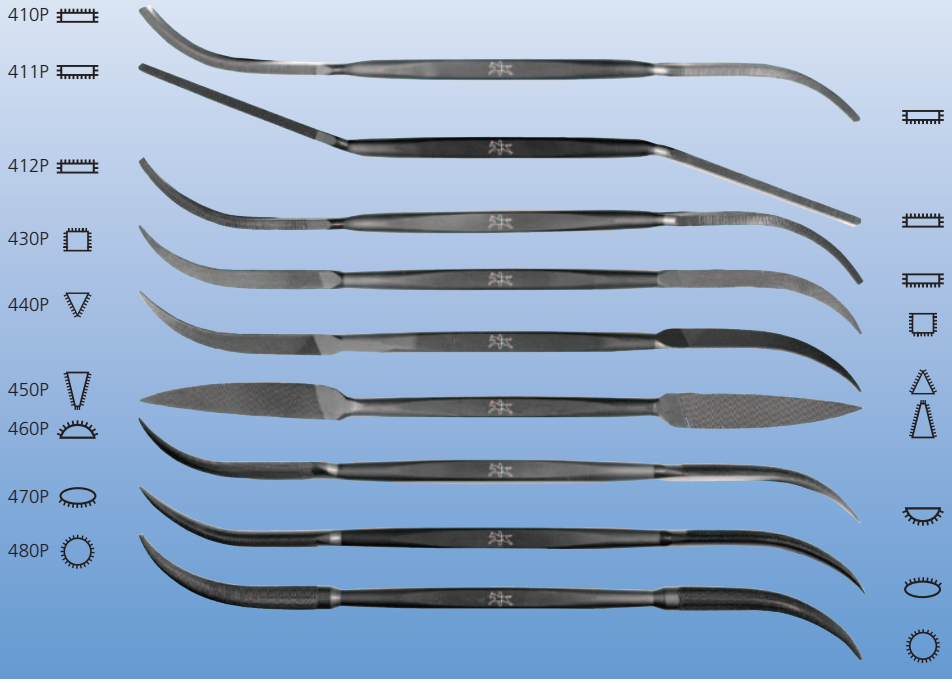
Lunghezza 180 mm (versione media).

Consigli per l'applicazione:
- Possono essere utilizzati con o senza impugnatura

Esempio di ordine:
EAN 4007220**014752**
710P 180 mm H0
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Sezione [mm]	Perni di bloccaggio compatibili	
			0	2			
			EAN 4007220				
710P	180	7	014752	014769	8,5 x 2,5	RFH 180	12
711P	180	7	014776	014783	8,5 x 2,5	RFH 180	12
712P	180	7	014790	014806	8,2 x 2,5	RFH 180	12
713P	180	7	345702	345719	8,2 x 2,5	RFH 180	12
731P	180	7	014813	014820	4,5 x 4,5	RFH 180	12
732P	180	7	345726	345733	4,5 x 4,5	RFH 180	12
741P	180	7	014837	014844	6,5	RFH 180	12
750P	180	7	014851	014868	9,5 x 2,5	RFH 180	12
761P	180	7	345740	345757	9,2 x 3,2	RFH 180	12
762P	180	7	-	014882	9,3 x 3,2	RFH 180	12
763P	180	7	345764	345771	9,5 x 3,3	RFH 180	12
764P	180	7	-	345788	9,5 x 3,3	RFH 180	12
781P	180	7	014912	014929	5,0	RFH 180	12
790P	180	7	-	345795	8,5 x 4,0	RFH 180	12
795P	180	7	014936	014943	8,0 x 4,3	RFH 180	12

Raspe Rifloirs serie 410P–480P



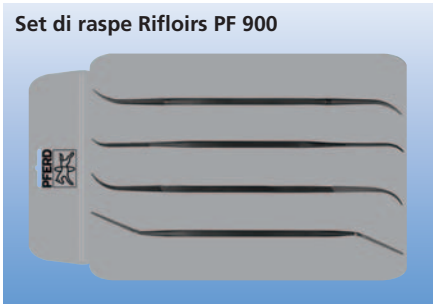
Lunghezza 300 mm (versione grande).

Consigli per l'applicazione:
- Possono essere utilizzati con o senza impugnatura

Esempio di ordine:
EAN 4007220**345818**
410P 300 mm H0
Specificare il taglio richiesto.

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero		Sezione [mm]	
			0	2		
			EAN 4007220			
410P	300	12	345818	345825	15,0 x 4,0	6
411P	300	12	345924	345931	15,0 x 4,4	6
412P	300	12	345801	-	15,0 x 4,4	6
430P	300	12	345863	345870	8,0 x 8,0	6
440P	300	12	345849	345856	12,0 x 12,0	6
450P	300	12	345900	-	15,0 x 12,0	6
460P	300	12	345917	-	15,0 x 6,0	6
470P	300	12	345832	-	14,0 x 7,0	6
480P	300	12	345887	345894	10,0	6

Set di raspe Rifloirs PF 900

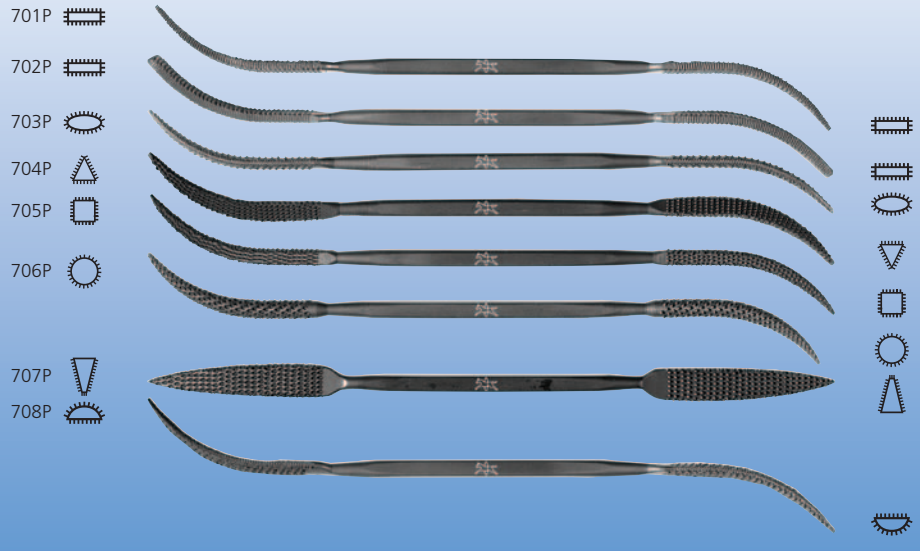


Il set contiene una scelta di Rifloirs adatti agli usi più diversi.
L'astuccio in plastica li protegge da sporcizia, corrosione e danneggiamenti.

Indicazione per l'ordine:
Perno di bloccaggio compatibile = RFH 150

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero	EAN 4007220	Contenuto [pezzi]	Indice	
PF 900	150	6	2	009239	4	914P, 930P, 963P, 981P	1

Raspe Rifloirs serie 701P–708P



Lunghezza 190 mm, raspe Rifloirs con taglio svizzero preciso.

Consigli per l'applicazione:
- Possono essere utilizzate con o senza impugnatura

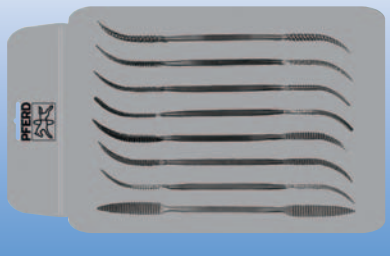
Esempio di ordine:
EAN 4007220**346280**
701P 190 mm H0

Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero	EAN 4007220	Sezione [mm]	Perni di bloccaggio compatibili	
701P	190	7 1/2	0	346280	8,2 x 3,3	RFH 180	12
702P	190	7 1/2	0	346297	8,1 x 3,5	RFH 180	12
703P	190	7 1/2	0	346303	7,6 x 4,4	RFH 180	12
704P	190	7 1/2	0	346310	6,4	RFH 180	12
705P	190	7 1/2	0	346327	4,9	RFH 180	12
706P	190	7 1/2	0	346334	5,5	RFH 180	12
707P	190	7 1/2	0	346341	9,2 x 3,6	RFH 180	12
708P	190	7 1/2	0	346358	9,3 x 3,8	RFH 180	12

Il set contiene una scelta di raspe per gli usi più diversi.
L'astuccio in plastica le protegge da sporcizia, corrosione e danneggiamenti.

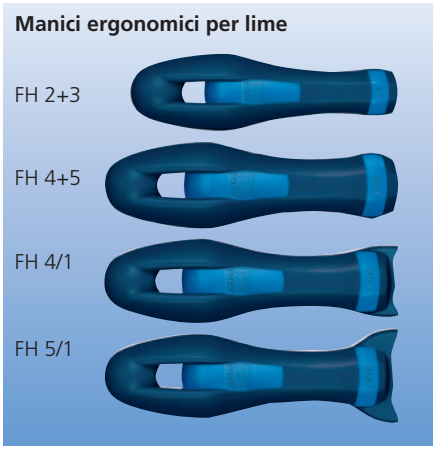
Indicazione per l'ordine:
Perno di bloccaggio compatibile = RFH 180

Set di raspe Rifloirs 720P



Descrizione	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	Taglio svizzero	EAN 4007220	Contenuto [pezzi]	Indice	
720P	190	7 1/2	0	535905	8	701P, 702P, 703P, 704P, 705P, 706P, 707P, 708P	1

Manici ergonomici per lime



Manici ergonomici per lime, per lavorare nel massimo comfort e sicurezza.

Vantaggi:
- Presa solida
- Protegge la mano da spigoli taglienti
- Forma ergonomica
- Grandi superfici di contatto arrotondate
- Forma sagomata, impedisce alla lima di scivolare
- Esterno in plastica morbida, interno duro
- Senza ammorbidenti

Disponibile in forme differenti e in due diverse confezioni.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**535714**
FH 2-10

PFERDERGONOMICS®:
HapticFilter

Descrizione	EAN 4007220	Lungh. totale [mm]	Indicato per lunghezza lima [mm]	Compatibile con	
FH 2-10	535714	110	100–150	Lime per chiavi, codoli molto sottili	10
FH 2-100	535721	110	100–150	Lime per chiavi, codoli molto sottili	100
FH 3-10	535738	110	100–150	tutti i codoli	10
FH 3-100	535745	110	100–150	tutti i codoli	100
FH 4-10	535752	115	200–250	profilo triangolare, quadro, tondo, forme speciali	10
FH 4-100	535769	115	200–250	profilo triangolare, quadro, tondo, forme speciali	100
FH 4/1-10	535776	115	200–250	profilo piatto, piatto a punta, mezzotondo	10
FH 4/1-100	535783	115	200–250	profilo piatto, piatto a punta, mezzotondo	100
FH 5-10	535790	115	300–350	profilo triangolare, quadro, tondo, forme speciali	10
FH 5-100	535806	115	300–350	profilo triangolare, quadro, tondo, forme speciali	100
FH 5/1-10	535813	115	300–350	profilo piatto, piatto a punta, mezzotondo	10
FH 5/1-100	535820	115	300–350	profilo piatto, piatto a punta, mezzotondo	100

Manici per lime in plastica



Manici per lime in plastica per una buona maneggevolezza e trasmissione della forza.

Vantaggi:
- La forma sagomata permette di lavorare senza eccessivo sforzo e in sicurezza
- Buona trasmissione della forza e buona maneggevolezza
- Le fenditure permettono la dispersione dell'umidità della mano
- Manico in plastica indeformabile

Disponibile in quattro versioni differenti e in due diverse unità di vendita.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**015476**
PH 08/10

Descrizione	EAN 4007220	Lungh. totale [mm]	Indicato per lunghezza lima [mm]	Compatibile con	
PH 08/10	015476	90	100–150	Lime per chiavi, codoli molto sottili	10
PH 08/100	301890	90	100–150	Lime per chiavi, codoli molto sottili	100
PH 09/10	015483	90	100–150	tutti i codoli	10
PH 09/100	301906	90	100–150	tutti i codoli	100
PH 11/10	015490	110	200–250	tutti i codoli	10
PH 11/100	301913	110	200–250	tutti i codoli	100
PH 13/10	015506	120	300–350	tutti i codoli	10
PH 13/100	301920	120	300–350	tutti i codoli	100

Manico a serraggio rapido per lime ad ago, lime diamantate e lime di piccole dimensioni per meccanica e di precisione.

Ruotando le due metà del manico, il codolo della lima rimane fissato saldamente all'interno.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**806555**
SH 220

Manico a serraggio rapido



Descrizione	EAN 4007220	Lungh. totale [mm]	Indicato per lunghezza lima [mm]	Compatibile con diam. codolo [mm]	
SH 220	806555	90	140, 160, 180, 200	3,0/3,25/3,5/3,75	10

Manici a serraggio rapido per lime ad ago con diametro codolo 3–4,5 mm.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**267783**
NFH 211-3 K

Manico per lime ad ago

NFH 211



NFH 212



Descrizione	EAN 4007220	Lungh. totale [mm]	Compatibile con	Compatibile con diam. codolo [mm]	
NFH 211-3 K	267783	100	Lime ad ago diam. 3–4,5 mm	3–4,5	10
NFH 212	669532	92	Lime ad ago diam. 3–4,5 mm	3–4,5	10

Manico per rifloirs

Manico per Rifloirs per lime di lunghezza 150 e 180 mm.

Vantaggi:
- Guida sicura e precisa della lima
- Un'estremità della lima è fissata saldamente nel manico
- Cambio dell'utensile facile e veloce
- Materiale riciclabile
- Utilizzabile più volte

Disponibile in due forme diverse.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**015322**
RFH 150

Manico per rifloirs



Descrizione	EAN 4007220	Indicato per lunghezza lima [mm]	
RFH 150	015322	150	10
RFH 180	015346	180	10

Astucci di plastica vuoti

Astucci in plastica per conservare le singole lime senza manico. Grazie all'occhiello l'astuccio può essere appeso.

L'astuccio serve anche a proteggere la lima da danneggiamenti, sporcizia e corrosione.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**015520**
KH 150

Astucci di plastica vuoti

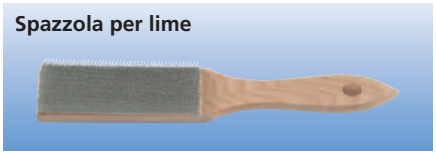


Descrizione	EAN 4007220	Indicato per lunghezza lima [mm]	
KH 150	015520	150	25
KH 200	015537	200	25
KH 250	015544	250	25
KH 300	015551	300	25

Manici, astucci e spazzole per lime

Spazzola per lime

Spazzola per lime



Con la spazzola per lime è possibile ripulire le lime dall'intasamento causato dai trucioli. Dotata di robusta impugnatura in legno con fili in acciaio resistente all'usura.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**015315**
HBF 10 ST 0,15

Descrizione	EAN 4007220	Lungh. [mm]	Lungh. [in]	
HBF 10 ST 0,15	015315	232	9,2	5



Particolarmente adatti a eseguire in modo economico operazioni di sbavo, bisellatura e finitura di materiali e contorni diversi.
È possibile lavorare manualmente punti difficili da raggiungere, fori, diametri interni ed esterni, filettature e scanalature.

I tre tipi di sbavatori a mano (lame, minilame, svasatori) vengono montati su apposite impugnature che ne facilitano l'utilizzo.

Montaggio e cambio dell'utensile risultano particolarmente agevoli.

L'impugnatura di forma ergonomica è costituita da una parte interna in plastica dura e una esterna più morbida, e permette di lavorare angoli e spigoli in modo del tutto sicuro.

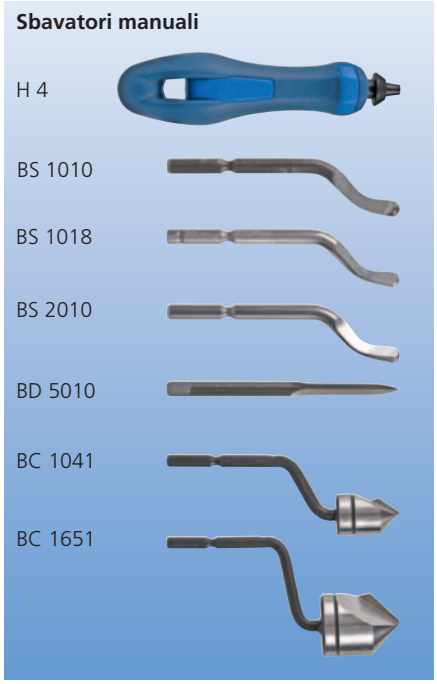
PFERD propone:
- Tre lame per la lavorazione di
  - acciaio, alluminio
  - metalli non ferrosi e ghisa
  - materie plastiche e altri materiali duri
- Una minilama per lavorazioni universali di pezzi di piccole dimensioni in qualsiasi tipo di materiale
- Due svasatori per la lavorazione di fori su qualsiasi tipo di materiale

Esempio di ordine:
EAN 4007220**807903**
BS 1010

PFERDERGONOMICS®:

HapticFilter

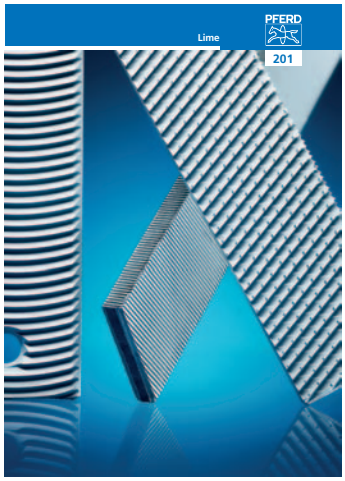
Sbavatori manuali



Descrizione	EAN 4007220	Diam. [mm]	Utilizzo per	
Supporto per sbavatore manuale				
H 4	807897	-	tutti gli svasatori	1
Lama svasatori				
BS 1010	807903	3,0	acciaio, alluminio	10
BS 1018	807910	3,0	materiali sintetici, altri materiali duri	10
BS 2010	807927	3,0	metalli non ferrosi, ghisa	10
Mini-lama				
BD 5010	807934	3,0	lavorazioni universali	1
Svasatori				
BC 1041	807941	3,0	lavorazioni universali	1
BC 1651	807958	3,0	lavorazioni universali	1



Utensili di qualità da un unico fornitore



Sezione 201

Lime



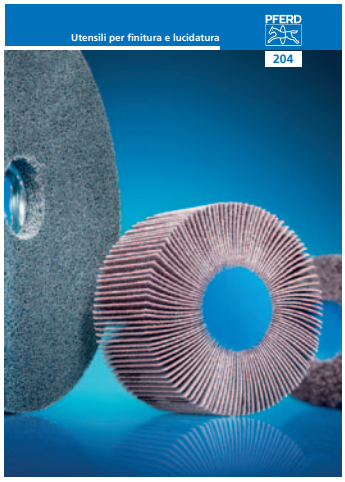
Sezione 202

Frese



Sezione 203

Mole abrasive con gambo



Sezione 204

Utensili per finitura e lucidatura



Sezione 205

Utensili diamantati e CBN



Sezione 206

Dischi da taglio e da sbavo



Sezione 207

Dischi da taglio per uso stazionario



Sezione 208

Spazzole tecniche



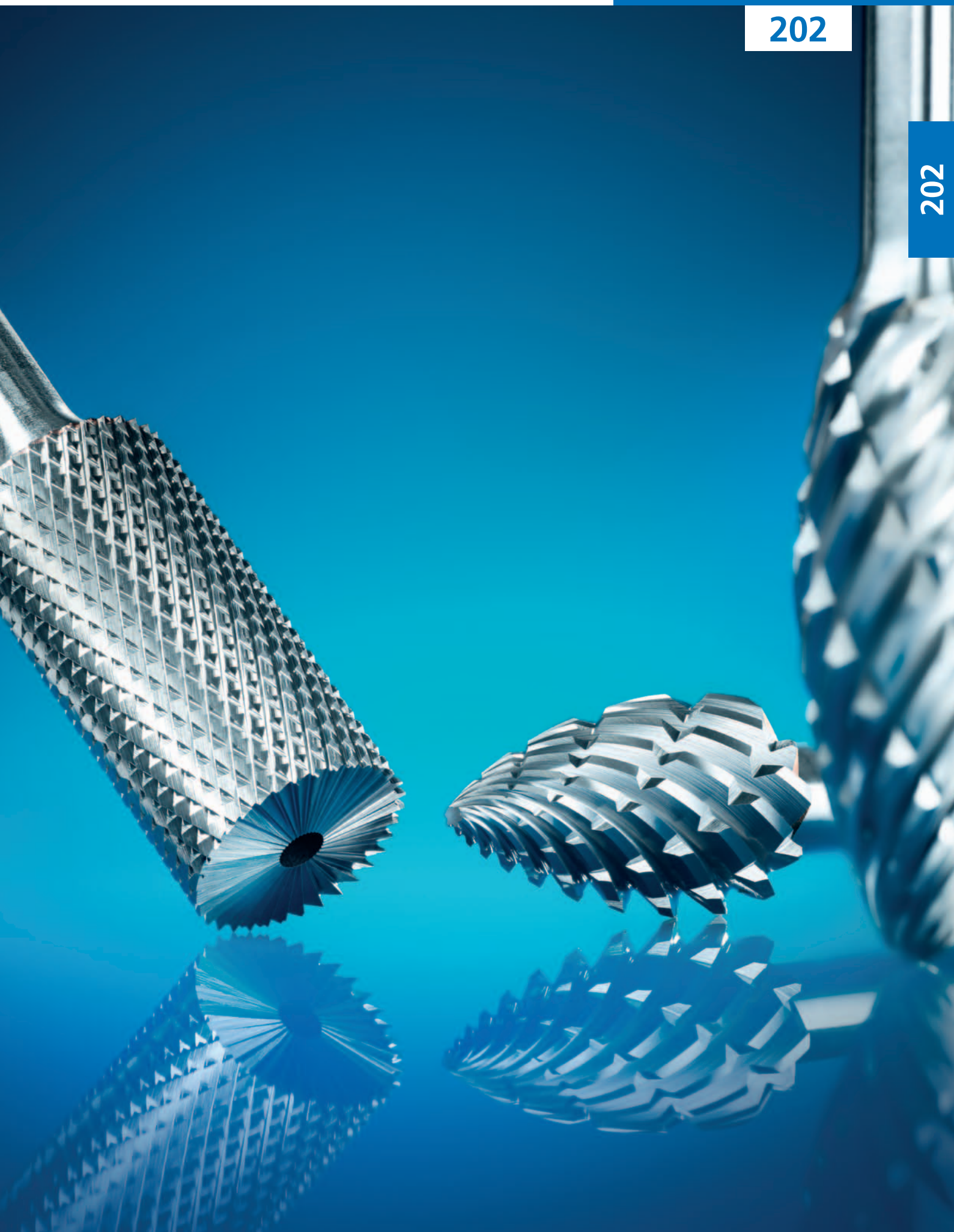
Sezione 209

Macchine per utensili

PFERD

202

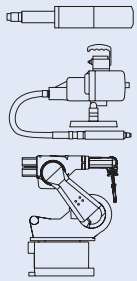
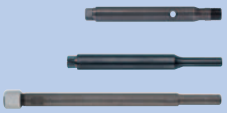
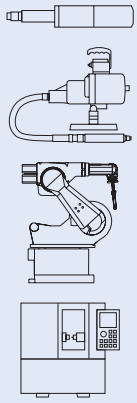
202

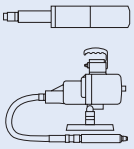
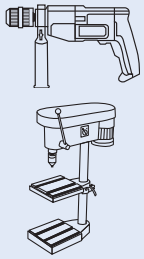
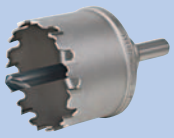


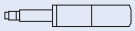
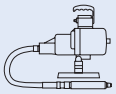
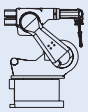
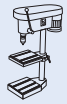
Frese

Indice

Indice	Pagina
Informazioni generali	3
La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto	4

Macchina	Indice	Pagina
Frese HM per uso universale (HM = metallo duro)		
		**Frese HM** 6 Taglio 1 Taglio 3 Taglio 3 PLUS Taglio 4 Taglio 5 **Set di frese HM** 15
		**Frese HM con gambo lungo** 17 Taglio 3 PLUS Taglio 5
		**Prolunghe per gambo** 22
Frese HM per applicazioni speciali		
		**Frese HM per acciaio e fusioni d'acciaio** 23 Taglio STEEL
		**Frese HM per acciaio INOX** 27 Taglio INOX
		**Frese HM per alluminio/ metalli non ferrosi** 32 Taglio ALU Taglio NON-FERROUS
		**Frese HM per ghisa** 36 Taglio CAST
		**Frese HM per GFK/CFK** 40 Taglio PLAST Taglio FVK Taglio FVKS
		**Frese HM per applicazioni pesanti** 42 Taglio TOUGH Taglio TOUGH-S **Set di frese HM** 46
		**Frese HM per finitura** 47 Taglio MICRO **Set di frese HM** 50
		**Frese HM con HICOAT®** 51 Taglio 3 PLUS Taglio 4 Taglio ALU
		**Frese HM per la lavorazione di spigoli** 56 Taglio 3 Taglio 5 Taglio speciale Taglio EDGE

Macchina	Indice	Pagina
Frese HSS (HSS = acciaio rapido)		
		**Frese HSS** 62 Taglio ALU Taglio 1 Taglio 2 Taglio 3 Taglio 5 **Set di frese HSS** 68
		**Frese HSS Forme speciali** 69 Taglio 3 Taglio speciale
		**Frese per incisione HSS** 70 Taglio speciale
		**Frese HSS** 71 Taglio speciale **Set di frese HSS** 72
Svasatori HSS, seghe a tazza HSS, carotatori HM		
		**Svasatori HSS con rivestimento HICOAT®** 73
		**Seghe a tazza HSS set e accessori** 74
		**Carotatori HM e accessori** 81
Prodotti speciali		
		**Utensili PFERD su richiesta del cliente** 84

	Smerigliatrice diritta		Uso stazionario
	Albero flessibile		Trapano
	Uso su robot		Trapano stazionario

Frese PFERD

Gli utensili PFERD per l'asportazione trucioli vengono prodotti osservando i più elevati standard di qualità. L'ampia gamma di prodotti consente di selezionare l'utensile ottimale per qualsiasi tipo di lavorazione. Massima qualità, lunga durata e un'eccezionale capacità d'asportazione permettono di lavorare i più svariati materiali in modo economico e di ottenere risultati di lavorazione straordinari.
La qualità degli utensili PFERD è certificata ISO 9001.

PFERDVIDEO
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

PFERDERGONOMICS®

PFERDERGONOMICS® mira all'obiettivo di ridurre in modo sensibile la formazione di vibrazioni, rumore e polveri nell'utilizzo degli utensili, e di migliorarne percettibilmente l'aptica. L'uomo al centro.

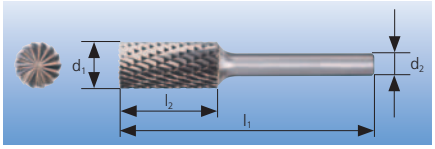
Potete riconoscere immediatamente i settori nei quali i nostri utensili vi danno vantaggi particolari. Gli utensili con caratteristiche **PFERD**ERGONOMICS® sono contrassegnati dai seguenti pittogrammi.



PFERD propone frese con tagli innovativi che riducono nettamente le vibrazioni e il rumore durante l'utilizzo.

Indicazioni per l'ordine

In fase di ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione prodotto e il diametro del gambo. Se non specificato, viene automaticamente fornito il taglio 3 PLUS e il gambo 6 mm. Per le frese in metallo duro con diametro gambo 3 mm viene fornito il taglio 5.



Esempio di ordine: frese in metallo duro
EAN 4007220**045176**
ZYAS 1225 6 Z3 PLUS
❶ ❷ ❸ ❹ ❺

Legenda
❶ Forma
❷ Forma cilindrica con taglio frontale
❸ Diam. fresa x lunghezza testa d_1 x l_2 [mm]
❹ Diam. gambo d_2 [mm]
❺ Taglio



Consulenza tecnica

Per tutte le domande riguardanti l'ottimizzazione della vostra lavorazione i nostri tecnici sono a disposizione anche presso la vostra sede. Insieme a voi PFERD elaborerà le soluzioni applicative per la lavorazione dei più svariati materiali. Contattateci. Potete trovare il consulente più vicino a voi su:
www.pferd.com



Confezione PFERD

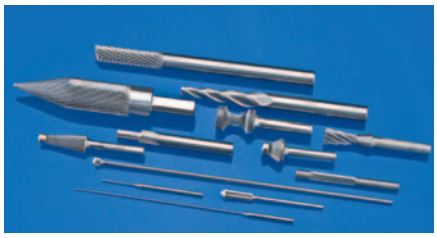
Le confezioni PFERD proteggono perfettamente gli utensili. Tutte le frese con gambo e i carotatori in metallo duro sono confezionati singolarmente all'interno di robusti contenitori in plastica. Le seghe a tazza HSS vengono fornite in un pratico imballaggio in cartone. Grazie alla fustellatura euro tutte le confezioni possono essere presentate nel PFERD-TOOL-CENTER. L'etichetta sulla confezione riporta informazioni tecniche, descrizione articolo, codice EAN e codice prodotto.

Riaffilatura

PFERD propone la riaffilatura delle frese in metallo duro. A seconda del grado di usura si distingueranno i seguenti casi:

1. Frese in metallo duro che risultano smussate in seguito a un normale utilizzo;
2. Frese in metallo duro che, in seguito a un intenso utilizzo, mostrano rotture dei denti o danneggiamenti del gambo.

I nostri esperti del reparto produzione decidono, caso per caso, se la riaffilatura è tecnicamente possibile ed economicamente conveniente. Per motivi di economicità non è consigliabile riaffilare le frese HSS o in metallo duro con gambo di diametro 3 mm.
Il nostro Servizio Tecnico è a vostra disposizione per qualsiasi chiarimento.



Prodotti speciali

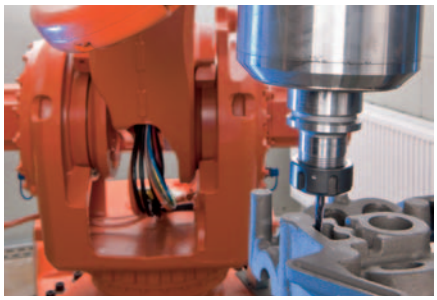
Nel caso in cui la nostra gamma di frese non dovesse risultare appropriata a risolvere le problematiche di una particolare lavorazione, PFERD è in grado di produrre, su richiesta, frese speciali a disegno, o con particolari tagli, diametri del gambo, lunghezze non standard, forme o rivestimenti speciali.
Per maggiori informazioni sui prodotti speciali di PFERD vedere pagina 84.



PFERD-TOOL-CENTER

Sul PFERD-TOOL-CENTER, l'espositore di PFERD, si trovano tutte le informazioni importanti che servono per scegliere l'utensile ottimale. Le schede informative di PFERD contengono consigli importanti sugli utensili e sulle applicazioni.

In caso di domande il rivenditore specializzato o i tecnici PFERD saranno lieti di aiutarvi.



Utilizzo stazionario

Le frese in metallo duro PFERD possono essere anche utilizzate su macchine stazionarie. La scelta della fresa più indicata dipende dalle condizioni di utilizzo.

Rivolgetevi ai nostri assistenti tecnici per ottenere una consulenza specializzata e scegliere l'utensile ottimale.

Applicazioni	Gruppo di materiali		
Sbavare, smussare, fresare in preparazione della saldatura d'apporto, asportare i cordoni di saldatura, lavorare i profili, sbavare fusioni	Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non temprati/non bonificati fino a 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Acciai da costruzione, acciai al carbonio, acciai per utensili, acciai non legati, acciai da cementazione, fusioni d'acciaio
		Acciai temprati, bonificati oltre 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Acciai per utensili, acciai bonificati, acciai legati, fusioni d'acciaio
	Acciaio inossidabile (INOX)	Acciai resistenti alla corrosione e agli acidi	Acciai austenitici e ferritici
	Metalli non ferrosi	Metalli teneri non ferrosi, metalli non ferrosi	Alluminio
			Ottone, rame, zinco
		Metalli duri non ferrosi	Leghe di alluminio, ottone, rame, zinco
			Bronzo, titanio/leghe di titanio, leghe di alluminio dure (elevato contenuto in silicio)
		Metalli termoresistenti	Leghe a base di nichel e cobalto (costruzione di propulsori e turbine)
	Ghisa	Ghisa grigia, ghisa bianca	Ghisa con grafite lamellare EN-GJL (GG), con grafite sferica/ghisa sf. EN-GJS (GGG), ghisa bianca temprata EN-GJMW (GTW), ghisa grigia temprata EN-GJMB (GTS)
Fresare, lavorare i profili	Materie plastiche, altri materiali	Materiali sintetici rinforzati con fibre (GFK/CFK) componente di fibra ≤ 40 %, Materiali sintetici rinforzati con fibre (GFK/CFK) componente di fibra > 40%, elastomeri termoplastici	
Sbavare, fresare i contorni, praticare fori			

Applicazioni speciali

Punti difficilmente raggiungibili

Uso professionale		Pagina
Frese in metallo duro con gambo lungo		17
Uso universale		
Prolunghe per gambo		22

Alta resilienza

Uso professionale		Pagina
Frese in metallo duro Tagli TOUGH, TOUGH-S		42
Uso universale		
Frese HSS		62

Lavorazione di spigoli vivi

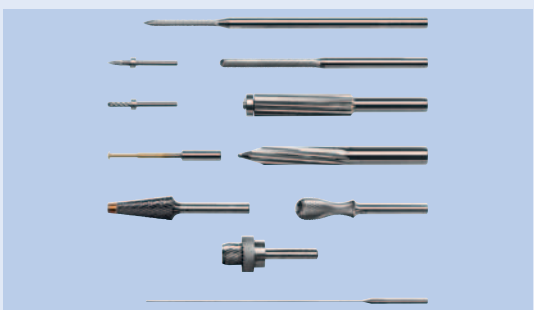
Uso professionale		Pagina
Frese in metallo duro Taglio EDGE		57
Uso universale		
Frese in metallo duro Forme KSK, KSJ, V, R		56

Tipo di lavorazione	Uso professionale	Pagina	Uso universale	Pagina
Asportazione grossolana	STEEL	23	3 PLUS	8
	HICOAT® HC-FEP	51		
Asportazione leggera	MICRO	47	3	
Asportazione grossolana	STEEL	23	3 PLUS	
	HICOAT® HC-FEP	51		
Asportazione leggera	MICRO	47	5	
Asportazione grossolana	INOX	27	4	8
Asportazione leggera	MICRO	47	5	
Asportazione grossolana	HICOAT® HC-NFE	51	1	8
	ALU	32		
Asportazione leggera	HICOAT® HC-NFE	51	-	
	ALU	32		
Asportazione grossolana	ALU	32	1	
	NON-FERROUS	32		
Asportazione leggera	ALU	32	3	
Asportazione grossolana	HICOAT® HC-NFE	51	1	
	ALU	32		
Asportazione leggera	HICOAT® HC-NFE	51	-	
	ALU	32		
Asportazione grossolana	ALU	32	3	
	NON-FERROUS	32	4	
Asportazione leggera	ALU	32	3	
Asportazione grossolana	HICOAT® HC-HT	51	4	
Asportazione leggera	MICRO	47	5	
Asportazione grossolana	CAST	36	3 PLUS	8
Asportazione leggera	MICRO	47	3	
Asportazione grossolana	ALU	32	-	-
	NON-FERROUS	32		
	HICOAT® HC-NFE	51		
Asportazione leggera	ALU	32		
Asportazione grossolana	PLAST	40		
	FVK	40		

Creazione di fori

Uso professionale		Pagina
Carotatori in metallo duro		81
Uso universale		
Seghe a tazza HSS, svasatori		73

Soluzioni utensili specifiche per il cliente

Uso professionale	
Nel caso in cui la nostra gamma di frese non dovesse risultare appropriata per le problematiche di una particolare lavorazione, PFERD è in grado di produrre, su richiesta, frese speciali a disegno, o con particolari tagli, diametri del gambo, lunghezze non standard, forme o rivestimenti speciali. Per maggiori informazioni sui prodotti speciali di PFERD vedere pagina 84.	

Frese in metallo duro

Tagli PFERD e loro applicazioni

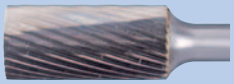
Tagli per uso universale

Taglio 1 (conforme alle Norme DIN 8033 C)



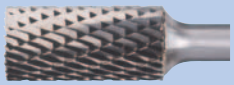
- Asportazione di leghe leggere, metalli non ferrosi, acciaio e ghisa
- Elevata asportazione di materiale

Taglio 3 (conforme alle Norme DIN 8033 MY)



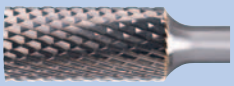
- Asportazione di ghisa, acciaio < 60 HRC, acciaio inossidabile (INOX), leghe a base di nichel e titanio
- Elevata asportazione di materiale
- Buona finitura

Taglio 3 PLUS (conforme alle Norme DIN 8033 MX)



- Simile al taglio 3, ma con rompitruciolo
- Asportazione di ghisa, acciaio < 60 HRC, acciaio inossidabile (INOX), leghe a base di nichel e titanio
- Elevata asportazione di materiale

Taglio 4 (conforme alle Norme DIN 8033 MX)



- Asportazione di acciaio inossidabile (INOX), acciaio < 60 HRC e materiali termoresistenti come leghe a base di nichel e di cobalto
- Elevata asportazione con trucioli piccoli
- Buona finitura

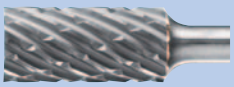
Taglio 5 (conforme alle Norme DIN 8033 F)



- Asportazione fine di ghisa, acciaio < 60 HRC, acciaio inossidabile (INOX) e materiali termoresistenti come leghe a base di nichel e di cobalto
- Buona finitura

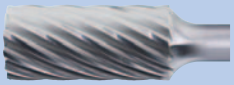
Tagli per uso altamente professionale

Taglio STEEL



- Capacità di asportazione elevatissima su acciaio e fusioni d'acciaio
- Riduzione del saltellamento
- Riduzione delle vibrazioni e del rumore

Taglio INOX



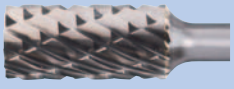
- Il taglio INOX è caratterizzato da un'elevatissima capacità di asportazione su tutti gli acciai austenitici e resistenti alla corrosione e agli acidi, e sugli altri acciai INOX
- Netta riduzione delle vibrazioni e del rumore

Taglio ALU



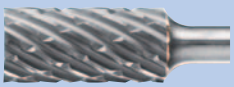
- Elevata capacità di asportazione su alluminio e leghe d'alluminio, metalli leggeri, metalli non ferrosi e materie plastiche
- Riduzione del saltellamento

Taglio NON-FERROUS



- Elevata capacità di asportazione su metalli non ferrosi, ottone, rame, materie plastiche e materiali sintetici rinforzati in fibra
- Uso universale

Taglio CAST



- Capacità di asportazione elevatissima su ghisa
- Riduzione del saltellamento
- Riduzione delle vibrazioni e del rumore

Taglio EDGE



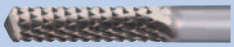
- Creare spigoli precisi tramite bisellatura con smussi da 30° oppure 45°, oppure un raggio definito di 3,0 mm
- Si maneggia in modo sicuro e confortevole

Taglio PLAST



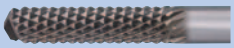
- Bordare e fresare contorni di duroplasti meno duri rinforzati con fibre di vetro o al carbonio (GFK e CFK ≤ 40% di componente di fibra) e termoplasti rinforzati con fibre
- Riduce al minimo la delaminazione e la sfrangiatura grazie al taglio diritto
- Ottimo anche per l'utilizzo su macchina o robot
- Le frese dotate di punta tagliente o punta di guida permettono di forare e fresare in un'unica lavorazione
- Riduzione delle vibrazioni e del rumore

Taglio FVK



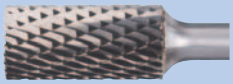
- Bordare e fresare contorni di duroplasti duri rinforzati con fibre di vetro o al carbonio (GFK e CFK > 40%)
- Le frese dotate di punta tagliente o punta di guida permettono di forare e fresare in un'unica lavorazione

Taglio FVKS



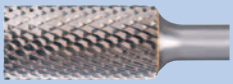
- Simile al taglio FVK
- Ottimo anche per l'utilizzo su macchina o robot con elevate velocità di avanzamento
- Riduzione del saltellamento
- Le frese dotate di punta tagliente o punta di guida permettono di forare e fresare in un'unica lavorazione

Taglio TOUGH



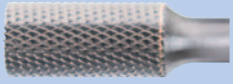
- Elevata capacità di asportazione su ghisa, acciaio < 55 HRC
- Elevata asportazione di materiale
- Resistenza estrema agli urti
- Utilizzo anche con elevato angolo di contatto (>1/3) e sotto carico elevato

Taglio TOUGH-S



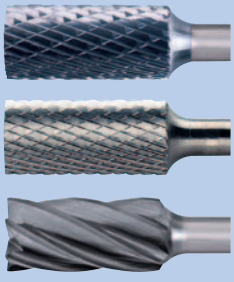
- Elevata capacità di asportazione su ghisa, acciaio < 55 HRC
- Elevata asportazione di materiale. Simile al taglio TOUGH, ma riduce il saltellamento e produce trucioli più piccoli
- Resistenza estrema agli urti
- Utilizzo anche con elevato angolo di contatto (>1/3) e sotto carico elevato

Taglio MICRO



- Buona capacità di asportazione su quasi tutti i materiali < 68 HRC
- Elevata qualità superficiale
- Riduzione delle vibrazioni e del rumore

HICOAT®



- Generalmente tutte le frese in metallo duro di PFERD sono disponibili anche con rivestimento HICOAT®
- Capacità di scorrimento migliorata
- Scorrimento del truciolo facilitata
- Riduzione del livello di surriscaldamento
- Maggiore durata

Frese in metallo duro PFERD

Con le frese in metallo duro PFERD è possibile asportare materiali di qualsiasi grado di durezza. Vengono prodotte osservando i più elevati standard di qualità.

Vantaggi:

- Massima capacità di asportazione grazie al giusto rapporto tra metallo duro, geometria dell'utensile ed eventuale rivestimento
- Migliora il comfort nel lavoro riducendo la fatica grazie agli innovativi tagli dedicati agli usi altamente professionali
- Elevatissima durata e capacità di asportazione grazie alla specificità dell'utensile
- Grazie alla precisione di rotazione concentrica l'utensile non vibra, cosicchè non si noteranno battiture sul pezzo, e si riduce l'usura della macchina

Esempi di utilizzo:

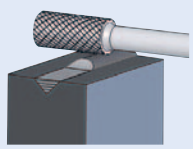
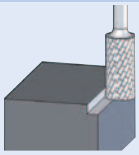
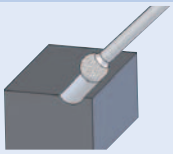
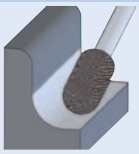
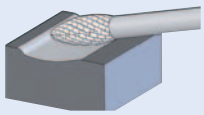
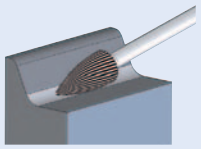
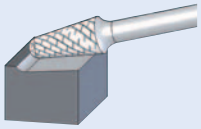
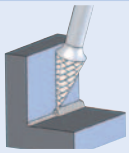
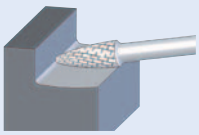
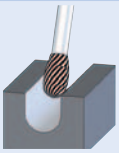
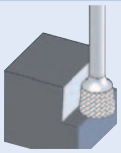
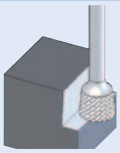
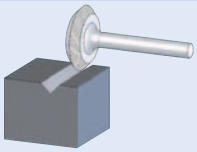
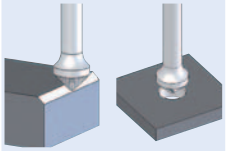
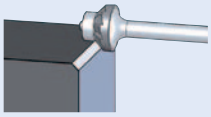
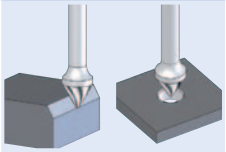
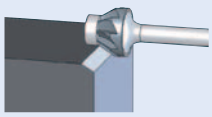
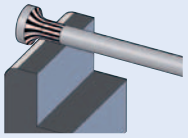
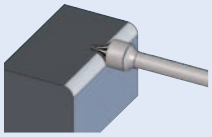
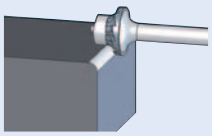
- Sbavare
- Lavorare profili
- Smussare spigoli
- Fresare in preparazione di saldature a riporto
- Livellare cordoni di saldatura
- Sbavare fusioni
- Modificare geometrie

Consigli per l'applicazione:

Rispettare il numero di giri consigliato e utilizzare una macchina con potenza adeguata (pneumatica, elettrica, ad albero flessibile) sono i presupposti per un utilizzo economico delle frese in metallo duro.

- Utilizzare il numero di giri più alto possibile.
- In casi eccezionali si può lavorare al di sotto dei 3.000 min^{-1}, ad esempio quando si ha un angolo di contatto di 360°.
- Quando il materiale asportato è poco (sbavo, bisellatura, lavorazione superficiale leggera) è possibile aumentare la velocità del 100% (eccetto per le frese in metallo duro con gambo lungo).
- In particolare per i materiali a scarsa conducibilità termica come l'acciaio inossidabile (INOX), le leghe di titanio ecc. attenersi ai consigli sul numero di giri, per evitare di danneggiare la macchina. È consigliabile evitare la formazione di scolorazioni da rinvenimento sul gambo e sulla fresa.
- Utilizzare solo macchine rigide, senza giochi; gli urti e le vibrazioni causano un'usura prematura dell'utensile.
- La lunghezza dello sbalzo come regola generale non deve superare i 2/3 della lunghezza totale del gambo.
- Per ottimizzare l'uso delle frese con diametro del gambo maggiore di 6 mm e ottenere una corretta velocità di taglio, occorre erogare una potenza di 300-500 Watt. Per l'utilizzo di frese con taglio grosso (come ad es. il taglio ALU) è consigliabile una potenza di almeno 500 Watt.
- In fase di lavorazione l'angolo di contatto tra pezzo e utensile non dovrebbe mai superare il 30% della circonferenza totale. Un angolo maggiore causa il saltellamento della fresa e, di conseguenza, la rottura dei denti. Nel caso sia indispensabile lavorare con un angolo maggiore, si consiglia l'uso dei tagli TOUGH e TOUGH-S.
- Per la lavorazione di materiali a basso punto di fusione sono ideali le frese con rivestimento HICOAT®. In alternativa si consiglia l'uso di olio per smerigliare, grasso, petrolio o simili per evitare l'intasamento dell'utensile.
- Generalmente le frese vengono utilizzate in rotazione discorde o con movimento alternato. Per creare superfici fini passare l'utensile sul pezzo in rotazione concorde con movimenti rapidi.

Forme di fresa e loro applicazioni

Forma cilindrica	con taglio frontale	Forma a sfera	F. cil. con testa a sfera	Forma a fiamma	Forma a ogiva
					
ZYA	ZYAS	KUD	WRC	B	SPG
F. a cono p. arrotondata	**Forma a cono appuntito**	**Forma ad albero**	**Forma a goccia**	**F. a cono rovesciato**	**con taglio frontale**
					
KEL	SKM	RBF	TRE	WKN	WKNS
Forma a disco	**Forma a cono 90°**	**EDGE 45°**	**Forma a cono 60°**	**EDGE 30°**	**Frese a raggio**
					
N	KSK	KSK	KSJ	KSJ	R
Forma arrotondata	**EDGE R3,0**				
					
V	V				

Consigli per la sicurezza:

 = Indossare occhiali di protezione!

 = Indossare cuffia di protezione!

 = Attenersi alle indicazioni sulla velocità, in particolare per le frese con gambo lungo!

Frese in metallo duro

Frese in metallo duro per uso universale

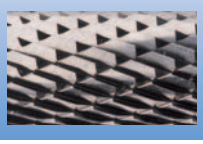
Taglio 1
(conf. DIN 8033 C)



Taglio 3
(conf. DIN 8033 MY)



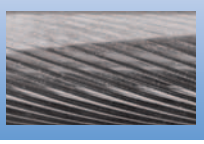
Taglio 3 PLUS
(conf. DIN 8033 MX)



Taglio 4
(conf. DIN 8033 MX)



Taglio 5
(conf. DIN 8033 F)



Numero di giri consigliato [min^{-1}]

Per definire la velocità di taglio consigliata [m/min] procedere come segue:

❶ Scegliere il gruppo di materiale da lavorare
❷ Abbinare con la lavorazione
❸ Scegliere il tipo di taglio
❹ Rilevare la velocità di taglio consigliata

Per definire il numero di giri consigliato [min^{-1}] procedere come segue:

❺ Scegliere il diametro desiderato della fresa
❻ Abbinando velocità di taglio e diametro della fresa si ottiene il numero di giri consigliato



❶ Gruppo di materiali			❷ Tipo di lavorazione	❸ Taglio	❹ Velocità di taglio
Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non bonificati fino a 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Acciai da costruzione, acciai al carbonio, acciai per utensili, acciai non legati, acciai da cementazione, fusioni d'acciaio	Asportazione grossolana	1	600–900 m/min
				3 PLUS	450–600 m/min
			Asportazione leggera	3	450–600 m/min
	Acciai temprati, bonificati oltre 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Acciai per utensili, acciai bonificati, acciai legati, fusioni d'acciaio	Asportazione grossolana	3	250–350 m/min
				3 PLUS	
				4	
			Asportazione leggera	5	350–450 m/min
Acciaio inossidabile (INOX)	Acciai resistenti alla corrosione e agli acidi	Acciai austenitici e ferritici	Asportazione grossolana	1	250–450 m/min
				3	250–350 m/min
				3 PLUS	
				4	250–450 m/min
			Asportazione leggera	5	350–450 m/min
Metalli non ferrosi	Metalli teneri non ferrosi, metalli non ferrosi	Leghe di alluminio, ottone, rame, zinco	Asportazione grossolana	1	600–900 m/min
	Metalli duri non ferrosi	Bronzo, titanio/leghe di titanio, leghe di alluminio dure (elevato contenuto in silicio)	Asportazione grossolana	3	250–350 m/min
				4	
			Asportazione leggera	3	350–450 m/min
	Metalli termoresistenti	Leghe a base di nichel e cobalto (costruzione di propulsori e turbine)	Asportazione grossolana	3 PLUS	250–450 m/min
				4	
			Asportazione leggera	5	350–600 m/min
Ghisa	Ghisa grigia, ghisa bianca	Ghisa con grafite lamellare EN-GJL (GG), con grafite sferica/ghisa sferoidale EN-GJS (GGG), ghisa bianca temprata EN-GJMW (GTW), ghisa grigia temprata EN-GJMB (GTS)	Asportazione grossolana	1	600–900 m/min
				3 PLUS	450–600 m/min
			Asportazione leggera	3	450–600 m/min

Esempio:
Fresa in metallo duro,
taglio 3 PLUS,
diametro 12 mm.
Asportazione grossolana su acciai non temprati,
non bonificati.
Velocità di taglio: 450–600 m/min
Intervallo del n. di giri:
12.000–16.000 min^{-1}

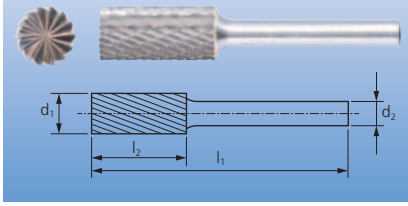
❺ Diametro fresa [mm]	❻ Velocità di taglio [m/min]				
	250	350	450	600	900
	Numero di giri [min^{-1}]				
1,5	53.000	74.000	95.000	127.000	191.000
2	40.000	56.000	72.000	95.000	143.000
3	27.000	37.000	48.000	64.000	95.000
4	20.000	28.000	36.000	48.000	72.000
6	13.000	19.000	24.000	32.000	48.000
8	10.000	14.000	18.000	24.000	36.000
10	8.000	11.000	14.000	19.000	29.000
12	7.000	9.000	12.000	16.000	24.000
16	5.000	7.000	9.000	12.000	18.000
20	4.000	6.000	7.000	10.000	14.000
25	3.000	4.000	6.000	8.000	11.000



Fresa cilindrica conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033. Forma ZYAS con taglio su tutta la circonferenza e sulla parte frontale.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**045435**
ZYA 0413/6 Z3 PLUS
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma cilindrica ZYA
Forma cilindrica ZYAS con taglio frontale

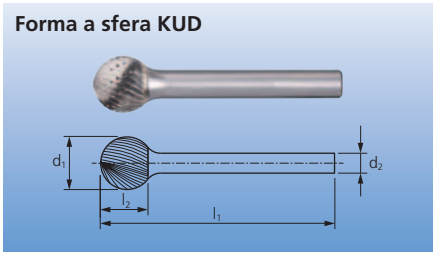


Descrizione	Taglio					Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	1	3	3 PLUS	4	5				
	EAN 4007220								
Diam. gambo 3 mm senza taglio frontale									
ZYA 0210/3	-	-	233771	233788	233795	3	2 x 10	40	1
ZYA 0313/3	-	-	233801	402627	233818	3	3 x 13	43	1
ZYA 0607/3	-	-	233825	-	233832	3	6 x 7	37	1
ZYA 0613/3	-	-	233849	-	233856	3	6 x 13	43	1
Diam. gambo 3 mm con taglio frontale									
ZYAS 0210/3	-	-	049471	049457	049464	3	2 x 10	40	1
ZYAS 0313/3	-	-	049501	072394	049488	3	3 x 13	43	1
ZYAS 0607/3	-	-	049532	-	049518	3	6 x 7	37	1
ZYAS 0613/3	-	-	049563	402634	049549	3	6 x 13	43	1
Diam. gambo 6 mm senza taglio frontale									
ZYA 0413/6	-	-	045435	045459	045466	6	4 x 13	55	1
ZYA 0616/6	-	045473	045480	045503	045510	6	6 x 16	55	1
ZYA 0820/6	-	045534	045541	045565	045572	6	8 x 20	60	1
ZYA 1013/6	-	-	045596	045626	045640	6	10 x 13	53	1
ZYA 1020/6	045862	045855	045879	045916	045930	6	10 x 20	60	1
ZYA 1025/6	-	-	045978	046012	-	6	10 x 25	65	1
ZYA 1225/6	045671	045657	045695	045732	045756	6	12 x 25	65	1
ZYA 1625/6	-	045787	045800	045848	-	6	16 x 25	65	1
Diam. gambo 6 mm con taglio frontale									
ZYAS 0413/6	-	-	044926	044940	044957	6	4 x 13	55	1
ZYAS 0616/6	-	044964	044971	044995	045008	6	6 x 16	55	1
ZYAS 0820/6	-	045015	045022	045046	045053	6	8 x 20	60	1
ZYAS 1013/6	-	-	045084	-	-	6	10 x 13	53	1
ZYAS 1020/6	-	045299	045305	045336	045350	6	10 x 20	60	1
ZYAS 1025/6	-	-	045374	045404	-	6	10 x 25	65	1
ZYAS 1225/6	-	045145	045176	045213	045237	6	12 x 25	65	1
ZYAS 1625/6	-	045244	045251	045275	045282	6	16 x 25	65	1
Diam. gambo 8 mm senza taglio frontale									
ZYA 1225/8	-	-	045701	045749	-	8	12 x 25	65	1
ZYA 1625/8	-	-	045817	-	-	8	16 x 25	65	1
Diam. gambo 8 mm con taglio frontale									
ZYAS 1225/8	-	-	045183	-	-	8	12 x 25	65	1

Frese in metallo duro

Frese in metallo duro per uso universale

Forma a sfera KUD



Fresa a sfera conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**046791**
KUD 0403/6 Z3 PLUS
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.



Descrizione	Taglio					Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	1	3	3 PLUS	4	5				
	EAN 4007220								
Diam. gambo 3 mm									
KUD 01,51/3	-	-	955444	-	955451	3	1,5 x 1	33	1
KUD 021,5/3	-	-	955468	-	955475	3	2 x 1,5	33	1
KUD 0302/3	-	-	049778	392058	049761	3	3 x 2	33	1
KUD 0403/3	-	-	049792	394915	049785	3	4 x 3	34	1
KUD 0605/3	-	-	049815	393192	049808	3	6 x 5	35	1
Diam. gambo 6 mm									
KUD 0403/6	-	-	046791	-	046807	6	4 x 3	45	1
KUD 0605/6	046814	046838	046821	046845	046852	6	6 x 5	45	1
KUD 0807/6	046876	046890	046883	046906	046913	6	8 x 7	47	1
KUD 1009/6	046944	046937	046951	046975	046982	6	10 x 9	49	1
KUD 1210/6	-	047002	047033	047071	047088	6	12 x 10	51	1
KUD 1614/6	047125	-	047132	047170	047187	6	16 x 14	54	1
KUD 2018/6	-	047194	047224	-	-	6	20 x 18	58	1
Diam. gambo 8 mm									
KUD 1210/8	-	-	047040	-	-	8	12 x 10	51	1
KUD 1614/8	-	-	047149	-	-	8	16 x 14	54	1
KUD 2018/8	-	-	047231	-	-	8	20 x 18	58	1

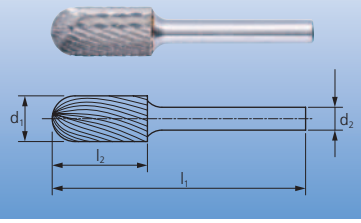




Fresa cilindrica con testa a sfera conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033. Combinazione tra le geometrie cilindrica e a sfera.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**046173**
WRC 0413/6 Z3 PLUS
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma cilindrica con testa a sfera WRC



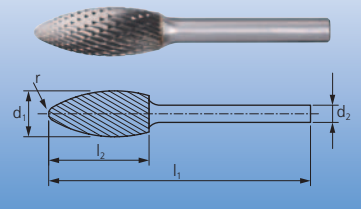
Descrizione	Taglio					Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	1	3	3 PLUS	4	5				
	EAN 4007220								
Diam. gambo 3 mm									
WRC 0210/3	-	-	049631	395837	049624	3	2 x 10	40	1
WRC 0313/3	-	-	049662	393161	049648	3	3 x 13	43	1
WRC 0613/3	-	-	049693	393178	049679	3	6 x 13	43	1
Diam. gambo 6 mm									
WRC 0413/6	-	-	046173	046197	-	6	4 x 13	55	1
WRC 0616/6	046227	046210	046234	046258	046265	6	6 x 16	55	1
WRC 0820/6	046296	046289	046302	046326	046333	6	8 x 20	60	1
WRC 1020/6	046371	046357	046388	046425	046449	6	10 x 20	60	1
WRC 1025/6	-	046708	046715	046746	-	6	10 x 25	65	1
WRC 1225/6	046487	046463	046500	046548	046562	6	12 x 25	65	1
WRC 1625/6	046623	046609	046630	046678	-	6	16 x 25	65	1
Diam. gambo 8 mm									
WRC 1020/8	-	-	046395	-	-	8	10 x 20	60	1
WRC 1225/8	-	-	046517	046555	-	8	12 x 25	65	1
WRC 1625/8	-	-	046647	-	-	8	16 x 25	65	1



Fresa a fiamma conforme alle Norme ISO 7755/8 con taglio conforme alle Norme DIN 8033.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**046067**
B 0820/6 Z3 PLUS
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma a fiamma B

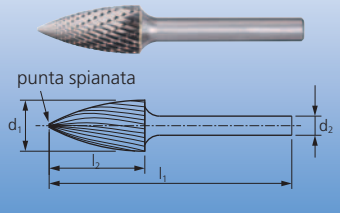


Descrizione	Taglio			Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
	3	3 PLUS	5					
	EAN 4007220							
Diam. gambo 3 mm								
B 0307/3	-	955482	049570	3	3 x 7	37	0,8	1
B 0613/3	-	955499	049594	3	6 x 13	43	1,0	1
Diam. gambo 6 mm								
B 0820/6	046050	046067	-	6	8 x 20	60	1,5	1
B 1025/6	-	955505	-	6	10 x 25	65	1,7	1
B 1230/6	046098	046111	-	6	12 x 30	70	2,1	1
B 1635/6	-	046142	-	6	16 x 35	75	2,6	1

Frese in metallo duro

Frese in metallo duro per uso universale

Forma a ogiva SPG



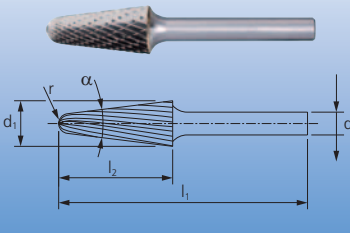
Fresa a ogiva conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033, punta spianata.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**047941**
SPG 0618/6 Z3 PLUS
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.



Descrizione	Taglio 1	3	3 PLUS	4	5	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	EAN 4007220								
Diam. gambo 3 mm									
SPG 0307/3	-	-	049921	470626	049907	3	3 x 7	37	1
SPG 0313/3	-	-	049952	393208	049938	3	3 x 13	43	1
SPG 0613/3	-	-	049983	393215	049969	3	6 x 13	43	1
Diam. gambo 6 mm									
SPG 0618/6	047934	047927	047941	047965	047972	6	6 x 18	55	1
SPG 0820/6	-	955529	955512	955536	955543	6	8 x 20	60	1
SPG 1020/6	048016	047996	048023	048061	048085	6	10 x 20	60	1
SPG 1225/6	048139	048115	048146	048184	048207	6	12 x 25	65	1
SPG 1230/6	048368	048344	048382	048429	048443	6	12 x 30	70	1
SPG 1630/6	048252	048238	048276	048313	-	6	16 x 30	70	1
Diam. gambo 8 mm									
SPG 1020/8	-	-	048030	-	-	8	10 x 20	60	1
SPG 1225/8	-	-	048153	048191	-	8	12 x 25	65	1
SPG 1630/8	048269	-	048283	-	-	8	16 x 30	70	1

Forma a cono con punta arrotondata KEL



Fresa a cono con punta arrotondata conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033, punta spianata.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**048481**
KEL 1020/6 Z3 PLUS
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.



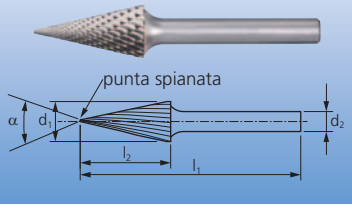
Descrizione	Taglio 1	3	3 PLUS	4	5	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	Raggio r [mm]	
	EAN 4007220										
Diam. gambo 6 mm											
KEL 0820/6	-	955598	955581	955604	-	6	8 x 20	60	16°	1,25	1
KEL 1020/6	-	048467	048481	048504	-	6	10 x 20	60	14°	2,9	1
KEL 1225/6	-	048528	048559	048597	-	6	12 x 25	65	14°	3,3	1
KEL 1230/6	048627	048603	048634	048672	048689	6	12 x 30	70	14°	2,6	1
KEL 1630/6	-	-	048719	048733	-	6	16 x 30	70	14°	4,8	1
Diam. gambo 8 mm											
KEL 1225/8	-	-	048566	-	-	8	12 x 25	65	14°	3,3	1
KEL 1230/8	-	-	048641	-	-	8	12 x 30	70	14°	2,6	1



Fresa a cono appuntito conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033, punta spianata.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**047293**
SKM 0618/6 Z3 PLUS
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma a cono appuntito SKM



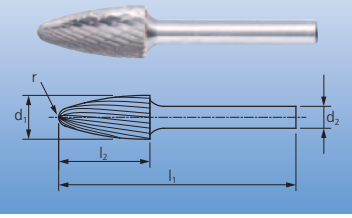
Descrizione	Taglio					Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	
	1	3	3 PLUS	4	5					
	EAN 4007220									
Diam. gambo 3 mm										
SKM 0307/3	-	-	049839	-	049822	3	3 x 7	37	21°	1
SKM 0311/3	-	-	049853	451816	049846	3	3 x 11	41	14°	1
SKM 0613/3	-	-	049877	-	049860	3	6 x 13	43	25°	1
Diam. gambo 6 mm										
SKM 0618/6	047286	047279	047293	047316	047323	6	6 x 18	55	18°	1
SKM 1020/6	-	047330	047354	047378	047385	6	10 x 20	60	28°	1
SKM 1225/6	047415	047392	047422	047460	047477	6	12 x 25	65	26°	1
Diam. gambo 8 mm										
SKM 1225/8	-	-	047439	-	-	8	12 x 25	65	26°	1



Fresa ad albero conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**047606**
RBF 0618/6 Z3 PLUS
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma ad albero RBF

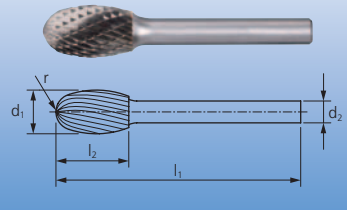


Descrizione	Taglio					Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
	1	3	3 PLUS	4	5					
	EAN 4007220									
Diam. gambo 3 mm										
RBF 0307/3	-	-	049891	-	049884	3	3 x 7	37	0,75	1
RBF 0313/3	-	-	955550	-	955567	3	3 x 13	43	0,75	1
RBF 0613/3	-	-	050019	400722	049990	3	6 x 13	43	1,5	1
Diam. gambo 6 mm										
RBF 0618/6	-	047590	047606	047620	047637	6	6 x 18	55	1,5	1
RBF 0820/6	-	047644	047651	047675	-	6	8 x 20	60	1,2	1
RBF 1020/6	-	047682	047705	047729	047736	6	10 x 20	60	2,5	1
RBF 1225/6	047774	047750	047781	047828	047835	6	12 x 25	65	2,5	1
RBF 1630/6	-	047859	047873	047910	-	6	16 x 30	70	3,6	1
Diam. gambo 8 mm										
RBF 1225/8	-	-	047798	-	-	8	12 x 25	65	2,5	1
RBF 1630/8	-	-	047880	-	-	8	16 x 30	70	3,6	1

Frese in metallo duro

Frese in metallo duro per uso universale

Forma a goccia TRE



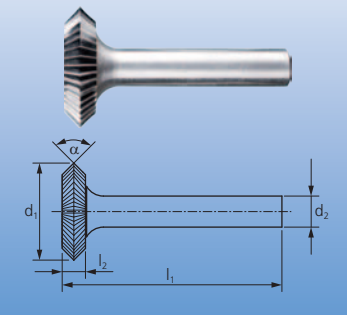
Fresa a goccia conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**048771**
TRE 0610/6 Z3 PLUS
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.



Descrizione	Taglio					Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
	1	3	3 PLUS	4	5					
	EAN 4007220									
Diam. gambo 3 mm										
TRE 0307/3	-	-	049754	-	049747	3	3 x 7	37	1,2	1
TRE 0610/3	-	-	050040	-	050026	3	6 x 10	40	2,8	1
Diam. gambo 6 mm										
TRE 0610/6	-	-	048771	-	048801	6	6 x 10	50	2,8	1
TRE 0813/6	-	-	048894	048917	048924	6	8 x 13	53	3,7	1
TRE 1016/6	-	-	048832	048856	-	6	10 x 16	56	4,0	1
TRE 1220/6	048955	048931	048962	049006	049020	6	12 x 20	60	5,0	1
TRE 1625/6	049075	-	049099	049136	-	6	16 x 25	65	6,5	1
Diam. gambo 8 mm										
TRE 1220/8	-	-	048979	049013	-	8	12 x 20	60	5,0	1
TRE 1625/8	-	-	049105	-	-	8	16 x 25	65	6,5	1

Forma a disco N



Fresa a forma di disco, taglio simmetrico con angolo al vertice di 90°.

Tipi di lavorazione:
- Produzione e lavorazione di scanalature a forma di prisma

Esempio di ordine:
EAN 4007220**048740**
N 2503/8 Z3



Descrizione	Taglio	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	
	3					
	EAN 4007220					
Diam. gambo 8 mm						
N 2503/8	048740	8	25 x 3	43	90°	1
N 2506/8	048757	8	25 x 6	46	90°	1

Il **set 1501 HM** contiene 15 piccole frese in metallo duro nelle forme e misure più comuni, per qualsiasi tipo di applicazione. La robusta custodia in plastica protegge gli utensili dalla sporcizia e dagli urti.

Contenuto:
15 frese in metallo duro,
diametro gambo 3 mm, taglio 5
un pezzo per tipo:

ZYAS 0210/3 Z5	SPG 0307/3 Z5
ZYAS 0313/3 Z5	SKM 0613/3 Z5
ZYAS 0607/3 Z5	RBF 0307/3 Z5
ZYAS 0613/3 Z5	RBF 0613/3 Z5
B 0307/3 Z5	TRE 0307/3 Z5
KUD 0403/3 Z5	TRE 0610/3 Z5
WRC 0210/3 Z5	WKN 0307/3 Z5
WRC 0313/3 Z5	

Set 1501 HM



Descrizione	Taglio	
	5 	
	EAN 4007220	
Diam. gambo 3 mm		
1501 HM	055892	1

Il **set 1500 HM** contiene 22 frese in metallo duro nelle forme e misure più comuni, per qualsiasi tipo di applicazione. La robusta custodia in legno protegge gli utensili dalla sporcizia e dagli urti.

Contenuto:
22 frese in metallo duro,
diametro gambo 3 mm, taglio 5
un pezzo per tipo:

ZYAS 0210/3 Z5	SPG 0307/3 Z5
ZYAS 0313/3 Z5	RBF 0307/3 Z5
WRC 0210/3 Z5	TRE 0307/3 Z5
WRC 0313/3 Z5	WKN 0307/3 Z5

Diametro gambo 6 mm, taglio 3 PLUS
un pezzo per tipo:

ZYAS 0616/6 Z3 PLUS	WRC 0616/6 Z3 PLUS
ZYAS 1013/6 Z3 PLUS	WRC 1225/6 Z3 PLUS
ZYAS 1225/6 Z3 PLUS	SPG 0618/6 Z3 PLUS
KUD 0605/6 Z3 PLUS	SPG 1020/6 Z3 PLUS
KUD 0807/6 Z3 PLUS	SPG 1225/6 Z3 PLUS
KUD 1210/6 Z3 PLUS	SKM 0618/6 Z3 PLUS
KUD 1614/6 Z3 PLUS	SKM 1020/6 Z3 PLUS

Set 1500 HM



Descrizione	Taglio	
	3 PLUS  5 	
	EAN 4007220	
Diam. gambo 3 e 6 mm		
1500 HM	055885	1

Il **set 1506 HM** contiene cinque frese in metallo duro nelle forme e misure più comuni, per qualsiasi tipo di applicazione.
La robusta custodia in plastica protegge gli utensili dalla sporcizia e dagli urti. Il fissaggio del gambo facilita la scelta e l'estrazione degli utensili.
I cinque posti vuoti possono essere utilizzati per riporvi utensili propri.

Contenuto:
5 frese in metallo duro,
diametro gambo 6 mm, taglio 3 PLUS
un pezzo per tipo:

ZYA 0616/6 Z3 PLUS	
KUD 0605/6 Z3 PLUS	
WRC 0616/6 Z3 PLUS	
SPG 0618/6 Z3 PLUS	
RBF 0618/6 Z3 PLUS	

Set 1506 HM



Descrizione	Taglio	
	3 PLUS 	
	EAN 4007220	
Diam. gambo 6 mm		
1506 HM	801017	1

Frese in metallo duro

Set frese HM

Set 1512 HM



Il **set 1512 HM** contiene cinque frese in metallo duro nelle forme e misure più diffuse, per l'uso in officina.
La robusta custodia in plastica protegge gli utensili dalla sporcizia e dagli urti. Il fissaggio del gambo facilita la scelta e l'estrazione degli utensili.
I cinque posti vuoti possono essere utilizzati per riporvi utensili propri.

Contenuto:
5 frese in metallo duro,
diametro gambo 6 mm, taglio 3 PLUS
un pezzo per tipo:
ZYA 1225/6 Z3 PLUS
KUD 1210/6 Z3 PLUS
WRC 1225/6 Z3 PLUS
SPG 1225/6 Z3 PLUS
RBF 1225/6 Z3 PLUS

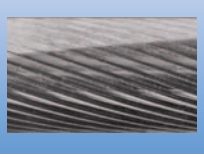
Descrizione	Taglio 3 PLUS  EAN 4007220	
Diam. gambo 6 mm		
1512 HM	801338	1



Taglio 3 PLUS
(conforme alle Norme DIN 8033 MX)



Taglio 5
(conforme alle norme DIN 8033 F)





Le frese in metallo duro con gambo lungo sono eccezionali per la lavorazione di punti piccoli, difficili da raggiungere.

Nota:
Se necessario le frese in metallo duro con gambo lungo possono essere accorciate.
Le frese in metallo duro del tipo **GL 75 mm** sono prodotte da un pezzo unico in metallo duro e possono pertanto essere accorciate solo utilizzando un utensile diamantato.
GL = lunghezza complessiva (metallo duro integrale)
SL = lunghezza del gambo (gambo lungo in acciaio)

Consigli per la sicurezza:

Non adatto per uso su macchina o robot.
Sussiste il rischio che il gambo si pieghi.
Utilizzare solo macchine rigide senza giochi.

= Attenersi alle indicazioni sul numero di giri!

Consigli per la sicurezza: numero massimo di giri [min^{-1}]

Quando si utilizzano gambi lunghi è fortemente consigliato mettere l'utensile a contatto con il pezzo, oppure introdurlo all'interno del pezzo (foro, scanalatura), prima di accendere la macchina. Mantenerlo a contatto anche durante tutta la lavorazione. Non attenendosi a questa regola sussiste il pericolo che il gambo della fresa si pieghi, causando incidenti. Nel caso in cui non sia possibile mantenere costante il contatto tra utensile e pezzo in lavorazione, non superare il ❻ **numero di giri massimo indicato in tabella.**

Il numero massimo di giri ❺**, nel caso di contatto costante,** rispetto al numero di giri consigliato per le frese in metallo duro con lunghezza standard, è stato notevolmente ridotto per motivi di sicurezza.

Per definire il numero di giri consigliato [min^{-1}], procedere come segue:
❶ Scegliere il gruppo di materiale da lavorare
❷ Abbinare con la lavorazione
❸ Scegliere il tipo di taglio
❹ Scegliere il diametro desiderato della fresa
❺ Il numero di giri consigliato [min^{-1}] in caso di contatto con il pezzo è indicato nella parte destra della tabella

❶ Gruppo di materiali			❷ Tipo di lavorazione	❸ Taglio
Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non temprati, non bonificati fino a 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Acciai da costruzione, acciai al carbonio, acciai per utensili, acciai non legati, acciai da cementazione, fusioni d'acciaio	Asportazione grossolana	3 PLUS
			Asportazione leggera	5
	Acciai temprati, bonificati oltre 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Acciai per utensili, acciai bonificati, acciai legati, fusioni d'acciaio	Asportazione grossolana	3 PLUS
			Asportazione leggera	5
Acciaio inossidabile (INOX)	Acciai resistenti alla corrosione e agli acidi	Acciai austenitici e ferritici	Asportazione grossolana	3 PLUS
			Asportazione leggera	5
Metalli non ferrosi	Metalli termoresistenti	Leghe a base di nichel e cobalto (costruzione di propulsori e turbine)	Asportazione grossolana	3 PLUS
			Asportazione leggera	5
Ghisa	Ghisa grigia, ghisa bianca	Ghisa con grafite lamellare EN-GJL (GG), con grafite sf./ghisa sf. EN-GJS (GGG), ghisa bianca temp. EN-GJMW (GTW), ghisa grigia temp. EN-GJMB (GTS)	Asportazione grossolana	3 PLUS
			Asportazione leggera	5

Esempio:
Fresa in metallo duro, SL 150 mm,
taglio 3 PLUS,
diametro 12 mm.
Asportazione grossolana su acciai non temprati, non bonificati.
Numero massimo di giri a contatto con il pezzo: 7.000 min^{-1}

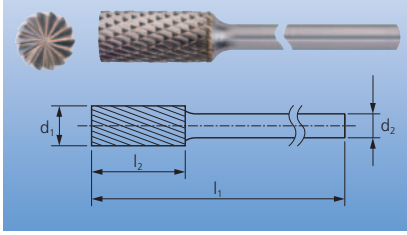
❹ Diametro fresa [mm]	❻ N. max. giri [min^{-1}] senza contatto con il pezzo		❺ N. max. giri [min^{-1}] a contatto con il pezzo	
	Lunghezza del gambo [mm]			
	75	150	75	150
3	10.000	-	31.000	-
6	6.000	-	15.000	-
8	-	6.000	-	11.000
12	-	3.000	-	7.000



Prolunghe per gambo

In alcuni casi le prolunghe per gambo sono una soluzione economicamente più conveniente rispetto alla produzione su richiesta di frese a gambo lungo.
Per maggiori informazioni vedere pagina 22.

Forma cilindrica ZYA
Forma cilindrica ZYAS con taglio frontale



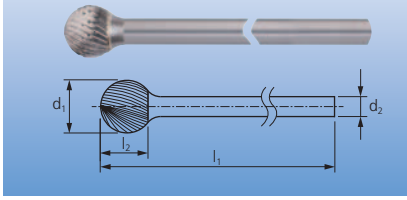
Fresa cilindrica conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033.
Forma ZYAS con taglio laterale e frontale.

GL = lunghezza complessiva (metallo duro integrale)
SL = lunghezza del gambo (gambo lungo in acciaio)

Esempio di ordine:
EAN 4007220**617632**
ZYA 0820/6 Z3 PLUS SL 150
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Descrizione	Taglio		Diam. gambo d_2 [mm]	Lungh. gambo [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	3 PLUS	5					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 3 mm senza taglio frontale							
ZYA 0313/3 GL 75	779699	779644	3	62	3 x 13	75	1
ZYA 0613/3 SL 75	779606	779583	3	75	6 x 13	88	1
Diam. gambo 3 mm con taglio frontale							
ZYAS 0313/3 GL 75	779705	779712	3	62	3 x 13	75	1
Diam. gambo 6 mm senza taglio frontale							
ZYA 0820/6 SL 150	617632	-	6	150	8 x 20	170	1
ZYA 1225/6 SL 150	617649	-	6	150	12 x 25	175	1

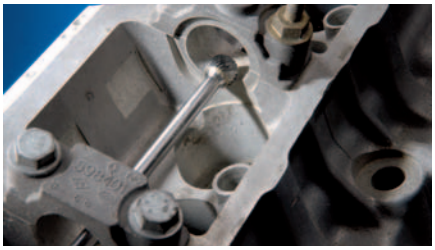
Forma a sfera KUD



Fresa a sfera conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033.

GL = lunghezza complessiva (metallo duro integrale)
SL = lunghezza del gambo (gambo lungo in acciaio)

Esempio di ordine:
EAN 4007220**617687**
KUD 0807/6 Z3 PLUS SL 150
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.



Descrizione	Taglio		Diam. gambo d_2 [mm]	Lungh. gambo [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	3 PLUS	5					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 3 mm							
KUD 0302/3 GL 75	780060	780053	3	73	3 x 2	75	1
KUD 0605/3 SL 75	780039	780022	3	75	6 x 5	80	1
Diam. gambo 6 mm							
KUD 0807/6 SL 150	617687	-	6	150	8 x 7	157	1
KUD 1210/6 SL 150	617694	-	6	150	12 x 10	160	1

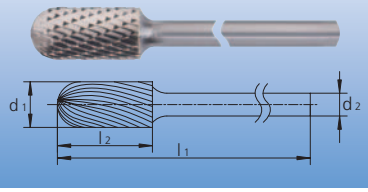


Fresa cilindrica con testa a sfera conforme alle Norme DIN 8032 e taglio conforme alle Norme DIN 8033. Combinazione tra le geometrie cilindrica e a sfera.

GL = lunghezza complessiva (metallo duro integrale)
SL = lunghezza del gambo (gambo lungo in acciaio)

Esempio di ordine:
EAN 4007220**617656**
WRC 0820/6 Z3 PLUS SL 150
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma cilindrica con testa a sfera WRC



Descrizione	Taglio		Diam. gambo d_2 [mm]	Lungh. gambo [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	3 PLUS 	5 					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 3 mm							
WRC 0313/3 GL 75	779767	779750	3	62	3 x 13	75	1
WRC 0613/3 SL 75	779743	779729	3	75	6 x 13	88	1
Diam. gambo 6 mm							
WRC 0820/6 SL 150	617656	-	6	150	8 x 20	170	1
WRC 1225/6 SL 150	617663	-	6	150	12 x 25	175	1

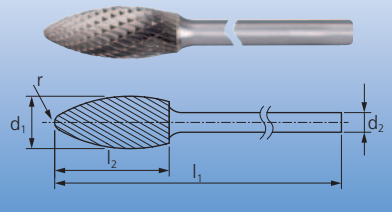


Fresa a fiamma conforme alle Norme ISO 7755/8 con taglio conforme alle Norme DIN 8033.

SL = lunghezza del gambo (gambo lungo in acciaio)

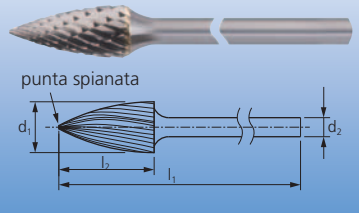
Esempio di ordine:
EAN 4007220**617755**
B 0820/6 Z3 PLUS SL 150

Forma a fiamma B



Descrizione	Taglio	Diam. gambo d_2 [mm]	Lungh. gambo [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
	3 PLUS 						
	EAN 4007220						
Diam. gambo 6 mm							
B 0820/6 SL 150	617755	6	150	8 x 20	170	1,5	1
B 1230/6 SL 150	617779	6	150	12 x 30	180	2,1	1

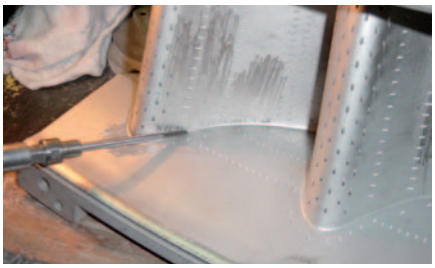
Forma a ogiva SPG



Fresa a ogiva conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033, punta spianata.

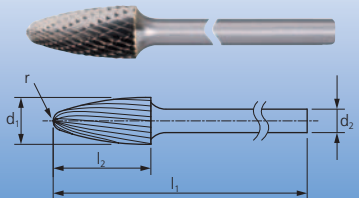
GL = lunghezza complessiva (metallo duro integrale)
SL = lunghezza del gambo (gambo lungo in acciaio)

Esempio di ordine:
EAN 400722**0779972**
SPG 0313/3 Z3 PLUS GL 75
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.



Descrizione	Taglio		Diam. gambo d_2 [mm]	Lungh. gambo [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	3 PLUS 	5 					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 3 mm							
SPG 0313/3 GL 75	779972	779965	3	62	3 x 13	75	1
SPG 0613/3 SL 75	779828	779811	3	75	6 x 13	88	1
Diam. gambo 6 mm							
SPG 0820/6 SL 150	955611	-	6	150	8 x 20	170	1
SPG 1225/6 SL 150	955628	-	6	150	12 x 25	175	1

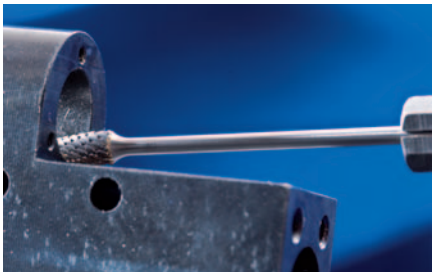
Forma ad albero RBF



Fresa ad albero conforme alle Norme DIN 8032 e taglio conforme alle Norme DIN 8033.

GL = lunghezza complessiva (metallo duro integrale)
SL = lunghezza del gambo (gambo lungo in acciaio)

Esempio di ordine:
EAN 400722**0617731**
RBF 0820/6 Z3 PLUS SL 150
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.



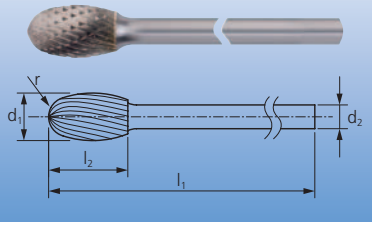
Descrizione	Taglio		Diam. gambo d_2 [mm]	Lungh. gambo [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
	3 PLUS 	5 						
	EAN 4007220							
Diam. gambo 3 mm								
RBF 0307/3 GL 75	780015	780008	3	68	3 x 7	75	0,75	1
RBF 0613/3 SL 75	779996	779989	3	75	6 x 13	88	1,5	1
Diam. gambo 6 mm								
RBF 0820/6 SL 150	617731	-	6	150	8 x 20	170	1,2	1
RBF 1225/6 SL 150	617748	-	6	150	12 x 25	175	2,5	1

Fresa a goccia conforme alle Norme DIN 8032 e taglio conforme alle Norme DIN 8033.

GL = lunghezza complessiva (metallo duro integrale)
SL = lunghezza del gambo (gambo lungo in acciaio)

Esempio di ordine:
EAN 4007220**617700**
TRE 0813/6 Z3 PLUS SL 150
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma a goccia TRE



Descrizione	Taglio		Diam. gambo d_2 [mm]	Lungh. gambo [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
	3 PLUS 	5 						
	EAN 4007220							
Diam. gambo 3 mm								
TRE 0307/3 GL 75	779804	779798	3	68	3 x 7	75	1,2	1
TRE 0610/3 SL 75	779781	779774	3	75	6 x 10	85	2,8	1
Diam. gambo 6 mm								
TRE 0813/6 SL 150	617700	-	6	150	8 x 13	163	3,7	1
TRE 1220/6 SL 150	617724	-	6	150	12 x 20	170	5,0	1



Frese in metallo duro

Prolunghe per mandrini

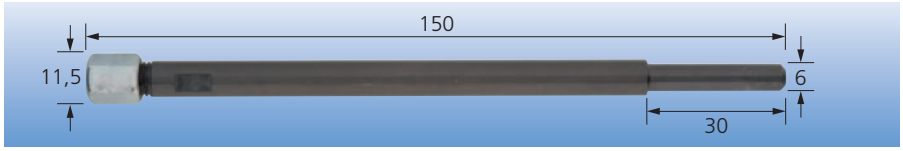
Con le prolunghe per gambo si possono prolungare le frese con gambo dei diametri 3, 6 e 8 mm, arrivando così a lavorare i punti difficili da raggiungere. Le prolunghe vengono montate nella pinza della macchina (pneumatica o elettrica) o nelle impugnature dell'albero flessibile. In alcuni casi le prolunghe sono una soluzione economicamente più conveniente rispetto alla produzione su richiesta di frese a gambo lungo.

Consigli per la sicurezza:

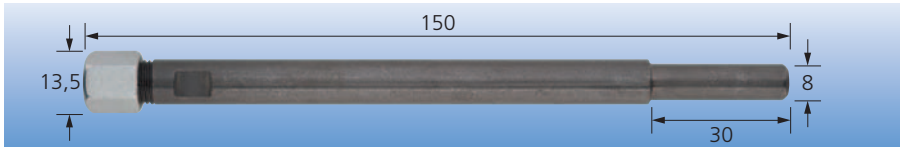
- **Per ragioni di sicurezza si sconsiglia l'uso di prolunghe in combinazione con le frese a gambo lungo.**
- **Ulteriori consigli per la sicurezza sono disponibili all'interno della Sezione 209.**

= Attenersi ai consigli per la sicurezza!

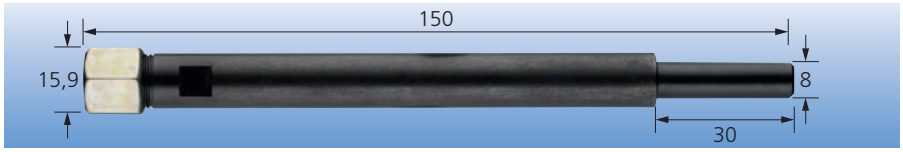




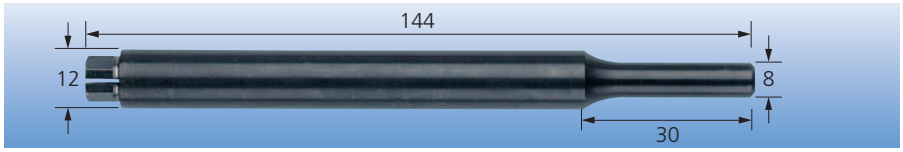
Prolunga SPV 150-3 S6
per diametro gambo 3 mm



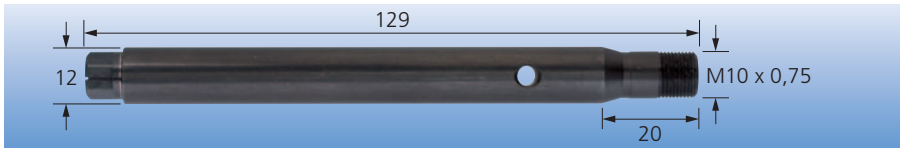
Prolunga SPV 150-6 S8
per diametro gambo 6 mm



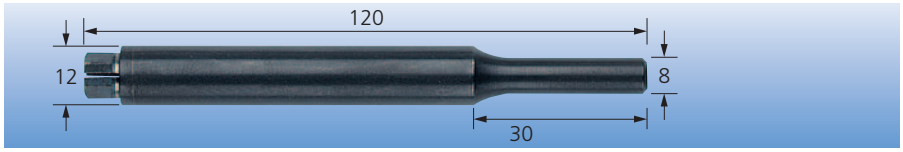
Prolunga SPV 150-8 S8
per diametro gambo 8 mm



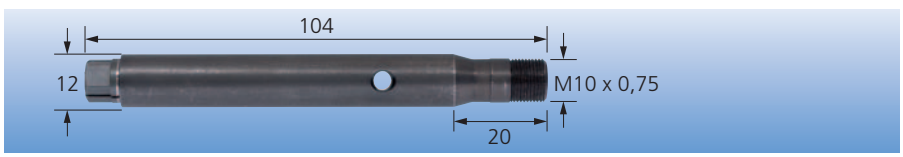
Prolunga SPV 100-6 S8
per diametro gambo 6 mm



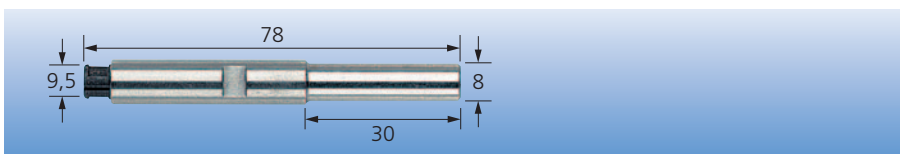
Prolunga SPV 100-6 SPG 6
per diametro gambo 6 mm



Prolunga SPV 75-6 S8
per diametro gambo 6 mm



Prolunga SPV 75-6 SPG 6
per diametro gambo 6 mm

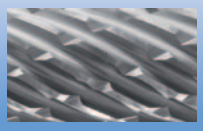


Prolunga SPV 50-3 S8
per diametro gambo 3 mm



Per informazioni dettagliate, e per le ordinazioni di prolunghe per gambo, vedere il Manuale degli Utensili alla Sezione 209.

Taglio STEEL



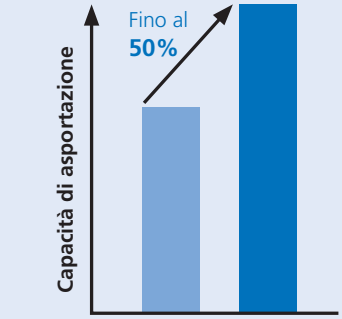
Con l'innovativo taglio STEEL, PFERD ha sviluppato delle frese uniche nel loro genere per la lavorazione dell'acciaio e delle fusioni d'acciaio. Questo taglio totalmente nuovo è caratterizzato da una spiccata aggressività accompagnata da un'ottima maneggevolezza. Questo garantisce una lavorazione sicura e precisa.

Grazie alla loro capacità di asportazione veramente elevata queste nuove frese con taglio STEEL permettono di risparmiare tempo e aumentare nettamente l'efficienza.

Vantaggi:

- Fino al 50% in più di capacità di asportazione su acciaio e fusioni d'acciaio rispetto alle frese con convenzionale dentatura con rompitruciolo
- Aggressività notevole, trucioli grandi e un ottimo scarico del materiale grazie all'innovativa geometria dei denti
- Minore impatto sul pezzo e sull'utensile grazie alla forte riduzione del carico termico

Prestazioni per le applicazioni su acciaio e fusioni d'acciaio



PFERDERGONOMICS® consiglia le frese in metallo duro con taglio STEEL come innovativa soluzione per lavorare nel massimo comfort, con minori vibrazioni e rumore.

Vibration Filter Noise Filter



Numero di giri consigliato [min^{-1}]

Per definire il numero di giri consigliato [min^{-1}] procedere come segue:

❶ Per le velocità di taglio vedere la tabella
❷ Scegliere il diametro desiderato della fresa
❸ Abbinando velocità di taglio e diametro della fresa si ottiene il numero di giri consigliato

Gruppo di materiali			Tipo di lavorazione	Taglio	❶ Velocità di taglio
Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non temprati, non bonificati fino a 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Acciai da costruzione, al carbonio, per utensili, non legati, da cementazione, fusioni d'acciaio	Asportazione grossolana	STEEL	450–750 m/min
	Acciai temprati, bonificati oltre 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Acciai per utensili bonificati, legati, fusioni d'acciaio			

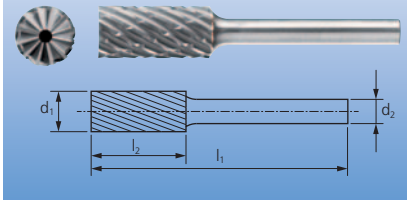
Esempio:
Fresa in metallo duro,
taglio STEEL,
diametro 12 mm.
Velocità di taglio: 450–750 m/min
Intervallo del n. di giri: 12.000–20.000 min^{-1}

❷ Diametro fresa [mm]	❸ Velocità di taglio [m/min]	
	450	750
	Numero di giri [min^{-1}]	
6	24.000	40.000
8	18.000	30.000
10	14.000	24.000
12	12.000	20.000

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Forma cilindrica ZYA
Forma cilindrica ZYAS con taglio frontale



Fresa cilindrica conforme alle Norme DIN 8032.
Forma ZYAS con taglio laterale e frontale.

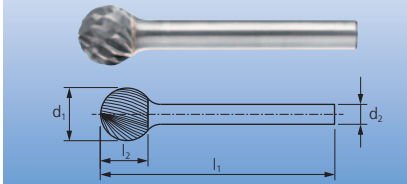
Esempio di ordine:
EAN 4007220**937198**
ZYA 0616/6 STEEL

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter



Descrizione	Taglio STEEL EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm senza taglio frontale					
ZYA 0616/6	937198	6	6 x 16	55	1
ZYA 0820/6	937211	6	8 x 20	60	1
ZYA 1020/6	937235	6	10 x 20	60	1
ZYA 1225/6	937242	6	12 x 25	65	1
Diam. gambo 6 mm con taglio frontale					
ZYAS 0616/6	937259	6	6 x 16	55	1
ZYAS 0820/6	937266	6	8 x 20	60	1
ZYAS 1020/6	937310	6	10 x 20	60	1
ZYAS 1225/6	937341	6	12 x 25	65	1

Forma a sfera KUD

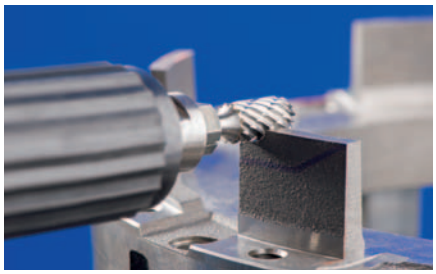


Fresa a sfera conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**936832**
KUD 0605/6 STEEL

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter

Descrizione	Taglio STEEL EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm					
KUD 0605/6	936832	6	6 x 5	45	1
KUD 0807/6	936849	6	8 x 7	47	1
KUD 1009/6	936863	6	10 x 9	49	1
KUD 1210/6	936870	6	12 x 10	51	1

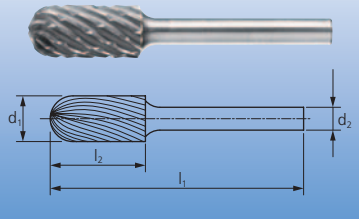


Fresa cilindrica con testa a sfera conforme alle Norme DIN 8032. Combinazione tra le geometrie cilindrica e a sfera.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**937129**
WRC 0616/6 STEEL

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter

Forma cilindrica con testa a sfera WRC



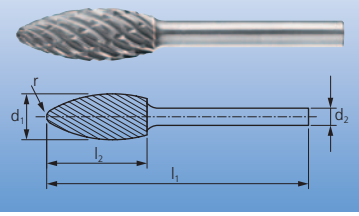
Descrizione	Taglio STEEL EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm					
WRC 0616/6	937129	6	6 x 16	55	1
WRC 0820/6	937150	6	8 x 20	60	1
WRC 1020/6	937174	6	10 x 20	60	1
WRC 1225/6	936696	6	12 x 25	65	1

Fresa a fiamma conforme alle Norme ISO 7755/8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**936719**
B 0820/6 STEEL

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter

Forma a fiamma B



Descrizione	Taglio STEEL EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm						
B 0820/6	936719	6	8 x 20	60	1,5	1
B 1230/6	936764	6	12 x 30	70	2,1	1

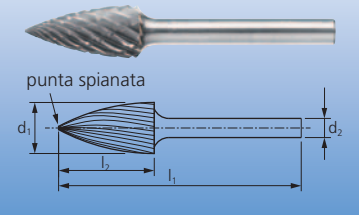


Fresa a ogiva conforme alle Norme 8032, punta spianata.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**937013**
SPG 1020/6 STEEL

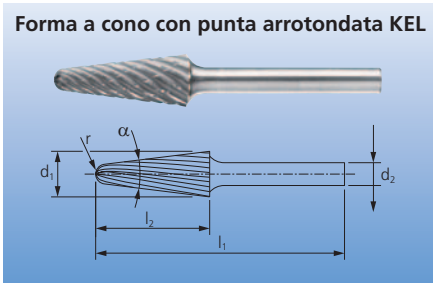
PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter

Forma a ogiva SPG



Descrizione	Taglio STEEL EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm					
SPG 0618/6	936979	6	6 x 18	55	1
SPG 0820/6	936993	6	8 x 20	60	1
SPG 1020/6	937013	6	10 x 20	60	1
SPG 1225/6	937082	6	12 x 25	70	1

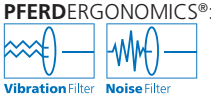
Forma a cono con punta arrotondata KEL



Fresa a cono con punta arrotondata conforme alle Norme DIN 8032.

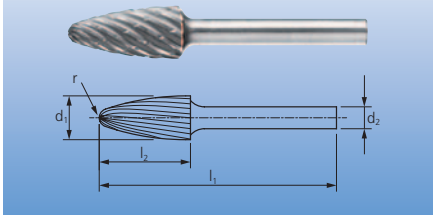
Esempio di ordine:
EAN 4007220**936818**
KEL 1230/6 STEEL

PFERDERGONOMICS®:



Descrizione	Taglio STEEL  EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm							
KEL 1020/6	936771	6	10 x 20	60	14°	2,9	1
KEL 1230/6	936818	6	12 x 30	70	14°	2,6	1

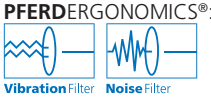
Forma ad albero RBF



Fresa ad albero conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**936887**
RBF 0618/6 STEEL

PFERDERGONOMICS®:



Descrizione	Taglio STEEL  EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm						
RBF 0618/6	936887	6	6 x 18	55	1,5	1
RBF 0820/6	936900	6	8 x 20	60	1,2	1
RBF 1020/6	936924	6	10 x 20	60	2,5	1
RBF 1225/6	936931	6	12 x 25	65	2,5	1

Taglio INOX

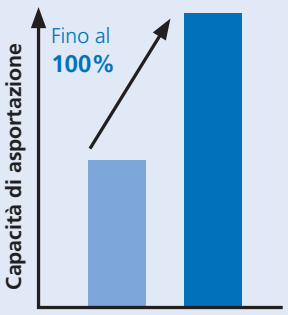


Con il taglio INOX, PFERD ha sviluppato delle frese innovative per la lavorazione dell'acciaio inossidabile (INOX). Il taglio INOX è caratterizzato da un'elevatissima capacità di asportazione e durata su tutti gli acciai austenitici e resistenti alla corrosione e agli acidi. Le vibrazioni sono notevolmente ridotte rispetto alle frese con taglio standard.

Vantaggi:

- Eccezionale capacità di asportazione e durata grazie all'innovativa geometria dei denti
- Elevata qualità della superficie grazie alla capacità di taglio ottimale
- Grazie al taglio freddo non si forma il colore di rinvenimento

Prestazioni per le applicazioni su acciaio inossidabile (INOX)



- Frese tradizionali con taglio standard
- Frese in metallo duro, taglio INOX

PFERDERGONOMICS® consiglia le frese con taglio INOX come innovativa soluzione per lavorare nel massimo comfort, con vibrazioni e rumore nettamente ridotti.

Vibration Filter Noise Filter



Numero di giri consigliato [min^{-1}]

Per definire il numero di giri consigliato [min^{-1}] procedere come segue:

❶ Per le velocità di taglio vedere la tabella
❷ Scegliere il diametro desiderato della fresa
❸ Abbinando velocità di taglio e diametro della fresa si ottiene il numero di giri consigliato

Gruppo di materiali			Tipo di lavorazione	Taglio	❶ Velocità di taglio
Acciaio inossidabile (INOX)	Acciai resistenti alla corrosione e agli acidi	Acciai austenitici e ferritici	Asportazione grossolana	INOX	450–600 m/min

Esempio:
Fresa in metallo duro,
taglio INOX,
diametro 12 mm.
Velocità di taglio: 450–600 m/min
Intervallo del n. di giri: 12.000–16.000 min^{-1}

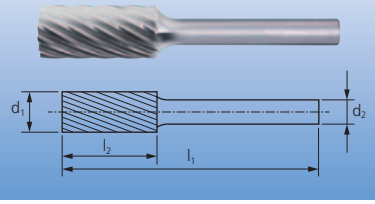
❷ Diametro fresa [mm]	❸ Velocità di taglio [m/min]	
	450	600
	Numero di giri [min^{-1}]	
3	48.000	64.000
6	24.000	32.000
8	18.000	24.000
10	14.000	19.000
12	12.000	16.000



Per scoprire altri utensili PFERD e molte indicazioni preziose sulla lavorazione dell'acciaio inossidabile (INOX) vedere la nostra monografia PRAXIS "Utensili PFERD per la lavorazione dell'acciaio inossidabile (INOX)". Non esitate a contattarci.

PFERDVIDEO
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

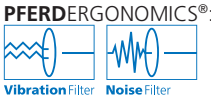
Forma cilindrica ZYA



Fresa cilindrica conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**900499**
ZYA 0616/6 INOX

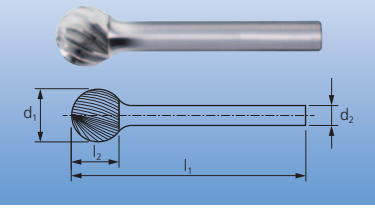
PFERDERGONOMICS®:





Descrizione	Taglio INOX EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 3 mm					
ZYA 0313/3	930380	3	3 x 13	43	1
ZYA 0613/3	930403	3	6 x 13	43	1
Diam. gambo 6 mm					
ZYA 0616/6	900499	6	6 x 16	55	1
ZYA 0820/6	952245	6	8 x 20	60	1
ZYA 1020/6	952252	6	10 x 20	60	1
ZYA 1225/6	900505	6	12 x 25	55	1

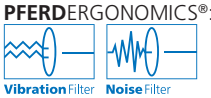
Forma a sfera KUD



Fresa a sfera conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**900536**
KUD 0605/6 INOX

PFERDERGONOMICS®:



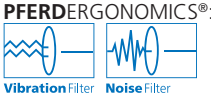
Descrizione	Taglio INOX EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 3 mm					
KUD 0302/3	930434	3	3 x 2	33	1
KUD 0605/3	930441	3	6 x 5	35	1
Diam. gambo 6 mm					
KUD 0605/6	900536	6	6 x 5	45	1
KUD 0807/6	952269	6	8 x 7	47	1
KUD 1009/6	952276	6	10 x 9	49	1
KUD 1210/6	900543	6	12 x 10	51	1



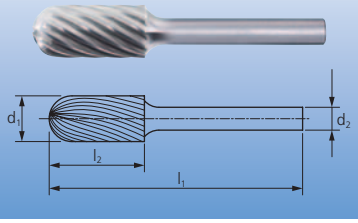
Fresa cilindrica con testa a sfera conforme alle Norme DIN 8032. Combinazione tra le geometrie cilindrica e a sfera.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**900512**
WRC 0616/6 INOX

PFERDERGONOMICS®:



Forma cilindrica con testa a sfera WRC

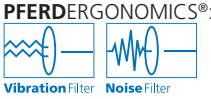


Descrizione	Taglio INOX EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 3 mm					
WRC 0313/3	930410	3	3 x 13	43	1
WRC 0613/3	930427	3	6 x 13	43	1
Diam. gambo 6 mm					
WRC 0616/6	900512	6	6 x 16	55	1
WRC 0820/6	952283	6	8 x 20	60	1
WRC 1020/6	952290	6	10 x 20	60	1
WRC 1225/6	900529	6	12 x 25	65	1

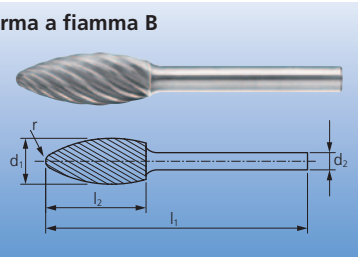
Fresa a fiamma conforme alle Norme ISO 7755/8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**930502**
B 1230/6 INOX

PFERDERGONOMICS®:

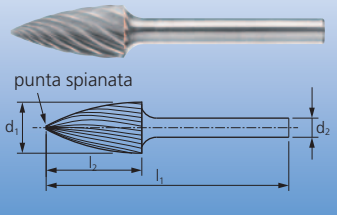


Forma a fiamma B



Descrizione	Taglio INOX EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm						
B 0820/6	952306	6	8 x 20	60	1,5	1
B 1025/6	952313	6	10 x 25	65	1,7	1
B 1230/6	930502	6	12 x 30	70	2,1	1

Forma a ogiva SPG



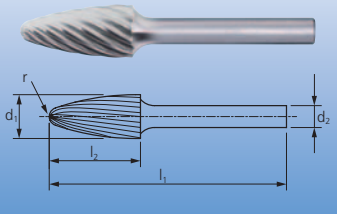
Fresa a ogiva conforme alle Norme DIN 8032, punta spianata.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**936948**
SPG 0618/6 INOX

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter

Descrizione	Taglio INOX  EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm					
SPG 0618/6	936948	6	6 x 18	55	1
SPG 0820/6	952320	6	8 x 20	60	1
SPG 1020/6	952337	6	10 x 20	60	1
SPG 1225/6	936894	6	12 x 25	65	1

Forma ad albero RBF



Fresa ad albero conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**900550**
RBF 0618/6 INOX

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter



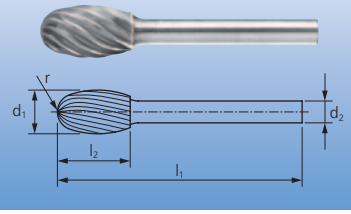
Descrizione	Taglio INOX  EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 3 mm						
RBF 0313/3	930472	3	3 x 13	43	0,75	1
RBF 0613/3	930489	3	6 x 13	43	1,5	1
Diam. gambo 6 mm						
RBF 0618/6	900550	6	6 x 18	55	1,5	1
RBF 0820/6	952344	6	8 x 20	60	1,2	1
RBF 1020/6	952351	6	10 x 20	60	2,5	1
RBF 1225/6	900567	6	12 x 25	65	2,5	1

Fresa a goccia conforme alle Norme DIN 8032.

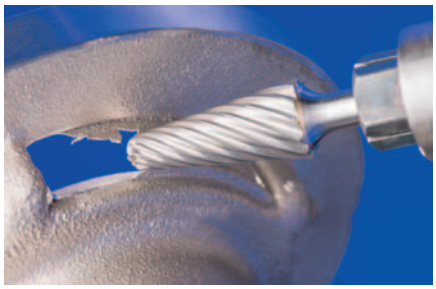
Esempio di ordine:
EAN 4007220**930519**
TRE 1220/6 INOX

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter

Forma a goccia TRE



Descrizione	Taglio INOX EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm						
TRE 0813/6	952368	6	8 x 13	53	3,7	1
TRE 1016/6	952375	6	10 x 16	56	4,0	1
TRE 1220/6	930519	6	12 x 20	60	5,0	1

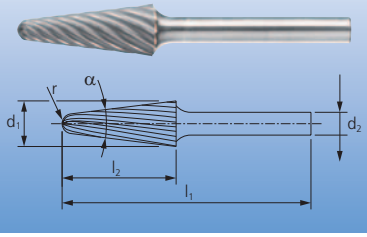


Fresa a cono con punta arrotondata conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**930496**
KEL 1230/6 INOX

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter

Forma a cono con punta arrotondata KEL



Descrizione	Taglio INOX EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm							
KEL 0820/6	952382	6	8 x 20	60	16°	1,25	1
KEL 1020/6	952399	6	10 x 20	60	14°	2,9	1
KEL 1230/6	930496	6	12 x 30	70	14°	2,6	1

Frese in metallo duro

Frese in metallo duro per alluminio/metalli non ferrosi

Taglio ALU



Il taglio ALU è stato sviluppato specificamente per la lavorazione dell'alluminio, con una capacità di asportazione molto elevata.

Vantaggi:

- Capacità di asportazione elevatissima
- Trucioli grandi
- Minore intasamento della fresa
- Durata elevata e riduzione delle vibrazioni
- Velocità di taglio fino a 1.100 m/min

Taglio NON-FERROUS



PFERD ha sviluppato il taglio NON-FERROUS per l'uso universale su metalli non ferrosi e materiali sintetici rinforzati con fibre, contraddistinto da una capacità di asportazione molto elevata.

Vantaggi:

- Uso universale per asportazione su metalli non ferrosi, ottone, rame, materie plastiche e materiali sintetici rinforzati con fibre

Avvertenze:

- L'utilizzo di frese con il rivestimento HICOAT® HC-NFE impedisce che i trucioli intasino le gole della fresa durante la lavorazione di leghe di alluminio tenere. Questo favorisce una maggiore durata dell'utensile e permette di ottenere una superficie di qualità elevata.
  Le frese in metallo duro taglio ALU con rivestimento sono disponibili fra le frese in metallo duro HICOAT® HC-NFE, da pagina 54.
- In alternativa si può anche utilizzare olio per smerigliare. Informazioni dettagliate sull'olio 412 ALU sono disponibili nella Sezione 204.

Numero di giri consigliato [min^{-1}]

Per definire la velocità di taglio consigliata [m/min] procedere come segue:

❶ Scegliere il gruppo di materiale da lavorare
❷ Abbinare con la lavorazione
❸ Scegliere il tipo di taglio
❹ Rilevare la velocità di taglio consigliata

Per definire il numero di giri consigliato [min^{-1}] procedere come segue:
❺ Scegliere il diametro desiderato della fresa
❻ Abbinando velocità di taglio e diametro della fresa si ottiene il numero di giri consigliato

❶ Gruppo di materiali			❷ Tipo di lavorazione	❸ Taglio	❹ Velocità di taglio
Metalli non ferrosi	Metalli teneri non ferrosi	Leghe di alluminio	Asp. grossolana	ALU	600–1.100 m/min
			Asp. leggera		900–1.100 m/min
		Ottone, rame, zinco	Asp. grossolana	ALU	600–1.100 m/min
				NON-FERROUS	450–600 m/min
			Asp. leggera	ALU	900–1.100 m/min
	Metalli duri non ferrosi	Leghe in alluminio dure (elevato contenuto in silicio)	Asp. grossolana	ALU	600–1.100 m/min
			Asp. leggera		900–1.100 m/min
		Titanio e leghe di titanio	Asp. grossolana	ALU	450–600 m/min
			Asp. leggera		600–900 m/min
		Bronzo	Asp. grossolana	ALU	600–1.100 m/min
				NON-FERROUS	600–1.100 m/min
			Asp. leggera	ALU	600–900 m/min
Materie plastiche, altri materiali	Materiali sintetici rinforzati con fibre (GFK/CFK), elastomeri termoplastici		Asp. grossolana	NON-FERROUS	600–1.100 m/min
				ALU	600–900 m/min
			Asp. leggera	ALU	600–1.100 m/min

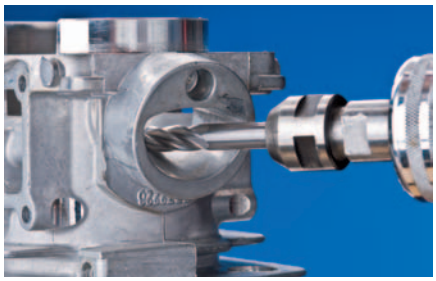
Esempio:
Fresa in metallo duro,
taglio ALU,
diametro 12 mm.
Asportazione grossolana di metalli duri non ferrosi, ad es. il bronzo.
Velocità di taglio: 600–1.100 m/min
Intervallo del n. di giri: 16.000–30.000 min^{-1}

❺ Diametro fresa [mm]	❻ Velocità di taglio [m/min]			
	450	600	900	1.100
	Numero di giri [min^{-1}]			
3	48.000	64.000	95.000	117.000
6	24.000	32.000	48.000	59.000
8	18.000	24.000	36.000	44.000
10	14.000	19.000	29.000	35.000
12	12.000	16.000	24.000	30.000
16	9.000	12.000	18.000	22.000



Per scoprire altri utensili PFERD e molte indicazioni preziose sulla lavorazione dell'alluminio vedere la nostra monografia PRAXIS "Utensili PFERD per la lavorazione dell'alluminio". Non esitate a contattarci.

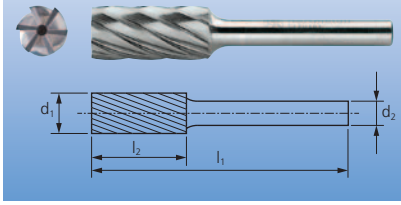
PFERDVIDEO
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



Fresa cilindrica conforme alle Norme DIN 8032.
Forma ZYAS con taglio laterale e frontale.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**246986**
ZYAS 0616/6 ALU
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma cilindrica ZYA
Forma cilindrica ZYAS con taglio frontale



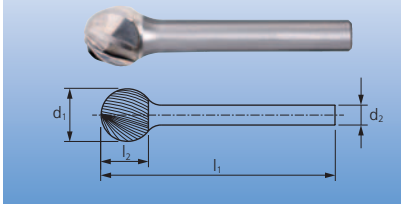
Descrizione	Taglio		Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	ALU	NON-FERROUS				
	EAN 4007220					
Diam. gambo 3 mm con taglio frontale						
ZYAS 0313/3	803653	-	3	3 x 13	43	1
ZYAS 0613/3	803660	-	3	6 x 13	43	1
Diam. gambo 6 mm senza taglio frontale						
ZYA 0616/6	-	221044	6	6 x 16	55	1
ZYA 1225/6	-	533314	6	12 x 25	65	1
Diam. gambo 6 mm con taglio frontale						
ZYAS 0616/6	246986	-	6	6 x 16	55	1
ZYAS 0820/6	952955	-	6	8 x 20	60	1
ZYAS 1020/6	533321	-	6	10 x 20	60	1
ZYAS 1225/6	533345	-	6	12 x 25	65	1
ZYAS 1625/6	803974	-	6	16 x 25	65	1
Diam. gambo 8 mm senza taglio frontale						
ZYA 1225/8	-	221051	8	12 x 25	65	1
Diam. gambo 8 mm con taglio frontale						
ZYAS 1225/8	246979	-	8	12 x 25	65	1



Fresa a sfera conforme alle Norme DIN 8032.

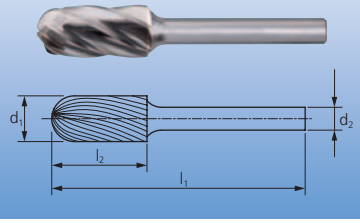
Esempio di ordine:
EAN 4007220**533147**
KUD 1210/6 ALU
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma a sfera KUD



Descrizione	Taglio		Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	ALU	NON-FERROUS				
	EAN 4007220					
Diam. gambo 3 mm						
KUD 0302/3	803714	-	3	3 x 2	32	1
KUD 0605/3	803721	-	3	6 x 5	35	1
Diam. gambo 6 mm						
KUD 0605/6	869123	-	6	6 x 5	45	1
KUD 0807/6	869130	221082	6	8 x 7	47	1
KUD 1009/6	952962	-	6	10 x 9	49	1
KUD 1210/6	533147	533154	6	12 x 10	50	1
KUD 1614/6	803998	-	6	16 x 14	54	1

Forma cilindrica con testa a sfera WRC



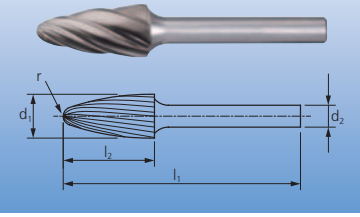
Fresa cilindrica con testa a sfera conforme alle Norme DIN 8032. Combinazione delle geometrie cilindrica e a sfera.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**247006**
WRC 0616/6 ALU
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.



Descrizione	Taglio		Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	ALU 	NON-FERROUS 				
	EAN 4007220					
Diam. gambo 3 mm						
WRC 0313/3	803691	-	3	3 x 13	43	1
WRC 0613/3	803707	-	3	6 x 13	43	1
Diam. gambo 6 mm						
WRC 0616/6	247006	221068	6	6 x 16	55	1
WRC 0820/6	952979	-	6	8 x 20	60	1
WRC 1020/6	952986	-	6	10 x 20	60	1
WRC 1225/6	533260	533284	6	12 x 25	65	1
WRC 1625/6	803981	-	6	16 x 25	65	1
Diam. gambo 8 mm						
WRC 1225/8	247013	-	8	12 x 25	65	1

Forma ad albero RBF



Fresa ad albero conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**328071**
RBF 0618/6 ALU



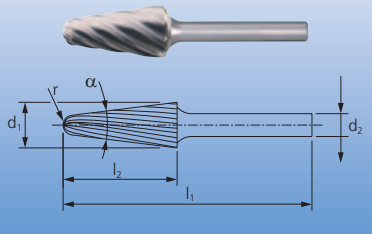
Descrizione	Taglio	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
	ALU 					
	EAN 4007220					
Diam. gambo 3 mm						
RBF 0313/3	803677	3	3 x 13	43	0,75	1
RBF 0613/3	803684	3	6 x 13	43	1,5	1
Diam. gambo 6 mm						
RBF 0618/6	328071	6	6 x 18	55	1,5	1
RBF 0820/6	952993	6	8 x 20	60	1,2	1
RBF 1020/6	953006	6	10 x 20	60	2,5	1
RBF 1225/6	533208	6	12 x 25	65	2,5	1
RBF 1630/6	804001	6	16 x 30	70	3,6	1
Diam. gambo 8 mm						
RBF 1225/8	247020	8	12 x 25	65	2,5	1



Fresa a cono con punta arrotondata conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**533109**
KEL 1230/6 ALU
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

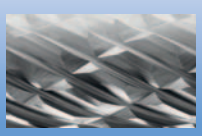
Forma a cono con punta arrotondata KEL



Descrizione	Taglio		Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	Raggio r [mm]	
	ALU 	NON-FERROUS 						
	EAN 4007220							
Diam. gambo 6 mm								
KEL 0820/6	953013	-	6	8 x 20	60	16°	1,25	1
KEL 1020/6	953020	221105	6	10 x 20	60	14°	2,9	1
KEL 1230/6	533109	533116	6	12 x 30	70	14°	2,6	1
KEL 1630/6	804018	-	6	16 x 30	70	14°	4,8	1
Diam. gambo 8 mm								
KEL 1230/8	247037	-	8	12 x 30	70	14°	2,6	1
KEL 1630/8	-	221129	8	16 x 30	70	14°	4,8	1



Taglio CAST

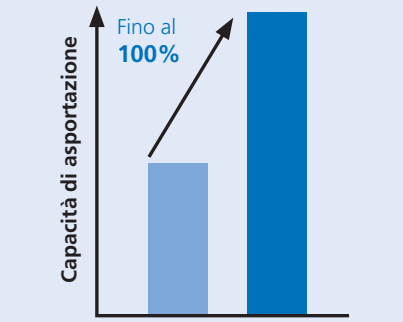


Con il taglio CAST, PFERD ha sviluppato delle innovative frese specifiche per la lavorazione della ghisa. Sono contraddistinte da una capacità di asportazione estremamente elevata sulla ghisa, sono facilmente controllabili e con vibrazioni e rumore nettamente ridotti.

Vantaggi:

- Fino al 100% in più di capacità di asportazione nell'utilizzo su ghisa, grazie all'innovativa geometria dei denti rispetto alle frese con convenzionale dentatura con rompitruciolo
- Forte aggressività, trucioli grandi e ottimo scarico del materiale

Prestazioni per le applicazioni sulla ghisa



PFERDERGONOMICS® consiglia le frese in metallo duro con taglio CAST come innovativa soluzione per lavorare la ghisa nel massimo comfort, con minori vibrazioni e rumore.





Numero di giri consigliato [min^{-1}]

Per definire il numero di giri consigliato [min^{-1}] procedere come segue:

❶ Per le velocità di taglio vedere la tabella
❷ Scegliere il diametro desiderato della fresa
❸ Abbinando velocità di taglio e diametro della fresa si ottiene il numero di giri consigliato

Gruppo di materiali			Tipo di lavorazione	Taglio	❶ Velocità di taglio
Ghisa	Ghisa grigia, ghisa bianca	Ghisa con grafite lamellare EN-GJL (GG), con grafite sferica/ghisa sferoidale EN-GJS (GGG), ghisa bianca temprata EN-GJMW (GTW), ghisa grigia temprata EN-GJMB (GTS)	Asportazione grossolana	CAST	450–750 m/min

Esempio:
Fresa in metallo duro,
taglio CAST,
diametro 12 mm.
Asportazione grossolana su ghisa.
Velocità di taglio: 450–750 m/min
Intervallo del n. di giri: 12.000–20.000 min^{-1}

❷ Diametro fresa [mm]	❸ Velocità di taglio [m/min]	
	450	750
	Numero di giri [min^{-1}]	
6	24.000	40.000
10	14.000	24.000
12	12.000	20.000

PFERDVIDEO
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

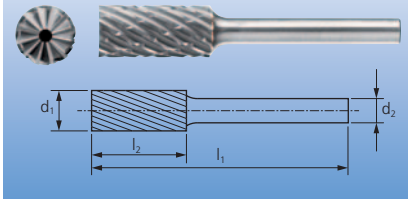


Fresa cilindrica conforme alle Norme DIN 8032. Forma ZYAS con taglio laterale e frontale.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**952658**
ZYAS 0616/6 CAST

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter

Forma cilindrica ZYAS con taglio frontale



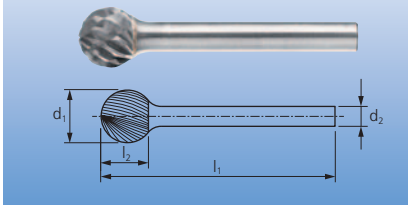
Descrizione	Taglio CAST EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm					
ZYAS 0616/6	952658	6	6 x 16	55	1
ZYAS 1020/6	952665	6	10 x 20	60	1
ZYAS 1225/6	952672	6	12 x 25	65	1

Fresa sferica conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**952498**
KUD 0605/6 CAST

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter

Forma a sfera KUD



Descrizione	Taglio CAST EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm					
KUD 0605/6	952498	6	6 x 5	45	1
KUD 1009/6	952504	6	10 x 9	49	1
KUD 1210/6	952511	6	12 x 10	51	1

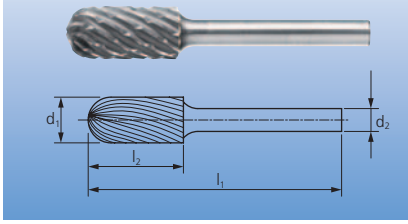


Fresa cilindrica con testa a sfera conforme alle Norme DIN 8032. Combinazione tra le geometrie cilindrica e a sfera.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**952610**
WRC 0616/6 CAST

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter

Forma cilindrica con testa a sfera WRC

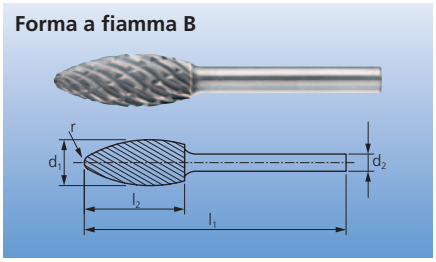


Descrizione	Taglio CAST EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm					
WRC 0616/6	952610	6	6 x 16	55	1
WRC 1020/6	952627	6	10 x 20	60	1
WRC 1225/6	952634	6	12 x 25	65	1

Frese in metallo duro

Frese in metallo duro per ghisa

Forma a fiamma B



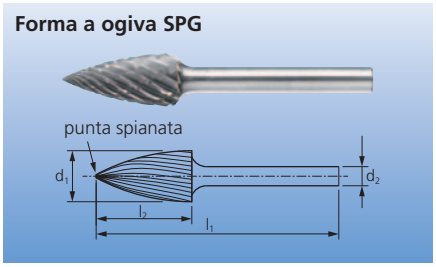
Fresa a fiamma conforme alle Norme ISO 7755/8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**952450**
B 1230/6 CAST

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter

Descrizione	Taglio CAST EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm						
B 1230/6	952450	6	12 x 30	70	2,1	1

Forma a ogiva SPG



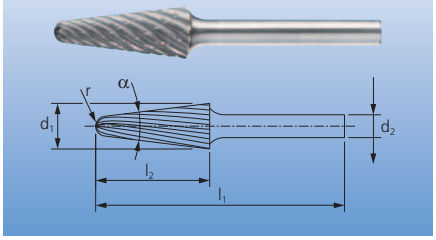
Fresa a ogiva conforme alle Norme DIN 8032, punta spianata.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**952580**
SPG 0618/6 CAST

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter

Descrizione	Taglio CAST EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm					
SPG 0618/6	952580	6	6 x 18	55	1
SPG 1020/6	952597	6	10 x 20	60	1
SPG 1225/6	952603	6	12 x 25	70	1

Forma a cono con punta arrotondata KEL



Fresa a cono con punta arrotondata conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**952474**
KEL 1230/6 CAST

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter



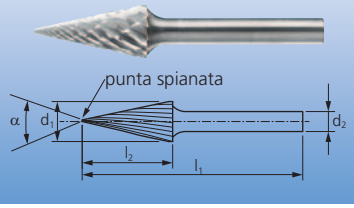
Descrizione	Taglio CAST EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm							
KEL 1230/6	952474	6	12 x 30	70	14°	2,6	1

Fresa a cono appuntito conforme alle Norme DIN 8032, punta spianata.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**952481**
SKM 1225/6 CAST

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter

Forma a cono appuntito SKM



Descrizione	Taglio CAST  EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	
Diam. gambo 6 mm						
SKM 1225/6	952481	6	12 x 25	65	26°	1

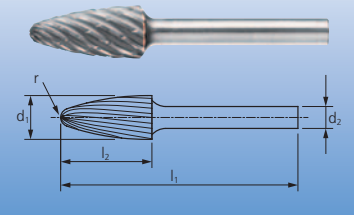


Fresa ad albero conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**952528**
RBF 0618/6 CAST

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter

Forma ad albero RBF



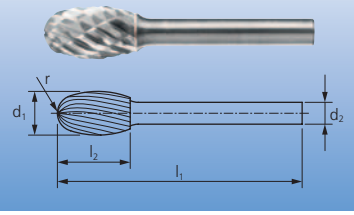
Descrizione	Taglio CAST  EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm						
RBF 0618/6	952528	6	6 x 18	55	1,5	1
RBF 1020/6	952559	6	10 x 20	60	2,5	1
RBF 1225/6	952566	6	12 x 25	65	2,5	1

Fresa a goccia conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**952467**
TRE 1220/6 CAST

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter

Forma a goccia TRE



Descrizione	Taglio CAST  EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm						
TRE 1220/6	952467	6	12 x 20	60	5,0	1

Frese in metallo duro

Frese in metallo duro per GFK/CFK

Le frese in metallo duro con i tagli PLAST, FVK e FVKS sono ideali per la lavorazione di bordi e piani su tutti i materiali della famiglia dei sintetici rinforzati con fibre.

Le frese con punta tagliente (BS) o punta di guida (ZBS) permettono di forare e fresare in un'unica lavorazione.

Grazie alla speciale geometria dei taglienti le forze di taglio sono limitate, pertanto la velocità di avanzamento risulta elevata, senza saltellamenti.

Esempi di utilizzo:

- Bordare
- Fresare contorni
- Praticare fori
- Sbavare

Consigli per l'applicazione:

- La versione con punta tagliente (BS) è ideale per l'uso stazionario, mentre la versione con punta di guida (ZBS) è stata sviluppata appositamente per l'utilizzo manuale. Permette di forare con l'utensile in sicurezza su quasi tutti i tipi di superficie.
- Il diametro della fresa deve sempre essere maggiore dello spessore del pezzo da lavorare, per evitare saltellamenti e slittamenti, e per non rischiare la rottura dell'utensile o il danneggiamento del pezzo.
- Aumentare il numero di giri se l'utensile tende a slittare.
- Ridurre il numero di giri e la pressione di contatto se il materiale fonde.

Taglio PLAST



Le frese in metallo duro con taglio PLAST sono particolarmente adatte alla lavorazione di duroplasti meno duri rinforzati con fibre di vetro o carbonio (GFK e CFK ≤ 40% di componente di fibra) e termoplastiche rinforzate con fibre.

Il taglio (simile alla fresa PKD) riduce al minimo la delaminazione e la sfrangiatura.

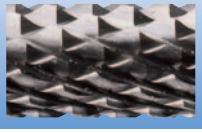
Vantaggi:

- Perfette per GFK e CFK con componente di fibra ≤ 40%
- Riduce al minimo la delaminazione e la sfrangiatura, come le frese PKD
- Ottimo per l'utilizzo su macchina o robot
- Sforzo di taglio minimo
- Velocità di avanzamento elevate

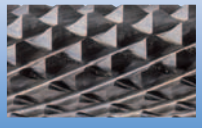
PFERDERGONOMICS® consiglia le frese con taglio PLAST come innovativa soluzione per lavorare nel massimo comfort, con vibrazioni e rumore nettamente ridotti.

Vibration Filter Noise Filter

Taglio FVK



Taglio FVKS



Le frese in metallo duro con i tagli FVK e FVKS possono essere utilizzate sui duroplasti rinforzati con fibre di vetro e di carbonio (componente di fibra > 40%).

Il taglio FVK, grazie alla sua perfetta rotondità, può essere utilizzato sia su macchine stazionarie, sia manualmente.

Il taglio FVKS è ottimo per l'uso stazionario con elevate velocità di avanzamento. Il carico d'urto è basso, lo spigolo di taglio è piatto.

Vantaggi:

- Perfette per GFK e CFK con componente di fibra > 40%
- Il taglio FVKS è caratterizzato da uno spigolo di taglio piatto e un utilizzo facilmente controllabile

Numero di giri consigliato [min^{-1}]

Per definire il numero di giri consigliato [min^{-1}] procedere come segue:

❶ Scegliere il gruppo di materiale da lavorare
❷ Scegliere il tipo di taglio
❸ Rilevare la velocità di taglio dalla tabella
❹ Scegliere il diametro desiderato della fresa
❺ Abbinando velocità di taglio e diametro della fresa si ottiene il numero di giri consigliato

❶ Gruppo di materiali		Tipo di lavorazione	❷ Taglio	❸ Velocità di taglio
Materie plastiche, altri materiali	Materiali sintetici rinforzati con fibre (GFK/CFK), comp. di fibra ≤ 40%, materiali termoplastici	Bordare, fresare contorni, praticare fori, sbavare	PLAST	450–900 m/min
	Materiali sintetici rinforzati con fibre (GFK/CFK), componente di fibra > 40%		FVK	
			FVKS	

Esempio:
Fresa in metallo duro,
taglio PLAST,
diametro fresa 8 mm.
Bordatura di materie plastiche.
Velocità di taglio: 450–900 m/min
Intervallo del n. di giri: 18.000–36.000 min^{-1}

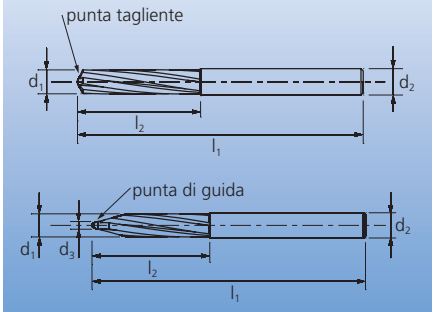
❹ Diametro fresa [mm]	❺ Velocità di taglio [m/min]	
	450	900
	Numero di giri [min^{-1}]	
6	24.000	48.000
8	18.000	36.000



Per scoprire altri utensili PFERD e molte indicazioni preziose sulla lavorazione delle materie plastiche vedere la nostra monografia PRAXIS "Utensili PFERD per la lavorazione delle materie plastiche".
Non esitate a contattarci.

PFERDVIDEO
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

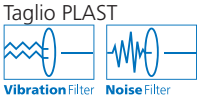
Forma cilindrica ZYA



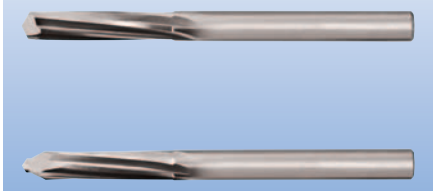
Fresa cilindrica.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**050217**
ZYA 0625/6 BS FVK
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

PFERDERGONOMICS®:
Taglio PLAST



Forma cilindrica ZYA



Descrizione	Taglio			Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. punta di guida d_3 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	PLAST	FVK	FVKS					
	EAN 4007220							
Diam. gambo 6 mm con punta tagliente								
ZYA 0625/6 BS	900413	050217	808900	6	-	6 x 25	65	1
Diam. gambo 8 mm con punta tagliente								
ZYA 0825/8 BS	900468	050231	808917	8	-	8 x 25	65	1
Diam. gambo 6 mm con punta di guida								
ZYA 0625/6 ZBS	900451	869048	869055	6	2,5	6 x 25	65	1
Diam. gambo 8 mm con punta di guida								
ZYA 0825/8 ZBS	900475	869079	869086	8	3	8 x 25	65	1



Frese in metallo duro

Frese HM per applicazioni pesanti

I tagli TOUGH e TOUGH-S formano un gruppo a parte all'interno della gamma di prodotti PFERD, specificamente sviluppato per gli usi pesanti nei cantieri navali, in fonderia e nella carpenteria in acciaio. Sono anche adatti per l'uso in tutti i settori in cui, a causa delle difficili condizioni di utilizzo, spesso si hanno rotture dei denti o danneggiamenti sulle frese convenzionali.

Esempi di utilizzo:

- Forti carichi d'urto dovuti all'utilizzo di prolunghe
- Uso pesante, con rischio di bloccaggio dell'utensile
- Ampi angoli di contatto
- Fresatura di profili stretti
- Situazioni in cui non sono possibili numeri di giri corretti

Vantaggi:

- Tagli speciali innovativi, estremamente resistenti agli urti
- Molto robusti e durevoli, riducono al minimo i rischi di rottura dei denti e della testa
- Utilizzabili anche a bassi numeri di giri

Avvertenze:

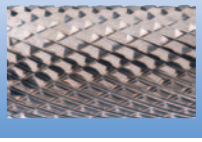
- Grazie all'estrema resistenza agli urti, sono perfetti anche nell'utilizzo con le prolunghe. Disponibili come prodotti speciali con lunghezza del gambo su misura.
- I tagli TOUGH e TOUGH-S si possono utilizzare su materiali fino a 55 HRC. Per i materiali più duri si consiglia di fare delle prove prima di iniziare a lavorare.

Taglio TOUGH



Le frese in metallo duro con taglio TOUGH sono particolarmente aggressive e caratterizzate da un'elevata capacità di asportazione.

Taglio TOUGH-S



Le frese in metallo duro con taglio TOUGH-S lavorano in modo facilmente controllabile e sono caratterizzate da un'elevata capacità di asportazione.



Numero di giri consigliato [min^{-1}]

Per definire la velocità di taglio consigliata [m/min] procedere come segue:

❶ Scegliere il gruppo di materiale da lavorare
❷ Scegliere il tipo di taglio
❸ Rilevare la velocità di taglio consigliata

Per definire il numero di giri consigliato [min^{-1}] procedere come segue:

❹ Scegliere il diametro desiderato della fresa
❺ Abbinando velocità di taglio e diametro della fresa si ottiene il numero di giri consigliato

❶ Gruppo di materiali			Tipo di lavorazione	❷ Taglio	❸ Velocità di taglio
Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non bonificati fino a 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Acciai da costruzione, acciai al carbonio, acciai per utensili, acciai non legati, acciai da cementazione, fusioni d'acciaio	Asportazione grossolana con forti urti	TOUGH	250–600 m/min
				TOUGH-S	
	Acciai temprati, bonificati oltre 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Acciai per utensili, acciai bonificati, acciai legati, fusioni d'acciaio		TOUGH	250–350 m/min
				TOUGH-S	
Metalli non ferrosi	Materiali termoresistenti	Leghe a base di nichel e cobalto (costruzione di propulsori e turbine)	Asportazione grossolana con forti urti	TOUGH	250–450 m/min
				TOUGH-S	
Ghisa	Ghisa grigia, ghisa bianca	Ghisa con grafite lamellare EN-GJL (GG), con grafite sferica/ ghisa sferoidale EN-GJS (GGG), ghisa bianca temprata EN-GJMW (GTW), ghisa grigia temprata EN-GJMB (GTS)	Asportazione grossolana con forti urti	TOUGH	250–600 m/min
				TOUGH-S	

Esempio:
Fresa in metallo duro,
taglio TOUGH,
diametro 12 mm.
Asportazione grossolana con forti urti su acciai non temprati, non bonificati.
Velocità di taglio: 250–600 m/min
Intervallo del n. di giri: 7.000–16.000 min^{-1}

❹ Diametro fresa [mm]	❺ Velocità di taglio [m/min]			
	250	350	450	600
	Numero di giri [min^{-1}]			
8	10.000	14.000	18.000	24.000
10	8.000	11.000	14.000	19.000
12	7.000	9.000	12.000	16.000
16	5.000	7.000	9.000	12.000

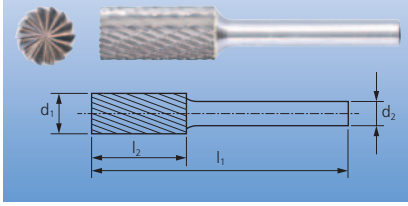
PFERDVIDEO
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



Fresa cilindrica conforme alle Norme DIN 8032.
Forma ZYAS con taglio laterale e frontale.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**769997**
ZYAS 0820/6 TOUGH
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma cilindrica ZYA
Forma cilindrica ZYAS con taglio frontale



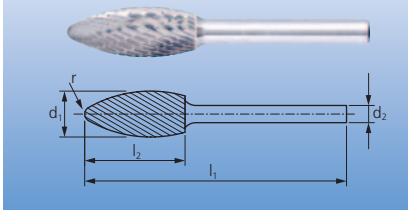
Descrizione	Taglio		Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	TOUGH	TOUGH-S				
	EAN 4007220					
Diam. gambo 6 mm senza taglio frontale						
ZYA 0820/6	895504	-	6	8 x 20	55	1
ZYA 1020/6	895658	-	6	10 x 20	60	1
ZYA 1225/6	895665	895672	6	12 x 25	65	1
Diam. gambo 6 mm con taglio frontale						
ZYAS 0820/6	769997	-	6	8 x 20	60	1
ZYAS 1020/6	770023	-	6	10 x 20	60	1
ZYAS 1225/6	869109	-	6	12 x 25	65	1
Diam. gambo 8 mm con taglio frontale						
ZYAS 1225/8	770054	-	8	12 x 25	65	1



Fresa a fiamma conforme alle Norme ISO 7755/8.

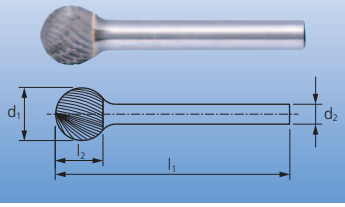
Esempio di ordine:
EAN 4007220**770061**
B 0820/6 TOUGH

Forma a fiamma B



Descrizione	Taglio	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
	TOUGH					
	EAN 4007220					
Diam. gambo 6 mm						
B 0820/6	770061	6	8 x 20	60	1,5	1
B 1230/6	770085	6	12 x 30	70	2,1	1
Diam. gambo 8 mm						
B 1230/8	770092	8	12 x 30	70	2,1	1

Forma a sfera KUD

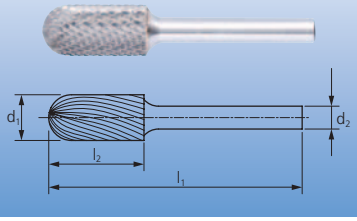


Fresa a sfera conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 400722**0770160**
KUD 1210/6 TOUGH

Descrizione	Taglio TOUGH  EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm					
KUD 0807/6	955383	6	8 x 7	47	1
KUD 1009/6	953037	6	10 x 9	49	1
KUD 1210/6	770160	6	12 x 10	51	1

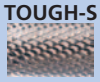
Forma cilindrica con testa a sfera WRC



Fresa cilindrica con testa a sfera conforme alle Norme DIN 8032. Combinazione delle geometrie cilindrica e a sfera.

Esempio di ordine:
EAN 400722**0770108**
WRC 0820/6 TOUGH
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.



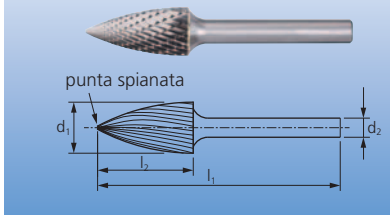
Descrizione	Taglio TOUGH 	TOUGH-S  EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm						
WRC 0820/6	770108	-	6	8 x 20	60	1
WRC 1020/6	770115	-	6	10 x 20	60	1
WRC 1225/6	770122	770139	6	12 x 25	65	1
Diam. gambo 8 mm						
WRC 1225/8	769881	770153	8	12 x 25	65	1



Fresa a ogiva conforme alle Norme DIN 8032, punta spianata.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**770252**
SPG 1020/6 TOUGH
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma a ogiva SPG



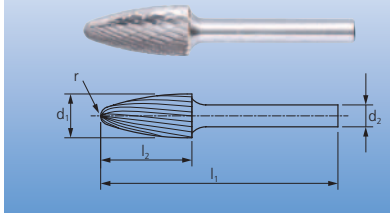
Descrizione	Taglio		Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	TOUGH	TOUGH-S				
	EAN 4007220					
Diam. gambo 6 mm						
SPG 1020/6	770252	770269	6	10 x 20	60	1
SPG 1225/6	770276	-	6	12 x 25	65	1
Diam. gambo 8 mm						
SPG 1225/8	770283	-	8	12 x 25	65	1



Fresa ad albero conforme alle Norme DIN 8032.

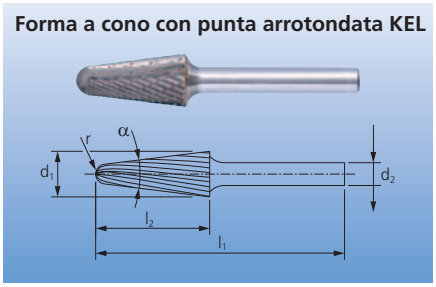
Esempio di ordine:
EAN 4007220**770191**
RBF 0820/6 TOUGH
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma ad albero RBF



Descrizione	Taglio		Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
	TOUGH	TOUGH-S					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 6 mm							
RBF 0820/6	770191	-	6	8 x 20	60	1,2	1
RBF 1020/6	770207	-	6	10 x 20	60	2,5	1
RBF 1225/6	770214	770238	6	12 x 25	65	2,5	1
RBF 1625/6	869116	-	6	16 x 25	65	4,9	1
Diam. gambo 8 mm							
RBF 1225/8	770221	770245	8	12 x 25	65	2,5	1

Forma a cono con punta arrotondata KEL



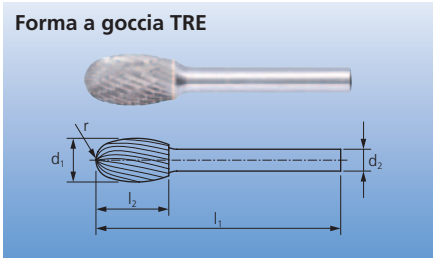
Fresa a cono con punta arrotondata conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**770320**
KEL 1225/6 TOUGH



Descrizione	Taglio TOUGH EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm							
KEL 1225/6	770320	6	12 x 25	65	14°	3,3	1
Diam. gambo 8 mm							
KEL 1225/8	770337	8	12 x 25	65	14°	3,3	1

Forma a goccia TRE



Fresa a goccia conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**770344**
TRE 1016/6 TOUGH



Descrizione	Taglio TOUGH EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm						
TRE 1016/6	770344	6	10 x 16	56	4,0	1
TRE 1220/6	770351	6	12 x 20	60	5,0	1
Diam. gambo 8 mm						
TRE 1220/8	770368	8	12 x 20	60	5,0	1

Set 1712 HM

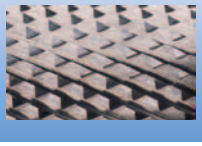


Il **set 1712 HM** contiene cinque frese in metallo duro per applicazioni pesanti, nelle forme e misure più comuni. La robusta custodia in plastica protegge gli utensili dalla sporcizia e dagli urti.
Il fissaggio del gambo facilita la scelta e l'estrazione degli utensili.
I cinque posti vuoti possono essere utilizzati per riporvi utensili propri.

Contenuto:
5 frese in metallo duro,
diametro gambo 6 mm, taglio TOUGH
un pezzo per tipo:
WRC 1225/6 TOUGH
SPG 1225/6 TOUGH
RBF 1225/6 TOUGH
KEL 1225/6 TOUGH
TRE 1220/6 TOUGH

Descrizione	Taglio TOUGH EAN 4007220	
Diam. gambo 6 mm		
1712 HM	955635	1

Taglio MICRO



Le frese in metallo duro con taglio MICRO sono state sviluppate specificamente per lavori di finitura. Sono ideali per le lavorazioni manuali o per uso stazionario e si contraddistinguono per l'ottima capacità di asportazione e l'elevata qualità delle superfici ottenute.

Si possono lavorare quasi tutti i materiali fino a una durezza di 68 HRC. Nelle applicazioni in cui solitamente si utilizzano mole abrasive con gambo, in cui però è richiesta un'elevata asportazione, si possono impiegare le frese in metallo duro con taglio MICRO, che lavorano producendo basse vibrazioni e meno rumore.

Esempi di utilizzo:

- Finitura
- Lavori di pulizia molto fine
- Correzioni nella costruzione utensili e stampi
- Affilatura di utensili da taglio

Vantaggi:

- Elevata qualità della superficie
- Rispetto alle mole abrasive con gambo la geometria non cambia a seguito dell'usura
- Lavorazione di quasi tutti i materiali fino a 68 HRC

PFERDERGONOMICS® consiglia le frese in metallo duro con taglio MICRO come innovativa soluzione per lavorare nel massimo comfort, con minori vibrazioni e rumore.

Vibration Filter **Noise** Filter

Numero di giri consigliato [min^{-1}]

Per definire la velocità di taglio consigliata [m/min] procedere come segue:

❶ Scegliere il gruppo di materiale da lavorare
❷ Rilevare la velocità di taglio consigliata

Per definire il numero di giri [min^{-1}] consigliato, procedere come segue:

❸ Scegliere il diametro desiderato della fresa
❹ Abbinando velocità di taglio e diametro della fresa si ottiene il numero di giri consigliato



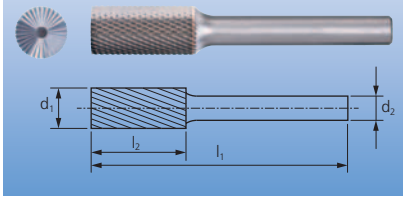
❶ Gruppo di materiali			Lavorazione	Taglio	❷ Velocità di taglio
Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non temprati, non bonificati fino a 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Acciai da costruzione, al carbonio, per utensili, non legati, da cementazione, fusioni d'acciaio	Asportazione leggera	MICRO	600–750 m/min
	Acciai temprati, bonificati oltre 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Acciai per utensili, acciai bonificati, acciai legati, fusioni d'acciaio			450–600 m/min
Acciaio inossidabile (INOX)	Acciai resistenti alla corrosione e agli acidi	Acciai austenitici e ferritici	Asportazione leggera	MICRO	450–600 m/min
Metalli non ferrosi	Metalli duri non ferrosi	Bronzo, titanio/leghe di titanio, leghe di alluminio dure (elevato contenuto in silicio)	Asportazione leggera	MICRO	450–600 m/min
	Metalli termoresistenti	Leghe a base di nichel e cobalto (costruzione di propulsori e turbine)			
Ghisa	Ghisa grigia, ghisa bianca	Ghisa con grafite lamellare EN-GJL (GG), con grafite sferica/ghisa sferoidale EN-GJS (GGG), ghisa bianca temprata EN-GJMW (GTW), ghisa grigia temprata EN-GJMB (GTS)	Asportazione leggera	MICRO	600–750 m/min

Esempio:
Fresa in metallo duro,
taglio MICRO,
diametro fresa 10 mm.
Asportazione leggera su acciai non temprati, non bonificati
Velocità di taglio: 600–750 m/min
Intervallo del n. di giri: 19.000–24.000 min^{-1}

❸ Diametro fresa [mm]	❹ Velocità di taglio [m/min]		
	450	600	750
	Numero di giri [min^{-1}]		
2	72.000	95.000	120.000
3	48.000	64.000	80.000
4	36.000	48.000	60.000
6	24.000	32.000	40.000
8	18.000	24.000	30.000
10	14.000	19.000	24.000
12	12.000	16.000	20.000

PFERDVIDEO
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

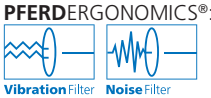
Forma cilindrica ZYA
Forma cilindrica ZYAS con taglio frontale



Fresa cilindrica conforme alle Norme DIN 8032.
Forma ZYAS con taglio laterale e frontale.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**895511**
ZYA 0210/3 MICRO

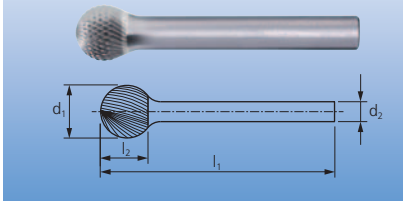
PFERDERGONOMICS®:





Descrizione	Taglio MICRO  EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 3 mm senza taglio frontale					
ZYA 0210/3	895511	3	2 x 10	40	1
ZYA 0313/3	895535	3	3 x 13	43	1
ZYA 0413/3	895542	3	4 x 13	43	1
ZYA 0613/3	953068	3	6 x 13	43	1
Diam. gambo 6 mm senza taglio frontale					
ZYA 0616/6	895559	6	6 x 16	55	1
ZYA 0820/6	895573	6	8 x 20	60	1
ZYA 1020/6	895603	6	10 x 20	60	1
ZYA 1225/6	953051	6	12 x 25	65	1
Diam. gambo 6 mm con taglio frontale					
ZYAS 0616/6	895566	6	6 x 16	55	1
ZYAS 0820/6	895580	6	8 x 20	60	1
ZYAS 1020/6	895610	6	10 x 20	60	1
ZYAS 1225/6	953105	6	12 x 25	65	1

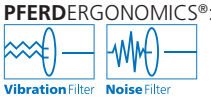
Forma a sfera KUD

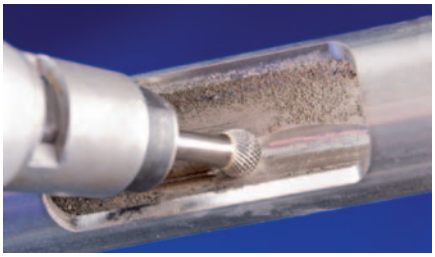


Fresa a sfera conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**895399**
KUD 021,5/3 MICRO

PFERDERGONOMICS®:





Descrizione	Taglio MICRO  EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 3 mm					
KUD 021,5/3	895399	3	2 x 1,5	33	1
KUD 0302/3	895405	3	3 x 2	33	1
KUD 0403/3	895412	3	4 x 3	34	1
KUD 0605/3	953129	3	6 x 5	35	1
Diam. gambo 6 mm					
KUD 0605/6	895436	6	6 x 5	35	1
KUD 0807/6	895474	6	8 x 7	47	1
KUD 1009/6	895481	6	10 x 9	49	1
KUD 1210/6	953112	6	12 x 10	51	1



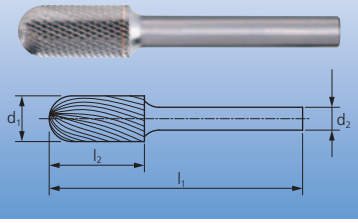
Fresa cilindrica con testa a sfera conforme alle Norme DIN 8032. Combinazione delle geometrie cilindrica e a sfera.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**869000**
WRC 0313/3 MICRO

PFERDERGONOMICS®:

Vibration Filter Noise Filter

Forma cilindrica con testa a sfera WRC



Descrizione	Taglio MICRO EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 3 mm					
WRC 0210/3	953167	3	2 x 10	43	1
WRC 0313/3	869000	3	3 x 13	43	1
WRC 0613/3	953150	3	6 x 13	43	1
Diam. gambo 6 mm					
WRC 0616/6	869017	6	6 x 16	55	1
WRC 0820/6	869024	6	8 x 20	60	1
WRC 1020/6	869031	6	10 x 20	60	1
WRC 1225/6	953136	6	12 x 25	65	1



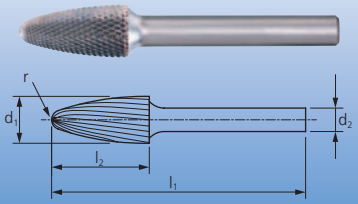
Fresa cilindrica ad albero conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**835524**
RBF 0307/3 MICRO

PFERDERGONOMICS®:

Vibration Filter Noise Filter

Forma ad albero RBF



Descrizione	Taglio MICRO EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 3 mm						
RBF 0307/3	835524	3	3 x 7	37	0,75	1
RBF 0313/3	955352	3	3 x 13	43	0,75	1
RBF 0613/3	955338	3	6 x 13	43	1,5	1
Diam. gambo 6 mm						
RBF 0618/6	835494	6	6 x 18	55	1,5	1
RBF 0820/6	835500	6	8 x 20	60	1,2	1
RBF 1020/6	835517	6	10 x 20	60	2,5	1
RBF 1225/6	953143	6	12 x 25	65	2,5	1

Frese in metallo duro

Frese in metallo duro per finitura

Set 1502 HM



Il **set 1502 HM** comprende dieci frese in metallo duro per la lavorazione fine nelle misure e forme più comuni. La robusta scatola in plastica protegge gli utensili dalla sporcizia e dagli urti.

Contiene:
10 frese in metallo duro,
diametro gambo 3 mm, taglio MICRO
un pezzo per tipo:

ZYA	0210/3 MICRO	WRC	0613/3 MICRO
ZYA	0313/3 MICRO	KUD	0302/3 MICRO
ZYA	0613/3 MICRO	KUD	0605/3 MICRO
WRC	0210/3 MICRO	RBF	0307/3 MICRO
WRC	0313/3 MICRO	RBF	0613/3 MICRO

PFERDERGONOMICS®:

Vibration Filter Noise Filter

Descrizione	Taglio MICRO EAN 4007220	Diam. gambo [mm]	
Diam. gambo 3 mm			
1502 HM	896181	3	1



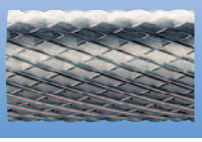
Rivestimento HICOAT® HC-FEP per materiali ferrosi e acciaio



Vantaggi:

- Ideale per la lavorazione di acciaio e ghisa
- Elevata durezza e resistenza all'usura
- Scarico dei trucioli facilitato dalle ottime caratteristiche antifrizione
- Elevatissima resistenza alle temperature
- Maggiore durata

Rivestimento HICOAT® HC-HT per metalli termoresistenti



Vantaggi:

- Ideale su metalli termoresistenti
- Coefficienti di attrito bassi, sviluppo di calore ridotto
- Buona resistenza a usura e ossidazione, minore usura chimica
- Maggiore durata

Rivestimento HICOAT® HC-NFE per alluminio e metalli non ferrosi



Vantaggi:

- Ideale per i metalli non ferrosi viscosi e a truciolo lungo
- Massima asportazione e durata
- Scarico dei trucioli facilitato dalle ottime caratteristiche antifrizione
- Riduzione del livello di surriscaldamento
- Maggiore durata

Numero di giri consigliato [min^{-1}]

Per definire la velocità di taglio consigliata [m/min] procedere come segue:

❶ Scegliere il gruppo di materiale da lavorare
❷ Abbinare con la lavorazione
❸ Scegliere il tipo di taglio
❹ Rilevare la velocità di taglio consigliata

Per definire il numero di giri consigliato [min^{-1}] procedere come segue:

❺ Scegliere il diametro desiderato della fresa
❻ Abbinando velocità di taglio e diametro della fresa si ottiene il numero di giri consigliato

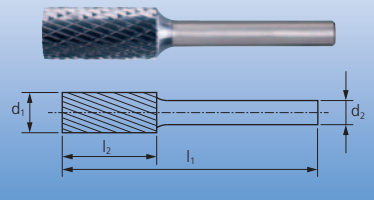
❶ Gruppo di materiali			❷ Tipo di lavorazione	❸ Taglio	Rivestimento	❹ Velocità di taglio
Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non temprati, non bonificati fino a 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Acciai da costruzione, acciai al carbonio, acciai per utensili, acciai non legati, acciai da cementazione, fusioni d'acciaio	Asp. grossolana	3 PLUS	HC-FEP	450–600 m/min
	Acciai temprati, bonificati oltre 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Acciai per utensili, acciai bonificati, acciai legati, fusioni d'acciaio				250–350 m/min
Metalli non ferrosi	Metalli teneri non ferrosi	Leghe di alluminio, ottone, rame, zinco	Asp. grossolana	ALU	HC-NFE	600–1.100 m/min
			Asp. leggera			900–1.100 m/min
	Materiali termoresistenti	Leghe a base di nichel e cobalto, (costruzione di propulsori e turbine)	Asp. grossolana	4	HC-HT	250–450 m/min
Ghisa	Ghisa grigia, ghisa bianca	Ghisa con grafite lamellare EN-GJL (GG), con grafite sferica/ghisa sferoidale EN-GJS (GGG), ghisa bianca temprata EN-GJMW (GTW), ghisa grigia temprata EN-GJMB (GTS)	Asp. grossolana	3 PLUS	HC-FEP	450–600 m/min
Materie plastiche, altri	Materiali sintetici rinforzati con fibre (GFK/CFK), elastomeri termoplastici		Asp. grossolana	ALU	HC-NFE	450–1.100 m/min
			Asp. leggera			

Esempio:
Fresa in metallo duro,
taglio 3 PLUS HC-FEP
diametro 12 mm.
Asportazione grossolana su acciai non temprati, non bonificati.
Velocità di taglio: 450–600 m/min
Intervallo del n. di giri: 12.000–16.000 min^{-1}

❺ Diam. fresa [mm]	❻ Velocità di taglio [m/min]					
	250	350	450	600	900	1.100
	Numero di giri [min^{-1}]					
3	27.000	37.000	48.000	64.000	95.000	117.000
6	13.000	19.000	24.000	32.000	48.000	59.000
8	10.000	14.000	18.000	24.000	36.000	44.000
10	8.000	11.000	14.000	19.000	29.000	35.000
12	7.000	9.000	12.000	16.000	24.000	30.000

Generalmente tutte le frese in metallo duro di PFERD sono disponibili anche con rivestimento HICOAT®.
Non esitate a contattarci. Trovate il nostro rivenditore più vicino a voi: **www.pferd.com**

Forma cilindrica ZYA



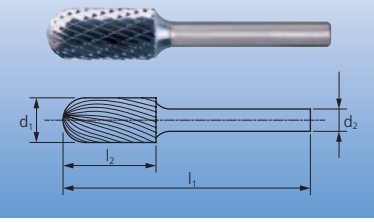
Fresa cilindrica conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**835548**
ZYA 0616/6 Z3 PLUS HC-FEP



Descrizione	Taglio 3 PLUS EAN 4007220	Rivestimento	Codice a colori	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm							
ZYA 0616/6	835548	HC-FEP	grigio-viola	6	6 x 16	55	1
ZYA 1225/6	835555	HC-FEP	grigio-viola	6	12 x 25	65	1

Forma cilindrica con testa a sfera WRC

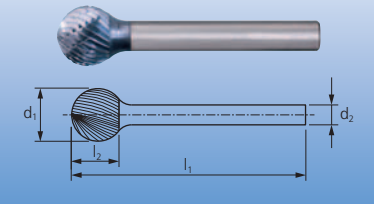


Fresa cilindrica con testa a sfera conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033. Combinazione delle geometrie cilindrica e a sfera.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**835562**
WRC 0616/6 Z3 PLUS HC-FEP

Descrizione	Taglio 3 PLUS EAN 4007220	Rivestimento	Codice a colori	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm							
WRC 0616/6	835562	HC-FEP	grigio-viola	6	6 x 16	55	1
WRC 1225/6	835579	HC-FEP	grigio-viola	6	12 x 25	65	1

Forma a sfera KUD



Fresa a sfera conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**835586**
KUD 0605/6 Z3 PLUS HC-FEP



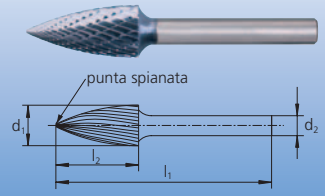
Descrizione	Taglio 3 PLUS EAN 4007220	Rivestimento	Codice a colori	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm							
KUD 0605/6	835586	HC-FEP	grigio-viola	6	6 x 5	45	1
KUD 1009/6	835593	HC-FEP	grigio-viola	6	10 x 9	49	1
KUD 1210/6	835609	HC-FEP	grigio-viola	6	12 x 10	45	1



Fresa a ogiva conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033, punta spianata.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**835630**
SPG 0618/6 Z3 PLUS HC-FEP

Forma a ogiva SPG



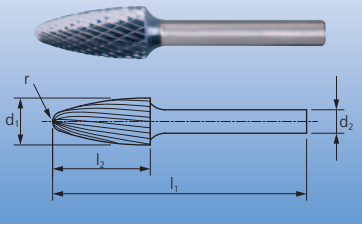
Descrizione	Taglio 3 PLUS EAN 4007220	Rivestimento	Codice a colori	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm							
SPG 0618/6	835630	HC-FEP	grigio-viola	6	6 x 18	55	1
SPG 1225/6	835654	HC-FEP	grigio-viola	6	12 x 25	65	1



Fresa ad albero conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033.

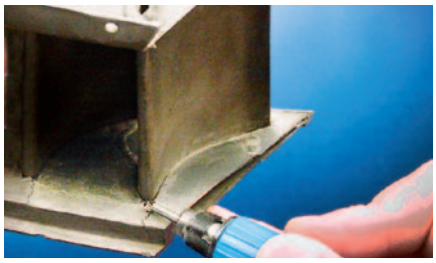
Esempio di ordine:
EAN 4007220**835616**
RBF 0618/6 Z3 PLUS HC-FEP

Forma ad albero RBF



Descrizione	Taglio 3 PLUS EAN 4007220	Rivestimento	Codice a colori	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm								
RBF 0618/6	835616	HC-FEP	grigio-viola	6	6 x 18	55	1,5	1
RBF 1225/6	835623	HC-FEP	grigio-viola	6	12 x 25	65	2,5	1

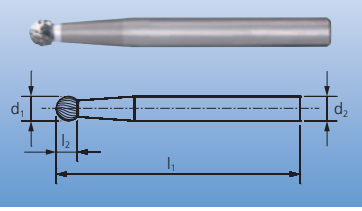
Frese in metallo duro con rivestimento HICOAT® HC-HT



Fresa a sfera conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033.

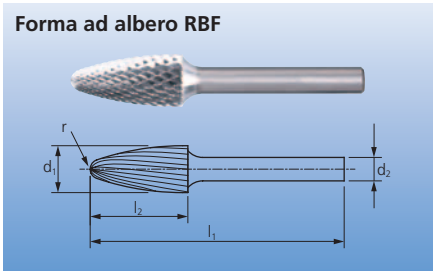
Esempio di ordine:
EAN 4007220**533574**
KUD 0302/3 Z4 HC-HT

Forma a sfera KUD



Descrizione	Taglio 4 EAN 4007220	Rivestimento	Codice a colori	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 3 mm							
KUD 0302/3	533574	HC-HT	grigio-argento	3	3 x 2	33	1

Forma ad albero RBF



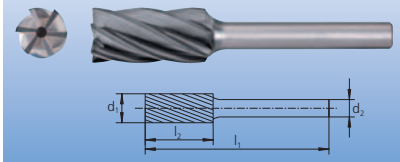
Fresa ad albero conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**533581**
RBF 0613/3 Z4 HC-HT

Descrizione	Taglio 4 EAN 4007220	Rivestimento	Codice a colori	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 3 mm								
RBF 0613/3	533581	HC-HT	grigio-argento	3	6 x 13	43	1,5	1

Frese in metallo duro con rivestimento HICOAT® HC-NFE

Forma cilindrica ZYAS con taglio frontale

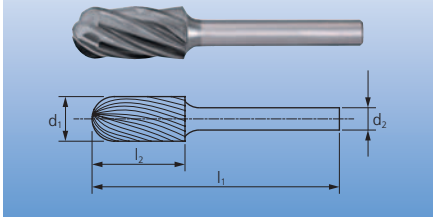


Fresa cilindrica conforme alle Norme DIN 8032 con taglio laterale e frontale.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**804117**
ZYAS 1225/6 ALU HC-NFE

Descrizione	Taglio ALU EAN 4007220	Rivestimento	Codice a colori	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm							
ZYAS 1225/6	804117	HC-NFE	grigio-nero	6	12 x 25	65	1

Forma cilindrica con testa a sfera WRC



Fresa cilindrica con testa arrotondata conforme alle Norme DIN 8032. Combinazione delle geometrie cilindrica e a sfera.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**804131**
WRC 1225/6 ALU HC-NFE

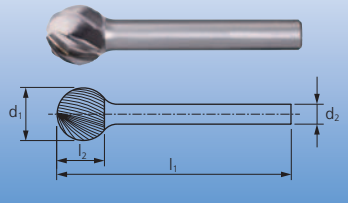


Descrizione	Taglio ALU EAN 4007220	Rivestimento	Codice a colori	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm							
WRC 1225/6	804131	HC-NFE	grigio-nero	6	12 x 25	65	1

Fresa a sfera conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**804155**
KUD 1210/6 ALU HC-NFE

Forma a sfera KUD



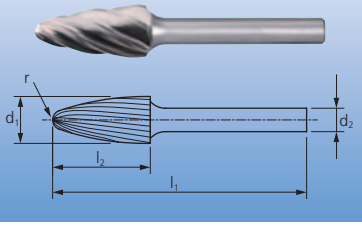
Descrizione	Taglio ALU  EAN 4007220	Rivestimento	Codice a colori	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm							
KUD 1210/6	804155	HC-NFE	grigio-nero	6	12 x 10	50	1



Fresa ad albero conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**533192**
RBF 1225/6 ALU HC-NFE

Forma ad albero RBF

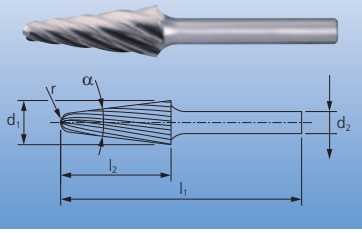


Descrizione	Taglio ALU  EAN 4007220	Rivestimento	Codice a colori	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm								
RBF 1225/6	533192	HC-NFE	grigio-nero	6	12 x 25	65	2,5	1

Fresa a cono con punta arrotondata conforme alle Norme DIN 8032.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**533093**
KEL 1230/6 ALU HC-NFE

Forma a cono con punta arrotondata KEL



Descrizione	Taglio ALU  EAN 4007220	Rivestimento	Codice a colori	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm									
KEL 1230/6	533093	HC-NFE	grigio-nero	6	12 x 30	70	14°	2,5	1

Frese in metallo duro

Frese in metallo duro per la lavorazione di spigoli

Le frese in metallo duro per la lavorazione di spigoli formano una famiglia di prodotti PFERD a sé. Vengono impiegate principalmente nella lavorazione delle costruzioni in acciaio e in alluminio e sono state specificamente sviluppate per smussare, sbavare e arrotondare spigoli.

PFERD propone utensili sia per la lavorazione a mano libera, sia per la lavorazione con cuscinetto di riscontro. Per maggiori informazioni sulle frese in metallo duro con taglio EDGE per la lavorazione a degli spigoli vedere pagina 57.

Lavorazione efficace degli spigoli

Grazie alle loro forme speciali, le frese in metallo duro per la lavorazione degli spigoli permettono di creare smussi o raggi praticamente perfetti. Si possono utilizzare in modo efficace anche in punti difficili da raggiungere.

Vantaggi:

- Utensile per uso manuale
- Utilizzabile con la massima efficacia in punti difficili da raggiungere
- Crea smussi e raggi praticamente perfetti

Consigli per l'applicazione:

- In casi eccezionali si può lavorare al di sotto dei 3.000 min^{-1} ad esempio quando si ha un angolo di contatto di 360°.
- Quando il materiale da asportare è poco (sbavo, bisellatura, lavorazione superficiale leggera) è possibile aumentare la velocità del 100% all'interno dell'intervallo consigliato.
- Generalmente le frese vengono utilizzate in rotazione discorde o con movimento alternato. Per ottenere una superficie fine o smussi molto uniformi passare rapidamente l'utensile sul pezzo in lavorazione in rotazione concorde.

Esempi di utilizzo:

- Creazione e lavorazione di raggiature
- Arrotondamento di spigoli
- Smussi e biselli
- Lavorazione di spigoli situati in punti difficili da raggiungere



Numero di giri consigliato [min^{-1}]

Per definire la velocità di taglio consigliata [m/min] procedere come segue:

❶ Scegliere il gruppo di materiale da lavorare
❷ Scegliere il tipo di taglio
❸ Rilevare la velocità di taglio consigliata

Per definire il numero di giri consigliato [min^{-1}] procedere come segue:

❹ Scegliere il diametro desiderato della fresa
❺ Abbinando velocità di taglio e diametro della fresa si ottiene il numero di giri consigliato

❶ Gruppo di materiali			Tipo di lavorazione	❷ Taglio	❸ Velocità di taglio
Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non temprati, non bonificati fino a 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Acciai da costruzione, acciai al carbonio, acciai per utensili, acciai non legati, acciai da cementazione, fusioni d'acciaio	Lavorazione di spigoli	3	450–600 m/min
				SP	
	Acciai temprati, bonificati oltre 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Acciai per utensili, acciai bonificati, acciai legati, fusioni d'acciaio		3	250–350 m/min
				SP	
				5	350–450 m/min
Acciaio INOX	Acciai resistenti alla corrosione e agli acidi	Acciai austenitici e ferritici	Lavorazione di spigoli	3	250–350 m/min
				SP	
				5	350–450 m/min
Metalli non ferrosi	Metalli teneri non ferrosi, metalli non ferrosi	Ottone, rame, zinco	Lavorazione di spigoli	3	600–900 m/min
				SP	
	Metalli duri non ferrosi	Bronzo, titanio/leghe di titanio		3	250–450 m/min
				SP	
	Metalli termoresistenti	Leghe a base di nichel e cobalto (costruzione di propulsori e turbine)		5	350–600 m/min
Ghisa	Ghisa grigia, ghisa bianca	Ghisa con grafite lamellare EN-GJL (GG), con grafite sferica/ghisa sferoidale EN-GJS (GGG), ghisa bianca temprata EN-GJMW (GTW), ghisa grigia temprata EN-GJMB (GTS)	Lavorazione di spigoli	3	450–600 m/min
				SP	

Esempio:
Fresa in metallo duro,
taglio SP,
diametro 12 mm.
Su acciai non temprati,
non bonificati.
Velocità di taglio: 450–600 m/min
Intervallo del n. di giri: 12.000–16.000 min^{-1}

❹ Diametro fresa [mm]	❺ Velocità di taglio [m/min]				
	250	350	450	600	900
	Numero di giri [min^{-1}]				
3	27.000	37.000	48.000	64.000	95.000
6	13.000	19.000	24.000	32.000	48.000
8	10.000	14.000	18.000	24.000	36.000
10	8.000	11.000	14.000	19.000	29.000
12	7.000	9.000	12.000	16.000	24.000
13	6.000	9.000	11.000	15.000	22.000
16	5.000	7.000	9.000	12.000	18.000

Lavorazione precisa degli spigoli

Le frese in metallo duro con taglio EDGE sono state sviluppate specificamente per la lavorazione precisa degli spigoli. Sono ideali per smussare, sbavare e arrotondare spigoli, e vengono impiegate principalmente nella lavorazione dell'acciaio e dell'alluminio.

La particolare forma permette di passare la fresa esattamente lungo lo spigolo senza danneggiare il pezzo. In questo modo si possono creare in un solo passaggio spigoli precisi con smussi da 30° oppure 45°, oppure con un raggio di 3,0 mm.

L'arrotondamento degli spigoli tra l'altro è previsto come provvedimento di sicurezza anticorrosione secondo le seguenti Norme:
- ISO 12944-3
- ISO 8501-3
- SOLAS XII/6.3 (Ref. T4/3.01 MSC.1/Circ.1198)

Vantaggi:

- Forma speciale per ottenere lavorazioni precise
- Si utilizza in modo sicuro e confortevole
- In un solo passaggio crea uno spigolo di forma precisa con smussi definiti di 30° oppure 45°, o con un raggio definito da 3,0 mm

Esempi di utilizzo:

- Arrotondamento di spigoli in preparazione dell'applicazione di rivestimenti anticorrosione nel settore navale, su gru o altre strutture in acciaio esposte all'azione di corrosivi
- Bisellatura in preparazione alla saldatura cordone a V (60°, ISO 9692-1)
- Smussatura di spigoli taglienti (45°)

Consigli per l'applicazione:

- Utilizzare le frese in rotazione discorde. Per ottenere una superficie fine, al termine passare sullo spigolo in rotazione concorde.
- Si consiglia di utilizzare le frese con taglio EDGE sulla smerigliatrice pneumatica dritta PG 3/210 con la boccola guida compatibile EFH PG 3/210 di PFERD. In questo modo si migliora ulteriormente la maneggevolezza delle frese e si riducono le sollecitazioni termiche. Per maggiori informazioni vedere pagina 58 e la Sezione 209.



Numero di giri consigliato [min^{-1}]

Per definire la velocità di taglio consigliata [m/min] procedere come segue:

❶ Scegliere il gruppo di materiale da lavorare
❷ Rilevare la velocità di taglio consigliata

Per definire il numero di giri consigliato [min^{-1}] procedere come segue:

❸ Scegliere il diametro desiderato della fresa
❹ Abbinando velocità di taglio e diametro della fresa si ottiene il numero di giri consigliato

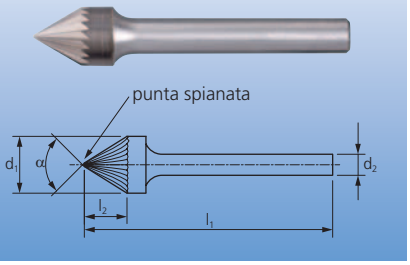
❶ Gruppo di materiali			Tipo di lavorazione	Taglio	❷ Velocità di taglio
Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non temprati, non bonificati fino a 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Acciai da costruzione, acciai al carbonio, acciai per utensili, acciai non legati, acciai da cementazione, fusioni d'acciaio	Lavorazione di spigoli	EDGE	600–900 m/min
	Acciai temprati, bonificati oltre 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Acciai per utensili, acciai bonificati, acciai legati, fusioni d'acciaio			600–750 m/min
Acciaio inossidabile (INOX)	Acciai resistenti alla corrosione e agli acidi	Acciai austenitici e ferritici	Lavorazione di spigoli	EDGE	250–450 m/min
Metalli non ferrosi	Metalli teneri non ferrosi, metalli non ferrosi	Leghe di alluminio, ottone, rame, zinco	Lavorazione di spigoli	EDGE	600–900 m/min
	Metalli duri non ferrosi	Bronzo, leghe in alluminio dure (elevato contenuto in silicio), titanio/leghe di titanio			600–900 m/min 250–450 m/min
	Metalli termoresistenti	Leghe a base di nichel e cobalto (costruzione di propulsori e turbine)			250–450 m/min
Ghisa	Ghisa grigia, ghisa bianca	Ghisa con grafite lamellare EN-GJL (GG), con grafite sferica/ghisa sf. EN-GJS (GGG), ghisa bianca temprata EN-GJMW (GTW), ghisa grigia temprata EN-GJMB (GTS)	Lavorazione di spigoli	EDGE	600–900 m/min
Materie plastiche, altri metalli	Materiali sintetici rinforzati con fibre (GFK/CFK), materiali sintetici termoplastici		Lavorazione di spigoli	EDGE	750–1.100 m/min

Esempio:
Fresa in metallo duro,
taglio EDGE,
diametro fresa 16 mm.
Su acciai non temprati,
non bonificati fino a 1.200 N/mm².
Velocità di taglio: 600–900 m/min
Intervallo del n. di giri: 12.000–18.000 min^{-1}

❸ Diametro fresa [mm]	❹ Velocità di taglio [m/min]					
	250	450	600	750	900	1.100
	Numero di giri [min^{-1}]					
16	5.000	9.000	12.000	16.000	18.000	22.000

PFERDVIDEO
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Forma a cono KSJ

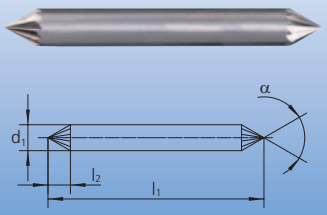


Fresa a cono conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033 con angolo acuto (60°). La versione KSJ 0605/6 (taglio su entrambe le estremità) è utilizzabile su entrambi i lati, vedi figura.

Tipi di lavorazione:
- Smussatura e bisellatura

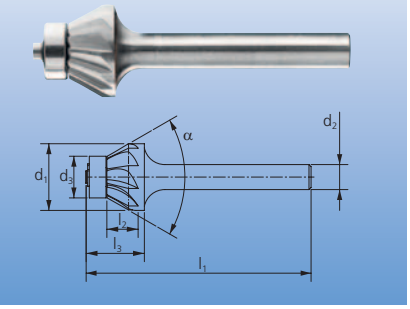
Esempio di ordine:
EAN 4007220**047552**
KSJ 0605/6 Z3
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma a cono KSJ (a doppia fronte)



Descrizione	Taglio 3	Taglio 5	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	
	EAN 4007220						
Diam. gambo 6 mm							
KSJ 0605/6	047552	-	6	6 x 5	50	60°	1
KSJ 1008/6	047576	-	6	10 x 8	53	60°	1
KSJ 1613/6	047491	047507	6	16 x 13	56	60°	1

Forma a cono KSJ EDGE



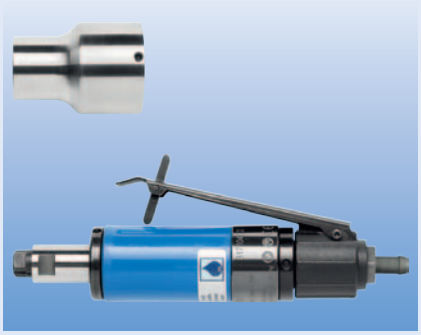
Fresa a cono per creare smussi definiti e precisi.

Tipi di lavorazione:
- Per smussare con un angolo di bisellatura 30°

Esempio di ordine:
EAN 4007220**952443**
KSJ 1605/6 EDGE 30°



Descrizione	Taglio EDGE	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lunghezza l_3 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Diam. d_3 [mm]	Angolo α	
	EAN 4007220							
Diam. gambo 6 mm								
KSJ 1605/6 30°	952443	6	16 x 5	14	54	10	60°	1



Si consiglia di utilizzare le frese taglio EDGE sulla smerigliatrice pneumatica dritta PG 3/210 di PFERD combinata con la boccola guida EFH PG 3/210 specificamente studiata per questa macchina.

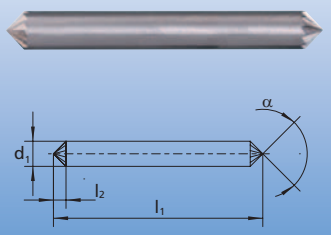
La superficie di appoggio aggiuntiva della boccola guida aumenta ulteriormente la stabilità del sistema.

Inoltre l'aria viene scaricata nella parte anteriore, rimuovendo i trucioli e riducendo la sollecitazione termica dell'utensile e del materiale lavorato. Un vantaggio notevole soprattutto nella lavorazione di materiali a scarsa conducibilità termica come l'acciaio inossidabile (INOX).

Con l'uso della boccola guida EFH PG 3/210 si evita anche che i trucioli aderiscano sul pezzo quando si lavora l'alluminio. In alternativa si può anche utilizzare olio per smerigliare.

I dati per ordinare la macchina e la boccola guida si trovano alla Sezione 209. I dati per ordinare l'olio per smerigliare 412 di PFERD si trovano alla Sezione 204.

Forma a cono KSK (a doppia fronte)

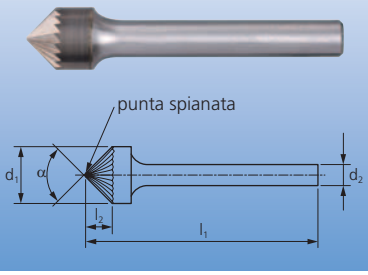


Fresa a cono conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033 con angolo (90°). La versione KSK 0603/6 (taglio su entrambe le estremità) è utilizzabile su entrambi i lati, vedi figura.

Tipi di lavorazione:
- Smussatura e bisellatura

Esempio di ordine:
EAN 4007220**047521**
KSK 1608/6 Z3
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma a cono KSK



Descrizione	Taglio		Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	
	3	5					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 6 mm							
KSK 0603/6	047569	-	6	6 x 3	50	90°	1
KSK 1005/6	047583	-	6	10 x 5	50	90°	1
KSK 1608/6	047521	047545	6	16 x 8	53	90°	1

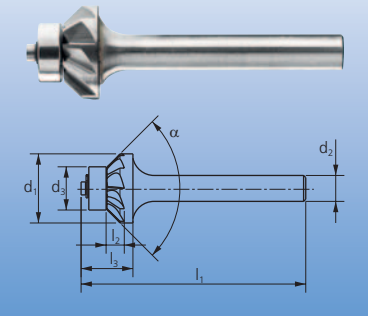


Fresa a cono per creare smussi definiti e precisi.

Tipi di lavorazione:
- Per smussare con un angolo di bisellatura 45°

Esempio di ordine:
EAN 4007220**952436**
KSK 1603/6 EDGE 45°

Forma a cono KSK EDGE

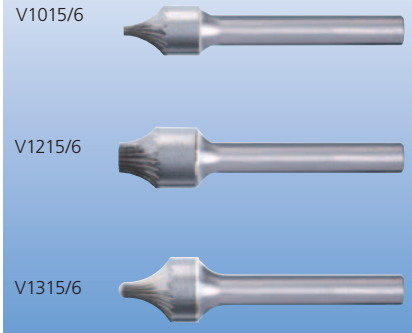


Descrizione	Taglio	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lunghezza l_3 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Diam. d_3 [mm]	Angolo α	
	EDGE							
	EAN 4007220							
Diam. gambo 6 mm								
KSK 1603/6 45°	952436	6	16 x 3	12	52	10	90°	1

Frese in metallo duro

Frese in metallo duro per la lavorazione di spigoli

Forma arrotondata V

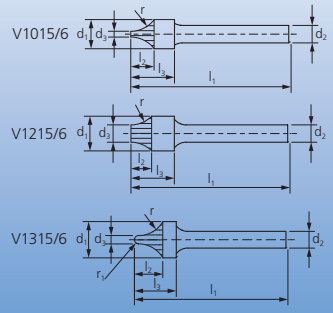


Fresa a raggio con concavità frontale, taglio conforme alle Norme DIN 8033. Le frese a raggio non sono riaffilabili.

Tipi di lavorazione:
- Produzione e lavorazione di raggiature esterne e raggiature di spigoli

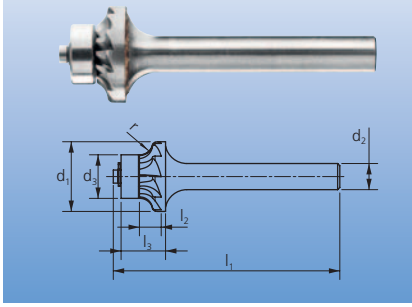
Esempio di ordine:
EAN 4007220**049174**
V 1015/6 Z3

Forma arrotondata V



Descrizione	Taglio 3 EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lunghezza l_3 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Diam. d_3 [mm]	Raggio r [mm]	Raggio r_1 [mm]	
Diam. gambo 6 mm									
V 1015/6	049174	6	10 x 8	15	55	2	10,0	-	1
V 1215/6	049204	6	12 x 7	15	55	6	10,0	-	1
V 1315/6	049198	6	13 x 10	15	55	3	10,0	1,5	1

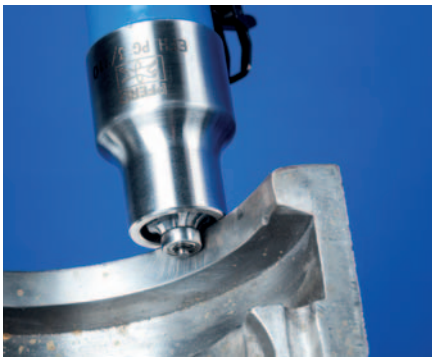
Forma arrotondata V EDGE



Fresa a raggio per creare raggi precisi. Le frese a raggio non sono riaffilabili.

Tipi di lavorazione:
- Produzione e lavorazione di raggiature esterne da 3 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**952412**
V 1612/6 EDGE R3,0



Descrizione	Taglio EDGE EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lunghezza l_3 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Diam. d_3 [mm]	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm								
V 1612/6 R3,0	952412	6	16 x 3	12	52	10	3,0	1



Fresa a raggio con forma concava e taglio speciale, disponibile in due versioni:
- Forma cilindrica con triplice profilo concavo
- Forma concava rastremata in direzione del gambo

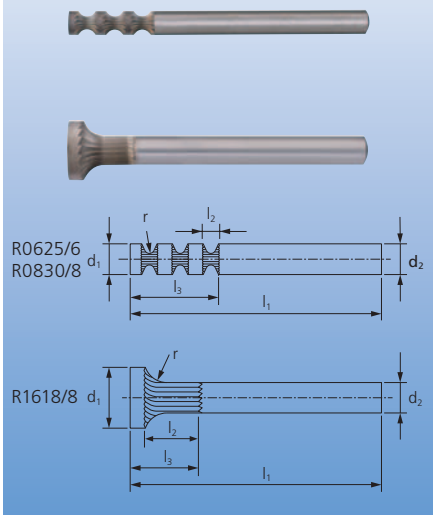
Le frese a raggio non sono riaffilabili.

Tipi di lavorazione:
- Produzione e lavorazione di raggiature esterne e raggiature di spigoli

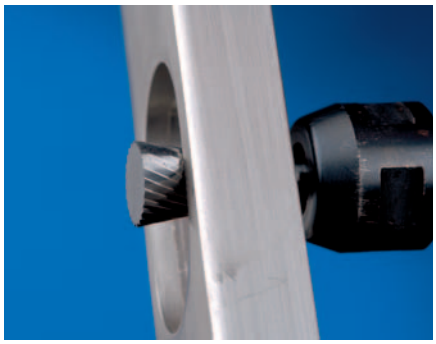
Consigli per l'applicazione:
- Per le frese a raggio con taglio speciale valgono le indicazioni sul numero di giri relative alle frese in metallo duro del taglio 3

Esempio di ordine:
EAN 4007220**049150**
R 0830/8 SP

Forma a raggio R



Descrizione	Taglio Taglio speciale (SP) EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lunghezza l_3 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
Diam. gambo 6 mm							
R 0625/6	952016	6	6 x 5	25	65	3,0	1
Diam. gambo 8 mm							
R 0830/8	049150	8	8 x 5	27	65	3,0	1
R 1618/8	049167	8	16 x 12	18	118	6,0	1

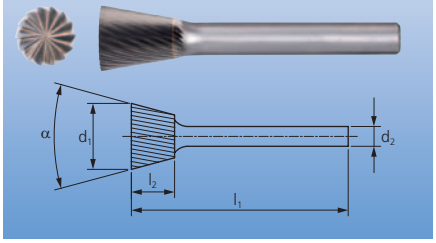


Fresa a cono rovesciato, rastramata in direzione del gambo, conforme alle Norme DIN 8032 con taglio conforme alle Norme DIN 8033. Forma WKNS con taglio frontale.

Tipi di lavorazione:
- Lavorazione di spigoli situati posteriormente, difficili da raggiungere

Esempio di ordine:
EAN 4007220**049730**
WKNS 0607/3 Z3 PLUS
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma a cono rovesciato WKN
Forma a cono rovesciato WKNS con taglio frontale



Descrizione	Taglio 3	3 PLUS	5 EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	
Diam. gambo 3 mm senza taglio frontale								
WKN 0307/3	-	233863	233870	3	3 x 7	37	4°	1
WKN 0607/3	-	233887	233894	3	6 x 7	37	10°	1
Diam. gambo 3 mm con taglio frontale								
WKNS 0307/3	-	049716	049709	3	3 x 7	37	4°	1
WKNS 0607/3	-	049730	049723	3	6 x 7	37	10°	1
Diam. gambo 6 mm senza taglio frontale								
WKN 1013/6	049211	-	-	6	10 x 13	53	10°	1
WKN 1213/6	049235	-	-	6	12 x 13	53	20°	1
WKN 1613/6	049242	-	-	6	16 x 13	53	20°	1

Frese HSS

Tagli PFERD e loro applicazioni

Grazie alla speciale geometria del taglio e all'elevato livello qualitativo, le frese HSS sono particolarmente adatte a sbavo, bisellatura, pulitura e lavorazione dell'alluminio. Possono essere utilizzate anche con macchine poco potenti e a basso numero di giri.

Vantaggi:

- Notevole aggressività
- Utilizzabili con basso numero di giri
- Taglienti molto stabili grazie alla resistenza dell'acciaio rapido (HSS)

Esempi di utilizzo:

- Sbavare
- Lavorare profili
- Smussare spigoli
- Fresare in preparazione di saldatura a riporto
- Livellare gole di saldatura
- Sbavare fusioni
- Modificare geometrie

Consigli per l'applicazione:

- Adatti a quelle situazioni in cui non è possibile utilizzare un alto numero di giri. Contrariamente alle frese in metallo duro, le frese HSS devono essere utilizzate a bassi numeri di giri.
- Nell'uso su materiali teneri le frese HSS possono essere un'alternativa economica alle frese in metallo duro.

Consigli relativi al numero di giri:

- Per le frese HSS con taglio speciale è possibile selezionare gli stessi numeri di giri e velocità del taglio 5.
- Un'eccezione è costituita dalle frese per antenne e da quelle per leghe leggere. I numeri di giri e le velocità di taglio specifici per questi utensili su trovano alle pagine 69-70.
- Quando la parte della testa utilizzata è quella col diametro minore, allora il numero di giri potrà essere aumentato.



Consigli per la sicurezza:

= Indossare occhiali di protezione!

= Indossare cuffia di protezione!

= Attenersi alle indicazioni sulla velocità!

Taglio ALU



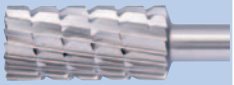
- Asportazione di metalli non ferrosi teneri, ottone, rame, leghe di alluminio, materie plastiche, materie plastiche rinforzate con fibre e gomma
- A seconda del diametro della fresa numero di giri da 3.900 fino a 5.900 min^{-1}

Taglio 1



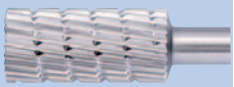
- Asportazione di acciaio, fusioni di acciaio e acciaio INOX
- A seconda del diametro della fresa numero di giri da 1.200 fino a 6.300 min^{-1}

Taglio 2 con rompitruciolo



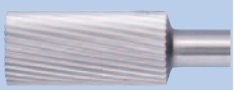
- Asportazione di acciaio, fusioni d'acciaio e ghisa
- Finitura ad es. sbavatura di acciaio, fusioni d'acciaio e ghisa, metalli non ferrosi e materie plastiche
- A seconda del diametro della fresa numero di giri da 1.200 fino a 13.200 min^{-1}

Taglio 3 con rompitruciolo

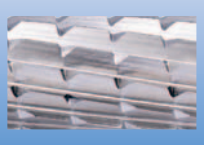
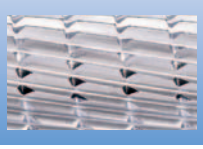
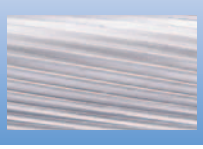


- Asportazione di acciaio, fusioni d'acciaio e ghisa
- Finitura, ad es. sbavatura di acciaio, fusioni d'acciaio e ghisa
- A seconda del diametro della fresa numero di giri da 1.200 fino a 7.900 min^{-1}

Taglio 5



- Asportazione leggera, ad es. sbavatura di acciaio, fusioni d'acciaio e ghisa
- A seconda del diametro della fresa numero di giri da 1.600 fino a 5.300 min^{-1}

Taglio ALU	Taglio 1	Taglio 2 con rompitruciolo	Taglio 3 con rompitruciolo	Taglio 5
				

Numero di giri consigliato [min^{-1}]

Per definire la velocità di taglio consigliata [m/min] procedere come segue:

❶ Scegliere il gruppo di materiale da lavorare
❷ Abbinare con la lavorazione
❸ Scegliere il tipo di taglio
❹ Rilevare la velocità di taglio consigliata

Per definire il numero di giri consigliato [min^{-1}] procedere come segue:

❺ Scegliere il diametro desiderato della fresa
❻ Abbinando velocità di taglio e diametro della fresa si ottiene il numero di giri consigliato

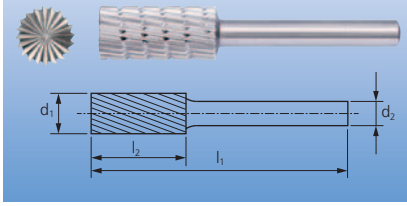


❶ Gruppo di materiali			❷ Tipo di lavorazione	❸ Taglio	❹ Velocità di taglio
Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non temprati, non bonificati fino a 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Acciai da costruzione, acciai al carbonio, acciai per utensili, acciai non legati, acciai da cementazione, fusioni d'acciaio	Asportazione grossolana	2	60–80 m/min
				3	
			Asportazione leggera	3	80–100 m/min
				5	60–80 m/min
Acciaio inossidabile (INOX)	Acciai resistenti alla corrosione e agli acidi	Acciai austenitici e ferritici	Asportazione grossolana	1	60–80 m/min
			Asportazione leggera	1	80–100 m/min
				2	60–80 m/min
Metalli non ferrosi	Metalli teneri non ferrosi	Leghe di alluminio, ottone, rame, zinco	Asportazione grossolana	ALU	200–300 m/min
				1	
			Asportazione leggera	2	200–250 m/min
Ghisa	Ghisa grigia, ghisa bianca	Ghisa con grafite lamellare EN-GJL (GG), con grafite sferica/ghisa sferoidale EN-GJS (GGG), ghisa bianca temprata EN-GJMW (GTW), ghisa grigia temprata EN-GJMB (GTS)	Asportazione grossolana	2	60–80 m/min
				3	
			Asportazione leggera	3	80–100 m/min
				5	
Materie plastiche, altri materiali	Materie plastiche termoplastiche e duroplastiche rinforzate con fibre, gomma dura, legno		Asportazione grossolana	ALU	200–300 m/min
				1	
			Asportazione leggera	1	250–300 m/min
				2	200–250 m/min

Esempio:
Fresa HSS,
taglio 2,
diametro 12 mm.
Asportazione grossolana su acciai non temprati,
non bonificati.
Velocità di taglio: 60–80 m/min
Intervallo del n. di giri: 1.600–2.200 min^{-1}

❺ Diametro fresa [mm]	❻ Velocità di taglio [m/min]					
	60	80	100	200	250	300
	Numero di giri [min^{-1}]					
1,6	12.000	16.000	19.900	39.800	49.800	59.700
2,3	8.400	11.100	13.900	27.700	34.600	41.600
3,2	6.000	8.000	10.000	19.900	24.900	29.900
4,0	4.800	6.400	8.000	16.000	19.900	23.900
5,0	3.900	5.100	6.400	12.800	16.000	19.100
6,0	3.200	4.300	5.400	10.700	13.300	16.000
7,0	2.800	3.700	4.600	9.100	11.400	13.700
8,0	2.400	3.200	4.000	8.000	10.000	12.000
10,0	2.000	2.600	3.200	6.400	8.000	9.600
12,0	1.600	2.200	2.700	5.400	6.700	8.000
14,0	1.400	1.900	2.300	4.600	5.700	6.900
16,0	1.200	1.600	2.000	4.000	5.000	6.000

Forma cilindrica con taglio frontale A-ST



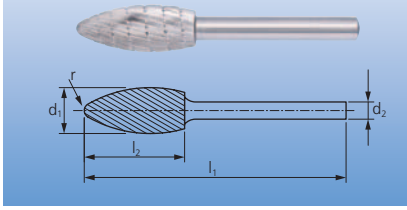
Fresa cilindrica con taglio frontale.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**058596**
HSS A 0413ST/6 Z3
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.



Descrizione	Taglio					Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	ALU	1	2	3	5				
	EAN 4007220								
HSS A 0413ST/6	-	-	-	058596	-	6	4 x 13	60	5
HSS A 0616ST/6	-	058602	058619	058626	058633	6	6 x 16	60	5
HSS A 0820ST/6	-	-	-	058640	-	6	8 x 20	60	5
HSS A 1013ST/6	-	058657	058664	058671	-	6	10 x 13	53	5
HSS A 1020ST/6	-	-	-	058695	-	6	10 x 20	60	5
HSS A 1225ST/6	-	058701	058718	058725	058732	6	12 x 25	65	5
HSS A 1625ST/6	801345	-	058756	058763	-	6	16 x 25	65	5

Forma a fiamma B



Fresa a fiamma.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**058787**
HSS B 0820/6 Z3

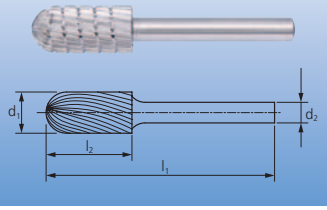
Descrizione	Taglio	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
	3					
	EAN 4007220					
HSS B 0820/6	058787	6	8 x 20	60	1,5	5
HSS B 1230/6	058794	6	12 x 30	70	2,0	5
HSS B 1635/6	058800	6	16 x 35	75	2,6	5



Fresa cilindrica con testa a sfera.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**058824**
HSS C 0616/6 Z1
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma cilindrica con testa a sfera C

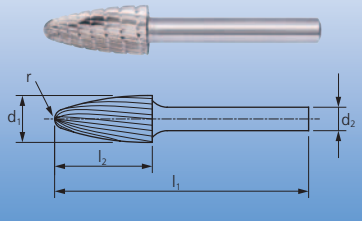


Descrizione	Taglio				Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	ALU	1	2	3				
	EAN 4007220							
HSS C 0616/6	-	058824	058831	058848	6	6 x 16	60	5
HSS C 0820/6	-	-	-	058879	6	8 x 20	60	5
HSS C 1020/6	-	-	-	058893	6	10 x 20	60	5
HSS C 1225/6	-	058909	058916	058923	6	12 x 25	65	5
HSS C 1625/6	058947	-	-	058961	6	16 x 25	65	5

Fresa ad albero.

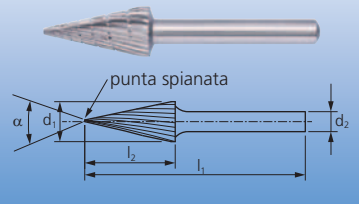
Esempio di ordine:
EAN 4007220**059319**
HSS H 0618/6 Z3

Forma ad albero H



Descrizione	Taglio	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
	3					
	EAN 4007220					
HSS H 0618/6	059319	6	6 x 18	60	1,5	5
HSS H 0820/6	059326	6	8 x 20	60	1,2	5
HSS H 1020/6	059333	6	10 x 20	60	2,5	5
HSS H 1225/6	059357	6	12 x 25	65	2,5	5
HSS H 1630/6	059364	6	16 x 30	70	3,6	5

Forma a cono appuntito G



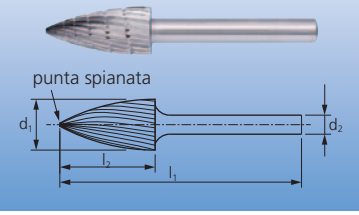
Fresa a cono appuntito, punta spianata.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**059197**
HSS G 0618/6 Z1
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.



Descrizione	Taglio			Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	
	1	2	3					
	EAN 4007220							
HSS G 0618/6	059197	-	059210	6	6 x 18	60	14°	5
HSS G 1020/6	059234	059241	059258	6	10 x 20	60	28°	5
HSS G 1225/6	059272	059289	059296	6	12 x 25	65	27°	5

Forma a ogiva K



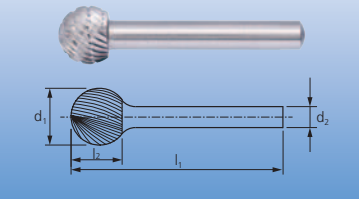
Fresa a ogiva, punta spianata.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**059371**
HSS K 0618/6 Z1
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.



Descrizione	Taglio					Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	ALU	1	2	3	5				
	EAN 4007220								
HSS K 0618/6	-	059371	059388	059395	059401	6	6 x 18	60	5
HSS K 1020/6	-	-	-	059425	-	6	10 x 20	60	5
HSS K 1225/6	-	059432	-	059456	-	6	12 x 25	65	5
HSS K 1230/6	-	059470	059487	059494	-	6	12 x 30	70	5
HSS K 1630/6	059517	-	059524	059531	-	6	16 x 30	70	5

Forma a sfera F



Fresa a sfera.

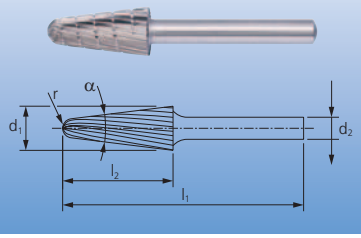
Esempio di ordine:
EAN 4007220**058978**
HSS F 0403/6 Z1
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Descrizione	Taglio			Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	
	1	2	3				
	EAN 4007220						
HSS F 0403/6	058978	-	058992	6	4 x 3	55	5
HSS F 0605/6	-	-	059029	6	6 x 5	55	5
HSS F 0807/6	059043	059050	059067	6	8 x 7	55	5
HSS F 1009/6	-	-	059098	6	10 x 9	49	5
HSS F 1210/6	059111	-	059135	6	12 x 10	51	5
HSS F 1614/6	059159	059166	059173	6	16 x 14	54	5

Fresa a cono arrotondato.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**059579**
HSS L 1020/6 Z3
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma a cono arrotondato L

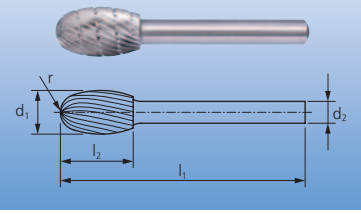


Descrizione	Taglio		Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	Raggio r [mm]	
	ALU	3						
	EAN 4007220							
HSS L 1020/6	-	059579	6	10 x 20	60	14°	2,9	5
HSS L 1225/6	-	059593	6	12 x 25	65	14°	3,3	5
HSS L 1230/6	-	059609	6	12 x 30	70	14°	2,6	5
HSS L 1630/6	059616	059630	6	16 x 30	70	14°	4,8	5

Fresa a goccia.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**059678**
HSS O 0610/6 Z3
Completare la descrizione articolo con il taglio richiesto.

Forma a goccia O

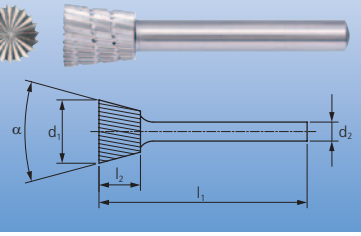


Descrizione	Taglio			Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Raggio r [mm]	
	ALU	1	3					
	EAN 4007220							
HSS O 0610/6	-	-	059678	6	6 x 10	55	2,8	5
HSS O 1016/6	-	-	059692	6	10 x 16	56	4,0	5
HSS O 1220/6	-	059708	059722	6	12 x 20	60	5,0	5
HSS O 1625/6	059746	-	059760	6	16 x 25	65	6,5	5

Fresa a cono rovesciato, rastremata verso il gambo, con taglio frontale.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**059784**
HSS W 1213/6 Z3

Forma a cono rovesciato con taglio frontale W



Descrizione	Taglio	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Angolo α	
	3					
	EAN 4007220					
HSS W 1213ST/6	059784	6	12 x 13	53	20°	5

Set 81 HSS



Il **set 81 HSS** comprende dieci frese HSS nelle forme e misure più comuni. La robusta custodia in plastica protegge gli utensili dalla sporcizia e dagli urti. Il fissaggio delle frese sul gambo facilita la selezione e l'estrazione degli utensili.

Contenuto:
10 frese HSS,
diametro gambo 6 mm, taglio 3
un pezzo per tipo:

HSS A 0616 ST/6 Z3	HSS K 0618/6 Z3
HSS A 1013 ST/6 Z3	HSS K 1230/6 Z3
HSS A 1225/6 Z3	HSS K 1630/6 Z3
HSS C 0616/6 Z3	HSS F 1210/6 Z3
HSS C 1225/6 Z3	HSS L 1630/6 Z3

Descrizione	Taglio 3	Diam. gambo [mm]	
	EAN 4007220		
81 HSS	060957	6	1

Set 82 HSS



Il **set 82 HSS** comprende dieci frese HSS nelle forme e misure più comuni. La robusta custodia in plastica protegge gli utensili dalla sporcizia e dagli urti. Il fissaggio delle frese al gambo semplifica la scelta e l'estrazione degli utensili.

Contenuto:
10 frese HSS,
diametro gambo 6 mm, taglio 3
un pezzo per tipo:

HSS A 1013 ST/6 Z3	HSS L 1020/6 Z3
HSS A 1625 ST/6 Z3	HSS L 1630/6 Z3
HSS K 1630/6 Z3	HSS O 1625/6 Z3
HSS F 1614/6 Z3	HSS W 1220/6 Z3
HSS G 1020/6 Z3	HSS 45/6 Z3

Descrizione	Taglio 3	Diam. gambo [mm]	
	EAN 4007220		
82 HSS	060988	6	1

Set 83 HSS

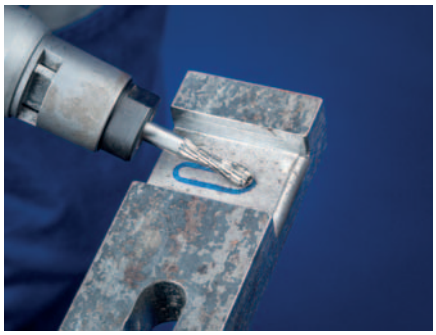


Il **set 83 HSS** comprende 18 frese HSS nelle forme e misure più comuni. La robusta custodia in plastica protegge gli utensili dalla sporcizia e dagli urti.

Contenuto:
18 frese HSS,
diametro gambo 6 mm, taglio 3
un pezzo per tipo:

HSS A 0616 ST/6 Z3	HSS F 1210/6 Z3
HSS A 1225/6 Z3	HSS F 1614/6 Z3
HSS C 0616/6 Z3	HSS G 0618/6 Z3
HSS C 1225/6 Z3	HSS G 1225/6 Z3
HSS K 0618/6 Z3	HSS O 0610/6 Z3
HSS K 1225/6 Z3	HSS O 1220/6 Z3
HSS K 1230/6 Z3	HSS 55/6 Z3
HSS F 0403/6 Z3	HSS 63/6 Z3
HSS F 0807/6 Z3	HSS 64/6 Z3

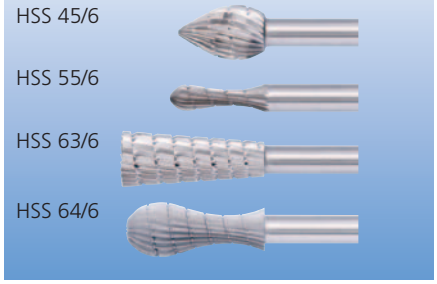
Descrizione	Taglio 3	Diam. gambo [mm]	
	EAN 4007220		
83 HSS	060995	6	1



Frese in quattro forme speciali con diametro gambo 6 mm. Le loro forme speciali permettono di eseguire i più svariati lavori di fresatura.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**056776**
HSS 64/6 Z3

Forme speciali diam. gambo 6 mm



Descrizione	Taglio 3 EAN 4007220	Diam. gambo [mm]	Diam. fresa x lunghezza [mm]	Lungh. totale [mm]	Diam. fresa maggiore [mm]	Diam. fresa minore [mm]	Angolo α	
HSS 45/6	056035	6	12 x 18	58	12	-	-	5
HSS 55/6	056424	6	6 x 20	60	6	-	-	5
HSS 63/6	056738	6	12 x 30	70	12	8	7°	5
HSS 64/6	056776	6	12 x 30	70	12	-	-	5

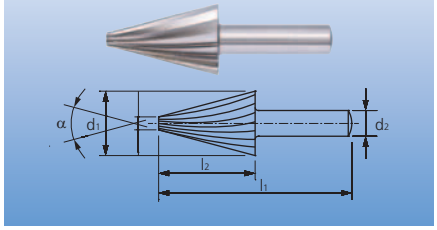
Fresa per antenne con taglio speciale e diametro gambo 8 mm.

Tipi di lavorazione:
- Fresatura
- Allargamento di fori, ad es. fresatura dei fori per antenne nelle carrozzerie

Consigli per l'applicazione:
- Intervallo n. di giri: 200–500 min^{-1}
- Nel caso delle frese con diametro minimo, ad es. nella lavorazione degli spigoli di lamiera, max. 9.000 min^{-1}

Esempio di ordine:
EAN 4007220**057902**
HSS 104/8 SP

Fresa HSS per antenne



Descrizione	Taglio Taglio speciale (SP) EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Diam. fresa maggiore [mm]	Diam. fresa minore [mm]	Angolo α	
HSS 104/8	057902	8	20 x 30	60	20	4	31°	1

Grazie alle tre sezioni di taglio identiche, la fresa HSS per spigoli è utilizzabile tre volte e ha quindi una durata maggiore.

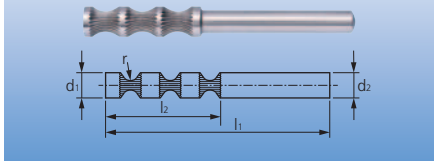
Fresa cilindrica con diametro gambo 6 mm, con triplice profilo concavo, taglio speciale.

Tipi di lavorazione:
- Arrotondamento degli spigoli con raggio definito

Consigli per l'applicazione:
- Velocità di taglio: 60–80 m/min, intervallo n. di giri: 3.100–4.200 min^{-1}
- Nel caso delle frese con diametro minimo, ad es. nella lavorazione degli spigoli di lamiera, max. 9.000 min^{-1}

Esempio di ordine:
EAN 4007220**057964**
HSS 156/6 SP

Fresa HSS per spigoli



Descrizione	Taglio Taglio speciale (SP) EAN 4007220	Diam. gambo d_2 [mm]	Diam. fresa x lungh. d_1 x l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	Diam. fresa maggiore [mm]	Diam. fresa minore [mm]	Raggio r [mm]	
HSS 156/6	057964	6	8 x 30	70	8	5,5	5,0	1

Fresa HSS in metallo leggero con filettatura interna



Frese in metallo leggero per uso universale, simili a quelle con forma ad albero.

Disponibili in due tagli speciali con filettatura interna M10.

Consigli per l'applicazione:
- Se usate su metalli non ferrosi teneri, velocità di taglio 200–300 m/min, intervallo n. di giri 3.100–4.700 min^{-1}
- Se usate su alluminio, fino a massimo 9.000 min^{-1}

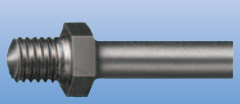
Indicazione per l'ordine:
La fresa HSS 120 è dotata di rompitruciolo.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**057919**
HSS 119 M10 SP

Descrizione	Taglio Taglio speciale (SP) EAN 4007220	Diam. fresa maggiore [mm]	Lunghezza testa [mm]	Lungh. totale [mm]	Filettatura interna DIN	Perni di bloccaggio compatibili	
HSS 119 M10	057919	20	53	62	M10	BO 6/10, BO 8/10	1
HSS 120 M10	057926	20	45	54	M10	BO 6/10, BO 8/10	1

Perni di bloccaggio

Perni di bloccaggio per utensili con filettatura interna



Adatti a utensili con filettatura interna M10.

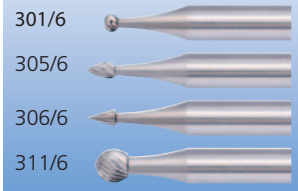
Esempio di ordine:
EAN 4007220**062111**
BO 6/10



Descrizione	EAN 4007220	Diam. gambo [mm]	Lungh. gambo [mm]	Filettatura	
BO 6/10	062111	6	40	M10	1
BO 8/10	062128	8	40	M10	1

Frese per incisione HSS

Frese per incisione HSS



Adatte alla fresatura fine in piccole zone difficili da raggiungere.

Disponibili in tagli speciali e in svariate misure e forme della testa.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**057971**
301/6 SP

Descrizione	Taglio Taglio speciale (SP) EAN 4007220	Diam. gambo [mm]	Lungh. gambo [mm]	Diam. fresa x lunghezza [mm]	Angolo α	
301/6	057971	6	40	3 x 2,7	-	5
305/6	058015	6	40	3 x 4,5	-	5
306/6	058022	6	40	3 x 4,5	34°	5
311/6	058077	6	40	6 x 5,6	-	5

906–928



906 908 911 922 923 924 925 926 928

Adatte a eseguire lavorazioni di precisione in punti piccoli e difficili da raggiungere.

Disponibili in tagli speciali, nove forme, misure differenti, diametro gambo 3 mm, lunghezza del gambo 30 mm.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**058190**
906/3 SP

Descrizione	Taglio Taglio speciale (SP) EAN 4007220	Diam. gambo [mm]	Diam. fresa x lunghezza [mm]	Lungh. totale [mm]	Angolo α	
906/3	058190	3	6 x 4,2	34,2	70°	5
908/3	058213	3	8 x 5,5	35,5	70°	5
911/3	058244	3	1,6 x 2,8	32,8	32°	5
922/3	058251	3	2,3 x 4	34	32°	5
923/3	058268	3	3,2 x 5,6	35,6	32°	5
924/3	058275	3	4 x 7	37	32°	5
925/3	058282	3	5 x 8,7	38,7	32°	5
926/3	058299	3	6 x 10,5	40,5	32°	5
928/3	058312	3	8 x 14	44	32°	5

941–954



941 942 943 944 945 946 947 948 951 952 953 954

Descrizione	Taglio Taglio speciale (SP) EAN 4007220	Diam. gambo [mm]	Diam. fresa x lunghezza [mm]	Lungh. totale [mm]	Raggio r [mm]	
941/3	058329	3	1,6	31,6	-	5
942/3	058336	3	2,3	32,3	-	5
943/3	058343	3	3,2	33,2	-	5
944/3	058350	3	4	34	-	5
945/3	058367	3	5	35	-	5
946/3	058374	3	6	36	-	5
947/3	058381	3	7	37	-	5
948/3	058398	3	8	38	-	5
951/3	058404	3	8 x 2	32	9,5	5
952/3	058411	3	10 x 2,5	32,5	11,5	5
953/3	058428	3	12 x 3	33	14,0	5
954/3	058435	3	14 x 3,5	33,5	15,5	5

961–987



961 962 963 964 971 972 973 979 985 986 987

Adatte a eseguire lavorazioni di precisione in punti piccoli e difficili da raggiungere.

Disponibili in tagli speciali, nove forme, misure differenti, diametro gambo 3 mm, lunghezza del gambo 30 mm.

Indicazione per l'ordine:
Le frese di precisione HSS 985 e 987 sono provviste di rompitruciolo.

Esempio di ordine:
EAN 400722**0058442**
961/3 SP

Descrizione	Taglio Taglio speciale (SP) EAN 4007220	Diam. gambo [mm]	Diam. fresa x lunghezza [mm]	Lungh. totale [mm]	Raggio r [mm]	Angolo α	
961/3	058442	3	8 x 2	32	1,1	-	5
962/3	058459	3	10 x 2,3	32,3	1,25	-	5
963/3	058466	3	12 x 2,6	32,6	1,4	-	5
964/3	058473	3	14 x 3	33	1,6	-	5
971/3	058480	3	6 x 1	31	-	-	5
972/3	058497	3	8 x 1	31	-	-	5
973/3	058503	3	10 x 1	31	-	-	5
979/3	058534	3	7 x 10	40	2,0	22°	5
985/3	058565	3	7 x 10	40	-	-	5
986/3	058572	3	6 x 10	40	-	-	5
987/3	058589	3	7 x 12	42	-	-	5

Set 84 HSS



Il **set 84 HSS** comprende 15 frese di precisione HSS per la lavorazione fine nelle forme e misure più comuni. La robusta custodia in plastica protegge gli utensili dalla sporcizia e dagli urti.

Contenuto:
15 frese di precisione HSS,
diametro gambo 3 mm, taglio speciale
un pezzo per tipo:

923	947
928	954
943	926
946	942
952	945
924	951
941	973
944	

Tipi di lavorazione:
- Asportazione fine in zone piccole e difficili da raggiungere

Descrizione	Taglio Taglio speciale (SP) EAN 4007220	Diam. gambo [mm]	
84 HSS	061008	3	1

Utensile robusto ad alta prestazione, adatto a eseguire fori privi di sbavature e a rimuovere bave da lamiere, tubi e profilati. Su materiali con spessore fino a 4 mm è possibile l'uso di questo utensile senza dover applicare molta forza. Il rivestimento di alta qualità lo protegge dall'usura e lo rende idoneo alla lavorazione di acciaio, acciaio INOX, metalli non ferrosi e materiali sintetici termoplastici e duroplastici.

Vantaggi:

- Le profonde scanalature rendono l'utensile molto tagliente e riducono le vibrazioni
- La punta da trapano permette di centrare e perforare con facilità
- La forma a cono facilita la ritrazione dell'utensile dalla lamiera forata
- I trucioli sono facilmente asportabili
- Non si formano bave sugli spigoli o fusioni di materiale

Consigli per l'applicazione:

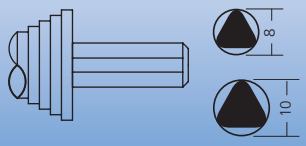
- Gli svasatori HSS con rivestimento HICOAT® possono essere utilizzati su lamiere, tubi e profilati fino a uno spessore di 4 mm
- È consigliato l'uso di olio da taglio o aria compressa come refrigerante o lubrificante
- Nella tabella sono indicati i numeri di giri consigliati



Diam. gradi [mm]	Acciaio	Acciaio inossidabile (INOX)	Metalli non ferrosi	Materie plastiche
	Numero giri consigliato [min^{-1}]			
4	2.390	1.590	2.390	1.590
6	1.590	1.060	1.590	1.060
8	1.190	800	1.190	800
10	950	640	950	640
12	800	530	800	530
14	680	450	680	450
16	600	400	600	400
18	530	350	530	350
20	480	320	480	320
22	430	290	430	290
24	400	270	400	270
26	370	240	370	240
28	340	230	340	230
30	320	210	320	210

Svasatore HSS con rivestimento HICOAT®

Misura del gambo [mm]



Esempio di ordine:
EAN 4007220**802755**
STB HSS 04-20/8 HC-FE

Svasatore HSS con rivestimento HICOAT®



Descrizione	EAN 4007220	Numero dei gradini dello svasatore	Intervallo di foratura [mm]	Diam. gambo [mm]	Lungh. gambo [mm]	Lungh. totale [mm]	
STB HSS 04-20/8 HC-FE	802755	9	4–20	8	21	75	1
STB HSS 04-30/10 HC-FE	802762	14	4–30	10	21	100	1

Seghe a tazza HSS, set e accessori

Esempi e consigli per l'applicazione

Le seghe a tazza bimetalliche HSS resistenti alla rottura sono utilizzate su trapani stazionari e a uso manuale.

Vantaggi:

- Ideali per praticare fori in modo economico
- Adatte alla lavorazione di materiali differenti come acciai legati e non, acciaio INOX, ghisa, alluminio, rame, bronzo, ottone, legno, materie plastiche e altro (attenersi ai consigli per l'uso riferiti all'acciaio inox)
- Hanno un passo variabile che evita lo slittamento della sega a tazza
- Le seghe a tazza HSS più utilizzate sono accorpate in set per artigiani, installatori, elettricisti e idraulici
- La punta di guida HSS (dotata di molla per rendere più agevole l'espulsione del materiale tagliato) permette di centrare e guidare la sega durante il lavoro di taglio

Consigli per l'applicazione:

- La punta di guida si monta sull'albero della sega e deve fuoriuscire di almeno 3 mm (1/8").
- Nel taglio di metalli si deve usare olio da taglio di buona qualità, che riduce i saltellamenti e aumenta la durata della sega a tazza.
  Eccezioni: Nel taglio dell'alluminio non utilizzare olio bensì petrolio.
- Le seghe a tazza HSS sono adatte alla lavorazione dell'acciaio INOX. Per evitare fenomeni di corrosione occorre rimuovere i trucioli dal pezzo. Si consiglia la pulizia chimica e/o meccanica (trattamento con acidi/lucidatura).
- Assicurarsi che tutti i denti lavorino contemporaneamente per evitarne la rottura. Evitare movimenti oscillatori durante il lavoro per prevenire la rottura dei denti.
- Evitare il surriscaldamento dell'utensile.



Consigli per la sicurezza:

In caso di utilizzo di prolunghe, non superare mai il numero di giri consigliato per le seghe a tazza.
Sussiste il pericolo di incidenti!

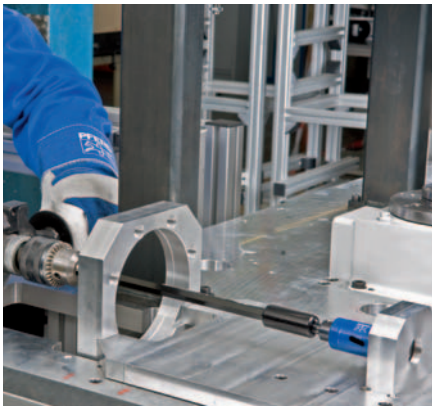
 = Indossare occhiali di protezione!

 = Attenersi alle indicazioni sulla velocità!

Esempi di utilizzo per le seghe a tazza HSS e i carotatori HM

Diam. [mm]	Esempi di utilizzo
25,0	Tubature sanitari e riscaldamento
30,0	Tubature sanitari e riscaldamento
32,0	Rubinetteria diam. 32 mm
35,0	Tubature sanitari e riscaldamento, prese nel muro e di derivazione, lampade alogene
40,0	Tubature di scarico dei sanitari
45,0	Tubature di acqua e riscaldamento
50,0	Tubature di acqua e riscaldamento con isolamento
55,0	Lampade a incasso diam. 55 mm

Diam. [mm]	Esempi di utilizzo
60,0	Lampade a incasso diam. 60 mm
68,0	Scatole da incasso diam. 68 mm
70,0	Scatole di derivazione da incasso diam. 70 mm
74,0	Scatole di derivazione da incasso diam. 74 mm
80,0	Scatole di derivazione, lampade da incasso, aperture per passaggio cavi diam. 80 mm
90,0	Lampade a incasso diam. 90 mm
105,0	Tubature per lo scarico dell'aria



Nella tabella sotto sono indicate le profondità massime di taglio.

Filettature:
LS 14–LS 30 = 1/2–20
LS 32–LS 152 = 5/8–18

Gambi compatibili:
LS 14–LS 30 = LSS 1, LSS 4
LS 32–LS 152 = LSS 2

Indicazione per l'ordine:
Si prega di ordinare separatamente gli alberi per seghe a tazza. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni delle seghe a tazza vedere pagina 78.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**319086**
LS 14

Seghe a tazza HSS



Descrizione	EAN 4007220	Diam. d [mm]	Diam. d [in]	Max. profondità del taglio [mm]	Max. profondità del taglio [in]	N. giri consigliato [min-1] acciaio	N. giri consigliato [min-1] acciaio (INOX)	N. giri consigliato [min-1] metalli non ferrosi	N. giri consigliato [min-1] materie plastiche	
LS 14	319086	14	9/16	34	1 5/16	620	310	800	1.000	1
LS 16	062319	16	5/8	34	1 5/16	550	275	730	880	1
LS 17	319093	17	11/16	36	1 7/16	520	260	680	820	1
LS 19	062326	19	3/4	36	1 7/16	460	230	600	740	1
LS 20	062333	20	-	36	1 7/16	425	210	560	700	1
LS 21	319109	21	13/16	36	1 7/16	410	205	540	670	1
LS 22	062340	22	7/8	36	1 7/16	390	195	520	640	1
LS 24	319116	24	15/16	36	1 7/16	360	180	470	580	1
LS 25	062357	25	1	36	1 7/16	350	175	470	560	1
LS 27	062364	27	1 1/16	36	1 7/16	325	160	435	520	1
LS 29	062371	29	1 1/8	36	1 7/16	300	150	400	480	1
LS 30	062388	30	1 3/16	36	1 7/16	285	145	380	470	1
LS 32	062395	32	1 1/4	36	1 7/16	275	140	360	440	1
LS 33	062401	33	1 5/16	36	1 7/16	260	135	345	420	1
LS 35	062418	35	1 3/8	36	1 7/16	250	125	330	400	1
LS 37	319123	37	1 7/16	36	1 7/16	235	115	310	370	1
LS 38	062425	38	1 1/2	36	1 7/16	230	115	300	370	1
LS 40	319130	40	1 9/16	36	1 7/16	215	110	280	350	1
LS 41	062432	41	1 5/8	36	1 7/16	210	105	280	340	1
LS 43	319147	43	1 11/16	31	1 1/4	200	100	260	330	1
LS 44	062449	44	1 3/4	31	1 1/4	195	95	260	320	1
LS 46	319154	46	1 13/16	31	1 1/4	185	90	250	300	1
LS 48	062456	48	1 7/8	31	1 1/4	180	90	240	290	1
LS 51	062463	51	2	31	1 1/4	170	85	230	270	1
LS 52	319161	52	2 1/16	31	1 1/4	165	80	220	270	1
LS 54	062470	54	2 1/8	31	1 1/4	160	80	210	260	1
LS 57	062487	57	2 1/4	31	1 1/4	150	75	200	250	1
LS 59	319178	59	2 5/16	31	1 1/4	145	70	190	240	1
LS 60	062494	60	2 3/8	31	1 1/4	140	70	190	230	1
LS 64	062500	64	2 1/2	31	1 1/4	135	65	180	220	1
LS 65	319185	65	2 9/16	31	1 1/4	135	60	180	220	1
LS 67	062517	67	2 5/8	31	1 1/4	130	65	170	210	1
LS 68	500811	68	2 11/16	31	1 1/4	130	65	170	210	1
LS 70	062524	70	2 3/4	31	1 1/4	125	60	160	200	1
LS 73	062531	73	2 7/8	31	1 1/4	120	60	160	190	1
LS 76	062548	76	3	31	1 1/4	115	55	150	180	1
LS 79	062555	79	3 1/8	31	1 1/4	110	55	140	180	1
LS 83	062562	83	3 1/4	31	1 1/4	105	50	140	170	1
LS 86	319192	86	3 3/8	31	1 1/4	100	50	130	160	1
LS 89	062579	89	3 1/2	31	1 1/4	95	45	130	160	1
LS 92	062586	92	3 5/8	31	1 1/4	95	45	120	150	1
LS 95	062593	95	3 3/4	31	1 1/4	90	45	120	150	1
LS 98	319208	98	3 7/8	31	1 1/4	90	45	120	140	1
LS 102	062609	102	4	31	1 1/4	85	40	110	140	1

Segue alla pagina successiva

Seghe a tazza HSS, set e accessori

Seghe a tazza HSS

Descrizione	EAN 4007220	Diam. d [mm]	Diam. d [in]	Max. profondità del taglio [mm]	Max. profondità del taglio [in]	N. giri consigliato [min-1] acciaio	N. giri consigliato [min-1] acciaio (INOX)	N. giri consigliato [min-1] metalli non ferrosi	N. giri consigliato [min-1] materie plastiche	
LS 105	062616	105	4 1/8	31	1 1/4	80	40	110	130	1
LS 111	319222	111	4 3/8	31	1 1/4	75	35	100	130	1
LS 114	062623	114	4 1/2	31	1 1/4	75	35	100	120	1
LS 121	319239	121	4 3/4	31	1 1/4	70	35	90	120	1
LS 127	319246	127	5	31	1 1/4	65	30	80	110	1
LS 140	319253	140	5 1/2	31	1 1/4	60	30	75	100	1
LS 152	319260	152	6	31	1 1/4	55	25	70	90	1

Set di seghe a tazza HSS

Set per artigiani



Questo set comprende cinque frese HSS per artigiani nei diametri più comuni, inclusi i relativi accessori. Fornito in una robusta custodia in plastica che protegge gli utensili dalla sporcizia e dagli urti. Le istruzioni per l'uso sono incluse.
Le seghe a tazza LS 32 e LS 38 possono essere utilizzate in combinazione con la bussola di riduzione LSA e la piastra di rinforzo.

Contenuto:
5 seghe a tazza HSS LS 22, LS 25, LS 29, LS 32, LS 38
1 albero per seghe a tazza LSS 4
1 bussola di riduzione LSA per alberi per seghe a tazza LSS 4
1 chiave esagonale, 4 mm
1 molla di espulsione

Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
LS-SO 7 H	319314	168 x 116 x 57	1

Set per idraulici



Il set comprende sei frese a tazza HSS per idraulici nel settore sanitari nei diametri più comuni, inclusi gli accessori. Fornito in una robusta custodia in plastica che protegge gli utensili dalla sporcizia e dagli urti.
Le istruzioni per l'uso sono incluse. La sega a tazza LS 38 può essere utilizzata in combinazione con la bussola di riduzione LSA e la piastra di rinforzo.

Contenuto:
6 seghe a tazza HSS LS 19, LS 22, LS 29, LS 38, LS 44, LS 57
2 alberi per seghe a tazza LSS 2, LSS 4
1 bussola di riduzione LSA per alberi per seghe a tazza LSS 4
1 chiave esagonale, 4 mm
1 molla di espulsione

Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
LS-SO 9 I	319338	219 x 156 x 60	1

Set per elettricisti (internazionale)



Il set comprende sei seghe a tazza HSS per elettricisti nei diametri più utilizzati a livello internazionale, inclusi gli accessori. Fornito in una robusta custodia in plastica che protegge gli utensili dalla sporcizia e dagli urti. Le istruzioni per l'uso sono incluse.
La sega a tazza LS 35 può essere utilizzata in combinazione con la bussola di riduzione LSA e le piastra di rinforzo.

Contenuto:
6 seghe a tazza HSS LS 22, LS 29, LS 35, LS 44, LS 51, LS 64
2 alberi per seghe a tazza LSS 2, LSS 4
1 bussola di riduzione LSA per alberi per seghe a tazza LSS 4
1 chiave esagonale, 4 mm
1 molla di espulsione

Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
LS-SO 9 E-1	319321	219 x 156 x 60	1

Il set comprende nove seghe a tazza HSS per elettricisti nei diametri più comuni in Germania, inclusi gli accessori. Fornito in una robusta custodia in plastica che protegge gli utensili dalla sporcizia e dagli urti. Le istruzioni per l'uso sono incluse.
Le seghe a tazza LS 32 e LS 38 possono essere utilizzate in combinazione con la bussola di riduzione LSA e la piastra di rinforzo.

Contenuto:
9 seghe a tazza HSS LS 19, LS 22, LS 25, LS 32, LS 38, LS 44, LS 51, LS 60, LS 68
2 alberi per seghe a tazza LSS 2, LSS 4
1 bussola di riduzione LSA per alberi per seghe a tazza LSS 4
1 punta di guida LSB 6/90
1 chiave esagonale, 4 mm
1 molla di espulsione

Set per elettricisti (Germania)



Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
LS-SO 13 E-2	319369	219 x 156 x 60	1

Il set comprende nove seghe a tazza HSS per montatori nella costruzione di impianti, serbatoi e tubazioni nei diametri più comuni, inclusi gli accessori. Fornito in una robusta custodia in plastica che protegge gli utensili dalla sporcizia e dagli urti. Le istruzioni per l'uso sono incluse.
Le seghe a tazza LS 35 e LS 38 possono essere utilizzate in combinazione con la bussola di riduzione LSA e la piastra di rinforzo.

Contenuto:
9 seghe a tazza HSS LS 19, LS 22, LS 29, LS 35, LS 38, LS 44, LS 51, LS 57, LS 64
2 alberi per seghe a tazza LSS 2, LSS 4
1 punta di guida LSB 6/90
1 bussola di riduzione LSA per alberi per seghe a tazza LSS 4
1 chiave esagonale, 4 mm
1 molla di espulsione

Set per montatori



Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
LS-SO 13 M	319352	219 x 180 x 66	1



Alberi per seghe a tazza LSS



Gli alberi per seghe a tazza permettono di collegare la punta di guida all'utensile.

PFERD propone tre misure differenti. La scelta dell'albero adatto dipende dal diametro dell'utensile e dalla macchina che si intende utilizzare.

L'uso della molla di espulsione
Impedisce che il materiale tagliato rimanga incastrato tra le pareti interne della sega a tazza. Se l'uso della molla non dovesse risultare conveniente, come ad es. nel caso di tubi già installati, questa può essere rimossa manualmente dal resto dell'utensile senza alcuno sforzo.

Indicazione per l'ordine:
Gli alberi per seghe a tazza LSS 1 e LSS 2 vengono forniti provvisti di punta di guida HSS-LSB 6/60 e di molla di espulsione.

L'albero per seghe a tazza LSS 4 viene fornito provvisto di punta di guida HSS-LSB 6/90 e di molla di espulsione.

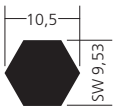
Descrizione	EAN 4007220	Diam. gambo [mm]	Diam. gambo [in]	Filettatura	Forma del gambo	Compatibile con seghe a tazza	
LSS 1	062630	9,53	3/8	1/2–20 UNF	esagonale	LS 14–30	1
LSS 2	062647	9,53	3/8	5/8–18 UNF	esagonale	LS 32–152	1
LSS 4	062661	6,35	1/4	1/2–20 UNF	tonda	LS 14–30	1

Forme di albero

La tabella a fianco indica le forme e le misure degli alberi LSS, delle punte di guida LSB e la loro compatibilità con le seghe a tazza.

Dimensioni del gambo [mm]

Esagonale



Tonda



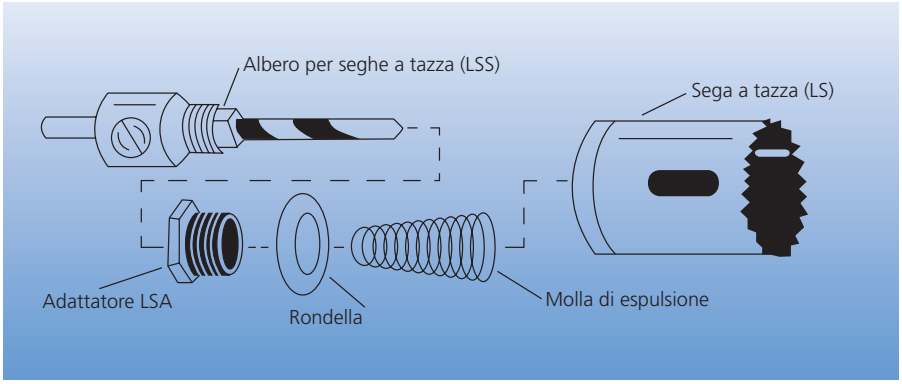
Albero per seghe a tazza PFERD	Diam. gambo [mm]	Diam. gambo [in]	Forma dell'albero	Compatibile con le seghe a tazza PFERD
LSS 1	9,53	3/8	⬢	Da LS 14 fino a LS 30
LSS 2	9,53	3/8	⬢	Da LS 32 fino a LS 152
LSS 4	6,35	1/4	◭	Da LS 14 fino a LS 30

Punta di guida PFERD	Diam. gambo [mm]	Diam. gambo [in]	Forma dell'albero	Compatib. con gli alberi per seghe a tazza PFERD
LSB 6/60	6,35	1/4	◭	LSS 1, LSS 2
LSB 6/90	6,35	1/4	◭	LSS 4

Molla di espulsione

Tutti gli alberi per seghe a tazza sono dotati di molla per facilitare l'espulsione del materiale tagliato.

La molla può essere montata o smontata secondo necessità, senza dover usare altri attrezzi. La molla deve essere inserita sulla punta di guida dal lato con il diametro inferiore. È possibile utilizzare la molla con la bussola di riduzione (vedi disegno).



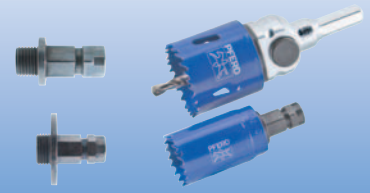
PFERD propone un sistema di serraggio per velocizzare e semplificare l'uso delle seghe a tazza HSS. Il sistema di serraggio rapido e i due set di adattatori, che comprendono tre pezzi ciascuno, permettono di lavorare con grande semplicità e comfort con le seghe a tazza HSS di PFERD in combinazione con tutte le macchine reperibili in commercio.

Consigli per l'applicazione:

- L'adattatore si avvita in modo semplice e rapido sulla sega a tazza desiderata, che quindi va inserita nel sistema di serraggio rapido
- Dopo l'utilizzo sega a tazza e sistema di serraggio rapido possono essere separati senza dover usare altri attrezzi, semplicemente premendo un bottone



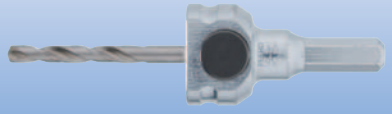
Set di adattatori



Indicazione per l'ordine:
Per le seghe a tazza diametro 14–30 mm è disponibile il set di adattatori AS-PSL 14-30, per il diametro 32–152 mm il set di adattatori AS-PSL 32-152. Entrambi i set comprendono tre adattatori della stessa misura.

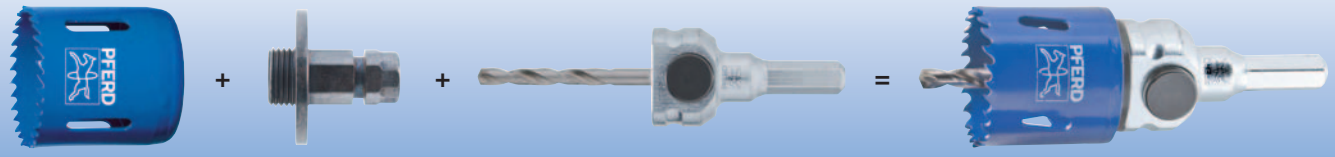
Esempio di ordine:
EAN 4007220**900185**
PSL 11

Sistema di serraggio rapido per seghe a tazza



Descrizione	EAN 4007220	Compatibile con seghe a tazza	
PSL 11	900185	LS 14–152	1
AS-PSL 14-30	900215	LS 14–30	1
AS-PSL 32-152	900192	LS 32–152	1

Esempio di combinazione



Sega a tazza HSS LS 44 + Adattatore del set AS-PSL 32-152 + Sistema di serraggio rapido PSL 11 = LS 44 con adattatore AS-PSL 32-152 e sistema di serraggio rapido PSL 11

Gli alberi per seghe a tazza LSS 1 e LSS 2 vengono forniti insieme alla punta di guida HSS LSB 6/60.

L'albero per seghe a tazza LSS 4 è fornito insieme alla punta di guida HSS LSB 6/60.

Per il sistema di fissaggio rapido PSL 11 si può utilizzare la punta di guida HSS LSB 6/90.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**319284**
LSB 6/60

Punte di guida HSS LSB

LSB 6/60
LSB 6/90



Descrizione	EAN 4007220	Diam. gambo [mm]	Diam. gambo [in]	Forma del gambo	Compatibile con seghe a tazza	Gambi adatti	
LSB 6/60	319284	6,35	1/4	tonda	LS 14–152	LSS 1, LSS 2	1
LSB 6/90	062708	6,35	1/4	tonda	LS 14–152	LSS 4	1

Set di riparazione per alberi per seghe a tazza



Con il set di riparazione per alberi per seghe a tazza è possibile sostituire i componenti più comuni in caso di smarrimento o di danneggiamento.

Contenuto:
2 molle di espulsione
2 viti interne esagonali
1 chiave esagonale SW 4

Descrizione	EAN 4007220	
RSL-5	758953	1

Bussola di riduzione LSA



Con la bussola di riduzione LSA, la piastra di rinforzo e gli alberi LSS 1 e LSS 4 si possono montare seghe a tazza dalla LS 32 fino alla LS 38.

Consigli per l'applicazione:
- Non è consigliabile utilizzare la bussola di riduzione per seghe a tazza con diametri maggiori di 38 mm

Descrizione	EAN 4007220	Compatibile con seghe a tazza	Gambi adatti	
LSA	319291	LS 32–38	LSS 1, LSS 4	1

Prolunghe per alberi



La prolunga SVL-300 può essere utilizzata con gli alberi per seghe a tazza LSS 1 e LSS 2.

Vantaggi:
- Adatte alla lavorazione di punti difficili da raggiungere. Ideali per la lavorazione delle pareti di costruzioni leggere
- Permettono la realizzazione di fori profondi
- Forniscono la necessaria distanza tra la macchina e il materiale da forare
- Proteggono dai danni sia il pezzo, sia la macchina
- Impediscono l'inalazione delle polveri generate durante il taglio

Descrizione	EAN 4007220	Esagono interno (SW) [mm]	Esagono interno (SW) [in]	Lungh. totale [mm]	Lungh. totale [in]	Forma del gambo	Misura della chiave [mm]	Gambi adatti	
SVL-300	798447	9,53	3/8	300	12	esagonale	11	LSS 1, LSS 2	1

I carotatori in metallo duro sono utensili professionali utilizzati per eseguire in modo veloce e preciso fori con diametri compresi tra 16 e 105 mm. Sono adatti alla lavorazione di acciai legati e non legati, acciaio INOX, metalli non ferrosi e materie plastiche (anche GFK). Possono essere usati sia su trapani manuali, sia su macchine stazionarie.

PFERD propone due versioni di carotatori in metallo duro:

- Altezza dell'utensile 8 mm (versione piana) per la lavorazione di lamiere e superfici piatte, disponibile in diversi diametri da 16 fino a 105 mm.
- Altezza dell'utensile 35 mm (versione profonda) per la lavorazione di tubi e superfici curve, disponibili in diversi diametri da 16 fino a 60 mm.

Vantaggi:

- Rotondità perfetta dovuta al fatto che la testa carotatrice e il gambo sono ricavati da un unico pezzo
- Rendimento elevato grazie al dente molto tagliente prodotto in metallo duro di alta qualità
- Punta di guida HSS sostituibile

Avvertenze:

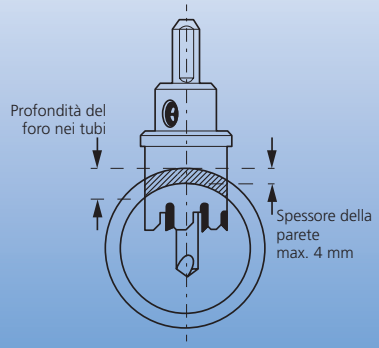
I carotatori in metallo duro PFERD sono riaffilabili. Se eseguite tempestivamente e in modo appropriato, le riaffilature allungano sensibilmente la vita dell'utensile. Si prega di rivolgersi al servizio locale di riaffilatura.



Consigli per l'applicazione:

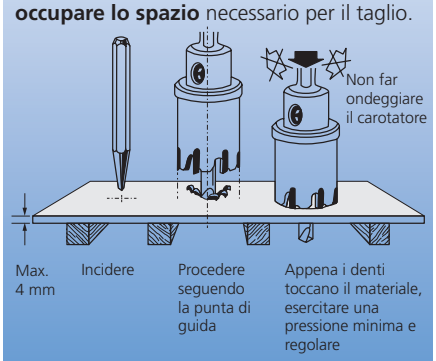
- I numeri di giri indicati (vedere numero di giri [min^{-1}] consigliato) sono relativi alle macchine che mantengono costante il numero di giri anche sotto carico. Per le macchine a basse prestazioni, con forte diminuzione del numero di giri, i valori possono essere aumentati del 30% circa. Tali valori possono addirittura arrivare al 100% se i denti non rimangono costantemente a contatto del materiale, ad esempio nel caso di tubi o di superfici ricurve. In questo modo si evita il saltellamento dell'utensile sul pezzo, che causa la rottura dei denti.
- I carotatori in metallo duro sono adatti alla lavorazione dell'acciaio INOX.
- Per evitare fenomeni di corrosione occorre rimuovere i trucioli dal pezzo. Si consiglia la pulizia chimica e/o meccanica (trattamento con acidi/lucidatura).

Tubi



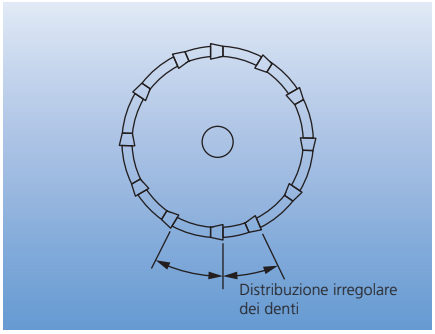
Superfici piane

Lasciare **vuoto lo spazio** dalla parte opposta della lamiera per l'uscita del carotatore. Il supporto su cui poggia la lamiera **non deve occupare lo spazio** necessario per il taglio.



Distribuzione irregolare

La distribuzione dei denti (distanza tra dente e dente) dei carotatori PFERD è irregolare, in modo da impedire che l'utensile saltelli durante la lavorazione.



Forme e misure dei gambi

La tabella a fianco riporta forme del gambo e misure dei carotatori LOS.

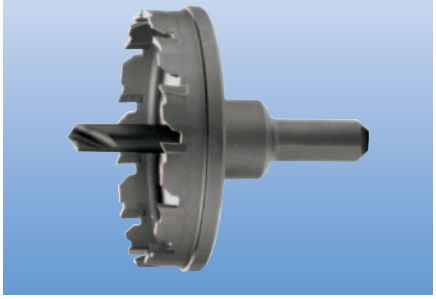
Carotatori PFERD	Diam. carotatore	Diam. gambo [mm]	Forma del gambo
Da LOS HM 1608 fino a LOS HM 2208	diam. 16–22 mm	7	
Da LOS HM 2308 fino a LOS HM 5508	diam. 23–55 mm	10	
Da LOS HM 6008 fino a LOS HM 10508	diam. 60–105 mm	12	

Consigli per la sicurezza:

= Indossare occhiali di protezione!

= Attenersi alle indicazioni sul numero di giri!

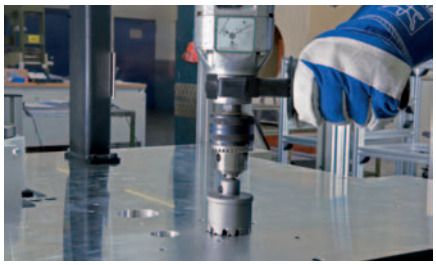
Tipo piano
altezza dell'utensile 8 mm



La versione piana (altezza dell'utensile 8 mm) è adatta alla lavorazione di materiale piano con spessore fino a 4 mm.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**062913**
LOS HM 1608

Descrizione	EAN 4007220	Diam. gambo [mm]	Diam. d [mm]	N. giri consigliato [min-1] acciaio	N. giri consigliato [min-1] acciaio (INOX)	N. giri consigliato [min-1] metalli non ferrosi	N. giri consigliato [min-1] materie plastiche	Punte compatibili	
LOS HM 1608	062913	7	16	790–1.200	400–1.000	880–1.310	880–1.310	LOSB 6/48	1
LOS HM 1808	062937	7	18	710–1.060	350–880	780–1.170	780–1.170	LOSB 6/48	1
LOS HM 1908	062944	7	19	670–1.000	330–840	740–1.110	740–1.110	LOSB 6/48	1
LOS HM 2008	062951	7	20	630–950	320–800	700–1.050	700–1.050	LOSB 6/48	1
LOS HM 2108	062968	7	21	600–910	300–760	670–1.000	670–1.000	LOSB 6/48	1
LOS HM 2208	062975	7	22	580–870	290–720	640–950	640–950	LOSB 6/48	1
LOS HM 2308	062982	10	23	550–830	280–690	610–910	610–910	LOSB 6/48	1
LOS HM 2408	062999	10	24	530–800	270–660	580–880	580–880	LOSB 6/48	1
LOS HM 2508	063002	10	25	510–760	260–640	560–840	560–840	LOSB 6/48	1
LOS HM 2708	063026	10	27	470–710	240–590	520–780	520–780	LOSB 6/48	1
LOS HM 2808	063033	10	28	455–680	230–570	500–750	500–750	LOSB 6/48	1
LOS HM 3008	063057	10	30	425–635	210–530	470–700	470–700	LOSB 6/48	1
LOS HM 3208	063071	10	32	400–600	200–500	440–660	440–660	LOSB 6/48	1
LOS HM 3408	063095	10	34	375–560	185–470	410–620	410–620	LOSB 6/48	1
LOS HM 3508	063101	10	35	365–545	180–450	400–600	400–600	LOSB 6/48	1
LOS HM 3808	063132	10	38	335–505	170–420	370–550	370–550	LOSB 6/48	1
LOS HM 4008	063156	10	40	320–480	160–400	350–530	350–530	LOSB 6/48	1
LOS HM 4208	063170	10	42	305–455	150–380	330–500	330–500	LOSB 6/48	1
LOS HM 4308	063187	10	43	295–445	150–370	330–490	330–490	LOSB 6/48	1
LOS HM 4508	063200	10	45	285–425	140–355	310–470	310–470	LOSB 6/48	1
LOS HM 4808	063231	10	48	265–400	135–330	290–440	290–440	LOSB 6/48	1
LOS HM 5008	063255	10	50	255–380	125–320	280–420	280–420	LOSB 6/48	1
LOS HM 5108	063262	10	51	250–375	125–310	270–410	270–410	LOSB 6/48	1
LOS HM 5208	063279	10	52	245–370	120–305	270–400	270–400	LOSB 6/48	1
LOS HM 5408	063293	10	54	235–355	120–295	260–390	260–390	LOSB 6/48	1
LOS HM 5508	063309	10	55	230–350	115–290	250–380	250–380	LOSB 6/48	1
LOS HM 6008	063354	12	60	210–320	105–265	230–350	230–350	LOSB 8/48	1
LOS HM 6508	063361	12	65	195–295	100–245	220–320	220–320	LOSB 8/48	1
LOS HM 6808	063378	12	68	190–280	95–235	210–310	210–310	LOSB 8/48	1
LOS HM 7008	063385	12	70	180–270	90–230	200–300	200–300	LOSB 8/48	1
LOS HM 7508	063392	12	75	170–255	85–215	190–280	190–280	LOSB 8/48	1
LOS HM 8008	063408	12	80	160–240	80–200	180–260	180–260	LOSB 8/48	1
LOS HM 9008	063422	12	90	140–210	70–180	160–230	160–230	LOSB 8/48	1
LOS HM 10008	063446	12	100	125–190	65–160	140–210	140–210	LOSB 8/48	1
LOS HM 10508	063453	12	105	120–180	60–150	130–200	130–200	LOSB 8/48	1

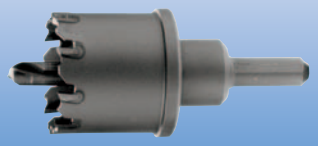


La versione profonda (altezza dell'utensile 35 mm) è adatta alla lavorazione di superfici curve e tubi. La profondità massima di taglio è di 32 mm.
Eccezione: LOS HM 6060
Profondità massima di taglio 57 mm

Indicazione per l'ordine:
LOS HM 6060: altezza utensile 60 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**063491**
LOS HM 1635

Esecuzione profonda, altezza dell'utensile 35 mm



Descrizione	EAN 4007220	Diam. gambo [mm]	Diam. d [mm]	N. giri consigliato [min-1] acciaio	N. giri consigliato [min-1] acciaio (INOX)	N. giri consigliato [min-1] metalli non ferrosi	N. giri consigliato [min-1] materie plastiche	Punte compatibili	
LOS HM 1635	063491	7	16	790–1.200	400–1.000	880–1.310	880–1.310	LOSB 6/69	1
LOS HM 1735	063507	7	17	750–1.130	370–930	820–1.240	820–1.240	LOSB 6/69	1
LOS HM 1835	063514	7	18	710–1.060	350–880	780–1.170	780–1.170	LOSB 6/69	1
LOS HM 1935	063521	7	19	670–1.000	330–840	740–1.110	740–1.110	LOSB 6/69	1
LOS HM 2035	063538	7	20	630–950	320–800	700–1.050	700–1.050	LOSB 6/69	1
LOS HM 2135	063545	7	21	600–910	300–760	670–1.000	670–1.000	LOSB 6/69	1
LOS HM 2235	063552	7	22	580–870	290–720	640–950	640–950	LOSB 6/69	1
LOS HM 2435	063576	10	24	530–800	270–660	580–880	580–880	LOSB 8/69	1
LOS HM 2535	063583	10	25	510–760	260–640	560–840	560–840	LOSB 8/69	1
LOS HM 2635	063590	10	26	490–740	250–610	540–810	540–810	LOSB 8/69	1
LOS HM 2735	063606	10	27	470–710	240–590	520–780	520–780	LOSB 8/69	1
LOS HM 2835	063613	10	28	455–680	230–570	500–750	500–750	LOSB 8/69	1
LOS HM 3035	063637	10	30	425–635	210–530	470–700	470–700	LOSB 8/69	1
LOS HM 3235	063651	10	32	400–600	200–500	440–660	440–660	LOSB 8/69	1
LOS HM 3535	063682	10	35	365–545	180–450	400–600	400–600	LOSB 8/69	1
LOS HM 3835	063712	10	38	335–505	170–420	370–550	370–550	LOSB 8/69	1
LOS HM 4035	063736	10	40	320–480	160–400	350–530	350–530	LOSB 8/69	1
LOS HM 4235	063750	10	42	305–455	150–380	330–500	330–500	LOSB 8/69	1
LOS HM 4335	063767	10	43	295–445	150–370	330–490	330–490	LOSB 8/69	1
LOS HM 4535	063781	10	45	285–425	140–355	310–470	310–470	LOSB 8/69	1
LOS HM 4835	063811	10	48	265–400	135–330	290–440	290–440	LOSB 8/69	1
LOS HM 5035	063835	10	50	255–380	125–320	280–420	280–420	LOSB 8/69	1
LOS HM 5235	063842	10	52	245–370	120–305	270–400	270–400	LOSB 8/69	1
LOS HM 5535	063859	10	55	230–350	115–290	250–380	250–380	LOSB 8/69	1
LOS HM 6060	063866	12	60	210–320	105–265	230–350	230–350	LOSB 8/94	1

Punte di guida HSS per seghe a tazza in metallo duro

Le punte di guida HSS sono sostituibili.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**063873**
LOSB 6/48

Punte di guida LOSB



Descrizione	EAN 4007220	Altezza dell'utensile [mm]	Adatto per seghe a tazza in metallo duro con diametro [mm]	
LOSB 6/48	063873	8	16–55	1
LOSB 6/69	063880	35	16–22	1
LOSB 8/69	063903	35	24–55	1
LOSB 8/94	063910	60	60	1
LOSB 8/48	063897	8	60–105	1

Prodotti speciali

Utensili PFERD su richiesta del cliente

In qualità di produttore con oltre 200 anni di esperienza, PFERD dispone di un ampio know-how nella produzione di utensili. Le conoscenze acquisite nel nostro reparto ricerca e sviluppo nonché nel lavoro quotidiano in loco, dai nostri clienti, confluiscono nello sviluppo di ogni singolo utensile PFERD. La nostra produzione nella sede principale di Marienheide dispone della più moderna tecnologia e di numerose possibilità per rispondere a esigenze individuali.

Nel caso in cui il nostro assortimento di frese non dovesse risultare appropriato a risolvere le problematiche di una particolare lavorazione, PFERD è in grado di produrre, su richiesta, frese speciali a disegno, o con particolari tagli, diametri del gambo, lunghezze non standard, forme o rivestimenti speciali. I nostri venditori specializzati e i consulenti tecnici saranno lieti di aiutarvi nell'analisi della vostra lavorazione, tenendo sempre conto di indicazioni e richieste, disegni tecnici riguardanti denti, diametri dei gambi, lunghezze e forme speciali nonché rivestimenti.



1. Analisi delle procedure e progettazione dell'utensile

Prendete appuntamento con i nostri venditori specializzati e consulenti tecnici esperti. **All'indirizzo www.pferd.com trovate la nostra sede più vicina a voi.**

I nostri consulenti **analizzeranno presso di voi la vostra applicazione** e svilupperanno la soluzione adatta alle vostre esigenze!

2. Produzione

I nostri esperti della produzione vi presenteranno un disegno tecnico sulla base del quale verrà fabbricato il vostro prodotto speciale.

Ogni fresa viene consegnata **con la ben nota Qualità PFERD**. A partire dal controllo della materia prima, passando per la verifica effettuata dai nostri collaboratori durante la produzione, fino ad arrivare al controllo visivo finale di ogni singola fresa. Lavoriamo sempre secondo gli standard più rigorosi.

La qualità degli utensili PFERD è certificata ISO 9001.

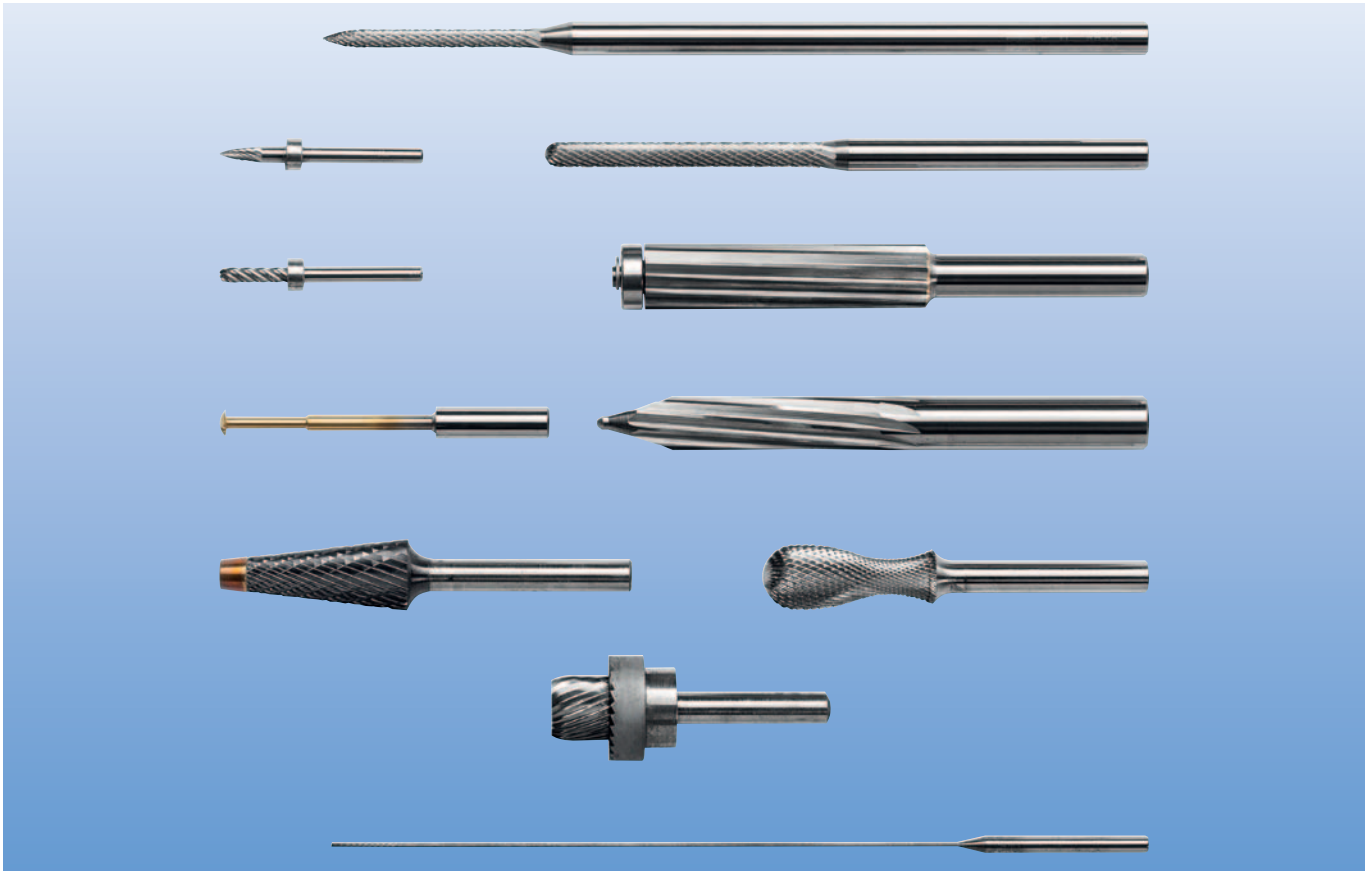
3. Utilizzo

La flessibilità della nostra produzione e la nostra rete logistica globale garantiscono che il vostro nuovo utensile arrivi nei tempi concordati.

Per ulteriori domande riguardanti l'ottimizzazione della vostra applicazione o per migliorare l'ambiente di lavoro i nostri consulenti vendite sono a vostra disposizione.

La qualità, la performance e l'economicità degli utensili PFERD vi convinceranno.

Esempi di prodotti speciali PFERD



Mole abrasive con gambo

PFERD

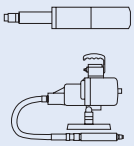
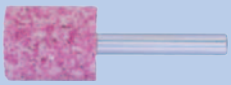
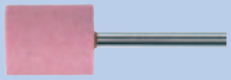
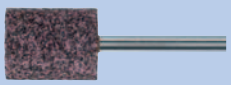
203

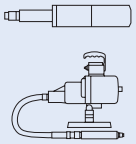
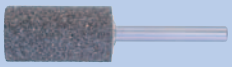


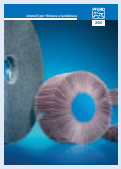
Mole abrasive con gambo

Indice

Indice	Pagina
Informazioni generali	3
La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto	4
Indicazioni per l'ordine	6
Prolunghe	7

Macchina	Indice	Pagina
Mole abrasive con gambo		
	**Durezza M**	
		Mole cilindriche ZY 8 Mole sferiche KU 9 Mole cilindriche con testa arrotondata WR 10 Mole a ogiva SP 10 Mole coniche con testa arrotondata KE 10 Mole a tazza con g. TO 11 Serie A 11
	Durezza O	
		Mole cilindriche ZY 12 Mole sferiche KU 14 Mole cilindriche con testa arrotondata WR 15 Mole a ogiva SP 15 Mole coniche con testa arrotondata KE 16 Mole a tazza con g. TO 16 Serie A 17 Serie B 18 Mole con g. p. utensili 20
	Durezza O per fonderie	
		Mole cilindriche ZY 21 Mole a ogiva SP 21 Mole coniche con testa arrotondata KE 22
	Durezza J	
		Mole cilindriche ZY 23 Mole sferiche KU 24 Mole a ogiva SP 24 Mole coniche con testa arrotondata KE 25
	Durezza L	
		Mole cilindriche ZY 26 Mole cilindriche con testa arrotondata WR 27 Mole coniche con testa arrotondata KE 27 Serie A 27
	Durezza N	
		Mole cilindriche ZY 28 Mole sferiche KU 29 Mole coniche con testa arrotondata KE 29 Serie A 30
	Durezza K	
		Mole cilindriche ZY 31 Mole a ogiva SP 32 Mole coniche con testa arrotondata KE 32 Serie A 32
	Durezza R	
		Mole cilindriche ZY 33 Mole a ogiva SP 33 Mole coniche con testa arrotondata KE 34 Serie A 34

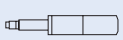
Macchina	Indice	Pagina
	**Durezza R per fonderie**	
		Mole cilindriche ZY 35 Mole a ogiva SP 35 Mole coniche con testa arrotondata KE 36
	Durezza F-ALU	
		Mole cilindriche ZY 37
	Durezza D	
		Mole cilindriche ZY 38 Mole sferiche KU 38
	**Utensili per ravvivare**	
		Blocchi abrasivi per ravvivare 39 Segmenti abrasivi 39 Diamante per ravvivare 39
	Set di mole con gambo	
		Set di mole con gambo 40

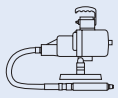


Informazioni dettagliate e dati per ordinare le mole per finitura Poliflex® sono disponibili all'interno della Sezione 204.



Informazioni dettagliate e dati per ordinare le mole con gambo diamantate sono disponibili all'interno della Sezione 205.

 Smerigliatrice dritta

 Albero flessibile

 Uso manuale

Qualità PFERD

Le mole abrasive con gambo di PFERD vengono sviluppate, prodotte e controllate secondo i più rigorosi requisiti di qualità.

Il reparto ricerca e sviluppo, la costruzione in proprio delle macchine e degli impianti, nonché il costante controllo e l'evoluzione degli standard di qualità e di sicurezza all'interno dei propri laboratori, garantiscono l'elevata qualità PFERD.

La qualità degli utensili PFERD è certificata ISO 9001.



PFERDVIDEO
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Velocità di taglio

Il grafico a fianco permette di incrociare la velocità di taglio con il numero di giri [min^{-1}]. La velocità di taglio consigliata è indicata nelle pagine introduttive di questa Sezione relative ai diversi gradi di durezza. Gli intervalli di numero di giri si trovano nelle tabelle dei prodotti.

Nel diagramma le velocità di taglio sono rappresentate dai segmenti diagonali di colore blu. I segmenti verticali corrispondenti al diametro dell'utensile intersecano le diagonali relative alle velocità di taglio. Da quel punto d'intersezione si dipartono i segmenti orizzontali che, alla sinistra del diagramma, incontrano la direttrice verticale nel punto che indica il numero di giri corrispondente, espresso in [min^{-1}].

Esempio:
Diametro mola: 20 mm
Durezza: M
Velocità di taglio: 30–50 m/s
Numero giri: 28.600–47.700 min^{-1}

Assistenza clienti

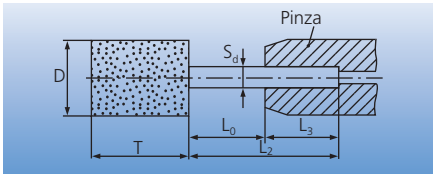
Per tutte le domande riguardanti l'ottimizzazione della vostra lavorazione o per risolvere problemi applicativi, i nostri esperti consulenti sono a vostra disposizione. Non esitate a contattarci! Trovate gli indirizzi dei nostri distributori in tutto il mondo su **www.pferd.com**

Prodotti speciali

Nel caso in cui la nostra gamma a catalogo non fosse sufficiente per le vostre esigenze di lavoro, a richiesta PFERD sarà lieta di produrre su misura per la vostra applicazione le mole abrasive con gambo della ben nota qualità PFERD. Terremo conto delle vostre indicazioni e richieste, di disegni, leganti e durezze desiderate, granulometrie, tipi di abrasivo, forme, dimensioni, gambi e imballaggi. Il nostro Servizio Tecnico è a vostra disposizione per qualsiasi chiarimento. Saremo lieti di consigliarvi.

Legenda in conformità con EN 12413

D = diametro mola
T = larghezza mola
S_d = diametro gambo
L_0 = lunghezza libera del gambo
L_2 = lunghezza del gambo
L_3 = lunghezza del gambo fissata in macchina



Consigli per la sicurezza

Tutte le mole abrasive PFERD con gambo sono omologate per una velocità massima di 50 m/s. Per le varie lunghezze e i diametri di gambo la Norma DIN 69170 (sulla base della EN 12413) prescrive i numeri di giri massimi, che vanno assolutamente osservati per evitare che il gambo si pieghi durante la lavorazione. Indipendentemente dalla lunghezza totale del gambo, è necessario che la parte di esso fissata all'interno della macchina (L_3) sia di almeno 10 mm.

I numeri di giri che, in base a quanto stabilito dalle Norme EN 12413, causano il piegamento del gambo, dipendono dai seguenti fattori:
- Forma e dimensioni della mola con gambo
- Diametro del gambo S_d
- Lunghezza libera del gambo L_0

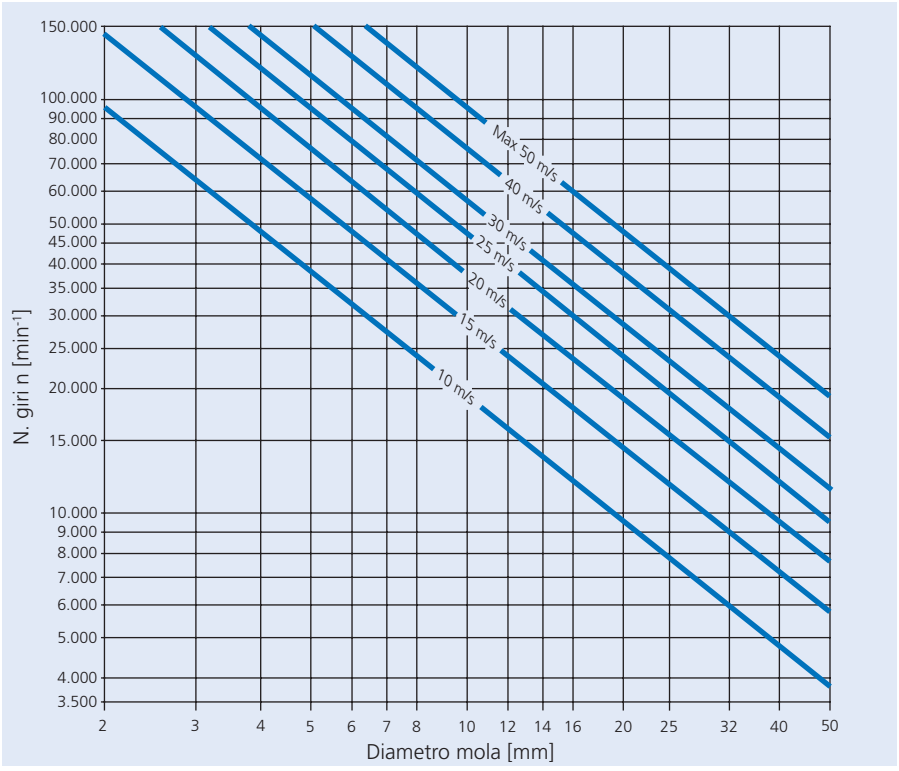
Su ogni confezione di mole con gambo PFERD sono indicati i numeri di giri corrispondenti alla lunghezza libera del gambo (L_0), con i quali è garantita la massima prestazione dell'utensile. Inoltre occorre verificare la rotazione concentrica della mola e il suo corretto fissaggio nel mandrino della macchina.

A richiesta è disponibile la tabella con i numeri di giri massimi consentiti su tutto il programma di mole PFERD.

= Indossare occhiali di protezione!

= Indossare cuffia di protezione!

= Attenersi ai consigli per la sicurezza!



Mole abrasive con gambo

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

PFERD propone un programma molto vasto di mole abrasive con gambo con legante ceramico e resinoide.
Da un'ampia scelta di abrasivi, granulometrie e gradi di durezza si producono mole abrasive delle forme più varie, fatte appositamente per le singole applicazioni.
Grazie ai più moderni sistemi produttivi, le mole garantiscono una grande precisione di forma, tolleranze molto strette e qualità elevata e costante. Per la scelta della mola più adatta occorre considerare il tipo di materiale e le particolari esigenze e difficoltà che la lavorazione comporta.

La tabella indica il tipo di mola più adatto (granulo abrasivo, legante e grado di durezza) a seconda dei diversi materiali e delle differenti tipologie di applicazione.

Come trovare la mola ottimale?

❶ Gruppo di materiali
I diversi gruppi di materiali sono contrassegnati da colori e rappresentano la prima variabile per scegliere la mola ottimale.

❷ Applicazione
Dopo il materiale si deve scegliere il tipo di applicazione:
- Uso universale
- Lavorazione di superfici
- Lavorazione di spigoli

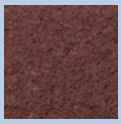
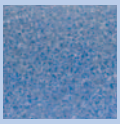
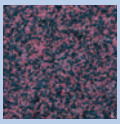
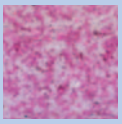
❶ Gruppo di materiali			Legante ▶ ❸ Durezza mola ▶ Abrasivo ▶ Velocità di taglio consigliata ▶ ❷ Applicazione ▼
Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non temprati, non bonificati fino a 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Acciai da costruzione, acciai al carbonio, acciai per utensili, acciai non legati, acciai da cementazione	**Uso universale** su spigoli e superfici **Lavorazione superfici** con elevata asportazione **Lavorazione spigoli** con elevata stabilità utensile
	Acciai temprati, bonificati oltre 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Acciai per utensili, acciai bonificati, acciai legati	**Uso universale** su spigoli e superfici **Lavorazione superfici** con elevata asportazione **Lavorazione spigoli** con elevata stabilità utensile
	Fusioni d'acciaio	Fusioni d'acciaio non legate, fusioni d'acciaio a basso tenore di lega	**Lavorazione superfici** con elevata asportazione **Lavorazione spigoli** con elevata stabilità utensile
Acciaio inossidabile (INOX)	Acciai resistenti alla corrosione e agli acidi	Acciai austenitici e ferritici	**Lavorazione superfici** con elevata asportazione **Lavorazione spigoli** con elevata stabilità utensile
Metalli non ferrosi	Metalli teneri non ferrosi, metalli non ferrosi	Leghe di alluminio, ottone, rame, zinco	**Uso universale** su spigoli e superfici
	Metalli duri non ferrosi	Bronzo, titanio, leghe di titanio, leghe in alluminio dure	
	Metalli termoresistenti	Leghe di nichel e di cobalto (costruzione di propulsori e turbine)	
Ghisa	Ghisa grigia, ghisa bianca	Ghisa con grafite lamellare EN-GJL (GG), con grafite sferica/ghisa sferoidale EN-GJS (GGG), ghisa bianca temprata EN-GJMW (GTW), ghisa grigia temprata EN-GJMB (GTS)	**Lavorazione superfici** con elevata asportazione **Su spigoli e mineralizzazioni su ghisa** con elevata stabilità utensile
Materie plastiche, altri materiali		Materie plastiche rinforzate con fibre, materie termoplastiche, gomma, legno	**Uso universale** su spigoli e superfici
			❹ Pagina della Sezione ▶

Questa distinzione è necessaria per trovare la mola ideale e il legante più indicato. Legante, durezza e miscela sono determinanti per la capacità di asportazione, la durata e l'aggressività dell'utensile:

- Nell'**uso universale** prestazioni e durata hanno la stessa valenza.
- Nell'**uso su superfici** piane le mole sono sottoposte a un carico inferiore, pertanto il legante è più tenero e ottimizzato per rendere la mola più aggressiva.
- Nell'**uso su spigoli** invece è importante che la mola mantenga invariata la sua forma, pertanto il legante è più duro e ottimizzato per fare durare la mola a lungo.

❸ Durezza della mola
Dopo aver determinato il tipo di applicazione (vedere colonna ❷), si verifica a destra la durezza più idonea. I gradi di durezza sono disposti da tenero a duro. La durezza "ideale" è contrassegnata da un punto nero (●). Le altre durezze "adatte" sono contrassegnate con un punto trasparente (❍). Le versioni specificamente ottimizzate per fonderie sono contrassegnate con una stella blu (*).

❹ Rimando alla pagina della Sezione
Per informazioni dettagliate su durezze, forme e misura di mola nonché granulometrie vedere le pagine della Sezione a cui fa riferimento la tabella.

Legante resinoide		Legante ceramico						
Durezza L	Durezza N	Durezza D	Durezza F-ALU	Durezza J	Durezza K	Durezza M	Durezza O	Durezza R
ADW	AN	AH	CN	AWCO	ARN	ADW	AR	CU
								
35–50 m/s	35–50 m/s	5–20 m/s	20–40 m/s	30–50 m/s	30–50 m/s	30–50 m/s	25–40 m/s	30–50 m/s
						●		
❍						●	❍	
	❍					❍	●	
						●		
				●		❍		
				●			❍	
❍					❍	●	❍ *	
	❍					❍	● *	
●	❍					❍		
❍	●						❍	
❍			●					
●			❍	●		❍		
❍				●				
❍	❍				●		❍ *	❍ *
❍	❍				❍		❍ *	● *
		●	❍					
26	28	38	37	23	31	8	12	33

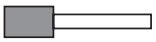
● = ideale ❍ = adatto * = versione specifica per fonderie

Estratto dalla Norma ISO 525.

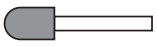
Mola cilindrica ZY 2025 6 ADW 30 M 5 V
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Forme conformi alle Norme DIN 69170

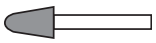
ZY = forma cilindrica



WR = forma cilindrica con testa arrotondata



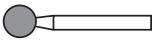
KE = forma conica con testa arrotondata



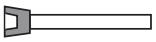
SP = forma a ogiva



KU = forma a sfera



TO = forma a tazza



Forme USA conformi alle Norme ANSI B74.2
Serie W (mole con gambo cilindriche in pollici)
Serie A e B (altre forme)

❷ Dimensioni

Diametro della mola D e spessore della mola T in mm rappresentano le prime cifre della descrizione:
3 mm x 6 mm = 0306
20 mm x 25 mm = 2025
50 mm x 13 mm = 5013

Dimensioni USA
Le mole con gambo di forma cilindrica appartenenti alla serie W e quelle delle serie A e B sono identificate per mezzo di un numero (es. W 143).

❸ Gambi

Nella descrizione articolo è indicato soltanto il diametro del gambo. La lunghezza è la seguente:
Diam. gambo 3 mm = lungh. gambo 30 mm
Diam. gambo 6 mm = lungh. gambo 40 mm
Diam. gambo 8 mm = lungh. gambo 40 mm
Diam. gambo 1/8" = lungh. gambo 1 1/4"
Diam. gambo 1/4" = lungh. gambo 1 1/2"

❹ Abrasivi

Generalmente si utilizzano due tipi di abrasivi con denominazione internazionale conforme alle Norme ISO 525:
A = corindone (Al_2O_3)
C = carburo di silicio (SiC)

Per denominare le miscele in modo univoco e conforme alle Norme ISO 525, si utilizzano le seguenti abbreviazioni:
AD = corindone rosso scuro
AW = corindone bianco
AR = corindone rosa
AN = corindone standard
AH = corindone a sfera cava
CN = carburo di silicio verde
CU = carburo di silicio grigio
CO = abrasivo ceramico
ADW = miscela di corindone AD + AW
ARN = miscela di corindone AR + AN
ADR = miscela di corindone AD + AR
AWCO = miscela di corindone AW + CO



❺ Granulometrie conformi alle Norme ISO 525 e ISO 8486

Le granulometrie impiegate nelle mole con gambo PFERD dipendono da forma e diametro della mola.

In questo esempio è stata utilizzata la **granulometria 30**.

❻ Gradi di durezza in conformità con la Norma ISO 525

I gradi di durezza sono contrassegnati dalle lettere dell'alfabeto, in ordine alfabetico dal tenero al duro.

In questo esempio si tratta di una mola abrasiva con gambo di **durezza M**.

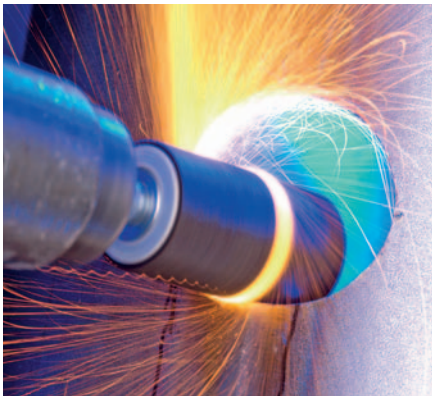
❼ Spessore della struttura in conformità con la Norma ISO 525

La scala riconosciuta a livello internazionale per lo spessore della struttura va da
1 = struttura compatta
a
14 = struttura aperta (porosa).

In questo esempio lo spessore della struttura è specificato dal numero **5**.

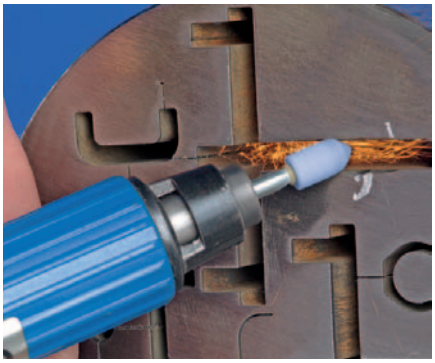
❽ Legante in conformità con la Norma ISO 525

Le diverse tipologie di legante sono denominate mediante le seguenti lettere riconosciute a livello internazionale:
V = legante ceramico
B = legante resinoide









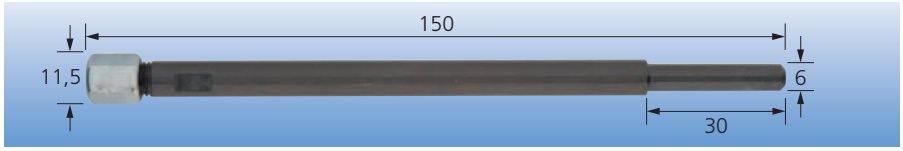
Grazie alle prolunghe è possibile allungare le mole con i diametri gambo 3, 6 e 8 mm, arrivando così a lavorare i punti difficili da raggiungere. Le prolunghe vengono montate nelle pinze della macchina (pneumatica o elettrica) o nell'impugnatura dell'albero flessibile. In alcuni casi le prolunghe sono una soluzione economicamente più conveniente rispetto alla produzione su richiesta di mole con gambo lungo.

Consigli per la sicurezza:

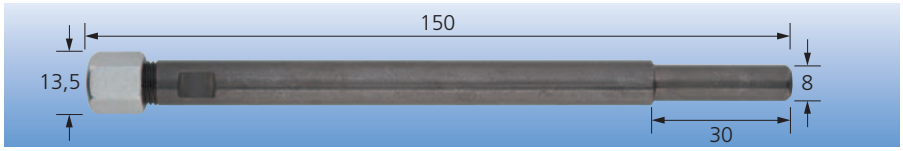
- **Quando si utilizzano prolunghe, per motivi di sicurezza, si deve ridurre fortemente il numero di giri per evitare che il gambo si pieghi.**
- **Ulteriori consigli per la sicurezza sono disponibili all'interno della Sezione 209.**

= Attenersi ai consigli per la sicurezza!

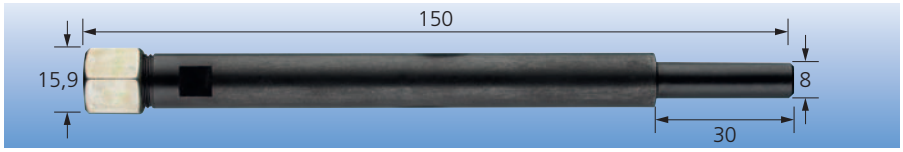




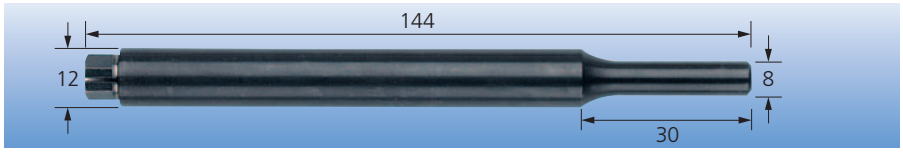
Prolunga SPV 150-3 S6
per diametro gambo 3 mm



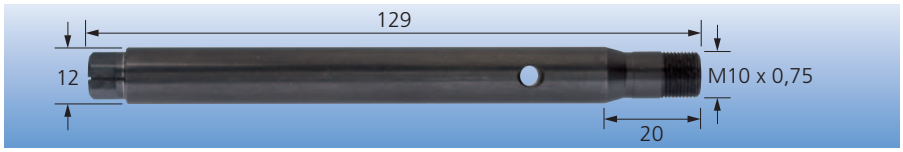
Prolunga SPV 150-6 S8
per diametro gambo 6 mm



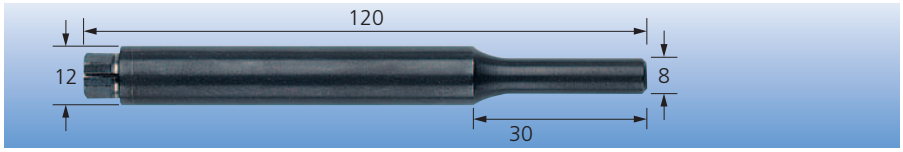
Prolunga SPV 150-8 S8
per diametro gambo 8 mm



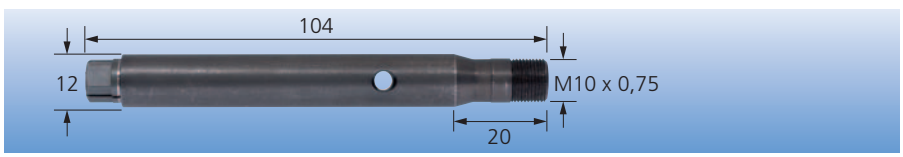
Prolunga SPV 100-6 S8
per diametro gambo 6 mm



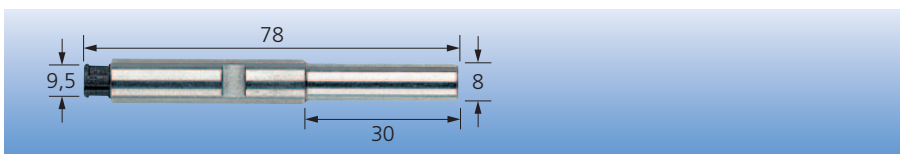
Prolunga SPV 100-6 SPG 6
per diametro gambo 6 mm



Prolunga SPV 75-6 S8
per diametro gambo 6 mm



Prolunga SPV 75-6 SPG 6
per diametro gambo 6 mm



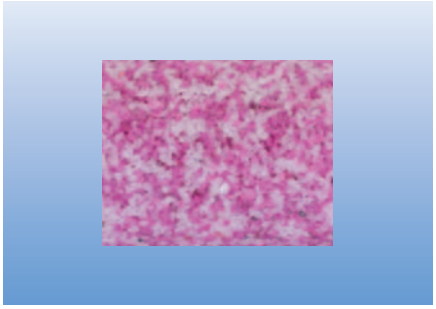
Prolunga SPV 50-3 S8
per diametro gambo 3 mm



Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni di prolunghe vedere il Manuale degli Utensili alla Sezione 209.

Mole abrasive con gambo

Durezza M



Le mole con gambo in **durezza M** sono costituite da un legante ceramico e una miscela abrasiva di corindone rosso scuro, tenace, e corindone bianco, più fragile. Questa combinazione di granuli abrasivi conferisce alle mole un rapporto equilibrato tra capacità di asportazione e durata dell'utensile. La durezza M è quella più utilizzata nell'ambito della lavorazione di acciaio e fusioni di acciaio.



Vantaggi:

- Elevata taglienza e capacità di asportazione nell'uso universale su componenti in acciaio
- Tempi di lavorazione più brevi e di conseguenza risparmio sui costi grazie all'elevato volume di materiale asportato nell'unità di tempo
- Ideale per la lavorazione di superfici e spigoli



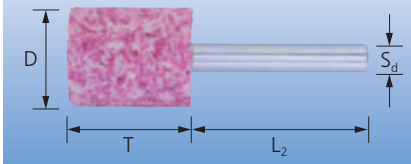
Esempi di utilizzo:

- Lavorazione di pezzi in acciaio super rapido (HSS)
- Lavorazione di cordoni di saldatura su costruzioni in acciaio

Consigli per l'applicazione:

- Le mole abrasive con gambo di durezza M raggiungono la migliore performance alle velocità di taglio tra i 30 e i 50 m/s
- Le macchine compatibili sono ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche

Durezza M, forma cilindrica ZY



Consigli per la sicurezza:

- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**095706**
ZY 1013 3 ADW **46** M 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria						Corrisp. alla forma USA	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46	60	80	100					
	EAN 4007220										
Diam. gambo 3 x 30 mm [S_d x L_2]											
ZY 0205 3 ADW … M 5 V	-	-	-	-	-	094365	W 141	2 x 5	200.000	201.800	10
ZY 0306 3 ADW … M 5 V	-	-	-	-	-	094518	W 144	3 x 6	200.000	206.100	10
ZY 0408 3 ADW … M 5 V	-	-	-	094679	-	094662	-	4 x 8	175.000	175.100	10
ZY 0510 3 ADW … M 5 V	-	-	-	094877	-	094860	W 153	5 x 10	130.000	130.700	10
ZY 0613 3 ADW … M 5 V	-	-	-	095140	-	095133	W 163	6 x 13	93.600	93.600	10
ZY 0810 3 ADW … M 5 V	-	-	095331	-	095348	-	W 169	8 x 10	87.600	87.600	10
ZY 0816 3 ADW … M 5 V	-	-	095522	-	659878	-	-	8 x 16	61.000	61.000	10
ZY 1002 3 ADW … M 5 V	-	-	-	-	-	098653	W 172	10 x 2	85.000	95.400	10
ZY 1013 3 ADW … M 5 V	-	-	095706	-	-	-	W 176	10 x 13	58.400	58.400	10
ZY 1303 3 ADW … M 5 V	-	-	-	098783	-	098776	W 122	13 x 3	65.000	73.400	10
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]											
ZY 0306 6 ADW … M 5 V	-	-	-	-	-	094457	W 144	3 x 6	200.000	206.100	10
ZY 0408 6 ADW … M 5 V	-	-	-	094570	-	-	-	4 x 8	175.000	177.400	10
ZY 0510 6 ADW … M 5 V	-	-	-	094754	-	-	W 153	5 x 10	130.000	157.800	10
ZY 0613 6 ADW … M 5 V	-	-	-	095034	-	095027	W 163	6 x 13	131.500	131.500	10
ZY 0810 6 ADW … M 5 V	-	-	-	-	095263	-	W 169	8 x 10	110.000	119.300	10
ZY 0816 6 ADW … M 5 V	-	-	095416	-	095423	-	-	8 x 16	110.000	119.300	10
ZY 1013 6 ADW … M 5 V	-	-	095614	-	095621	-	W 176	10 x 13	85.000	95.400	10
ZY 1020 6 ADW … M 5 V	-	-	095850	-	095867	-	W 177	10 x 20	85.000	95.400	10
ZY 1025 6 ADW … M 5 V	-	-	095959	-	659892	-	W 178	10 x 25	83.200	83.200	10
ZY 1032 6 ADW … M 5 V	-	-	096017	-	659908	-	W 179	10 x 32	62.800	62.800	10

Segue alla pagina successiva

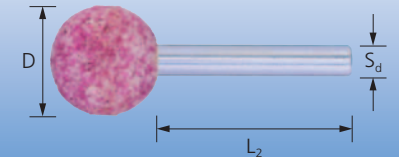
Descrizione	Granulometria						Corrisp. alla forma USA	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46	60	80	100					
	EAN 4007220										
ZY 1313 6 ADW … M 5 V	-	-	096093	-	-	-	W 185	13 x 13	65.000	73.400	10
ZY 1320 6 ADW … M 5 V	-	-	096260	-	659915	-	W 186	13 x 20	65.000	73.400	10
ZY 1325 6 ADW … M 5 V	-	-	096345	-	096352	-	W 187	13 x 25	65.000	66.000	10
ZY 1340 6 ADW … M 5 V	-	-	098035	-	-	-	W 188	13 x 40	42.400	42.400	10
ZY 1604 6 ADW … M 5 V	-	-	098912	-	660003	-	-	16 x 4	55.000	59.600	10
ZY 1620 6 ADW … M 5 V	-	096451	-	096468	-	-	W 195	16 x 20	55.000	59.600	10
ZY 1632 6 ADW … M 5 V	-	096598	-	096604	-	-	-	16 x 32	51.200	51.200	10
ZY 1640 6 ADW … M 5 V	-	096727	-	-	-	-	-	16 x 40	40.500	40.500	10
ZY 1650 6 ADW … M 5 V	-	659922	-	659939	-	-	W 197	16 x 50	31.300	31.300	10
ZY 2006 6 ADW … M 5 V	-	-	099117	-	660010	-	W 201	20 x 6	43.000	47.700	10
ZY 2020 6 ADW … M 5 V	-	096895	-	659946	-	-	W 204	20 x 20	43.000	47.700	10
ZY 2025 6 ADW … M 5 V	-	096994	-	097007	-	-	W 205	20 x 25	43.000	47.700	10
ZY 2032 6 ADW … M 5 V	-	097106	-	659953	-	-	W 206	20 x 32	41.100	41.100	10
ZY 2040 6 ADW … M 5 V	-	097212	-	097229	-	-	W 207	20 x 40	32.400	32.400	10
ZY 2506 6 ADW … M 5 V	-	-	099322	-	-	-	W 216	25 x 6	35.000	38.100	10
ZY 2525 6 ADW … M 5 V	-	097335	-	659977	-	-	W 220	25 x 25	35.000	38.100	10
ZY 2532 6 ADW … M 5 V	-	097434	-	-	-	-	-	25 x 32	32.900	32.900	10
ZY 3208 6 ADW … M 5 V	-	099575	-	660034	-	-	W 226	32 x 8	27.000	29.800	5
ZY 3216 6 ADW … M 5 V	099667	-	-	-	-	-	-	32 x 16	27.000	29.800	5
ZY 3220 6 ADW … M 5 V	099773	-	660065	-	-	-	W 228	32 x 20	27.000	29.800	5
ZY 3232 6 ADW … M 5 V	097595	-	097601	-	-	-	W 230	32 x 32	25.700	25.700	5
ZY 3240 6 ADW … M 5 V	097717	-	659984	-	-	-	W 231	32 x 40	20.300	20.300	5
ZY 4006 6 ADW … M 5 V	-	-	100455	-	-	-	W 235	40 x 6	22.000	23.800	5
ZY 4010 6 ADW … M 5 V	-	099889	-	660072	-	-	W 236	40 x 10	22.000	23.800	5
ZY 4020 6 ADW … M 5 V	100028	-	100035	-	-	-	-	40 x 20	22.000	23.800	5
ZY 4040 6 ADW … M 5 V	097809	-	659991	-	-	-	W 238	40 x 40	16.200	16.200	5
ZY 5008 6 ADW … M 5 V	-	100509	-	-	-	-	-	50 x 8	17.000	19.000	5
ZY 5013 6 ADW … M 5 V	-	100189	-	660089	-	-	-	50 x 13	17.000	19.000	5
ZY 5025 6 ADW … M 5 V	-	-	100325	-	-	-	W 242	50 x 25	17.000	19.000	5
Diam. gambo 8 x 40 mm [S_d x L_2]											
ZY 5025 8 ADW … M 5 V	100554	-	-	-	-	-	W 242	50 x 25	17.000	19.000	5

Consigli per la sicurezza:

- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

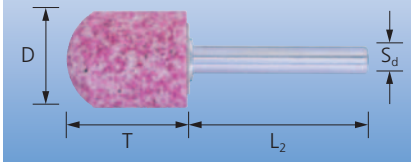
Esempio di ordine:
EAN 4007220**101261**
KU 16 6 ADW **30** M 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Durezza M, forma a sfera KU



Descrizione	Granulometria				Diametro [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46	60				
	EAN 4007220							
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
KU 13 6 ADW … M 5 V	-	-	101209	-	13	65.000	73.400	10
KU 16 6 ADW … M 5 V	-	101261	-	660140	16	55.000	59.600	10
KU 20 6 ADW … M 5 V	-	101339	-	101346	20	43.000	47.700	10
KU 25 6 ADW … M 5 V	-	-	-	660164	25	35.000	38.100	10
KU 32 6 ADW … M 5 V	660171	-	660188	-	32	27.000	29.800	5

Durezza M, forma cilindrica con testa arrotondata WR

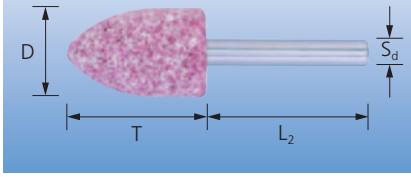


Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**660119**
WR 2025 6 ADW **30** M 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria				D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	30	46	60	80				
	EAN 4007220							
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
WR 1320 6 ADW … M 5 V	-	660096	-	660102	13 x 20	65.000	73.400	10
WR 2025 6 ADW … M 5 V	660119	-	660126	-	20 x 25	43.000	47.700	10

Durezza M, forma a ogiva SP

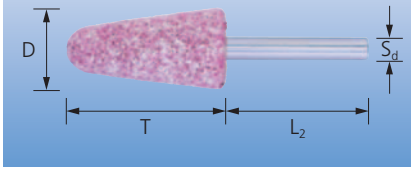


Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**102138**
SP 1320 6 ADW **46** M 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria				D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	30	46	60	80				
	EAN 4007220							
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
SP 0816 6 ADW … M 5 V	-	102008	-	-	8 x 16	110.000	119.300	10
SP 1320 6 ADW … M 5 V	-	102138	-	660249	13 x 20	65.000	73.400	10
SP 2032 6 ADW … M 5 V	102237	-	660256	-	20 x 32	43.000	47.700	10
SP 2050 6 ADW … M 5 V	102312	-	-	-	20 x 50	30.500	30.500	10
SP 2540 6 ADW … M 5 V	660270	-	-	-	25 x 40	35.000	35.000	10

Durezza M, forma conica con testa arrotondata KE



Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

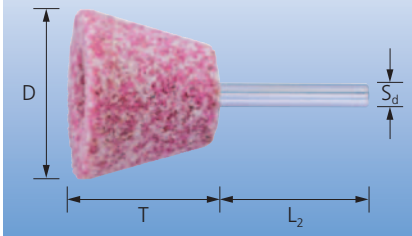
Esempio di ordine:
EAN 4007220**102671**
KE 2032 6 ADW **30** M 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria					D x T [mm]	N. giri consi-gliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46	60	80				
	EAN 4007220								
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
KE 1025 6 ADW … M 5 V	-	-	102763	-	102770	10 x 25	85.000	95.400	10
KE 1645 6 ADW … M 5 V	-	-	102862	-	660300	16 x 45	52.000	52.000	10
KE 2032 6 ADW … M 5 V	-	102671	-	660294	-	20 x 32	43.000	47.700	10
KE 2040 6 ADW … M 5 V	-	102961	-	660348	-	20 x 40	43.000	47.700	10
KE 2525 6 ADW … M 5 V	-	102534	-	-	-	25 x 25	35.000	38.100	10
KE 2545 6 ADW … M 5 V	-	534687	-	660317	-	25 x 45	34.000	34.000	10
KE 2570 6 ADW … M 5 V	-	103043	-	-	-	25 x 70	20.400	20.400	10
KE 3232 6 ADW … M 5 V	660287	-	102596	-	-	32 x 32	27.000	29.800	5
Diam. gambo 8 x 40 mm [S_d x L_2]									
KE 3250 8 ADW … M 5 V	660355	-	-	-	-	32 x 50	27.000	29.800	5

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**660942**
TO 2016 6 ADW **60** M 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Durezza M, forma a tazza TO



Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	60				
	EAN 4007220					
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
TO 2016 6 ADW … M 5 V	-	660942	20 x 16	43.000	47.700	10
TO 4032 6 ADW … M 5 V	660959	-	40 x 32	22.000	23.800	5

Abbreviazioni:
D = diametro della mola
T = larghezza della mola

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**114582**
A 1 6,3 ADW 30 M 5 V

Durezza M, serie A



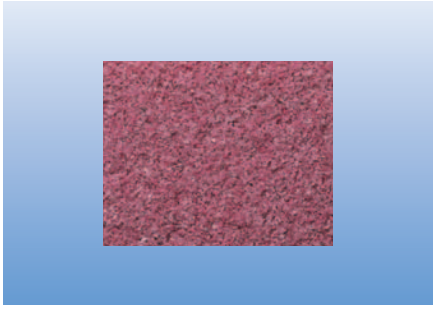
Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 31 6 ADW 30 M 5 V	30	117347	35 x 25	25.000	27.300	5
Diam. gambo 6,35 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 1 6,3 ADW 30 M 5 V	30	114582	19 x 64	33.500	33.500	10
A 11 6,3 ADW 30 M 5 V	30	114681	22 x 50	30.400	30.400	10

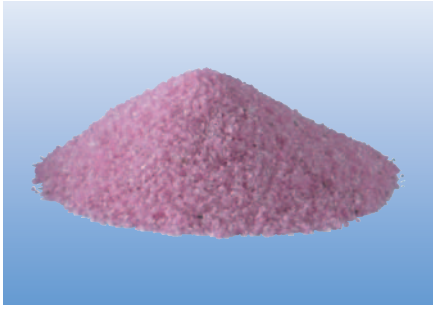




Mole abrasive con gambo

Durezza O







Le mole con gambo in **durezza O** sono costituite da un legante ceramico e da corindone rosa. Questa combinazione di abrasivo molto resistente e legante duro conferisce alle mole una notevole durata e una buona capacità di asportazione. La durezza O è particolarmente indicata nella lavorazione di spigoli e nello sbavo di componenti in acciaio.

Vantaggi:

- Durata elevata e usura ridotta dell'utensile grazie al legante duro e indeformabile
- Grazie alla loro stabilità si possono utilizzare efficacemente anche su macchine a basso numero di giri

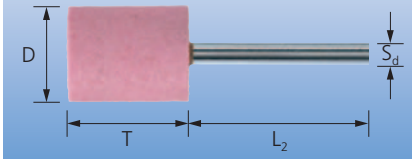
Esempi di utilizzo:

- Rimozione di bave su componenti in fusione di acciaio
- Lavorazione di smussi per la preparazione di cordoni di saldatura
- Lavorazione di profili

Consigli per l'applicazione:

- Le mole abrasive con gambo di durezza O raggiungono la migliore performance alle velocità di taglio tra i 25 e i 40 m/s
- Le macchine compatibili sono ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche

Durezza O, forma cilindrica ZY e serie W



Consigli per la sicurezza:

- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**098578**
ZY 0802 3 AR **100** O 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria						Corrisp. alla forma USA	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46	60	80	100					
	EAN 4007220										
Diam. gambo 3 x 30 mm [S_d x L_2]											
ZY 0205 3 AR … O 5 V	-	-	-	-	-	094372	W 141	2 x 5	200.000	201.800	10
ZY 0306 3 AR … O 5 V	-	-	-	-	-	094525	W 144	3 x 6	200.000	206.100	10
ZY 0310 3 AR … O 5 V	-	-	-	-	-	118139	W 145	3 x 10	131.400	131.400	10
ZY 0313 3 AR … O 5 V	-	-	-	-	-	118146	W 146	3 x 13	95.400	95.400	10
ZY 0406 3 AR … O 5 V	-	-	-	-	-	118153	W 149	4 x 6	165.000	195.800	10
ZY 0408 3 AR … O 5 V	-	-	-	094693	-	094686	-	4 x 8	165.000	175.100	10
ZY 0506 3 AR … O 5 V	-	-	-	-	-	118191	W 152	5 x 6	130.000	174.300	10
ZY 0510 3 AR … O 5 V	-	-	-	094891	-	094884	W 153	5 x 10	130.000	130.700	10
ZY 0513 3 AR … O 5 V	-	-	-	118245	-	118238	W 154	5 x 13	114.800	114.800	10
ZY 0515 3 AR … O 5 V	-	-	-	534670	-	-	-	5 x 15	98.100	98.100	10
ZY 0610 3 AR … O 5 V	-	-	-	118320	-	118313	W 162	6 x 10	100.000	110.500	10
ZY 0613 3 AR … O 5 V	-	-	-	095164	-	095157	W 163	6 x 13	93.600	93.600	10
ZY 0619 3 AR … O 5 V	-	-	-	118368	-	118351	W 164	6 x 19	64.500	64.500	10
ZY 0625 3 AR … O 5 V	-	-	-	534656	-	-	-	6 x 25	53.100	53.100	10
ZY 0802 3 AR … O 5 V	-	-	-	-	-	098578	W 165	8 x 2	85.000	119.300	10
ZY 0810 3 AR … O 5 V	-	-	095355	-	095362	-	W 169	8 x 10	85.000	87.600	10
ZY 0813 3 AR … O 5 V	-	-	118399	-	118405	-	W 170	8 x 13	74.400	74.400	10
ZY 0816 3 AR … O 5 V	-	-	095546	-	095553	-	-	8 x 16	61.000	61.000	10
ZY 1002 3 AR … O 5 V	-	-	-	-	-	098660	W 172	10 x 2	65.000	95.400	10
ZY 1003 3 AR … O 5 V	-	-	-	118429	-	118412	W 173	10 x 3	65.000	100.500	10

Segue alla pagina successiva

Descrizione	Granulometria						Corrisp. alla forma USA	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46	60	80	100					
	EAN 4007220										
ZY 1010 3 AR ... O 5 V	-	-	-	-	118467	-	W 175	10 x 10	65.000	77.500	10
ZY 1013 3 AR ... O 5 V	-	-	095720	-	095737	-	W 176	10 x 13	58.400	58.400	10
ZY 1303 3 AR ... O 5 V	-	-	-	098806	-	098790	W 182	13 x 3	50.000	73.400	10
ZY 1313 3 AR ... O 5 V	-	-	096154	-	096161	-	W 185	13 x 13	45.300	45.300	10
ZY 1603 3 AR ... O 5 V	-	-	-	118580	-	118573	W 191	16 x 3	42.000	60.000	10
ZY 1604 3 AR ... O 5 V	-	-	098974	-	098981	-	-	16 x 4	42.000	59.600	10
ZY 1903 3 AR ... O 5 V	-	-	-	118627	-	-	W 200	19 x 3	35.000	49.900	10
ZY 2006 3 AR ... O 5 V	-	-	-	-	100424	-	W 201	20 x 6	33.000	47.700	10
ZY 2503 3 AR ... O 5 V	-	-	-	-	-	118696	W 215	25 x 3	26.000	37.500	10
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]											
ZY 0306 6 AR ... O 5 V	-	-	-	-	-	094464	W 144	3 x 6	200.000	206.100	10
ZY 0408 6 AR ... O 5 V	-	-	-	094594	-	094587	-	4 x 8	165.000	177.400	10
ZY 0510 6 AR ... O 5 V	-	-	-	094778	-	094761	W 153	5 x 10	130.000	157.800	10
ZY 0613 6 AR ... O 5 V	-	-	-	095058	-	095041	W 163	6 x 13	100.000	131.500	10
ZY 0625 6 AR ... O 5 V	-	-	-	534663	-	-	-	6 x 25	62.200	62.200	10
ZY 0810 6 AR ... O 5 V	-	-	095270	-	095287	-	W 169	8 x 10	85.000	119.300	10
ZY 0816 6 AR ... O 5 V	-	-	095430	-	095447	-	-	8 x 16	85.000	119.300	10
ZY 1013 6 AR ... O 5 V	-	-	095638	-	095645	-	W 176	10 x 13	65.000	95.400	10
ZY 1020 6 AR ... O 5 V	-	-	095874	-	095881	-	W 177	10 x 20	65.000	95.400	10
ZY 1025 6 AR ... O 5 V	-	-	095966	-	095973	-	W 178	10 x 25	65.000	83.200	10
ZY 1032 6 AR ... O 5 V	-	-	096024	-	096031	-	W 179	10 x 32	62.800	62.800	10
ZY 1303 6 AR ... O 5 V	-	-	-	098745	-	-	W 182	13 x 3	50.000	73.400	10
ZY 1313 6 AR ... O 5 V	-	-	096109	-	096116	-	W 185	13 x 13	50.000	73.400	10
ZY 1320 6 AR ... O 5 V	-	-	096277	-	096284	-	W 186	13 x 20	50.000	73.400	10
ZY 1325 6 AR ... O 5 V	-	-	096369	-	096376	-	W 187	13 x 25	50.000	66.000	10
ZY 1340 6 AR ... O 5 V	-	-	098059	-	-	-	W 188	13 x 40	42.400	42.400	10
ZY 1604 6 AR ... O 5 V	-	-	098929	-	098936	-	-	16 x 4	42.000	59.600	10
ZY 1610 6 AR ... O 5 V	-	099063	-	-	-	-	W 193	16 x 10	42.000	59.600	10
ZY 1620 6 AR ... O 5 V	-	096475	-	096482	-	-	W 195	16 x 20	42.000	59.600	10
ZY 1632 6 AR ... O 5 V	-	096611	-	096628	-	-	-	16 x 32	42.000	51.200	10
ZY 1640 6 AR ... O 5 V	-	096741	-	096758	-	-	-	16 x 40	40.500	40.500	10
ZY 1650 6 AR ... O 5 V	-	096840	-	-	-	-	W 197	16 x 50	31.300	31.300	10
ZY 2006 6 AR ... O 5 V	-	-	099124	-	099131	-	W 201	20 x 6	33.000	47.700	10
ZY 2010 6 AR ... O 5 V	-	099216	-	099223	-	-	W 202	20 x 10	33.000	47.700	10
ZY 2013 6 AR ... O 5 V	-	099261	-	-	-	-	W 203	20 x 13	33.000	47.700	10
ZY 2020 6 AR ... O 5 V	-	096901	-	096918	-	-	W 204	20 x 20	33.000	47.700	10
ZY 2025 6 AR ... O 5 V	-	097014	-	097021	-	-	W 205	20 x 25	33.000	47.700	10
ZY 2032 6 AR ... O 5 V	-	097113	-	097120	-	-	W 206	20 x 32	33.000	41.100	10
ZY 2040 6 AR ... O 5 V	-	097236	-	097243	-	-	W 207	20 x 40	32.400	32.400	10
ZY 2050 6 AR ... O 5 V	-	098080	-	-	-	-	W 208	20 x 50	25.100	25.100	10
ZY 2506 6 AR ... O 5 V	-	-	099339	-	099346	-	W 214	25 x 6	26.000	38.100	10
ZY 2510 6 AR ... O 5 V	-	099377	-	-	-	-	W 217	25 x 10	26.000	38.100	10
ZY 2513 6 AR ... O 5 V	-	099438	-	-	-	-	W 218	25 x 13	26.000	38.100	10
ZY 2516 6 AR ... O 5 V	-	-	-	099513	-	-	-	25 x 16	26.000	38.100	10
ZY 2525 6 AR ... O 5 V	-	097342	-	097359	-	-	W 220	25 x 25	26.000	38.100	10
ZY 2532 6 AR ... O 5 V	-	097458	-	097465	-	-	-	25 x 32	26.000	32.900	10
ZY 2540 6 AR ... O 5 V	-	098127	-	-	-	-	W 221	25 x 40	26.000	26.000	10
ZY 3206 6 AR ... O 5 V	-	-	119112	-	-	-	W 225	32 x 6	21.000	30.000	5
ZY 3208 6 AR ... O 5 V	-	099582	-	099599	-	-	-	32 x 8	21.000	29.800	5
ZY 3216 6 AR ... O 5 V	099674	-	099681	-	-	-	-	32 x 16	21.000	29.800	5
ZY 3220 6 AR ... O 5 V	099780	-	099797	-	-	-	W 228	32 x 20	21.000	29.800	5
ZY 3232 6 AR ... O 5 V	097618	-	097625	-	-	-	W 230	32 x 32	21.000	25.700	5
ZY 3240 6 AR ... O 5 V	097731	-	097748	-	-	-	W 231	32 x 40	20.300	20.300	5
ZY 4006 6 AR ... O 5 V	-	-	100462	-	-	-	W 235	40 x 6	16.000	23.800	5

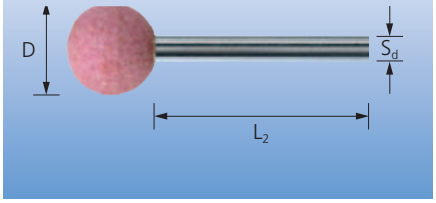
Segue alla pagina successiva

Mole abrasive con gambo

Durezza O

Descrizione	Granulometria						Corrisp. alla forma USA	D x T [mm]	N. giri consi-gliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46	60	80	100					
	EAN 4007220										
ZY 4010 6 AR … O 5 V	-	099896	-	099902	-	-	W 236	40 x 10	16.000	23.800	5
ZY 4015 6 AR … O 5 V	-	099957	-	099964	-	-	-	40 x 15	16.000	23.800	5
ZY 4020 6 AR … O 5 V	100042	-	100059	-	-	-	-	40 x 20	16.000	23.800	5
ZY 4040 6 AR … O 5 V	097816	-	097823	-	-	-	W 238	40 x 40	16.000	16.200	5
ZY 5008 6 AR … O 5 V	-	100516	-	-	-	-	-	50 x 8	13.000	19.000	5
ZY 5013 6 AR … O 5 V	-	100202	-	-	-	-	-	50 x 13	13.000	19.000	5
ZY 5025 6 AR … O 5 V	100332	-	100349	-	-	-	W 242	50 x 25	13.000	19.000	5
Diam. gambo 6,35 x 40 mm [S_d x L_2]											
ZY 2525 6,3 AR … O 5 V	-	117019	-	-	-	-	W 220	25 x 25	26.000	37.500	10
Diam. gambo 8 x 40 mm [S_d x L_2]											
ZY 3240 8 AR … O 5 V	098196	-	-	-	-	-	W 231	32 x 40	21.000	29.800	5
ZY 4040 8 AR … O 5 V	098271	-	-	-	-	-	W 238	40 x 40	16.000	23.800	5

Durezza O, forma a sfera KU



Consigli per la sicurezza:

- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

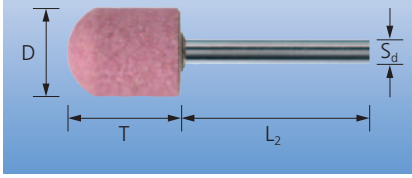
Esempio di ordine:
EAN 400722**0101506**
KU 10 6 AR **80** O 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria						Diametro [mm]	N. giri consi-gliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46	60	80	100				
	EAN 4007220									
Diam. gambo 3 x 30 mm [S_d x L_2]										
KU 03 3 AR … O 5 V	-	-	-	-	-	101018	3	200.000	300.200	10
KU 05 3 AR … O 5 V	-	-	-	101100	-	101094	5	130.000	190.900	10
KU 08 3 AR … O 5 V	-	-	101551	-	101568	-	8	85.000	116.200	10
KU 10 3 AR … O 5 V	-	-	101520	-	101537	-	10	65.000	83.300	10
KU 13 3 AR … O 5 V	-	-	101605	-	101612	-	13	50.000	54.000	10
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]										
KU 03 6 AR … O 5 V	-	-	-	-	-	100981	3	200.000	317.300	10
KU 05 6 AR … O 5 V	-	-	-	101056	-	101049	5	130.000	190.900	10
KU 08 6 AR … O 5 V	-	-	101148	-	101155	-	8	85.000	119.300	10
KU 10 6 AR … O 5 V	-	-	101490	-	101506	-	10	65.000	95.400	10
KU 13 6 AR … O 5 V	-	-	101216	-	101223	-	13	50.000	73.400	10
KU 16 6 AR … O 5 V	-	101278	-	101285	-	-	16	42.000	59.600	10
KU 20 6 AR … O 5 V	-	101353	-	101360	-	-	20	33.000	47.700	10
KU 25 6 AR … O 5 V	-	101391	-	101407	-	-	25	26.000	38.100	10
KU 32 6 AR … O 5 V	101445	-	101452	-	-	-	32	21.000	29.800	5

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**100851**
WR 0816 6 AR **46** O 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Durezza O, forma cilindrica con testa arrotondata WR

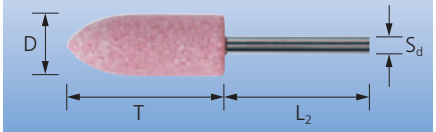


Descrizione	Granulometria					D x T [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
	30	46	60	80	100				
	EAN 4007220								
Diam. gambo 3 x 30 mm [S_d x L_2]									
WR 0306 3 AR … O 5 V	-	-	-	-	100745	3 x 6	200.000	219.800	10
WR 0510 3 AR … O 5 V	-	-	100837	-	100820	5 x 10	130.000	136.500	10
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
WR 0306 6 AR … O 5 V	-	-	-	-	100714	3 x 6	200.000	219.800	10
WR 0510 6 AR … O 5 V	-	-	100783	-	-	5 x 10	130.000	168.400	10
WR 0816 6 AR … O 5 V	-	100851	-	100868	-	8 x 16	85.000	119.300	10
WR 1320 6 AR … O 5 V	-	100905	-	100912	-	13 x 20	50.000	73.400	10
WR 2025 6 AR … O 5 V	100943	-	100950	-	-	20 x 25	33.000	47.700	10

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

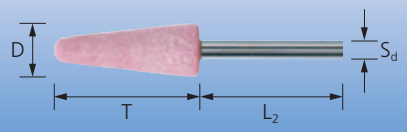
Esempio di ordine:
EAN 4007220**102152**
SP 1320 6 AR **46** O 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Durezza O, forma a ogiva SP



Descrizione	Granulometria					D x T [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
	30	46	60	80	100				
	EAN 4007220								
Diam. gambo 3 x 30 mm [S_d x L_2]									
SP 0306 3 AR … O 5 V	-	-	-	-	101810	3 x 6	200.000	252.000	10
SP 0510 3 AR … O 5 V	-	-	101940	-	101933	5 x 10	130.000	149.500	10
SP 0816 3 AR … O 5 V	-	102084	-	102091	-	8 x 16	72.800	72.800	10
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
SP 0306 6 AR … O 5 V	-	-	-	-	101773	3 x 6	200.000	255.500	10
SP 0510 6 AR … O 5 V	-	-	101872	-	101865	5 x 10	130.000	190.900	10
SP 0816 6 AR … O 5 V	-	102015	-	102022	-	8 x 16	85.000	119.300	10
SP 1320 6 AR … O 5 V	-	102152	-	102169	-	13 x 20	50.000	73.400	10
SP 2032 6 AR … O 5 V	102244	-	102251	-	-	20 x 32	33.000	47.700	10
SP 2050 6 AR … O 5 V	102329	-	-	-	-	20 x 50	30.500	30.500	10
SP 2540 6 AR … O 5 V	102350	-	-	-	-	25 x 40	26.000	35.000	10

Durezza O, forma cilindrica con testa arrotondata KE

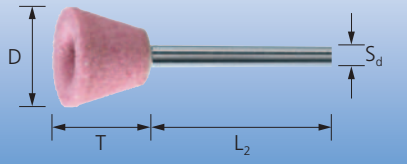


Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**102688**
KE 2032 6 AR **30** O 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria					D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46	60	80				
	EAN 4007220								
Diam. gambo 3 x 30 mm [S_d x L_2]									
KE 1010 3 AR … O 5 V	-	-	102404	-	-	10 x 10	65.000	95.400	10
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
KE 1010 6 AR … O 5 V	-	-	102374	-	-	10 x 10	65.000	95.400	10
KE 1025 6 AR … O 5 V	-	-	102787	-	102794	10 x 25	65.000	95.400	10
KE 1313 6 AR … O 5 V	-	-	102428	-	-	13 x 13	50.000	73.400	10
KE 1616 6 AR … O 5 V	-	102466	-	102473	-	16 x 16	42.000	59.600	10
KE 1645 6 AR … O 5 V	-	-	102879	-	102886	16 x 45	42.000	52.000	10
KE 2020 6 AR … O 5 V	-	102497	-	102503	-	20 x 20	33.000	47.700	10
KE 2032 6 AR … O 5 V	-	102688	-	102695	-	20 x 32	33.000	47.700	10
KE 2040 6 AR … O 5 V	-	102978	-	102985	-	20 x 40	33.000	47.700	10
KE 2525 6 AR … O 5 V	-	102541	-	102558	-	25 x 25	26.000	38.100	10
KE 2545 6 AR … O 5 V	-	102923	-	102930	-	25 x 45	26.000	34.000	10
KE 2570 6 AR … O 5 V	-	103067	-	-	-	25 x 70	20.400	20.400	10
KE 3232 6 AR … O 5 V	102602	-	102619	-	-	32 x 32	21.000	29.800	5
Diam. gambo 8 x 40 mm [S_d x L_2]									
KE 3250 8 AR … O 5 V	103098	-	-	-	-	32 x 50	21.000	29.800	5

Durezza O, forma a tazza TO



Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**103173**
TO 3225 6 AR **24** O 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria				D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46	60				
	EAN 4007220							
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
TO 2016 6 AR … O 5 V	-	103128	-	103135	20 x 16	33.000	47.700	10
TO 2520 6 AR … O 5 V	-	103142	-	-	25 x 20	26.000	38.100	10
TO 3225 6 AR … O 5 V	103173	-	103180	-	32 x 25	21.000	29.800	5



Durezza O, serie A e B

Abbreviazioni:
D = diametro della mola
T = larghezza della mola

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**117101**
A 1 6 AR 30 O 5 V

Durezza O, serie A



Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 1 6 AR 30 O 5 V	30	117101	19 x 64	30.400	30.400	10
A 2 6 AR 30 O 5 V	30	117125	25 x 32	26.000	37.500	10
A 3 6 AR 30 O 5 V	30	117149	25 x 70	18.600	18.600	10
A 4 6 AR 30 O 5 V	30	117163	32 x 32	21.000	30.000	5
A 5 6 AR 30 O 5 V	30	117170	19 x 29	35.000	49.900	10
Diam. gambo 6,35 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 1 6,3 AR 30 O 5 V	30	114599	19 x 64	33.500	33.500	10
A 2 6,3 AR 30 O 5 V	30	114612	25 x 32	26.000	37.500	10
A 3 6,3 AR 30 O 5 V	30	114636	25 x 70	18.600	18.600	10
A 4 6,3 AR 30 O 5 V	30	114650	32 x 32	21.000	30.000	5
A 5 6,3 AR 30 O 5 V	30	114667	19 x 29	35.000	49.900	10

Durezza O, serie A



Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 6 6 AR 30 O 5 V	30	117187	19 x 29	35.000	49.900	10
A 11 6 AR 30 O 5 V	30	117200	22 x 50	27.600	27.600	10
A 12 6 AR 30 O 5 V	30	117224	17 x 32	40.000	54.500	10
A 14 6 AR 30 O 5 V	30	117248	17 x 22	40.000	54.500	10
A 15 6 AR 60 O 5 V	60	117262	6 x 27	100.000	112.900	10
A 15 6 AR 100 O 5 V	100	117255	6 x 27	100.000	112.900	10
A 21 6 AR 30 O 5 V	30	117279	25 x 25	26.000	37.500	10
Diam. gambo 6,35 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 11 6,3 AR 30 O 5 V	30	114698	22 x 50	30.400	30.400	10
A 12 6,3 AR 30 O 5 V	30	114711	17 x 32	40.000	54.500	10
A 15 6,3 AR 60 O 5 V	60	114759	6 x 27	100.000	112.900	10
A 21 6,3 AR 30 O 5 V	30	114766	25 x 25	26.000	37.500	10

Mole abrasive con gambo

Durezza O

Durezza O, serie A



A 24 | A 25 | A 26 | A 34 | A 36 | A 37

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 24 6 AR 60 O 5 V	60	117316	6 x 19	100.000	117.400	10
A 24 6 AR 100 O 5 V	100	117309	6 x 19	100.000	117.400	10
A 25 6 AR 30 O 5 V	30	117323	25	26.000	37.500	10
A 26 6 AR 30 O 5 V	30	117330	16	42.000	60.000	10
A 34 6 AR 30 O 5 V	30	117385	38 x 10	18.000	25.000	5
A 36 6 AR 60 O 5 V	60	117415	41 x 10	16.000	23.100	5
A 37 6 AR 60 O 5 V	60	117422	32 x 6	21.000	30.000	5
Diam. gambo 6,35 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 24 6,3 AR 60 O 5 V	60	114803	6 x 19	100.000	117.400	10
A 25 6,3 AR 30 O 5 V	30	114810	25	26.000	37.500	10
A 36 6,3 AR 60 O 5 V	60	114902	41 x 10	16.000	23.100	5
A 37 6,3 AR 60 O 5 V	60	114919	32 x 6	21.000	30.000	5

Durezza O, serie B



B 43 | B 44 | B 45 | B 46 | B 51 | B 52 | B 53 | B 54 | B 55 | B 61

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 3 x 30 mm [S_d x L_2]						
B 43 3 AR 100 O 5 V	100	117453	6 x 8	100.000	149.200	10
B 44 3 AR 100 O 5 V	100	117460	6 x 10	100.000	141.100	10
B 45 3 AR 100 O 5 V	100	117477	5 x 8	130.000	181.900	10
B 46 3 AR 100 O 5 V	100	117484	3 x 8	200.000	267.100	10
B 51 3 AR 80 O 5 V	80	117507	11 x 19	60.000	63.600	10
B 52 3 AR 46 O 5 V	46	117514	10 x 19	65.000	66.200	10
B 52 3 AR 80 O 5 V	80	117521	10 x 19	65.000	66.200	10
B 53 3 AR 60 O 5 V	60	117545	6 x 16	100.000	149.200	10
B 53 3 AR 100 O 5 V	100	117538	6 x 16	100.000	149.200	10
B 54 3 AR 60 O 5 V	60	117569	6 x 13	100.000	101.500	10
B 54 3 AR 100 O 5 V	100	117552	6 x 13	100.000	101.500	10
B 55 3 AR 100 O 5 V	100	117576	3 x 6	200.000	257.000	10
B 61 3 AR 80 O 5 V	80	117590	19 x 8	35.000	45.000	10

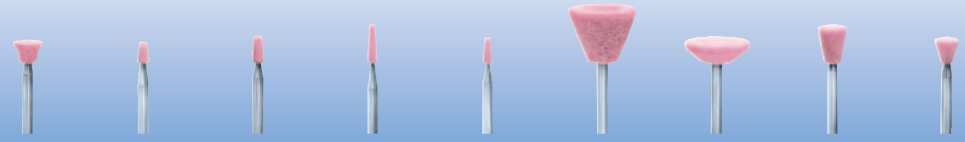
Durezza O, serie B



B 64 B 69 B 70 B 71 B 72 B 73 B 81 B 82

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 3 x 30 mm [S_d x L_2]						
B 64 3 AR 100 O 5 V	100	117637	6 x 2	100.000	149.200	10
B 69 3 AR 100 O 5 V	100	117668	8 x 2	85.000	120.800	10
B 70 3 AR 100 O 5 V	100	117675	19 x 3	35.000	49.900	10
B 71 3 AR 100 O 5 V	100	117682	16 x 2	42.000	60.000	10
B 72 3 AR 100 O 5 V	100	117699	13 x 3	50.000	75.100	10
B 73 3 AR 100 O 5 V	100	117705	13 x 3	50.000	75.100	10
B 81 3 AR 100 O 5 V	100	117712	19 x 8	35.000	49.900	10
B 82 3 AR 100 O 5 V	100	117736	13 x 6	50.000	75.100	10

Durezza O, serie B



B 84 B 95 B 96 B 97 B 98 B 102 B 103 B 104 B 105

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 3 x 30 mm [S_d x L_2]						
B 84 3 AR 100 O 5 V	100	117750	8 x 5	85.000	120.800	10
B 95 3 AR 100 O 5 V	100	117798	3 x 5	200.000	260.300	10
B 96 3 AR 100 O 5 V	100	117804	3 x 6	200.000	236.100	10
B 97 3 AR 100 O 5 V	100	117811	2 x 10	107.300	107.300	10
B 98 3 AR 100 O 5 V	100	117828	2 x 6	168.300	168.300	10
B 102 3 AR 80 O 5 V	80	117842	16 x 13	42.000	46.400	10
B 103 3 AR 80 O 5 V	80	117866	16 x 5	42.000	60.000	10
B 104 3 AR 80 O 5 V	80	117873	8 x 10	85.000	104.500	10
B 105 3 AR 100 O 5 V	100	117880	6 x 6	100.000	149.200	10

Durezza O, serie B



B 111 B 114 B 115 B 121 B 122 B 123 B 124 B 125

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 3 x 30 mm [S_d x L_2]						
B 111 3 AR 80 O 5 V	80	117910	11 x 17	47.700	47.700	10
B 114 3 AR 100 O 5 V	100	117958	6 x 10	100.000	136.900	10
B 115 3 AR 100 O 5 V	100	117965	2 x 3	200.000	299.400	10
B 121 3 AR 46 O 5 V	46	117972	13	50.000	56.200	10

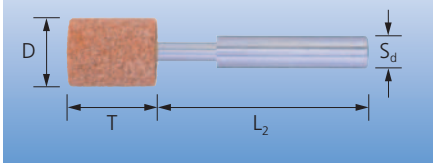
Segue alla pagina successiva

Mole abrasive con gambo

Durezza O

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
B 122 3 AR 46 O 5 V	46	117996	10	65.000	90.200	10
B 122 3 AR 80 O 5 V	80	118009	10	65.000	90.200	10
B 123 3 AR 100 O 5 V	100	118016	5	130.000	198.900	10
B 124 3 AR 100 O 5 V	100	118023	3	200.000	291.800	10
B 125 3 AR 100 O 5 V	100	118030	6	100.000	149.200	10
Diam. gambo 3,17 x 30 mm [S_d x L_2]						
B 123 3,1 AR 100 O 5 V	100	115701	5	130.000	198.900	10
B 125 3,1 AR 100 O 5 V	100	115732	6	100.000	149.200	10

Mole con gambo per utensili



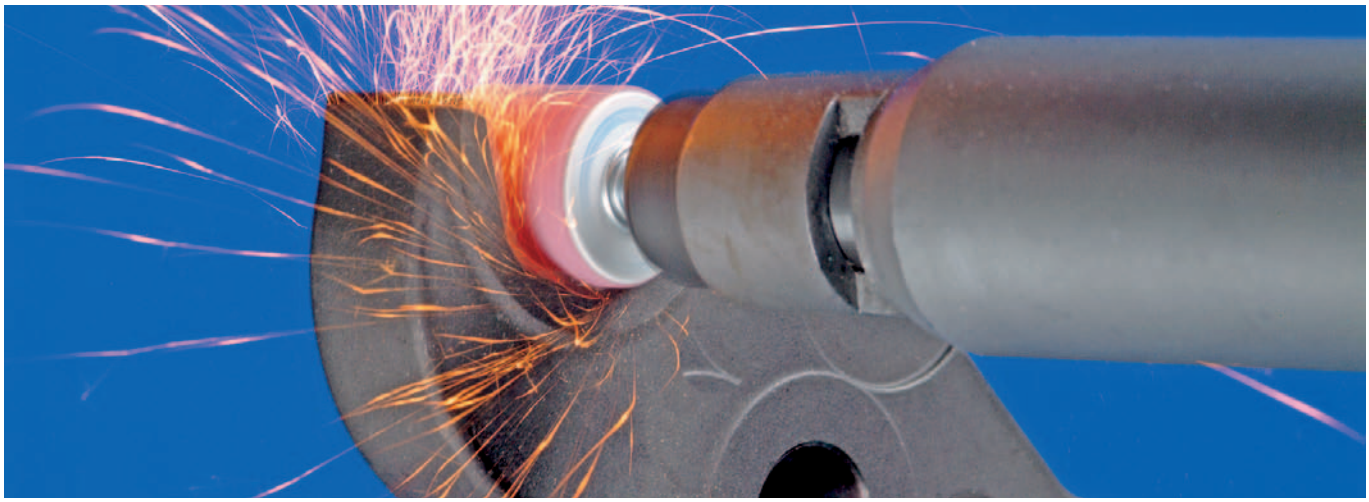
Le mole con gambo per utensili sono l'ideale per affilare qualsiasi utensile da taglio in HSS. Sono costituite da legante ceramico e ossido di alluminio rosa; granulometria e grado di durezza sono complementari al diametro.

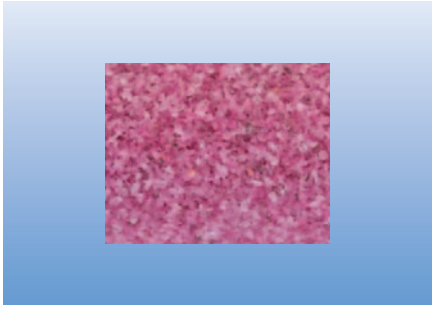
Esempi di utilizzo:
- Finitura di filiere di filettatura
- Lavorazione di utensili in HSS per sagomare
- Affilatura di punte per trapano
- Finitura del rompitruciolo di utensili in HSS

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**098370**
702 6 AR **100** MO V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	80	100				
	EAN 4007220					
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
702 6 AR … MO V	-	098370	2 x 5	200.000	201.800	10
703 6 AR … MO V	-	098387	3 x 8	152.500	152.500	10
704 6 AR … MO V	-	098394	4 x 8	177.400	177.400	10
705 6 AR … MO V	098400	-	5 x 8	170.000	190.900	10
706 6 AR … MO V	098417	-	6 x 10	140.000	159.100	10
707 6 AR … MO V	098424	-	7 x 10	120.000	136.400	10
708 6 AR … MO V	098431	-	8 x 12	100.000	119.300	10
709 6 AR … MO V	098448	-	9 x 12	106.100	106.100	10
710 6 AR … MO V	098455	-	10 x 12	85.000	95.400	10
712 6 AR … MO V	098479	-	12 x 15	70.000	79.500	10









Le mole con gambo in **durezza O speciali per fonderie** sono costituite da un legante ceramico e una miscela composta da corindone rosa e corindone rosso. Questa combinazione di abrasivi conferisce alle mole buona capacità di asportazione e durata, specialmente nella lavorazione di pezzi in fusione di acciaio. La durezza O speciale per fonderie è particolarmente adatta a lavori di sgrossatura e asportazione grossolana di materiale.

Vantaggi:

- Elevatissima capacità di asportazione e aggressività fin dall'inizio
- Elevata capacità di asportazione combinata con una lunga durata
- Fornito in pratiche confezioni industriali ecocompatibili

Esempi di utilizzo:

- Rimozione di bave su componenti in fusione di acciaio
- Rifinitura degli sfiatatoi

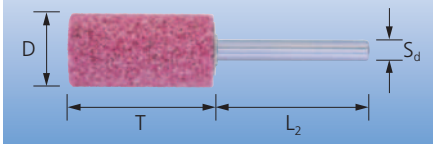
Consigli per l'applicazione:

- Le mole abrasive con gambo di durezza O raggiungono la migliore performance alle velocità di taglio tra i 25 e i 40 m/s
- Le macchine compatibili sono ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**802953**
ZY 2040 6 ADR 30 O 5 V na

Durezza O, forma cilindrica ZY

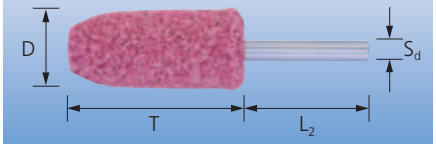


Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	Corrisp. alla forma USA	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
ZY 2040 6 ADR 30 O 5 V na	30	802953	W 207	20 x 40	32.400	32.400	50
ZY 2532 6 ADR 30 O 5 V na	30	802960	-	25 x 32	25.000	32.900	50

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**802977**
SP 2050 6 ADR 30 O 5 V na

Durezza O, forma a ogiva SP

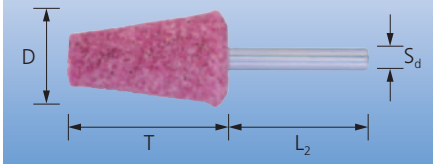


Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
SP 2050 6 ADR 30 O 5 V na	30	802977	20 x 50	14.100	14.100	50

Mole abrasive con gambo

Durezza O per fonderie

Durezza O, forma cilindrica con testa arrotondata KE

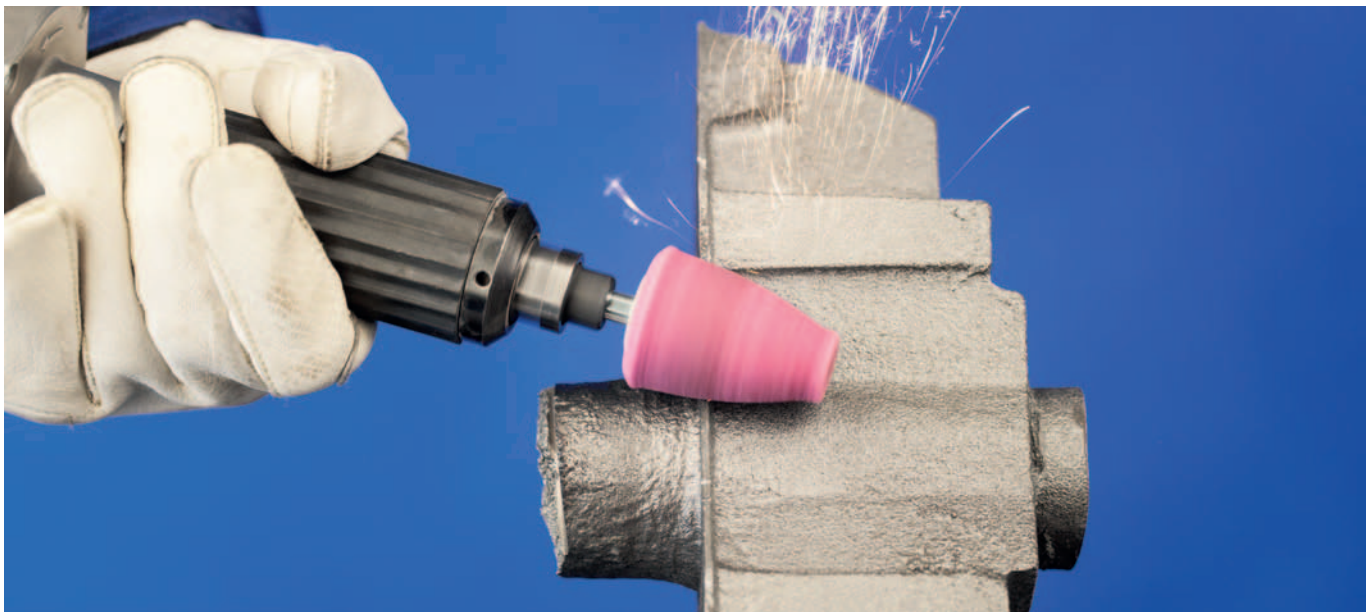


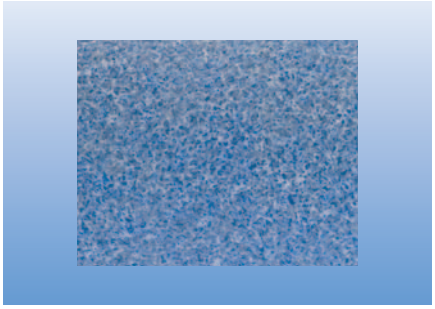
Consigli per la sicurezza:

- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

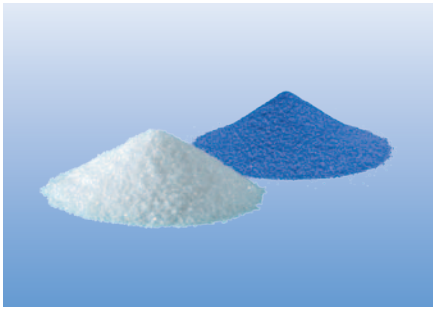
Esempio di ordine:
EAN 4007220**802991**
KE 1645 6 ADR **46** O 5 V na
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria			D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46				
	EAN 4007220						
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
KE 1645 6 ADR … O 5 V na	-	-	802991	16 x 45	24.000	24.000	50
KE 2040 6 ADR … O 5 V na	-	803011	-	20 x 40	20.900	20.900	50
Diam. gambo 8 x 40 mm [S_d x L_2]							
KE 3550 8 ADR … O 5 V na	642672	-	-	35 x 50	15.600	15.600	50





Le mole con gambo in **durezza J** sono costituite da un legante ceramico e una miscela di corindone bianco e di ossido di alluminio ceramico blu. La combinazione di corindone bianco molto tagliente e di microcristalli autoravvivanti di ossido di alluminio sinterizzato, con un legante tenero, rende queste mole aggressive e di lunga durata. La durezza J è particolarmente adatta alla lavorazione di superfici in titanio, leghe di nichel e leghe di cobalto, di componenti in acciaio indurito e di saldature di apporto.



Vantaggi:

- Taglio freddo grazie alla capacità della miscela di autoravvivarsi
- Elevata capacità di asportazione e ottima durata
- Quantità di asportazione costanti grazie all'effetto autoravvivante del granulo ceramico

Esempi di utilizzo:

- Rifinitura delle palette delle turbine nella manutenzione di aeromobili
- Rifinitura di saldature di riparazione nella costruzione di stampi e forme
- Lavorazione dei cordoni dopo riparazione sulle palette delle turbine



Consigli per l'applicazione:

- Le mole abrasive con gambo di durezza J raggiungono la migliore performance alle velocità di taglio tra i 30 e i 50 m/s
- Le macchine compatibili sono ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche

PFERDVIDEO

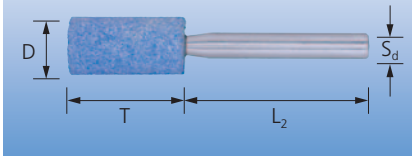
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Consigli per la sicurezza:

- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**802106**
ZY 0306 3 AWCO **80** J 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Durezza J, forma cilindrica ZY



Descrizione	Granulometria							Corrisp. alla forma USA	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46	60	80	100	320					
	EAN 4007220											
Diam. gambo 3 x 30 mm [S_d x L_2]												
ZY 0105 3 AWCO … J 5 V	-	-	-	-	-	-	898383	-	1 x 5	104.200	104.200	10
ZY 1,508 3 AWCO … J 5 V	-	-	-	-	-	-	898390	-	1,5 x 8	104.700	104.700	10
ZY 1,708 3 AWCO … J 5 V	-	-	-	-	-	-	898406	-	1,7 x 8	112.300	112.300	10
ZY 0205 3 AWCO … J 5 V	-	-	-	-	898413	898420	-	W 141	2 x 5	200.000	201.800	10
ZY 0306 3 AWCO … J 5 V	-	-	-	898437	802106	802120	-	W 144	3 x 6	200.000	206.100	10
ZY 0408 3 AWCO … J 5 V	-	-	-	898444	802137	802144	-	-	4 x 8	175.100	175.100	10
ZY 0510 3 AWCO … J 5 V	-	-	-	898451	802151	802168	-	W 153	5 x 10	130.700	130.700	10
ZY 0613 3 AWCO … J 5 V	-	-	898468	802175	802182	802199	-	W 163	6 x 13	93.600	93.600	10
ZY 0810 3 AWCO … J 5 V	-	-	947852	-	-	-	-	W 169	8 x 10	87.600	87.600	10
ZY 0816 3 AWCO … J 5 V	-	-	898475	898499	898505	-	-	-	8 x 16	61.000	61.000	10
ZY 1013 3 AWCO … J 5 V	-	-	-	-	947869	-	-	W 176	10 x 13	58.400	58.400	10
ZY 1303 3 AWCO … J 5 V	-	-	898567	898574	-	-	-	W 182	13 x 3	65.000	73.400	10
ZY 2006 3 AWCO … J 5 V	-	-	898581	898598	-	-	-	W 201	20 x 6	45.000	47.700	10
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]												
ZY 0510 6 AWCO … J 5 V	-	-	-	-	-	947876	-	W 153	5 x 10	157.800	157.800	10
ZY 0816 6 AWCO … J 5 V	-	-	802205	-	802212	-	-	-	8 x 16	100.000	119.300	10
ZY 1013 6 AWCO … J 5 V	-	-	802229	-	802274	-	-	W 176	10 x 13	85.000	95.400	10
ZY 1020 6 AWCO … J 5 V	-	-	898512	-	898550	-	-	-	10 x 20	85.000	95.400	10
ZY 1325 6 AWCO … J 5 V	-	-	802304	-	802311	-	-	W 187	13 x 25	65.000	66.000	10
ZY 1620 6 AWCO … J 5 V	-	947883	802328	802335	-	-	-	W 195	16 x 20	55.000	59.600	10

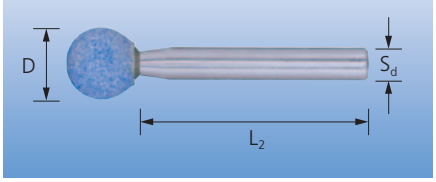
Segue alla pagina successiva

Mole abrasive con gambo

Durezza J

Descrizione	Granulometria							Corrisp. alla forma USA	D x T [mm]	N. giri consi-gliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46	60	80	100	320					
	EAN 4007220											
ZY 1632 6 AWCO … J 5 V	-	947890	802342	802366	-	-	-	-	16 x 32	51.200	51.200	10
ZY 2025 6 AWCO … J 5 V	-	947906	802373	802397	-	-	-	W 205	20 x 25	45.000	47.700	10
ZY 2040 6 AWCO … J 5 V	-	947913	898604	898628	-	-	-	W 207	20 x 40	32.400	32.400	10
ZY 2525 6 AWCO … J 5 V	-	947920	-	-	-	-	-	W 220	25 x 25	35.000	38.100	10
ZY 3216 6 AWCO … J 5 V	-	-	947937	-	-	-	-	-	32 x 16	27.000	29.800	5
ZY 3232 6 AWCO … J 5 V	947944	-	802427	-	-	-	-	W 230	32 x 32	25.700	25.700	5
ZY 4010 6 AWCO … J 5 V	-	-	898635	898642	-	-	-	W 236	40 x 10	22.000	23.800	5
ZY 4020 6 AWCO … J 5 V	-	-	802434	-	-	-	-	-	40 x 20	22.000	23.800	5

Durezza J, forma a sfera KU



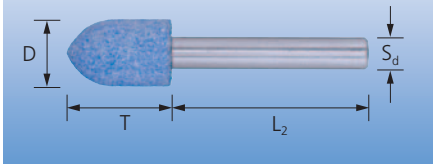
Consigli per la sicurezza:

- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**802465**
KU 06 3 AWCO **80** J 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria				Diametro [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	46	60	80	100				
	EAN 4007220							
Diam. gambo 3 x 30 mm [S_d x L_2]								
KU 03 3 AWCO … J 5 V	-	898659	898666	-	3	200.000	300.200	10
KU 06 3 AWCO … J 5 V	-	898673	802465	802472	6	140.000	159.100	10
KU 08 3 AWCO … J 5 V	898680	-	802489	802519	8	100.000	116.200	10
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
KU 13 6 AWCO … J 5 V	802533	802557	802595	-	13	65.000	73.400	10

Durezza J, forma a ogiva SP



Consigli per la sicurezza:

- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

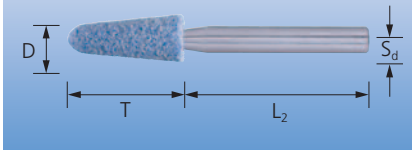
Esempio di ordine:
EAN 4007220**802663**
SP 0613 3 AWCO **80** J 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria				D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	46	60	80	100				
	EAN 4007220							
Diam. gambo 3 x 30 mm [S_d x L_2]								
SP 0306 3 AWCO … J 5 V	-	898697	898703	898734	3 x 6	200.000	252.000	10
SP 0408 3 AWCO … J 5 V	-	898741	898758	898765	4 x 8	195.400	195.400	10
SP 0510 3 AWCO … J 5 V	-	-	-	948071	5 x 10	149.500	149.500	10
SP 0610 3 AWCO … J 5 V	-	898789	-	-	6 x 10	134.100	134.100	10
SP 0613 3 AWCO … J 5 V	898772	-	802663	802670	6 x 13	108.100	108.100	10
SP 0816 3 AWCO … J 5 V	898796	802687	802694	802700	8 x 16	72.800	72.800	10
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
SP 1320 6 AWCO … J 5 V	802717	802724	802731	-	13 x 20	65.000	73.400	10

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**802601**
KE 1025 6 AWCO **46** J 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Durezza J, forma conica con punta arrotondata KE

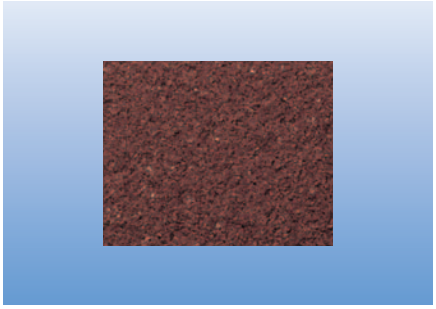


Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	46	60				
	EAN 4007220					
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
KE 1025 6 AWCO … J 5 V	802601	802618	10 x 25	85.000	95.400	10
KE 1645 6 AWCO … J 5 V	802625	802656	16 x 45	52.000	52.000	10



Mole abrasive con gambo

Durezza L







Le mole con gambo in **durezza L** sono costituite da un legante resinoide e una miscela di corindone bianco e di corindone rosso scuro. Il legante relativamente tenero contiene additivi che, in combinazione con la miscela abrasiva, consentono alle mole di asportare quantità straordinarie di materiale. La durezza L è particolarmente indicata nella lavorazione di superfici in acciaio INOX, metalli non ferrosi e bronzo.

Vantaggi:

- Il taglio freddo permette di lavorare anche materiali sensibili alle temperature
- Elevato comfort di lavoro grazie alle ridotte vibrazioni

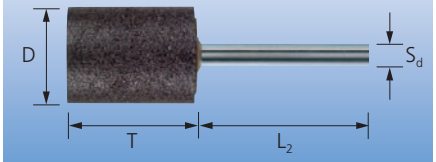
Esempi di utilizzo:

- Lavorazione di componenti in leghe termoresistenti
- Sgrossatura di getti in acciaio (INOX)
- Lavorazione di componenti in metalli non ferrosi

Consigli per l'applicazione:

- Le mole abrasive con gambo di durezza L raggiungono la migliore performance alle velocità di taglio tra i 35 e i 50 m/s
- Le macchine compatibili sono ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche

Durezza L, forma cilindrica ZY



Consigli per la sicurezza:

- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

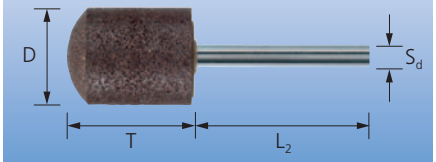
Esempio di ordine:
EAN 4007220**099742**
ZY 3216 6 ADW **24** L 6 B
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria				Corrisp. alla forma USA	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46	60					
	EAN 4007220								
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
ZY 0816 6 ADW … L 6 B	-	-	346877	-	-	8 x 16	100.000	119.300	10
ZY 1020 6 ADW … L 6 B	-	-	346891	-	W 177	10 x 20	90.000	95.400	10
ZY 1032 6 ADW … L 6 B	-	-	346907	-	W 179	10 x 32	62.800	62.800	10
ZY 1632 6 ADW … L 6 B	-	096697	-	-	-	16 x 32	51.200	51.200	10
ZY 2025 6 ADW … L 6 B	-	097083	-	346914	W 205	20 x 25	45.000	47.700	10
ZY 2040 6 ADW … L 6 B	-	097304	-	-	W 207	20 x 40	32.400	32.400	10
ZY 2513 6 ADW … L 6 B	-	099483	-	-	W 218	25 x 13	37.000	38.100	10
ZY 2525 6 ADW … L 6 B	-	346938	-	-	W 220	25 x 25	37.000	38.100	10
ZY 2532 6 ADW … L 6 B	-	097533	-	-	-	25 x 32	32.900	32.900	10
ZY 3216 6 ADW … L 6 B	099742	-	-	-	-	32 x 16	29.000	29.800	5
ZY 3240 6 ADW … L 6 B	097793	-	-	-	W 231	32 x 40	20.300	20.300	5
ZY 4006 6 ADW … L 6 B	-	-	-	346976	W 235	40 x 6	23.000	23.800	5
ZY 4010 6 ADW … L 6 B	-	099940	-	-	W 236	40 x 10	23.000	23.800	5
ZY 4020 6 ADW … L 6 B	100127	-	-	-	-	40 x 20	23.000	23.800	5
ZY 5013 6 ADW … L 6 B	-	100271	-	-	-	50 x 13	19.000	19.000	5
ZY 5025 6 ADW … L 6 B	100394	-	-	-	W 242	50 x 25	19.000	19.000	5
Diam. gambo 8 x 40 mm [S_d x L_2]									
ZY 3240 8 ADW … L 6 B	098257	-	-	-	W 231	32 x 40	28.500	29.800	5
ZY 5040 8 ADW … L 6 B	100653	-	-	-	W 243	50 x 40	19.000	19.000	5

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**353813**
WR 2532 6 ADW 30 L 6 B

Durezza L, forma cilindrica con testa arrotondata WR

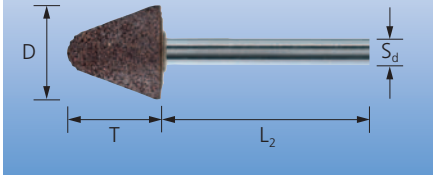


Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
WR 2532 6 ADW 30 L 6 B	30	353813	25 x 32	37.000	37.300	10

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**660331**
KE 2545 6 ADW 30 L 6 B

Durezza L, forma conica con testa arrotondata KE



Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
KE 2020 6 ADW 30 L 6 B	30	347034	20 x 20	45.000	47.700	10
KE 2545 6 ADW 30 L 6 B	30	660331	25 x 45	34.000	34.000	10

Abbreviazioni:
D = diametro della mola
T = larghezza della mola

Esempio di ordine:
EAN 4007220**347096**
A 1 6 ADW 60 L 6 B

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

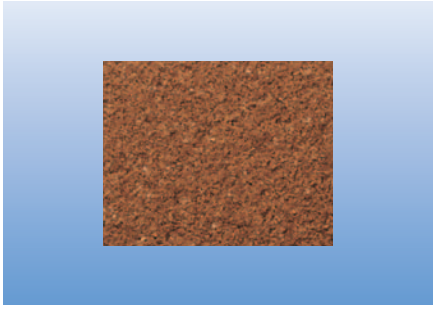
Durezza L, serie A



Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 1 6 ADW 60 L 6 B	60	347096	19 x 64	30.400	30.400	10
A 3 6 ADW 60 L 6 B	60	347119	25 x 70	18.600	18.600	10
A 11 6 ADW 60 L 6 B	60	347133	22 x 50	27.600	27.600	10

Mole abrasive con gambo

Durezza N







Le mole con gambo in **durezza N** sono costituite da un legante resinoide e corindone standard. Il legante relativamente duro contiene additivi che, in combinazione con i granuli tenaci di corindone standard, consentono alle mole di asportare grandi quantità di materiale. La durezza N è particolarmente indicata nella lavorazione di spigoli su acciaio INOX. Questi utensili tagliano freddo e mantengono inalterata la loro forma anche dopo l'uso.

Vantaggi:

- Il taglio freddo permette di lavorare anche materiali sensibili alle temperature
- Elevato comfort di lavoro grazie alle ridotte vibrazioni
- Grazie alla loro stabilità si possono utilizzare efficacemente anche su macchine a basso numero di giri

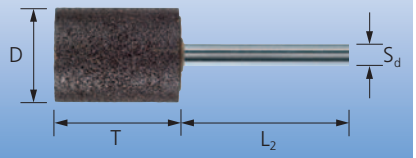
Esempi di utilizzo:

- Lavorazione di saldature di raccordo su componenti in acciaio
- Rimozione di bave su componenti in leghe termoresistenti
- Rimozione di bave su componenti in acciaio inossidabile
- Lavorazione di smussi in preparazione della saldatura di profilati in acciaio

Consigli per l'applicazione:

- Le mole abrasive con gambo di durezza N raggiungono la migliore performance alle velocità di taglio tra i 35 e i 50 m/s
- Le macchine compatibili sono ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche

Durezza N, forma cilindrica ZY



Consigli per la sicurezza:

- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**096673**
ZY 1632 6 AN **30** N 5 B
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria				Corrisp. alla forma USA	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46	60					
	EAN 4007220								
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
ZY 0816 6 AN … N 5 B	-	-	346860	-	-	8 x 16	100.000	119.300	10
ZY 1020 6 AN … N 5 B	-	-	346884	-	W 177	10 x 20	92.000	95.400	10
ZY 1032 6 AN … N 5 B	-	-	096062	-	W 179	10 x 32	62.800	62.800	10
ZY 1325 6 AN … N 5 B	-	-	096420	-	W 187	13 x 25	66.000	66.000	10
ZY 1632 6 AN … N 5 B	-	096673	-	096680	-	16 x 32	51.200	51.200	10
ZY 1650 6 AN … N 5 B	-	096871	-	-	W 197	16 x 50	31.300	31.300	10
ZY 2008 6 AN … N 5 B	-	346952	-	-	-	20 x 8	46.000	47.700	10
ZY 2025 6 AN … N 5 B	-	097076	-	-	W 205	20 x 25	46.000	47.700	10
ZY 2040 6 AN … N 5 B	-	097298	-	-	W 207	20 x 40	32.400	32.400	10
ZY 2506 6 AN … N 5 B	-	-	346969	-	W 216	25 x 6	37.000	38.100	10
ZY 2513 6 AN … N 5 B	-	099476	-	-	W 218	25 x 13	37.000	38.100	10
ZY 2532 6 AN … N 5 B	-	097526	-	-	-	25 x 32	32.900	32.900	10
ZY 2540 6 AN … N 5 B	-	098141	-	-	W 221	25 x 40	26.000	26.000	10
ZY 3208 6 AN … N 5 B	-	099629	-	-	W 226	32 x 8	29.000	29.800	5
ZY 3216 6 AN … N 5 B	099735	-	-	-	-	32 x 16	29.000	29.800	5
ZY 3220 6 AN … N 5 B	099834	-	-	-	W 228	32 x 20	29.000	29.800	5
ZY 3232 6 AN … N 5 B	097670	-	-	-	W 230	32 x 32	25.700	25.700	5
ZY 3240 6 AN … N 5 B	097786	-	-	-	W 231	32 x 40	20.300	20.300	5

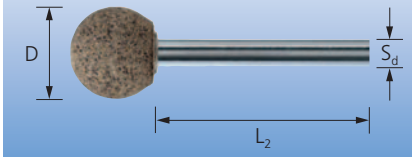
Segue alla pagina successiva

Descrizione	Granulometria				Corrisp. alla forma USA	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46	60					
	EAN 4007220								
ZY 4006 6 AN … N 5 B	-	-	100479	-	W 235	40 x 6	23.000	23.800	5
ZY 4010 6 AN … N 5 B	-	099933	-	-	-	40 x 10	23.000	23.800	5
ZY 4020 6 AN … N 5 B	100110	-	-	-	-	40 x 20	23.000	23.800	5
ZY 4040 6 AN … N 5 B	346945	-	-	-	W 238	40 x 40	16.200	16.200	5
ZY 5008 6 AN … N 5 B	-	100523	-	-	-	50 x 8	19.000	19.000	5
ZY 5013 6 AN … N 5 B	-	100264	-	-	-	50 x 13	19.000	19.000	5
ZY 5025 6 AN … N 5 B	100387	-	-	-	W 242	50 x 25	19.000	19.000	5
Diam. gambo 8 x 40 mm [S_d x L_2]									
ZY 3240 8 AN … N 5 B	098240	-	-	-	W 231	32 x 40	28.500	29.800	5

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**347010**
KU 20 6 AN 30 N 5 B

Durezza N, forma a sfera KU

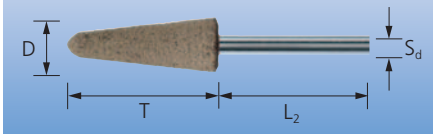


Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	Diametro [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
KU 16 6 AN 30 N 5 B	30	347003	16	58.000	59.600	10
KU 20 6 AN 30 N 5 B	30	347010	20	46.000	47.700	10
KU 25 6 AN 30 N 5 B	30	347027	25	37.000	38.100	10

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**347065**
KE 1645 6 AN **46** N 5 B
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Durezza N, forma conica con testa arrotondata KE



Descrizione	Granulometria			D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46				
	EAN 4007220						
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
KE 1025 6 AN … N 5 B	-	-	347041	10 x 25	92.000	95.400	10
KE 1645 6 AN … N 5 B	-	-	347065	16 x 45	52.000	52.000	10
KE 2545 6 AN … N 5 B	-	660324	-	25 x 45	34.000	34.000	10
KE 3232 6 AN … N 5 B	347072	-	-	32 x 32	29.000	29.800	5

Mole abrasive con gambo

Durezza N

Durezza N, serie A



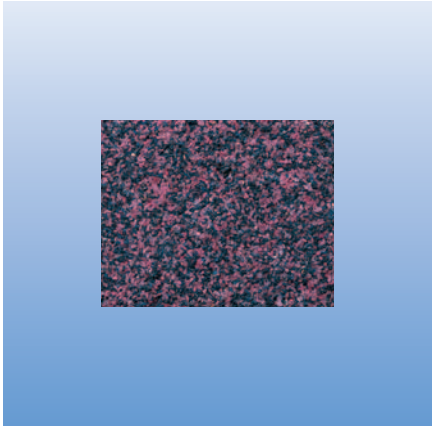
Abbreviazioni:
D = diametro della mola
T = larghezza della mola

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

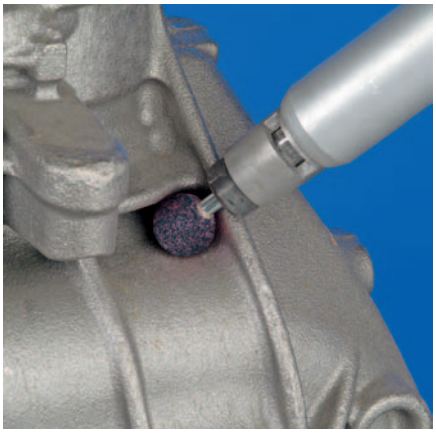
Esempio di ordine:
EAN 4007220**347089**
A 1 6 AN 30 N 5 B

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 1 6 AN 30 N 5 B	30	347089	19 x 64	30.400	30.400	10
A 3 6 AN 30 N 5 B	30	347102	25 x 70	18.600	18.600	10
A 11 6 AN 30 N 5 B	30	347126	22 x 50	27.600	27.600	10
Diam. gambo 6,35 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 11 6,3 AN 30 N 5 B	30	347157	22 x 50	30.400	30.400	10









Le mole con gambo in **durezza K** sono costituite da un legante ceramico e una miscela di corindone rosa e corindone standard. Questa miscela di abrasivi, inglobata nel legante di media durezza, risulta resistente e dimostra un'elevata capacità di asportazione. Le mole in durezza K, utilizzate a velocità elevate, sono particolarmente indicate nella lavorazione di pezzi in ghisa.

Vantaggi:

- Adatta per l'uso su superfici e spigoli
- Elevata aggressività e ottima durata
- Elevata capacità di asportazione grazie alle granulometrie grosse

Esempi di utilizzo:

- Pulizia di componenti in ghisa grigia e sferoidale
- Lavorazione delle cavità nei componenti in ghisa grigia e ghisa sferoidale

Consigli per l'applicazione:

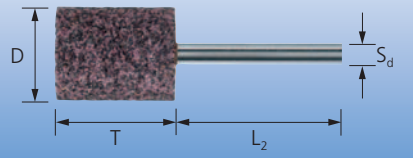
- Le mole abrasive con gambo di durezza K raggiungono la migliore performance alle velocità di taglio tra i 30 e i 50 m/s
- Le macchine compatibili sono ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche

Consigli per la sicurezza:

- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

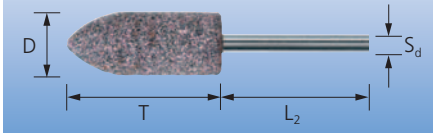
Esempio di ordine:
EAN 4007220**097564**
ZY 3232 6 ARN **24** K 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Durezza K, forma cilindrica ZY



Descrizione	Granulometria		Corrisp. alla forma USA	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
ZY 1632 6 ARN … K 5 V	-	096567	-	16 x 32	51.200	51.200	10
ZY 1650 6 ARN … K 5 V	-	096819	W 197	16 x 50	31.300	31.300	10
ZY 2025 6 ARN … K 5 V	-	096963	W 205	20 x 25	43.000	47.700	10
ZY 2040 6 ARN … K 5 V	-	097199	W 207	20 x 40	32.400	32.400	10
ZY 2532 6 ARN … K 5 V	-	097410	-	25 x 32	32.900	32.900	10
ZY 3232 6 ARN … K 5 V	097564	-	W 230	32 x 32	25.700	25.700	5
ZY 3240 6 ARN … K 5 V	097694	-	W 231	32 x 40	20.300	20.300	5
ZY 4010 6 ARN … K 5 V	-	099865	W 236	40 x 10	22.000	23.800	5
ZY 4020 6 ARN … K 5 V	100004	-	-	40 x 20	22.000	23.800	5
ZY 5008 6 ARN … K 5 V	-	100493	-	50 x 8	18.000	19.000	5
ZY 5013 6 ARN … K 5 V	-	100165	-	50 x 13	18.000	19.000	5
Diam. gambo 8 x 40 mm [S_d x L_2]							
ZY 3240 8 ARN … K 5 V	098158	-	W 231	32 x 40	27.000	29.800	5
ZY 5025 8 ARN … K 5 V	100530	-	W 242	50 x 25	18.000	19.000	5

Durezza K, forma a ogiva SP

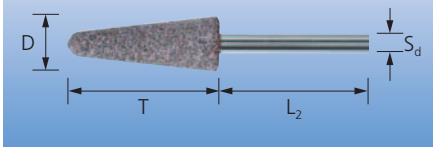


Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**102305**
SP 2050 6 ARN 30 K 5 V

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
SP 2050 6 ARN 30 K 5 V	30	102305	20 x 50	30.500	30.500	10

Durezza K, forma conica con punta arrotondata KE



Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**534649**
KE 1025 6 ARN **46** K 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	46				
	EAN 4007220					
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
KE 1025 6 ARN … K 5 V	-	534649	10 x 25	85.000	95.400	10
KE 1645 6 ARN … K 5 V	-	102848	16 x 45	52.000	52.000	10
KE 2040 6 ARN … K 5 V	534694	-	20 x 40	43.000	47.700	10
Diam. gambo 8 x 40 mm [S_d x L_2]						
KE 3250 8 ARN … K 5 V	103081	-	32 x 50	27.000	29.800	5

Durezza K, serie A

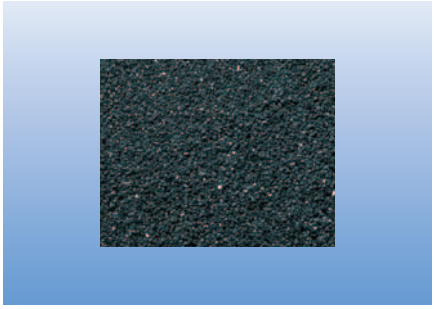


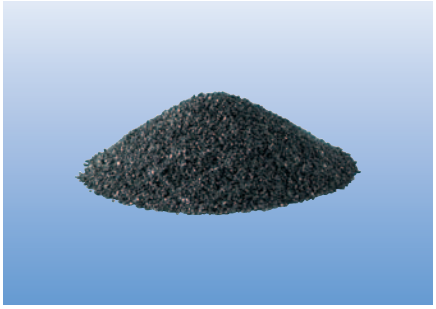
Abbreviazioni:
D = diametro della mola
T = larghezza della mola

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**534700**
A 11 6 ARN 30 K 5 V

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 11 6 ARN 30 K 5 V	30	534700	22 x 50	27.600	27.600	10







Le mole con gambo in **durezza R** sono costituite da un legante ceramico e carburo di silicio grigio. L'abrasivo molto duro e l'elevato contenuto di legante conferiscono a queste mole una notevole durata. Le mole in durezza R, utilizzate a velocità elevate, sono particolarmente indicate nella lavorazione di pezzi in ghisa.

Vantaggi:

- Grazie alla durezza del legante mantiene la forma nel tempo
- Grazie alla loro stabilità si possono utilizzare efficacemente anche su macchine a basso numero di giri

Esempi di utilizzo:

- Rimozione di bave taglienti su componenti in ghisa grigia e ghisa sferoidale
- Lavorazione di componenti in ghisa con inclusioni di sabbia e mineralizzazioni

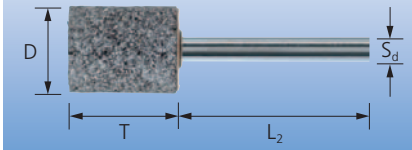
Consigli per l'applicazione:

- Le mole abrasive con gambo di durezza R raggiungono la migliore performance alle velocità di taglio tra i 30 e i 50 m/s
- Le macchine compatibili sono ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**097069**
ZY 2025 6 CU **30** R 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Durezza R, forma cilindrica ZY

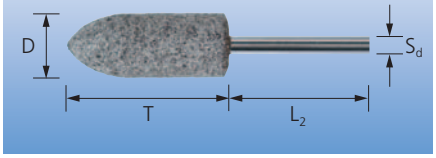


Descrizione	Granulometria		Corrisp. alla forma USA	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
ZY 1632 6 CU … R 5 V	-	096666	-	16 x 32	47.000	51.200	10
ZY 2025 6 CU … R 5 V	-	097069	W 205	20 x 25	38.000	47.700	10
ZY 2040 6 CU … R 5 V	-	097281	-	20 x 40	32.400	32.400	10
ZY 2050 6 CU … R 5 V	-	098097	W 208	20 x 50	25.100	25.100	10
ZY 3232 6 CU … R 5 V	097663	-	W 230	32 x 32	23.000	25.700	5
ZY 4020 6 CU … R 5 V	100103	-	-	40 x 20	19.000	23.800	5
Diam. gambo 8 x 40 mm [S_d x L_2]							
ZY 3240 8 CU … R 5 V	098233	-	W 231	32 x 40	24.000	29.800	5
ZY 4040 8 CU … R 5 V	098301	-	W 238	40 x 40	19.000	23.800	5

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

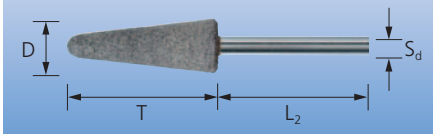
Esempio di ordine:
EAN 4007220**102282**
SP 2032 6 CU 30 R 5 V

Durezza R, forma a ogiva SP



Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
SP 2032 6 CU 30 R 5 V	30	102282	20 x 32	38.000	47.700	10
SP 2050 6 CU 30 R 5 V	30	102336	20 x 50	30.500	30.500	10

Durezza R, forma conica con punta arrotondata KE



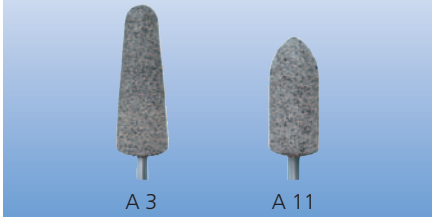
Consigli per la sicurezza:

- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**102725**
KE 2032 6 CU **30** R 5 V
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	30	46				
	EAN 4007220					
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
KE 1645 6 CU … R 5 V	-	102916	16 x 45	47.000	52.000	10
KE 2032 6 CU … R 5 V	102725	-	20 x 32	38.000	47.700	10
KE 2545 6 CU … R 5 V	102947	-	25 x 45	30.000	34.000	10

Durezza R, serie A



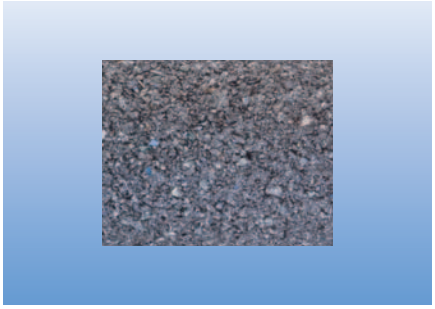
Abbreviazioni:
D = diametro della mola
T = larghezza della mola

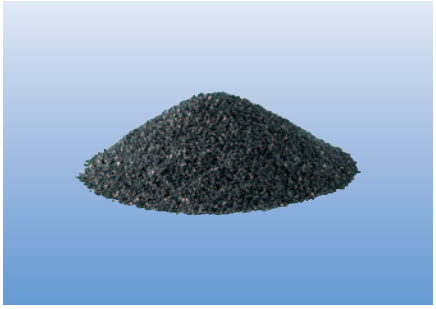
Consigli per la sicurezza:

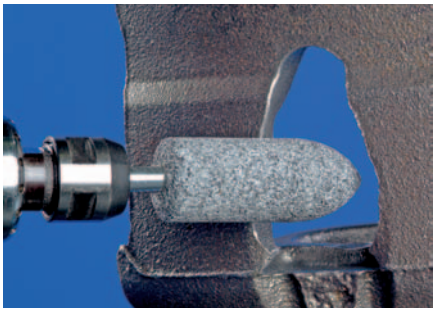
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**117156**
A 3 6 CU 30 R 5 V

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 3 6 CU 30 R 5 V	30	117156	25 x 70	18.600	18.600	10
A 11 6 CU 30 R 5 V	30	117217	22 x 50	27.600	27.600	10







Le mole con gambo speciali in **durezza R per fonderie** sono costituite da un particolare legante ceramico e carburo di silicio grigio. L'abrasivo molto duro e tagliente e lo speciale legante rendono queste mole resistenti ed eccezionalmente aggressive. Le mole speciali in durezza R per fonderie, utilizzate a velocità di taglio elevate, sono ideali per la rettifica delle mineralizzazioni su ghisa grigia e ghisa sferoidale.

Vantaggi:

- Elevatissima capacità di asportazione e aggressività fin dall'inizio
- Elevata capacità di asportazione combinata con una lunga durata
- Fornito in pratiche confezioni industriali ecocompatibili

Esempi di utilizzo:

- Lavorazione di mineralizzazioni su ghisa grigia e ghisa sferoidale
- Lavorazione di componenti in ghisa con inclusioni di sabbia e mineralizzazioni

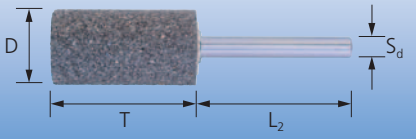
Consigli per l'applicazione:

- Le mole abrasive con gambo di durezza R raggiungono la migliore performance alle velocità di taglio tra i 30 e i 50 m/s
- Le macchine compatibili sono ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**803028**
ZY 2040 6 CU 30 R 5 V na

Durezza R, forma cilindrica ZY

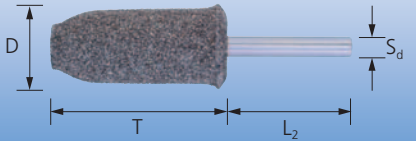


Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	Corrisp. alla forma USA	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
ZY 2040 6 CU 30 R 5 V na	30	803028	W 205	20 x 40	32.400	32.400	50
ZY 2532 6 CU 30 R 5 V na	30	803035	-	25 x 32	30.000	32.900	50

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**803042**
SP 2050 6 CU 30 R 5 V na

Durezza R, forma a ogiva SP

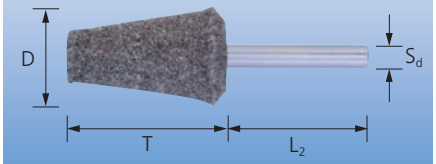


Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
SP 2050 6 CU 30 R 5 V na	30	803042	20 x 50	14.100	14.100	50

Mole abrasive con gambo

Durezza R per fonderie

Durezza R, forma conica con punta arrotondata KE



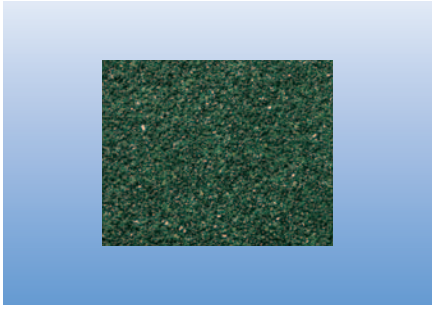
Consigli per la sicurezza:

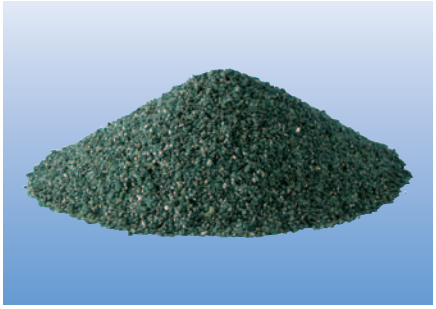
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

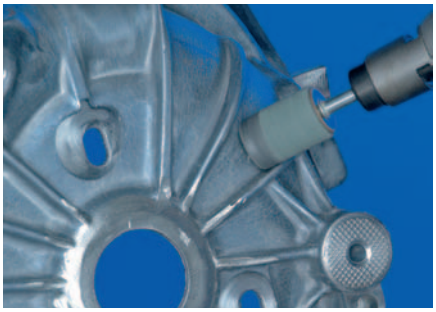
Esempio di ordine:
EAN 4007220**803059**
KE 1645 6 CU **46** R 5 V na
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria			D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	30	46				
	EAN 4007220						
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
KE 1645 6 CU … R 5 V na	-	-	803059	16 x 45	24.000	24.000	50
KE 2040 6 CU … R 5 V na	-	803066	-	20 x 40	20.900	20.900	50
Diam. gambo 8 x 40 mm [S_d x L_2]							
KE 3550 8 CU … R 5 V na	642665	-	-	35 x 50	15.600	15.600	50









Le mole con gambo in **durezza F-ALU** sono costituite da un legante ceramico e carburo di silicio verde. La struttura molto aperta e la speciale impregnazione dell'utensile lo rendono ideale per la lavorazione di materiali ad alta viscosità. La durezza F-ALU è particolarmente adatta per l'alluminio e i metalli non ferrosi, e dimostra una notevole aggressività.

Vantaggi:

- Grazie allo speciale impregnante l'utensile non si intasa quando si lavorano materiali teneri, pastosi o viscosi
- Elevata aggressività e capacità di asportazione

Esempi di utilizzo:

- Rimozione di bave su componenti in alluminio fuso
- Lavorazione di ottone, zinco e rame
- Lavorazione di smussi in preparazione dei cordoni di saldatura su profilati in alluminio

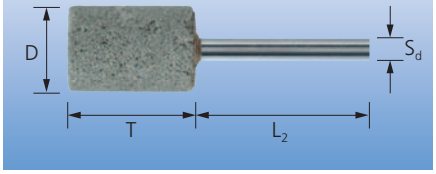
Consigli per l'applicazione:

- Le mole abrasive con gambo di durezza F-ALU raggiungono la migliore performance alle velocità di taglio tra i 20 e i 40 m/s
- Le macchine compatibili sono ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche

Consigli per la sicurezza:
- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**097151**
ZY 2032 6 CN 80 F 10 V ALU

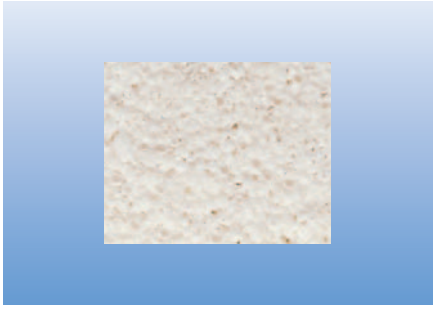
Durezza F-ALU, forma cilindrica ZY

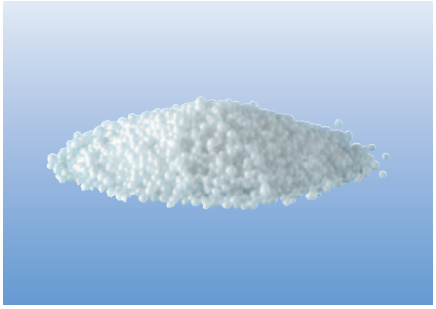


Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	Corrisp. alla forma USA	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 3 x 30 mm [S_d x L_2]							
ZY 0306 3 CN 80 F 10 V ALU	80	948101	W 144	3 x 6	159.000	206.100	10
ZY 0613 3 CN 80 F 10 V ALU	80	948118	W 163	6 x 13	93.600	93.600	10
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
ZY 1013 6 CN 80 F 10 V ALU	80	802908	W 176	10 x 13	45.000	95.400	10
ZY 1320 6 CN 80 F 10 V ALU	80	802915	W 186	13 x 20	35.000	73.400	10
ZY 1620 6 CN 80 F 10 V ALU	80	096512	W 195	16 x 20	30.000	59.600	10
ZY 1632 6 CN 80 F 10 V ALU	80	802939	-	16 x 32	30.000	51.200	10
ZY 2032 6 CN 80 F 10 V ALU	80	097151	W 206	20 x 32	24.000	41.100	10
ZY 3232 6 CN 80 F 10 V ALU	80	802946	W 230	32 x 32	15.000	25.700	5
ZY 4020 6 CN 80 F 10 V ALU	80	100080	-	40 x 20	12.000	23.800	5

Mole abrasive con gambo

Durezza D







Le mole con gambo in **durezza D** sono costituite da uno speciale legante ceramico e corindone a sfera cava. La quantità limitata di legante e il tipo di abrasivo molto aggressivo caratterizzano queste mole, che sono le più tenere della gamma di mole con gambo PFERD. La durezza D è particolarmente adatta per materiali sintetici, gomma e legno.

Vantaggi:

- Struttura aperta e ampi spazi di scarico dei trucioli grazie al corindone a sfera cava
- Lavorazione di materiali sensibili alle temperature senza l'impiego di lubrificanti refrigeranti, grazie all'ampio spazio per lo scarico dei trucioli

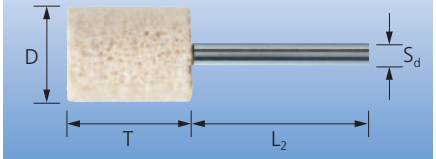
Esempi di utilizzo:

- Rimozione di bave su componenti in materiali sintetici da pressofusione
- Lavorazione dei bordi di pezzi sagomati in gomma o in poliuretano PUR
- Lavorazione di pezzi sagomati in legno nella costruzione di stampi

Consigli per l'applicazione:

- Le mole abrasive con gambo di durezza D raggiungono la migliore performance alle velocità di taglio tra i 5 e i 20 m/s
- Le macchine compatibili sono ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche

Durezza D, forma cilindrica ZY



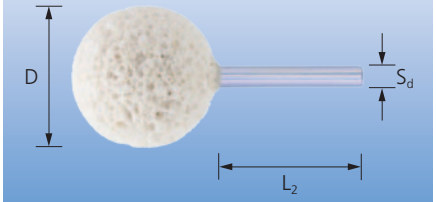
Consigli per la sicurezza:

- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**096703**
ZY 1632 6 AH 1 D 12 V HKK

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
ZY 1632 6 AH 1 D 12 V HKK	1	096703	16 x 32	12.000	51.200	10
ZY 2532 6 AH 1 D 12 V HKK	1	097540	25 x 32	8.000	32.900	10
ZY 4020 6 AH 2 D 12 V HKK	2	100134	40 x 20	5.000	23.800	5

Durezza D, forma a sfera KU



Consigli per la sicurezza:

- Il massimo numero di giri consentito si riferisce a una lunghezza libera del gambo di 10 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**948095**
KU 40 6 AH 2 D 12 V HKK

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	Diametro [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
KU 40 6 AH 2 D 12 V HKK	2	948095	40	5.000	19.700	5

Blocco abrasivo per ravvivare
SE 1203050 CU 30 R 5 V
Questo blocco è costituito da granuli di grosse dimensioni (granulometria 30) e viene utilizzato per lavori di ravvivatura grossolani.
Il supporto in gomma previene lo scivolamento e protegge le superfici dall'abrasione involontaria.

Blocco abrasivo per ravvivare
SE 1203050 CU 30/60 R 5 V
Blocco abrasivo a granulometria combinata:
- Lato superiore (grossolano): profilatura e ravvivatura di mole di grandi dimensioni con granulometrie grossolane
- Lato inferiore (fine): profilatura e ravvivatura di mole con leganti e granulometrie fini

Blocco abrasivo per ravvivare
SE 702212 CU 46 M 5 V
Questo blocco con granulometria fine è adatto alla profilatura e ravvivatura di mole di piccole dimensioni.

Blocco per ravvivare



Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
SE 1203050 CU 30 R 5 V	103500	120 x 30 x 50	5
SE 1203050 CU 30/60 R 5 V	505687	120 x 30 x 50	5
SE 702212 CU 46 M 5 V	114445	70 x 22 x 12	5



Questi segmenti a forma di cuneo sono particolarmente indicati per la lavorazione di stampi in terra o sabbia in fonderia.

I segmenti abrasivi sono utilizzati per la rifinitura dell'interno degli stampi e dei nuclei di sabbia.

La forma a cuneo si presta a lavorare con facilità sia punti molto stretti, sia superfici estese.

Segmenti per ravvivare



Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
SE 235-42-4 AN 46 N 5 B	800034	235 x 42 x 4	10
SE 246-32-5 AN 46 N 5 B	800041	246 x 32 x 5	10

Il diamante per ravvivare è un utensile con diamante singolo di lunga durata, adatto alla profilatura e ravvivatura di mole abrasive con gambo, dischi con gambo e mole con gambo Poliflex® (vedi Sezione 204).

Il diamante per ravvivare è utilizzato per rimuovere dalla mola i granuli abrasivi consumati, le particelle di metallo, e per ripristinare la geometria e la taglienza originaria dell'utensile.

Consigli per l'applicazione:
- È necessario proteggere dagli urti il diamante per ravvivare
- Per ravvivare l'utensile posizionarvi sopra il diamante e traslare con decisione
- Posizionare il diamante un po' al di sotto del centro della mola o del disco, con un'inclinazione di 5–15 gradi

Diamante per ravvivare



Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
400 B	103494	81 x 6	1

Set di mole con gambo 2001



Comprende 10 mole con gambo di diametro 6 mm, nelle forme e dimensioni più utilizzate.

Disponibile in due gradi di durezza.

Set 2001 J G
Contenuto:
un pezzo per tipo
ZY 1013, ZY 1325, ZY 1620, ZY 2025, ZY 2040, ZY 4010, KU 13, SP 1320, KE 1025, KE 1645

Consigli per l'applicazione:
- Le mole con gambo in durezza J raggiungono il massimo delle prestazioni alla velocità di taglio di 30–50 m/s

Set 2001 O G
Contenuto:
un pezzo per tipo
ZY 1013, ZY 1320, ZY 2006, ZY 2013, ZY 2025, KU 16, WR 2025, KE 2032, SP 1320, KE 2020

Consigli per l'applicazione:
- Le mole con gambo di durezza O raggiungono il massimo delle prestazioni alla velocità di taglio di 25–40 m/s

Descrizione	EAN 4007220	Grado di durezza	Granulometria	Diam. gambo S_d [mm]	
2001 J G	947609	J	grossa	6	1
2001 O G	114469	O	grossa	6	1

Set di mole con gambo 2002



Comprende 15 piccole mole con gambo di diametro 3 mm nelle forme e dimensioni più utilizzate.

Disponibile in due gradi di durezza.

Set 2002 J F
Contenuto:
un pezzo per tipo
ZY 0205, ZY 0306, ZY 0408, ZY 0510, ZY 0613, ZY 0816, ZY 1303, ZY 2006, KU 03, KU 06, KU 08, SP 0306, SP 0408, SP 0613, SP 0816

Consigli per l'applicazione:
- Le mole con gambo di durezza J raggiungono il massimo delle prestazioni alla velocità di taglio di 30–50 m/s

Set 2002 O F
Contenuto:
due pezzi per tipo
ZY 0510, ZY 0810, ZY 1604

un pezzo per tipo
ZY 0408, ZY 0613, ZY 0802, ZY 1013, ZY 1303, WR 0510, KU 05, SP 0306, SP 0816

Consigli per l'applicazione:
- Le mole con gambo di durezza O raggiungono il massimo delle prestazioni alla velocità di taglio di 25–40 m/s

Descrizione	EAN 4007220	Grado di durezza	Granulometria	Diam. gambo S_d [mm]	
2002 J F	947616	J	fine	3	1
2002 O F	114476	O	fine	3	1

Set di mole con gambo SSO 5300



Comprende 100 mole con gambo in durezza M, diametro gambo 6 mm, nelle forme e dimensioni più utilizzate e per le applicazioni più comuni.

Fornite all'interno di un pratico espositore da banco per il Punto di vendita.

Contenuto:
dieci pezzi per tipo
ZY 1620, ZY 2025, ZY 2506, ZY 2532, ZY 3216, ZY 3232, ZY 4020, SP 2032, KE 2032, KE 2570

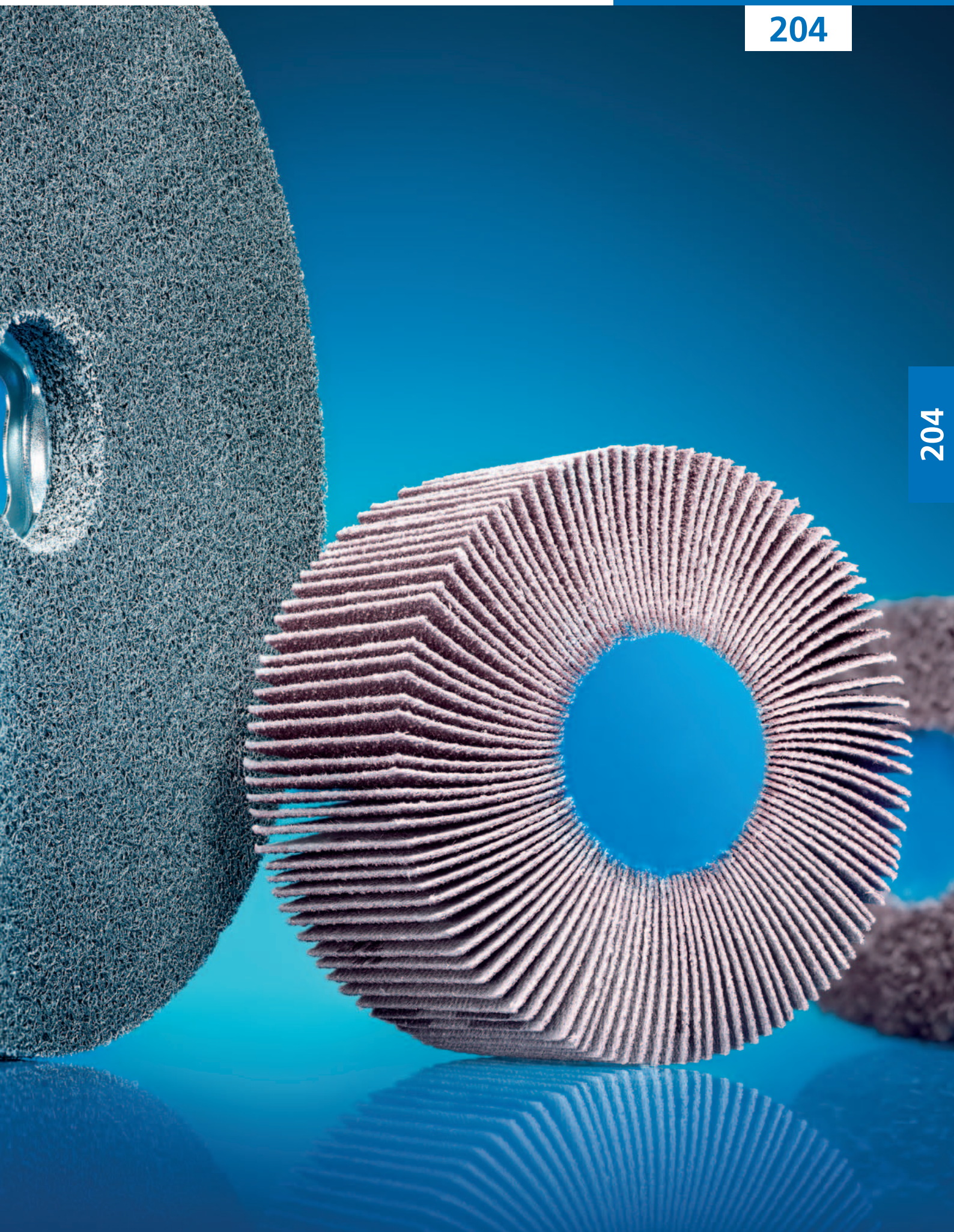
Consigli per l'applicazione:
- Le mole con gambo di durezza M raggiungono il massimo delle prestazioni alla velocità di taglio di 30–50 m/s

Descrizione	EAN 4007220	Grado di durezza	Granulometria	Diam. gambo S_d [mm]	
SSO 5300	114513	M	grossa	6	1

Utensili per finitura e lucidatura

PFERD

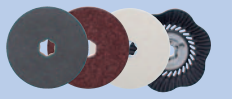
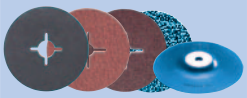
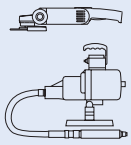
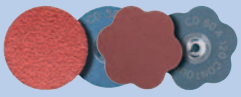
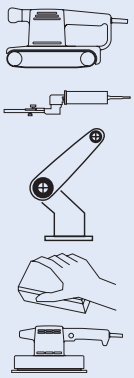
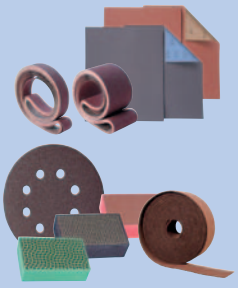
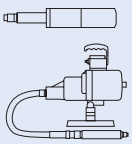
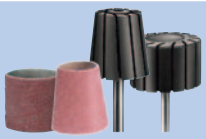
204

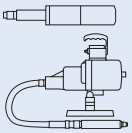
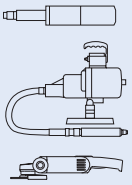
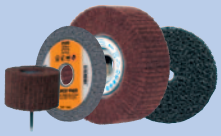
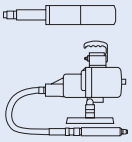
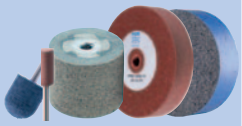
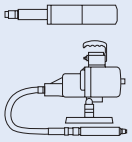
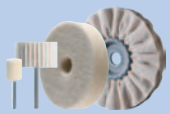


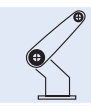
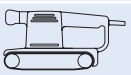
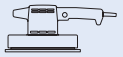
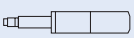
Utensili per finitura e lucidatura

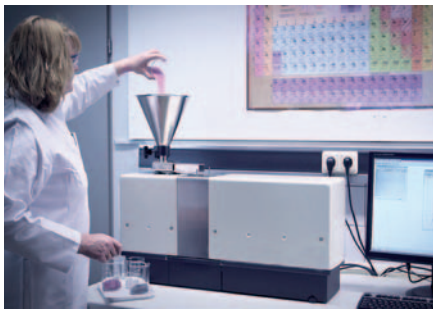
Indice

Indice	Pagina
Informazioni generali	3
La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto	4
Rugosità superficiale – fattori di influenza e valori di riferimento	6
Abrasivi flessibili	7

Macchina	Indice	Pagina
Utensili per finitura e lucidatura		
	COMBICLICK®	8
		Dischi fibrati 9 Dischi in Vlies 13 Dischi in feltro 15 Platorelli 16 Set 16
	Dischi fibrati	17
		Dischi fibrati 18 Platorelli 20
	Dischi velcrati	21
		Dischi velcrati e platorelli 21
	**Utensili abrasivi COMBIDISC®**	22
		Utensili abrasivi COMBIDISC® CD, CDR 24
	**Abrasivi flessibili**	36
		Nastri corti 39 Nastri lunghi 43 Fogli abrasivi 45 Tamponi abrasivi 46 Rotoli abrasivi e supporti 47 Rotoli in Vlies 48 Dischi velcrati 49
	**Anelli abrasivi e rulli porta anelli**	50
		Anelli abrasivi KSB 51 Anelli abrasivi GSB 52 Rulli porta anelli 54
	POLIROLL®, POLICO	55
		Rotoli abrasivi e coni abrasivi 56
	POLICAP®	58
		Cappucci abrasivi e rulli porta cappucci 59

Macchina	Indice	Pagina
	**Utensili a lamelle abrasive**	64
		Rulli a lamelle 64 Ruote lamellari 68 Utensili POLIFLAP® 71 Dischi a cuscino 73 POLISTAR 74
	**Utensili in Vlies**	76
		Ruote abrasive POLINOX® 77, 86 Mole abrasive con gambo POLINOX® 83 Rulli abrasivi POLINOX® 88 Dischi abrasivi POLINOX® 89 Utensili per fiorettare POLINOX® 90 Dischi abrasivi POLIVLIES® 91 Utensili POLICLEAN® 93
	**Poliflex®**	96
		Legante PUR 100 Utensili per fiorettare 103 Legante GR/GHR 105 Legante LR/LHR 108 Legante TX 110
	**Lime in fibra ceramica**	112
		Lime in fibra ceramica 112
	**Utensili per lucidatura**	113
		Feltri con gambo 114 Dischi in feltro 116 Dischi in panno 117
	Oli per smerigliare e paste per lucidare	119
		Paste per smerigliare e lucidare 119 Oli per smerigliare 120
	Set di utensili	
		**Set di utensili con macchina** abbinati ai rispettivi utensili.

	Smerigliatrice angolare		Smerigliatrice a nastro per uso stazionario
	Macchina ad albero flessibile		Uso manuale
	Smerigliatrice a nastro		Smerigliatrice eccentrica
	Smerigliatrice a nastro		Smerigliatrice dritta



Qualità PFERD

Gli utensili per finitura e lucidatura PFERD vengono sviluppati, prodotti e controllati secondo i più severi requisiti di qualità.

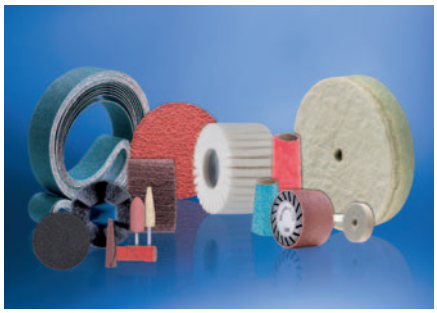
Il reparto ricerca e sviluppo, la costruzione in sede delle macchine e degli impianti, nonché il costante controllo e l'evoluzione degli standard di qualità e di sicurezza all'interno dei propri laboratori, garantiscono l'elevata qualità PFERD.

La qualità degli utensili PFERD è certificata ISO 9001.



Assistenza clienti

Per tutte le domande riguardanti l'ottimizzazione della vostra lavorazione o per risolvere problemi applicativi, i nostri consulenti esperti e i nostri rivenditori specializzati sono a vostra disposizione. Non esitate a contattarci! Trovate il nostro rivenditore più vicino a voi: www.pferd.com



Prodotti speciali

In caso il nostro vasto programma da catalogo non fosse sufficiente per le vostre esigenze di lavoro, a richiesta saremo lieti di produrre su misura per la vostra applicazione i migliori utensili per finitura e lucidatura della ben nota qualità PFERD.

Terremo conto delle vostre indicazioni e richieste, di disegni, dimensioni e forme desiderate, granulometrie e tipi di abrasivo, miscele nonché diametri e lunghezze dei gambi. Il nostro Servizio Tecnico è a vostra disposizione per qualsiasi chiarimento. Saremo lieti di consigliarvi.



Confezione PFERD

PFERD fornisce gli utensili per finitura e lucidatura in una robusta confezione industriale che protegge gli utensili dagli urti. Per le unità di vendita (UV) vedere le tabelle prodotto. Sull'etichetta della confezione sono indicate le informazioni importanti come il codice articolo, la descrizione, il codice EAN e i dati tecnici.



PFERD-TOOL-CENTER

Sul PFERD-TOOL-CENTER, l'espositore PFERD, si trovano tutte le informazioni importanti che servono per scegliere l'utensile ottimale. Le schede informative di PFERD vi forniscono consigli importanti sugli utensili e sull'applicazione.

In caso di domande il vostro rivenditore specializzato o i consulenti PFERD saranno lieti di aiutarvi.



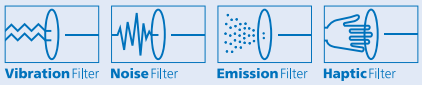
PFERD-PRAXIS

Le monografie PFERD-PRAXIS contengono molte indicazioni preziose sulle caratteristiche dei materiali, nonché consigli e suggerimenti sull'utilizzo degli utensili PFERD.

PFERDERGONOMICS®

Il programma **PFERD**ERGONOMICS® mira a ridurre in modo duraturo la formazione di vibrazioni, rumore e polveri nell'utilizzo degli utensili, e di migliorarne percettibilmente l'aptica. L'uomo al centro.

Potete riconoscere immediatamente i settori nei quali i nostri utensili vi danno vantaggi particolari. Gli utensili con caratteristiche **PFERD**ERGONOMICS® sono contrassegnati dai relativi pittogrammi.





Potete trovare maggiori informazioni e gli utensili PFERD adatti nella monografia "**PFERD**ERGONOMICS® – L'uomo al centro".

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Utensili per finitura e lucidatura

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

Tipo di applicazione / Fasi della lavorazione	Lavorazione frontale – Utensili con platorello	Pagina		Pagina	Lavorazione a nastro – Utensili per smerigliatrici a nastro	Pagina
Modificare geometrie	COMBIDISC® ■ Dischi abrasivi ■ Dischi diamantati	25–29 30	Dischi velcrati	21	Nastri corti	39–41
	Minidischi in fibra COMBIDISC®	29	Dischi fibrati	17–20	Nastri lunghi	43–44
	Mini-POLIFAN® COMBIDISC®	24	Dischi fibrati COMBICLICK®	9–12		
Lavorazione progressiva delle superfici Eliminazione delle rugosità	COMBIDISC® ■ Dischi abrasivi ■ Dischi in Vlies	25–29 31–32	Dischi velcrati	21	Nastri corti	39–41
	Dischi Poliflex®	101	Dischi velcrati	49	Nastri lunghi	43–44
	Dischi in Vlies COMBICLICK®	13–14	Dischi fibrati	17–20		
	Dischi abrasivi compatti POLINOX®	79	Dischi fibrati COMBICLICK®	9–12		
Finitura Massima finitura	Olio per smerigliare	120	Dischi abrasivi compatti POLINOX®	79	Olio per smerigliare	120
	COMBIDISC® ■ Dischi abrasivi ■ Dischi in Vlies	25–29 31–32	Dischi fibrati	17–20	Nastri corti Nastri lunghi	39–41 43–44
	Dischi Poliflex®	101	Dischi fibrati COMBICLICK®	9–12	Nastri corti, Vlies	42
Pulitura	Dischi in Vlies COMBIDISC®	31–32	Spazzola COMBIDISC®	33	Nastri corti, Vlies	42
	Dischi COMBIDISC® POLICLEAN®	30	Dischi velcrati POLIVLIES®	92		
	Dischi in Vlies COMBICLICK®	13–14	Dischi POLICLEAN®	95		
Creazione di effetti ottici	COMBIDISC® ■ Dischi in Vlies ■ Dischi TX	31–32 32	Utensili per strutturare	90,102	Nastri corti, Vlies	42
	Dischi lamellari POLIVLIES®	91	Utensili per strutturare Poliflex®	103–104		
	Dischi velcrati POLIVLIES®	92	Dischi in Vlies COMBICLICK®	13–14		
Lucidatura	Dischi in feltro COMBIDISC®	33	Dischi a lamelle di feltro	117	Nastri corti, feltro	41
	Dischi in feltro COMBICLICK®	15				

Lavorazione periferica
Utensili con gambo, utensili con foro



Lavorazione manuale



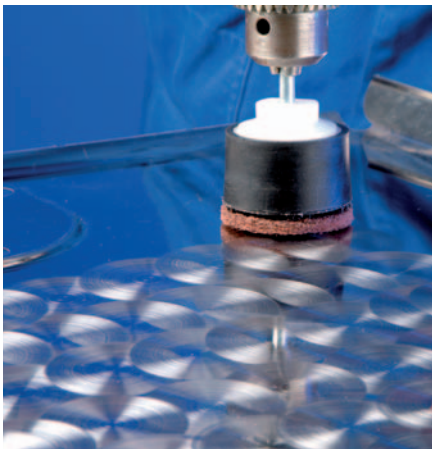
Pagina		Pagina		Pagina		Pagina	
Anelli abrasivi	50–54	Dischi a cuscino	73				
POLIROLL®, POLICO	55–57						
POLICAP®	58–63						
Anelli abrasivi	50–54	Ruote lamellari per smerigliatrici angolari	70	Blocchi Poliflex®	102		
POLIROLL®	55–57	Rulli a lamelle	70	Lime in fibra ceramica	112		
POLICAP®	58–63	POLISTAR	74–75	Fogli abrasivi tela/carta	45		
Ut. a lamelle abrasive/ ruote lamellari	64–70	Dischi a cuscino	73	Rotoli abrasivi tela/carta	47–48		
POLIROLL®, POLICO	55–57	Mole a disco per finitura Poliflex®	101, 107, 111	Blocchi Poliflex®	102	Tamponi abrasivi diamantati	46
Olio per smerigliare	120	Ruote abrasive compatte POLINOX®	77, 79	Fogli abrasivi tela/carta	45		
Mole con gambo per finitura Poliflex®	96–111			Rotoli abrasivi tela/carta	47–48		
Mole abrasive con gambo POLINOX®	82–84	Rulli abrasivi POLINOX®	88	Fogli abrasivi tela/carta	45	Rotoli in Vlies	48
Ruote abrasive POLINOX®	86–87	Dischi POLICLEAN®	94	Tamponi abrasivi POLINOX®	46		
Stelle abrasive POLINOX®	85	Utensili con gambo POLICLEAN®	95	Rotoli abrasivi tela/carta	47–48		
Mole abrasive con gambo POLINOX®	82–84	Ruota abrasiva POLIFLAP®	71	Tamponi abrasivi POLINOX®	46		
POLINOX® ■ Ruote abrasive ■ Rulli abrasivi	86–87 88	Utensili per fiorettare Poliflex®	103–104	Rotoli in Vlies	48		
Dischi POLINOX®	89	Rulli a lamelle	70	Nastro per mascheratura	90		
Feltri con gambo/ feltro con gambo con inserto in metallo	113–115	Rulli a lamelle di feltro	116	Paste diamantate per lucidare	119	Paste per smerigliare	119
Dischi in feltro/ dischi in feltro con struttura in metallo	116	Dischi in panno	117	Pani di pasta per lucidare	120		

Fattori che influenzano la rugosità superficiale:

Abrasivi:
- Più è grande il granulo, più sarà ruvida la superficie ottenuta
- Corindone, granulo ceramico e corindone allo zirconio generano rugosità superficiali simili
- I pezzi lavorati con carburo di silicio presentano superfici leggermente più brillanti

Materiale in lavorazione:
- Più è tenero il materiale in lavorazione, più grossolana sarà la superficie a parità di granulometria
- Aggiungendo grassi o lubrificanti si ottiene una superficie leggermente più fine

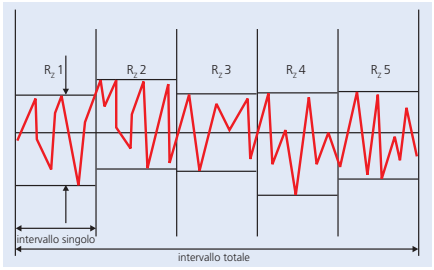
Parametri di lavorazione:
- Il rapporto tra velocità di taglio e avanzamento ha i seguenti effetti:
  - Aumentando la velocità di taglio migliora leggermente la qualità superficiale
  - Riducendo la velocità di avanzamento la qualità superficiale diventa leggermente più fine
- La pressione di contatto ha un impatto minimo sulla rugosità superficiale



Si distinguono i seguenti tipi di rugosità:

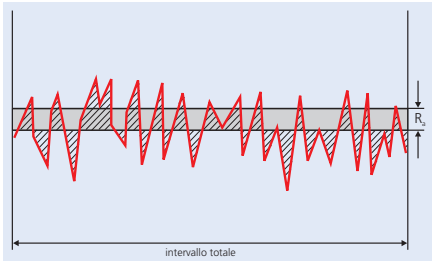
La **rugosità singola R_{zi}** è la somma dell'altezza del picco più alto e della profondità della valle più bassa del profilo all'interno di una singola misurazione.

La **rugosità R_z** è il valore medio delle rugosità singole (R_{zi}) delle singole misurazioni consecutive.



La **rugosità R_{max}** è la singola rugosità più elevata all'interno della misurazione totale.

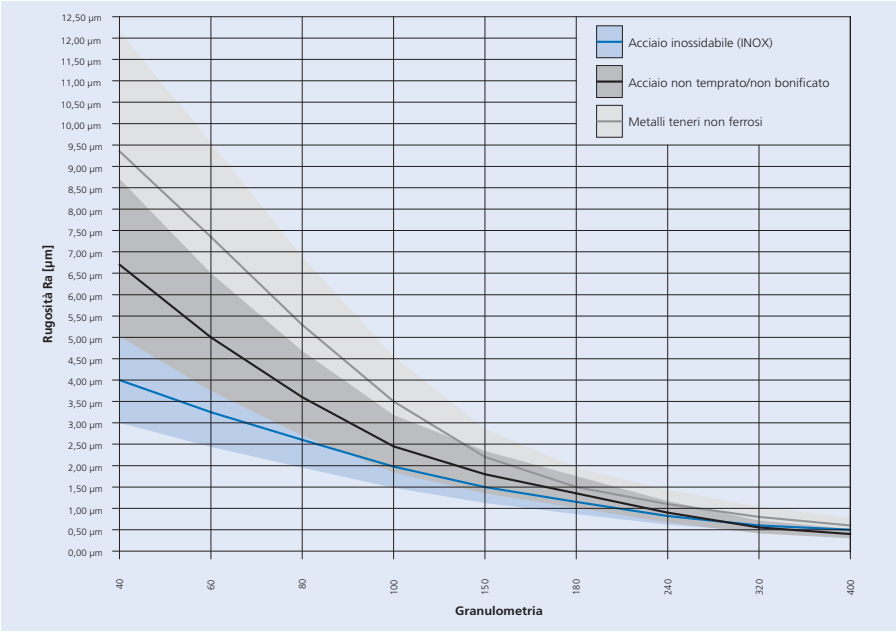
La **rugosità media R_a** è la media aritmetica di tutti i valori dell'intero profilo di rugosità.



Valori di riferimento per rugosità in base ai diversi tipi di lavorazione:

Applicazioni	Rugosità
Sgrossatura: granulometrie da 24 a 150	R_a = da 0,70 a 12 µm
Finitura: granulometrie da 180 a 400	R_a = da 0,20 a 0,70 µm
Lucidatura: Fase 1: Fase 2: Fase 3:	 R_a = da 0,10 a 0,20 µm R_a = da 0,04 a 0,10 µm R_a = < 0,01
Fiorettatura: superfici da 2G 80 fino a 2G 320	R_a = da 0,20 a 0,70 µm
Satinare/ opacizzare: con Vlies	R_a = da 0,10 a 0,70 µm

Rugosità superficiale di materiali diversi dopo la lavorazione con abrasivo flessibile



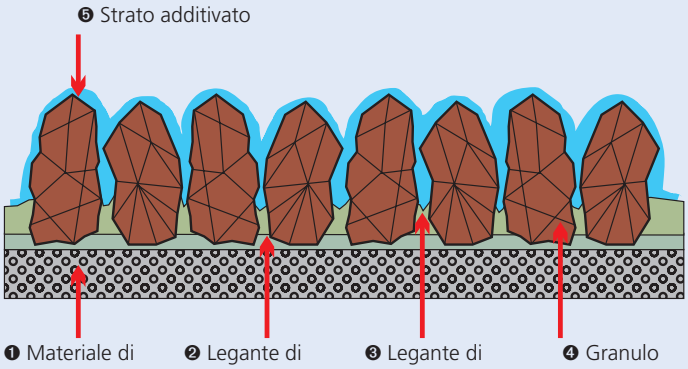
Per la lavorazione di pezzi e materiali differenti PFERD propone un'ampia gamma di utensili con abrasivo flessibile:

- Dischi fibrati COMBICLICK®
- Dischi fibrati
- Dischi abrasivi COMBIDISC®
- Anelli e nastri abrasivi
- Rulli a lamelle e ruote lamellari
- Fogli abrasivi e rotoli abrasivi
- Rotoli abrasivi POLIROLL® e coni abrasivi POLICO
- Dischi velcrati

Altri utensili PFERD in abrasivo flessibile si trovano alla Sezione 206.

L'abrasivo flessibile viene utilizzato a secco o a umido.

Sezione di abrasivo flessibile



❶ Materiale di supporto

Legante e granulo abrasivo vengono applicati sul supporto. I materiali di supporto disponibili si distinguono per le loro caratteristiche di resistenza allo strappo, flessibilità e usura. Scegliendo il giusto supporto l'utensile si adatta alle esigenze dell'applicazione prevista. Il programma PFERD è suddiviso in tre gruppi:

Carta:
I principali campi di applicazione per gli abrasivi su supporto cartaceo si trovano nell'industria del legno e nell'artigianato, ad es. per falegnami, decoratori e verniciatori. Nella lavorazione industriale di metalli gli abrasivi su supporto cartaceo si utilizzano raramente.
Con carte di grammatura tra i 70 e i 100 g/m² si producono principalmente abrasivi per uso manuale. Le carte più pesanti vengono utilizzate per nastri stretti e larghi per uso stazionario.

Tela:
Gli abrasivi su supporto in tela trovano applicazione principalmente nella lavorazione dei metalli.

Fibra vulcanizzata:
Le fibre vulcanizzate sono disponibili in diversi spessori, a seconda dell'utilizzo specifico che occorre farne, e vengono utilizzate per la produzione di dischi in fibra. Risultano essere supporti molto stabili, robusti e resistenti all'usura.

Legante

Nella produzione di abrasivi flessibili, per fissare il granulo abrasivo vengono utilizzati diversi leganti resinoidi. Come prima cosa si riveste il supporto con il legante di base (❷). Quindi si distribuisce uniformemente il granulo abrasivo e, grazie a un particolare processo, lo si dispone verticalmente. Con lo strato di legante di copertura (❸) si fissa definitivamente il granulo.

❹ Granulo abrasivo



La scelta dell'abrasivo corretto influisce notevolmente sulla qualità della superficie ottenuta e sul grado di produttività della lavorazione. I materiali più utilizzati sono:

Corindone A:
Ci sono diverse tipologie di corindone, in forma fusa o sinterizzata. Le caratteristiche di durezza e tenacità possono essere modificate attraverso processi produttivi speciali o per mezzo di additivi. I tipi più utilizzati per la produzione di abrasivi flessibili sono il corindone standard con granuli particolarmente affilati.

Granulo ceramico CO:
Nei corindoni sinterizzati si distingue tra la bauxite sinterizzata e il sol-gel. Per gli abrasivi flessibili si utilizza prevalentemente il sol-gel, un abrasivo modernissimo, apprezzato per la sua elevata tenacità e la buona capacità di autoravvivamento.

Corindone allo zirconio Z:
Il corindone allo zirconio è una miscela fusa di ossido di alluminio e ossido di zirconio. Rispetto al corindone, il corindone allo zirconio mostra un grado inferiore di durezza ma una maggiore tenacità. L'alta percentuale di ossido di zirconio conferisce all'abrasivo un forte effetto autoravvivante, un'elevata capacità di asportazione a freddo e una lunga durata.

Carburo di silicio SiC:
Il carburo di silicio è un granulo abrasivo sintetico molto affilato, di elevata tenacità e durezza. Particolarmente adatto per la lavorazione di titanio, alluminio, bronzo, pietra e plastica.

Diamante:
Il granulo di diamante è l'abrasivo più duro. È costituito da carbonio puro in disposizione cristallina. Per gli utensili abrasivi i diamanti solitamente vengono prodotti sinteticamente a temperature molto alte, sotto pressioni elevate. Le caratteristiche del granulo di diamante possono essere adattate al tipo di utensile modificando le condizioni di sintesi.

Granulometria

Le granulometrie per gli abrasivi flessibili sono stabilite dalle Norme ISO 6344 e costituiscono le misure FEPA standard:

- Grossa:
  P 80 – 60 – 50 – 40 – 36 – 24 – 20 – 16 – 12
- Media:
  P 280 –240 – 220 – 180 – 150 – 120 – 100
- Fine:
  P 600 – 500 – 400 – 360 – 320
- Superfine:
  P 1500 – 1200 – 1000 – 800

❺ Strato additivato

Applicando uno strato additivato si aumenta nettamente la capacità di asportazione, riducendo la temperatura del pezzo in lavorazione. Un vantaggio notevole soprattutto nella lavorazione di materiali a scarsa conducibilità termica come l'acciaio inossidabile (INOX). Gli utensili PFERD con strato additivato sono contrassegnati dal suffisso "COOL" nella descrizione articolo.



Il sistema di raffreddamento e di serraggio rapido brevettato PFERD è ottimo per l'uso su dischi fibrati e utensili in Vlies e feltro.

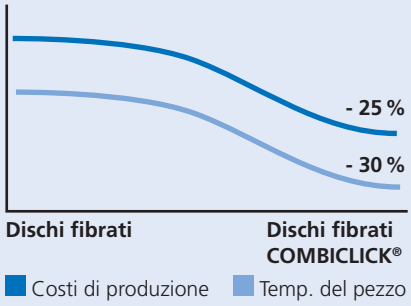
Il sistema COMBICLICK® è costituito da un platorello appositamente studiato e da un robusto fissaggio sul retro dell'utensile. Con il platorello è possibile utilizzare gli utensili COMBICLICK® su smerigliatrici angolari reperibili in commercio.

La particolare geometria dei canali garantisce la ventilazione, riducendo così sensibilmente il carico termico sia del supporto/abrasivo, sia del pezzo in lavorazione.

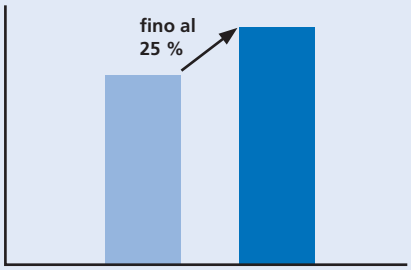
Grazie al sistema di serraggio rapido, alla robustezza del fissaggio, al bloccaggio sicuro dell'utensile e al sistema di raffreddamento ottimizzato si ottengono:
- fino al 30% in meno di temperatura del pezzo,
- fino al 25% in più di capacità di asportazione.
- fino al 30% in più di vita dell'utensile e migliore sfruttamento dell'abrasivo.



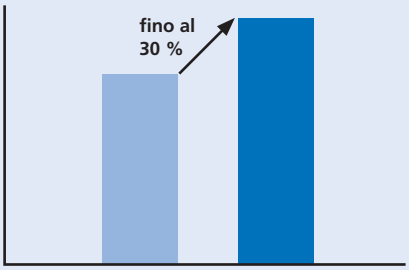
Minori costi di produzione e temperatura del pezzo



Maggiore capacità di asportazione



Maggiore durata



Vantaggi:

Sistema



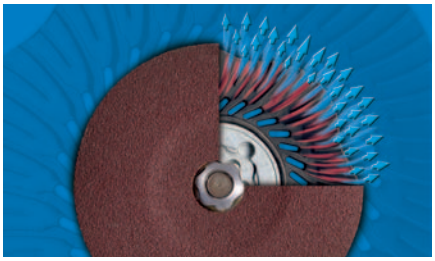
Semplice e confortevole nell'utilizzo.

Fissaggio



Il cambio utensile veramente rapido e semplice riduce i costi produttivi.

Effetto raffreddamento



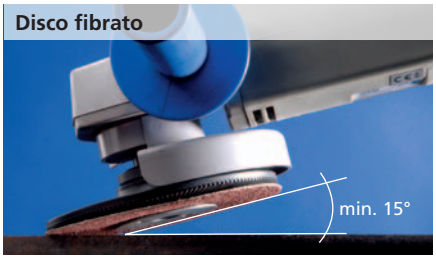
Ottimo raffreddamento dell'utensile e del pezzo.

Flessibilità nella smerigliatura



Nella smerigliatura frontale è particolarmente flessibile e morbido.

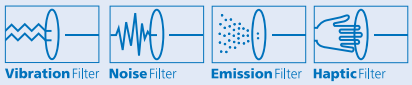
COMBICLICK® permette di lavorare con la massima superficie di contatto!





Con COMBICLICK® si evitano graffi dovuti a flange sporgenti e si sfrutta al massimo l'abrasivo a disposizione.

PFERDERGONOMICS® consiglia COMBICLICK® come soluzione innovativa per ridurre in modo sensibile le vibrazioni, il rumore e le polveri che si formano durante la lavorazione e per migliorare il comfort per l'utilizzatore.



PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

L'ampio programma di dischi fibrati COMBICLICK® comprende l'utensile ottimale per ogni applicazione, dall'asportazione grossolana a quella fine. PFERD propone dischi fibrati COMBICLICK® con differenti
- granulometrie,
- abrasivi e
- dimensioni.

Vantaggi:

- Lunga durata
- Rispetto delle geometrie
- Capacità di asportazione elevatissima
- Elevata flessibilità
- Ottima tenuta del granulo

Esempi di utilizzo:

- Lavorazione di cordoni di saldatura
- Sbavo di pezzi in acciaio
- Lavorazioni di smerigliatura grossolana
- Lavorazione fine di pezzi in acciaio inossidabile (INOX)
- Rimozione di laminazioni e croste di fusione
- Lavorazione di zone strette e difficilmente raggiungibili (ad esempio alette di raffreddamento)

Consigli per l'applicazione:

- Utilizzare i dischi fibrati COMBICLICK® con il platorello COMBICLICK® su smerigliatrici angolari reperibili in commercio
- È utilizzabile con un olio per smerigliare adatto al materiale per aumentare nettamente la durata e le prestazioni degli utensili. Per informazioni dettagliate vedere pagina 120.

Consigli per la sicurezza:

- La velocità periferica massima consentita è di 80 m/s
- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato


= Indossare occhiali di protezione!


= Indossare maschera antipolvere!


= Indossare cuffia di protezione!


= Utilizzare sempre con platorello!


= Attenersi ai consigli sulla sicurezza!


= Non utilizzabile per smerigliare a umido!

Indicazioni:

Il platorello COMBICLICK® deve essere ordinato a parte. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni dei platorelli vedere pagina 16.



Indicazioni per ordinare:

Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa. Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**722411**
CC-FS 180 A-COOL **60**

Legenda:

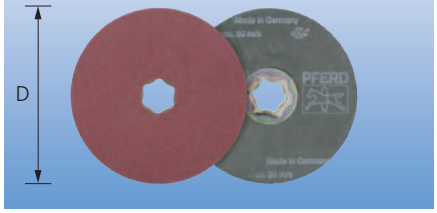
CC-FS	= disco fibrato COMBICLICK®
180	= diam. esterno D [mm]
A	= abrasivo
COOL	= additivato
60	= granulometria

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

Gruppo di materiali ▼		Abrasivi ▶	Corindone A	Corindone A-COOL	Zirconio Z	Zirconio Z-COOL	Ceramico CO	Ceramico CO-COOL	Carburo di silicio SiC
Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non temprati, non bonificati	Acciai da costruzione, acciai al carbonio, acciai per utensili, acciai non legati, fusioni d'acciaio	●		❍		●		
	Acciai temprati, bonificati	Acciai per utensili, acciai bonificati, acciai legati, fusioni d'acciaio	❍		●		●		
Acciaio INOX	Acciai resist. a corrosione e acidi	Acciai austenitici e ferritici		●	❍	●		●	
Metalli non ferrosi	Metalli non ferrosi teneri, metalli non ferrosi	Leghe di alluminio tenere	❍	●		❍		❍	
		Ottone, rame, zinco	●		❍		❍		
	Metalli non ferrosi duri	Leghe in alluminio dure	●		❍		❍		❍
		Bronzo, titanio			❍	●	❍	●	●
	Materiali termoresistenti	Leghe di nichel e di cobalto			❍	●	❍	●	
Ghisa	Ghisa grigia, ghisa bianca	Ghisa con grafite lamellare EN-GJL (GG), con grafite sferica/ghisa sferoidale EN-GJS (GGG), ghisa bianca temprata EN-GJMW (GTW), ghisa grigia temprata EN-GJMB (GTS)	●		❍		●		
Materie plastiche, altri materiali		Materie plast. rinf. con fibre, elastomeri termopl., legno, truciolare, vernice	●						●

● = ideale ❍ = adatto

Dischi fibrati COMBICLICK®
Tipo in corindone A



Adatti a tutti i tipi di applicazione, dalla sgrossatura alla finitura. Utilizzabili in ambito sia industriale, sia artigianale.

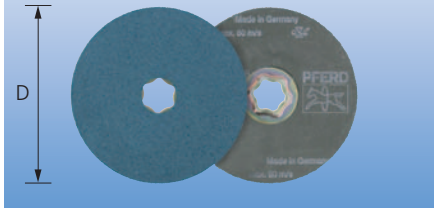
Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**722138**
CC-FS 180 A **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria						Diametro [mm]	N. giri max. [min⁻¹]	
	24	36	50	60	80	120			
	EAN 4007220								
CC-FS 100 A	-	836095	836101	836118	836125	836132	100	15.300	25
CC-FS 115 A	763179	763186	763193	763209	763216	763223	115	13.300	25
CC-FS 125 A	721988	721995	722008	722039	722060	722077	125	12.200	25
CC-FS 180 A	722091	722107	722121	722138	722145	722152	180	8.500	25

Dischi fibrati COMBICLICK®
Tipo in corindone allo zirconio Z



Adatti all'asportazione grossolana di grandi quantità di materiale, con elevata aggressività e ottima durata.

Il corindone allo zirconio raggiunge il massimo delle prestazioni se utilizzato su smerigliatrici angolari potenti e con forte pressione di contatto.

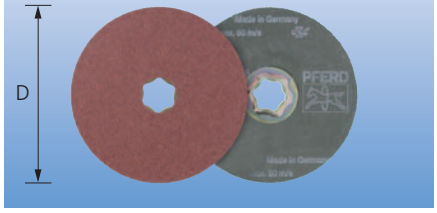
Abrasivo: corindone allo zirconio Z

Esempio di ordine:
EAN 4007220**722732**
CC-FS 180 Z **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria						Diametro [mm]	N. giri max. [min⁻¹]	
	24	36	50	60	80	120			
	EAN 4007220								
CC-FS 115 Z	-	722572	722596	763230	722619	722633	115	13.300	25
CC-FS 125 Z	722640	722657	722664	722671	722688	722695	125	12.200	25
CC-FS 180 Z	722701	722718	722725	722732	722749	722756	180	8.500	25

Dischi fibrati COMBICLICK®
Tipo in abrasivo ceramico CO



Indicati in caso di asportazione molto aggressiva di grandi quantità di materiale. Massima capacità di asportazione e ottima durata.

L'abrasivo ceramico è particolarmente adatto alla lavorazione di materiali duri. Se ne consiglia l'uso su smerigliatrici angolari potenti.

Abrasivo: granulo ceramico CO

Esempio di ordine:
EAN 4007220**722350**
CC-FS 180 CO **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria						Diametro [mm]	N. giri max. [min⁻¹]	
	24	36	50	60	80	120			
	EAN 4007220								
CC-FS 115 CO	763247	763254	763261	763278	763285	763292	115	13.300	25
CC-FS 125 CO	722084	722169	722183	722206	722237	722268	125	12.200	25
CC-FS 180 CO	722282	722305	722336	722350	722374	722428	180	8.500	25

Adatti a tutti i tipi di applicazione, dalla sgrossatura alla finitura di materiali a bassa conduzione termica, come ad es. l'acciaio INOX.

Gli additivi sullo strato abrasivo aumentano visibilmente la capacità di asportazione, impediscono l'intasamento dell'utensile e sviluppano meno calore.

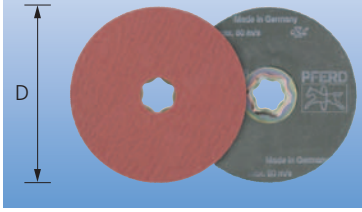
Abrasivo: corindone A-COOL

Esempio di ordine:
EAN 4007220**722411**
CC-FS 180 A-COOL **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



Dischi fibrati COMBICLICK®
Tipo in corindone A-COOL



Descrizione	Granulometria							Diametro [mm]	N. giri max. [min⁻¹]	
	50	60	80	120	150	180	220			
	EAN 4007220									
CC-FS 115 A-COOL	-	722176	722190	722213	722220	-	722244	115	13.300	25
CC-FS 125 A-COOL	722251	722275	722299	722312	722329	722343	722367	125	12.200	25
CC-FS 180 A-COOL	722398	722411	722435	722459	722466	722527	722541	180	8.500	25

Adatti a eseguire sgrossature a freddo di grosse quantità di materiale.

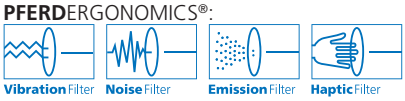
Il corindone allo zirconio raggiunge il massimo delle prestazioni se utilizzato su smerigliatrici angolari potenti e con forte pressione di contatto.

Gli additivi sullo strato abrasivo aumentano visibilmente la capacità di asportazione, impediscono l'intasamento dell'utensile e sviluppano meno calore.

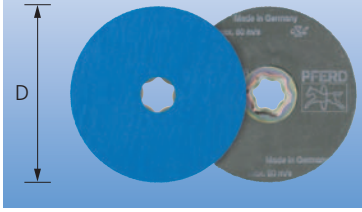
Abrasivo: corindone allo zirconio Z-COOL

Esempio di ordine:
EAN 4007220**722114**
CC-FS 180 Z-COOL **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



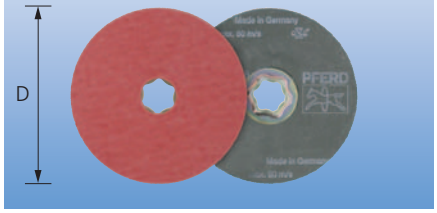
Dischi fibrati COMBICLICK®
Tipo in corindone allo zirconio Z-COOL



Descrizione	Granulometria				Diametro [mm]	N. giri max. [min⁻¹]	
	36	50	60	80			
	EAN 4007220						
CC-FS 125 Z-COOL	722763	722770	722787	722015	125	12.200	25
CC-FS 180 Z-COOL	722022	722046	722114	722053	180	8.500	25



Dischi fibrati COMBICLICK®
Tipo in abrasivo ceramico CO-COOL



Adatti a un'asportazione aggressiva di grande quantità su materiali duri e a bassa conduzione termica.

Gli additivi sullo strato abrasivo aumentano visibilmente la capacità di asportazione, impediscono l'intasamento dell'utensile e sviluppano meno calore.

Abrasivo: granulo ceramico CO-COOL

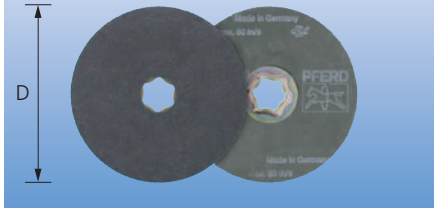
Esempio di ordine:
EAN 4007220**722589**
CC-FS 180 CO-COOL **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



Descrizione	Granulometria						Diametro [mm]	N. giri max. [min⁻¹]	
	24	36	50	60	80	120			
	EAN 4007220								
CC-FS 100 CO-COOL	-	836149	836163	836187	836194	892442	100	15.300	25
CC-FS 115 CO-COOL	763308	763315	763322	763339	763346	763353	115	13.300	25
CC-FS 125 CO-COOL	722442	722473	722480	722497	722503	722510	125	12.200	25
CC-FS 180 CO-COOL	722534	722558	722565	722589	722602	722626	180	8.500	25

Dischi fibrati COMBICLICK®
Tipo carburo di silicio SiC



Per la lavorazione di alluminio, rame, bronzo, titanio, acciai ad alto tenore di lega e materie plastiche rinforzate con fibre.

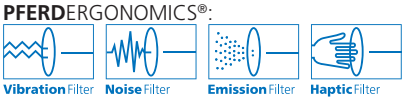
Particolarmente adatti per l'uso su leghe di titanio.

Ideali per l'industria aeronautica, quando per la lavorazione di parti del propulsore è consentito soltanto il Sic.

Abrasivo: carburo di silicio SiC

Esempio di ordine:
EAN 4007220**898895**
CC-FS 115 SiC **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



Descrizione	Granulometria				Diametro [mm]	N. giri max. [min⁻¹]	
	36	60	80	120			
	EAN 4007220						
CC-FS 115 SiC	898888	898895	898901	898918	115	13.300	25
CC-FS 125 SiC	898925	898932	898949	898956	125	12.200	25



PFERD propone i dischi in Vlies COMBICLICK® nelle tre versioni
- PNER,
- VRH (duro) e
- VRW (tenero).

I dischi in Vlies COMBICLICK® si utilizzano in smerigliatura frontale su smerigliatrici angolari a velocità variabile.

Consigli per l'applicazione:

- Utilizzare i dischi in Vlies COMBICLICK® con il platorello COMBICLICK® su smerigliatrici angolari a velocità variabile

Indicazioni:

Il platorello COMBICLICK® deve essere ordinato a parte. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni dei platorelli vedere pagina 16.

Indicazioni per ordinare:

Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa. Nelle versioni VRH (duro) e VRW (tenero) si prega di specificare la granulometria desiderata.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**935873**
CC-VRH 115 A **180 M**

Legenda:
CC-VRH = dischi in Vlies COMBICLICK® duri
115 = diam. esterno D [mm]
A = abrasivi
180 M = granulometria

Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato

= Indossare occhiali di protezione!

= Indossare maschera antipolvere!

= Indossare cuffia di protezione!

= Utilizzare sempre con platorello!

= Attenersi ai consigli sulla sicurezza!

= Non utilizzabile per smerigliare a umido!



204

Per ottenere una superficie molto fine e omogenea, può anche essere utilizzato per la preparazione alla lucidatura a specchio. Particolarmente adatti per la lavorazione di grandi superfici su pezzi in acciaio INOX.

Abrasivo:
A = corindone
SiC = carburo di silicio

Indicazioni:
Le diverse densità e durezze di Vlies sono contrassegnate con diversi colori:
W (tenera) = grigio
MW (medio-tenera) = azzurro
MH (medio-dura) = blu scuro
H (dura) = rosso

Consigli per l'applicazione:
- I dischi in Vlies COMBICLICK® PNER raggiungono il massimo delle prestazioni alla velocità consigliata di 15–35 m/s.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**935989**
CC-PNER W 115 SiC F

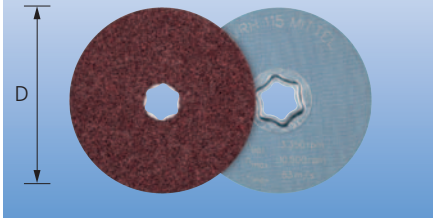
PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Dischi in Vlies COMBICLICK®
Tipo PNER



Descrizione	EAN 4007220	Tipo di esecuzione	Diametro [mm]	Granulometria	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
CC-PNER W 100 SiC F	948187	tenera	100	fine	5.700	9.550	5
CC-PNER MW 100 SiC F	948194	semitenera	100	fine	5.700	9.550	5
CC-PNER MH 100 SiC F	948200	semidura	100	fine	5.700	9.550	5
CC-PNER H 100 A F	948217	dura	100	fine	5.700	9.550	5
CC-PNER W 115 SiC F	935989	tenera	115	fine	5.000	8.350	5
CC-PNER MW 115 SiC F	936009	semitenera	115	fine	5.000	8.350	5
CC-PNER MH 115 SiC F	936016	semidura	115	fine	5.000	8.350	5
CC-PNER H 115 A F	936023	dura	115	fine	5.000	8.350	5
CC-PNER W 125 SiC F	935996	tenera	125	fine	4.500	7.650	5
CC-PNER MW 125 SiC F	936030	semitenera	125	fine	4.500	7.650	5
CC-PNER MH 125 SiC F	936047	semidura	125	fine	4.500	7.650	5
CC-PNER H 125 A F	936054	dura	125	fine	4.500	7.650	5

Dischi in Vlies COMBICLICK®
Tipo duro



Uso universale per la lavorazione superficiale di metalli, ad es. rimozione di tracce di sgrossatura, rimozione di ossidazioni e sbavo leggero.

Abrasivo: corindone A
Granulometrie disponibili:
100 G (grossa) = giallo-marrone
180 M (media) = rosso-marrone
240 F (fine) = blu

Esempi di utilizzo:
- Rimozione di colori di rinvenimento da pezzi in acciaio inossidabile (INOX)
- Finitura di grandi superfici nella costruzione di contenitori e silos

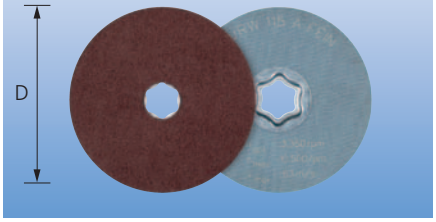
Consigli per l'applicazione:
- I dischi in Vlies COMBICLICK® VRH raggiungono le massime prestazioni alla velocità consigliata di 15–20 m/s. In questo modo si ottiene un compromesso ideale tra asportazione, qualità della superficie, sollecitazione termica del pezzo e usura dell'utensile.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**935873**
CC-VRH 115 A **180 M**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria			Diametro [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
	100 G	180 M	240 F				
	EAN 4007220						
CC-VRH 100 A	948149	948132	948125	100	3.800	12.000	10
CC-VRH 115 A	935880	935873	935743	115	3.300	10.500	10
CC-VRH 125 A	935910	935903	935897	125	3.100	9.650	10

Dischi in Vlies COMBICLICK®
Tipo morbido



Adatto per la massima finitura su superfici e profili e per la pulizia di metalli e vernici. La struttura aperta e l'elevata flessibilità del Vlies impediscono che l'utensile si intasi.

Abrasivo: corindone A
Granulometrie disponibili:
100 = media
180 = fine
280 = molto fine

Esempi di utilizzo:
- Opacizzare o fiorettare pezzi in acciaio inossidabile (INOX)
- Massima finitura di ottone, rame, titanio e alluminio

Consigli per l'applicazione:
- I dischi in Vlies COMBICLICK® VRW raggiungono le massime prestazioni alla velocità consigliata di 15–20 m/s. In questo modo si ottiene un compromesso ideale tra asportazione della superficie, sollecitazione termica del pezzo e usura dell'utensile.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**935934**
CC-VRW 115 A **180**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria			Diametro [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
	100	180	280				
	EAN 4007220						
CC-VRW 100 A	948170	948163	948156	100	3.800	12.000	10
CC-VRW 115 A	935941	935934	935927	115	3.300	10.500	10
CC-VRW 125 A	935972	935965	935958	125	3.100	9.650	10



I dischi in feltro PFERD COMBICLICK® disponibili in tre diversi diametri sono ideali per la preparazione e lucidatura a specchio di pezzi di medie e grandi dimensioni.

I dischi in feltro COMBICLICK® si utilizzano in smerigliatura frontale con le paste per lucidare su smerigliatrici angolari a velocità variabile.

Esempi di utilizzo:

- Lucidatura a specchio di pezzi in acciaio inossidabile (INOX) nella costruzione di impianti chimici
- Lucidatura a specchio di grandi stampi per pressa o per stampaggio a iniezione

Consigli per l'applicazione:

- I dischi in feltro raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 5–10 m/s. In questo modo si ottiene un compromesso ideale tra capacità di lucidatura, sollecitazione termica del pezzo in lavorazione e usura dell'utensile.
- Quando si cambia la pasta per lucidare si deve usare un disco nuovo non ancora utilizzato

Esempio di ordine:
EAN 4007220**936078**
CC-FR 125

Legenda
CC-FR = dischi in feltro COMBICLICK®
125 = diam. esterno D [mm]

Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato


= Indossare occhiali di protezione!


= Indossare maschera antipolvere!

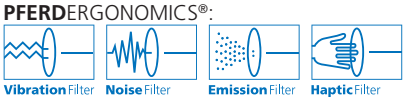

= Indossare cuffia di protezione!

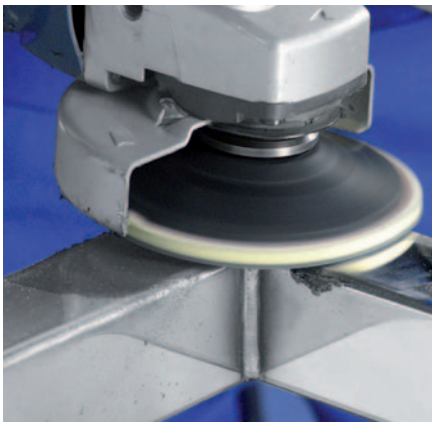

= Utilizzare sempre con platorello!


= Attenersi ai consigli sulla sicurezza!


= Non utilizzabile per smerigliare a umido!

PFERDERGONOMICS®:





Esempio di ordine:

Il platorello COMBICLICK® deve essere ordinato a parte. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni dei platorelli vedere pagina 16.

204

Dischi in feltro COMBICLICK®



Descrizione	EAN 4007220	Diametro [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
CC-FR 100	948224	100	1.900	12.000	5
CC-FR 115	936061	115	1.650	10.500	5
CC-FR 125	936078	125	1.500	9.650	5



Platorelli COMBICLICK®



Questo platorello consente l'uso dei dischi fibrati COMBICLICK® su smerigliatrici angolari reperibili in commercio. La geometria dei canali di raffreddamento permette un costante passaggio di aria che minimizza l'effetto di riscaldamento dell'utensile e del pezzo in lavorazione.
Il sistema di bloccaggio COMBICLICK® brevettato da PFERD riduce al minimo i tempi per il cambio dell'utensile.

Consigli per la sicurezza:
- La velocità periferica massima consentita è di 80 m/s
- Per i platorelli di diametro 180 mm si deve fare attenzione a non esercitare una pressione di contatto troppo elevata per non sollecitare eccessivamente il platorello



Descrizione	EAN 4007220	Filetta-tura	Compatibile con	Adatto per tipi di macchina	N. giri max. [min^{-1}]	
CC-GT 100 M10	836200	M10	CC ø 100	Smerigliatrice angolare 100, attacco M10	15.300	1
CC-GT 115-125 M14	725764	M14	CC ø 115, CC ø 125	Smerigliatrice angolare 115 / 125, attacco M14	13.300	1
CC-GT 115-125 5/8"	725771	5/8	CC ø 115, CC ø 125	Smerigliatrice angolare 115 / 125, attacco 5/8"	13.300	1
CC-GT 180 M14	725788	M14	CC ø 180	Smerigliatrice angolare 180, attacco M14	8.500	1
CC-GT 180 5/8"	725795	5/8	CC ø 180	Smerigliatrice angolare 180, attacco 5/8"	8.500	1

Set COMBICLICK®

Set COMBICLICK®



Set per la lavorazione superficiale, dalla sgrossatura alla lucidatura specchio, per testare e apprezzare l'intera gamma.

SET COMBICLICK® CC 115 M14
Contenuto:
3 dischi fibrati COMBICLICK® per ogni tipo:
- CC-FS 115 CO-COOL 36
- CC-FS 115 CO-COOL 120
- CC-FS 115 A-COOL 220

1 disco in Vlies COMBICLICK® per ogni tipo:
- CC-VRH 115 A 240 F
- CC-VRH 115 A 180 M
- CC-VRH 115 A 100 G
- CC-VRW 115 A 280
- CC-VRW 115 A 180
- CC-VRW 115 A 100
- CC-PNER W 115 SiC F

1 per ogni tipo:
- Pasta per lucidare universale
- Disco in feltro COMBICLICK® CC-FR 115
- Platorello COMBICLICK® CC-GT 115-125 M14

SET COMBICLICK® CC 125 M14
Contenuto:
3 dischi fibrati COMBICLICK® per ogni tipo:
- CC-FS 125 CO-COOL 36
- CC-FS 125 CO-COOL 120
- CC-FS 125 A-COOL 220

1 disco in Vlies COMBICLICK® per ogni tipo:
- CC-VRH 125 A 240 F
- CC-VRH 125 A 180 M
- CC-VRH 125 A 100 G
- CC-VRW 125 A 280
- CC-VRW 125 A 180
- CC-VRW 125 A 100
- CC-PNER W 125 SiC F

1 per ogni tipo:
- Pasta per lucidare universale
- Disco in feltro COMBICLICK® CC-FR 125
- Platorello COMBICLICK® CC-GT 115-125 M14

Descrizione	EAN 4007220	
CC-SET 115 M14	955345	1
CC-SET 125 M14	955369	1

L'ampia gamma di dischi fibrati comprende l'utensile ottimale per ogni applicazione, dall'asportazione grossolana a quella fine. PFERD propone dischi fibrati con differenti
- granulometrie,
- abrasivi e
- dimensioni.

In conformità con le Norme ISO 16057 i dischi fibrati nella forma A1 versione F rientrano nella categoria "dischi fibrati vulcanizzati".

Vantaggi:

- Lunga durata
- Superfici omogenee
- Capacità di asportazione elevatissima
- Elevata flessibilità
- Ottima tenuta del granulo

Esempi di utilizzo:

- Lavorazione di cordoni di saldatura
- Sbavo di pezzi in acciaio
- Lavorazioni di smerigliatura grossolana
- Lavorazione fine di pezzi in acciaio inossidabile (INOX)
- Rimozione di croste di fusione e laminazione

Consigli per l'applicazione:

- Utilizzare i dischi conformemente alle Norme ISO 15636 con platorello su smerigliatrici angolari reperibili in commercio
- È possibile usare un olio per smerigliare adatto al materiale per aumentare nettamente la durata e le prestazioni degli utensili. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni degli oli per smerigliare vedere pagina 120.

Consigli per la sicurezza:

- La velocità periferica massima consentita è di 80 m/s
- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato

 = Indossare occhiali di protezione!

 = Indossare maschera antipolvere!

 = Indossare cuffia di protezione!

 = Utilizzare sempre con platorello!

 = Attenersi ai consigli sulla sicurezza!

 = Non utilizzabile per smerigliare a umido!

Indicazioni:

Il platorello deve essere ordinato a parte. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni dei platorelli vedere pagina 20.



Indicazioni per ordinare:

Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa. Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**696354**
FS 115-22 A-COOL **60**

Legenda:

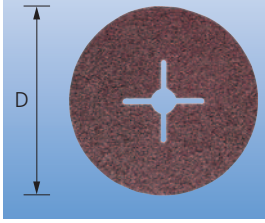
FS	= dischi fibrati
115	= diam. esterno D [mm]
22	= diam. foro H [mm]
A	= abrasivo
COOL	= tipo di legante
60	= granulometria

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

Gruppo di materiali ▼		Abrasivi ▶	Corindone A	Corindone A-COOL	Zirconio Z	Zirconio Z-COOL	Ceramico CO	Ceramico CO-COOL
Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non temprati, non bonificati	Acciai da costruzione, al carbonio, per utensili, non legati, fusioni d'acciaio	●		❍		●	
	Acciai temprati, bonificati	Acciai per utensili, acciai bonificati, acciai legati, fusioni d'acciaio	❍		●		●	
Acciaio INOX	Acciai resist. a corrosione e acidi	Acciai austenitici e ferritici		●	❍	●		●
Metalli non ferrosi	Metalli non ferrosi teneri, m. n. ferrosi	Leghe di alluminio tenere	❍	●		❍		❍
		Ottone, rame, zinco	●		❍		❍	
	Metalli non ferrosi duri	Leghe in alluminio dure	●		❍		❍	
		Bronzo, titanio			❍	●	❍	●
	Materiali termoresistenti	Leghe di nichel e di cobalto			❍	●	❍	●
Ghisa	Ghisa grigia, ghisa bianca	Ghisa con grafite lamellare EN-GJL (GG), con grafite sferica/ghisa sferoidale EN-GJS (GGG), ghisa bianca temprata EN-GJMW (GTW), ghisa grigia temprata EN-GJMB (GTS)	●		❍		●	
Materie plastiche, altri materiali		Materiali sintetici rinforzati con fibre, elastomeri termoplastici, legno, truciolato, vernice	●					

● = ideale ❍ = adatto

Dischi fibrati
Tipo in corindone A



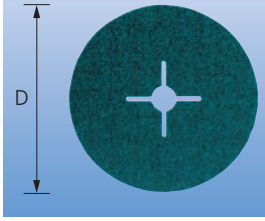
Adatti a tutti i tipi di applicazione, dalla sgrossatura alla finitura. Utilizzabili in ambito sia industriale, sia artigianale.

Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**165089**
FS 180-22 A **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria								D x H [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
	16	24	36	50	60	80	100	120			
	EAN 4007220										
FS 115-22 A	164914	164952	165003	500910	165058	165102	165157	500934	115 x 22	13.300	25
FS 125-22 A	164921	164969	165010	696286	165065	165119	165164	500941	125 x 22	12.200	25
FS 150-22 A	-	-	165027	-	165072	165126	-	-	150 x 22	10.200	25
FS 180-22 A	164945	164983	165034	696323	165089	165133	165188	165201	180 x 22	8.500	25

Dischi fibrati
Tipo in corindone allo zirconio Z



Adatti all'asportazione grossolana di grandi quantità di materiale con elevata asportazione e buona durata dell'utensile.

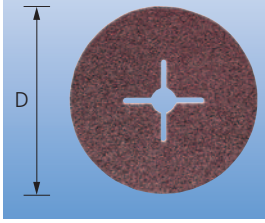
Il corindone allo zirconio raggiunge il massimo delle prestazioni se utilizzato su smerigliatrici angolari potenti e con forte pressione di contatto.

Abrasivo: corindone allo zirconio Z

Esempio di ordine:
EAN 4007220**216699**
FS 180-22 Z **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria							D x H [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	36	50	60	80	100	120			
	EAN 4007220									
FS 115-22 Z	216569	216576	216583	216590	216606	696606	696613	115 x 22	13.300	25
FS 125-22 Z	216613	216620	216637	216644	216651	696620	696637	125 x 22	12.200	25
FS 180-22 Z	216668	216675	216682	216699	216705	696644	696651	180 x 22	8.500	25

Dischi fibrati
Tipo in abrasivo ceramico CO



Indicati in caso di asportazione molto aggressiva di grandi quantità di materiale con ottima durata dell'utensile.

L'abrasivo ceramico è particolarmente adatto alla lavorazione di materiali duri. Se ne consiglia l'uso su smerigliatrici angolari potenti.

Abrasivo: granulo ceramico CO

Esempio di ordine:
EAN 4007220**617533**
FS 180-22 CO **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria						D x H [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	36	50	60	80	120			
	EAN 4007220								
FS 115-22 CO	617434	617441	696781	617458	617465	696804	115 x 22	13.300	25
FS 125-22 CO	617472	617489	696811	617496	617502	696835	125 x 22	12.200	25
FS 180-22 CO	617519	617526	696842	617533	617540	696866	180 x 22	8.500	25

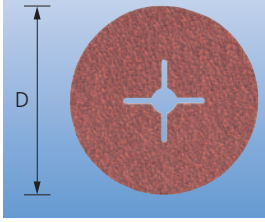
Adatti a tutti i tipi di applicazione, dalla sgrossatura alla finitura di materiali a bassa conduzione termica, come ad es. l'acciaio inossidabile (INOX).

Gli additivi sullo strato abrasivo aumentano visibilmente la capacità di asportazione, impediscono l'intasamento dell'utensile e sviluppano meno calore.

Abrasivo: corindone A-COOL

Esempio di ordine:
EAN 4007220**696354**
FS 115-22 A-COOL **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Dischi fibrati
Tipo in corindone A-COOL



Descrizione	Granulometria								D x H [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
	50	60	80	100	120	150	180	220			
	EAN 4007220										
FS 115-22 A-COOL	696347	696354	696361	696378	696385	696392	696408	696415	115 x 22	13.300	25
FS 125-22 A-COOL	696422	696439	696446	696453	696460	696477	696484	696491	125 x 22	12.200	25
FS 180-22 A-COOL	696507	696514	696521	696538	696552	696583	696569	696590	180 x 22	8.500	25

Adatti a eseguire sgrossature a freddo di grosse quantità di materiale.

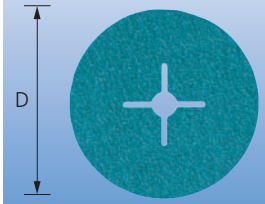
Il corindone allo zirconio raggiunge il massimo delle prestazioni se utilizzato su smerigliatrici angolari potenti e con forte pressione di contatto.

Gli additivi sullo strato abrasivo aumentano visibilmente la capacità di asportazione, impediscono l'intasamento dell'utensile e sviluppano meno calore.

Abrasivo: corindone allo zirconio Z-COOL

Esempio di ordine:
EAN 4007220**696682**
FS 115-22 Z-COOL **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Dischi fibrati
Tipo in corindone allo zirconio Z-COOL



Descrizione	Granulometria				D x H [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
	36	50	60	80			
	EAN 4007220						
FS 115-22 Z-COOL	696668	696675	696682	696699	115 x 22	13.300	25
FS 125-22 Z-COOL	696705	696712	696729	696736	125 x 22	12.200	25

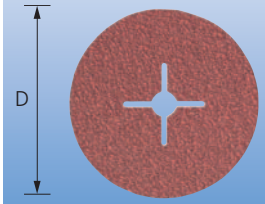
Adatti a un'asportazione aggressiva di grandi quantità di materiali duri e a bassa conduzione termica.

Gli additivi sullo strato abrasivo aumentano visibilmente la capacità di asportazione, impediscono l'intasamento dell'utensile e sviluppano meno calore.

Abrasivo: granulo ceramico CO-COOL

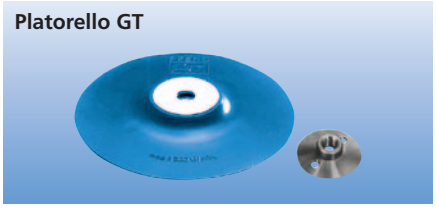
Esempio di ordine:
EAN 4007220**697054**
FS 180-22 CO-COOL **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Dischi fibrati
Tipo in abrasivo ceramico CO-COOL



Descrizione	Granulometria							D x H [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
	24	36	50	60	80	100	120			
	EAN 4007220									
FS 115-22 CO-COOL	696880	696897	696903	696910	696927	696934	696941	115 x 22	13.300	25
FS 125-22 CO-COOL	696958	696965	696972	696989	696996	697009	697016	125 x 22	12.200	25
FS 180-22 CO-COOL	697023	697030	697047	697054	697061	697078	697085	180 x 22	8.500	25

Platorello GT



Questo platorello consente l'uso dei dischi fibrati su smerigliatrici angolari reperibili in commercio.

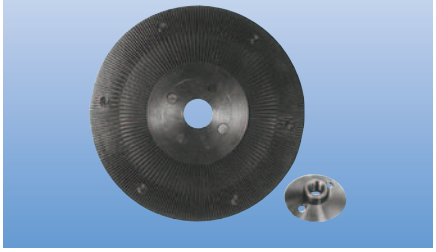
Il platorello flessibile è conforme alle Norme ISO 15636.

Consigli per la sicurezza:
- La velocità periferica massima consentita è di 80 m/s

Indicazione per l'ordine:
La flangia mobile compatibile è inclusa.

Descrizione	EAN 4007220	Filettatura	Compatibile con diam. utensile [mm]	Adatto per tipi di macchina	N. giri max. [min^{-1}]	
GT 115 MF M10	668047	M10	115	Smerigliatrice angolare 115, attacco M10	13.300	1
GT 115 MF M14	668054	M14	115	Smerigliatrice angolare 115, attacco M14	13.300	1
GT 125 MF M14	668061	M14	125	Smerigliatrice angolare 125, attacco M14	12.200	1
GT 150 MF M14	668078	M14	150	Smerigliatrice angolare 150, attacco M14	10.200	1
GT 180 MF M14	668085	M14	180	Smerigliatrice angolare 180, attacco M14	8.500	1

Platorello ad alta prestazione per dischi fibrati



Questo platorello ad alte prestazioni consente l'uso dei dischi fibrati su smerigliatrici angolari reperibili in commercio.

Vantaggi:
- Materiale sintetico rinforzato con fibre di vetro, molto resistente e durevole
- Lavorazione a freddo resa possibile dalle nervature disposte in senso radiale
- Rigidità e stabilità del materiale che ottimizza la capacità di asportazione del disco fibrato

Consigli per la sicurezza:
- La velocità periferica massima consentita è di 80 m/s

Indicazione per l'ordine:
La flangia mobile compatibile è inclusa.

Descrizione	EAN 4007220	Filettatura	Compatibile con diam. utensile [mm]	Adatto per tipi di macchina	N. giri max. [min^{-1}]	
H-GT 115 MF M14	668115	M14	115	Smerigliatrice angolare 115, attacco M14	13.300	1
H-GT 125 MF M14	668122	M14	125	Smerigliatrice angolare 125, attacco M14	12.200	1
H-GT 180 MF M14	668139	M14	180	Smerigliatrice angolare 180, attacco M14	8.500	1

Flange mobili per platorello GT



Flangia di ricambio per platorello versione GT.

Vantaggi:
- Distanza dei fori adatta alle chiavi più comunemente utilizzate
- Sostituzione economica della flangia

Descrizione	EAN 4007220	Filettatura	Adatto per tipi di macchina	
FL-GT 115 M10	668146	M10	Smerigliatrice angolare 115, attacco M10	1
FL-GT 80-115 M14	668153	M14	Smerigliatrice angolare 80–115, attacco M14	1
FL-GT 125 M14	668160	M14	Smerigliatrice angolare 125, attacco M14	1
FL-GT 150-230 M14	668177	M14	Smerigliatrice angolare 150–230, attacco M14	1

I dischi velcrati sono ideali per la lavorazione di grandi superfici.

Grazie alla flessibilità del sistema costituito da disco velcrato e supporto, è possibile anche l'utilizzo sui profili.

Con questo platorello è possibile utilizzare i dischi velcrati su smerigliatrici angolari reperibili in commercio con regolazione del numero di giri o lente, usando l'attacco M14.

Vantaggi:

- Cambio utensile rapido grazie al velcro
- Uso universale per quasi tutti i materiali
- Elevata flessibilità e buona aderenza ai contorni

Consigli per l'applicazione:

- I migliori risultati si ottengono usando smerigliatrici angolari a velocità regolabile

Indicazioni:

Il platorello con velcro deve essere ordinato a parte.

Consigli per la sicurezza:

- La velocità periferica massima consentita è di 32 m/s
- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato
- Posizionare il disco velcrato al centro del platorello

 = Indossare occhiali di protezione!

 = Indossare maschera antipolvere!

 = Indossare cuffia di protezione!

 = Utilizzare sempre con platorello!

 = Attenersi ai consigli sulla sicurezza!

 = Non utilizzabile per smerigliare a umido!

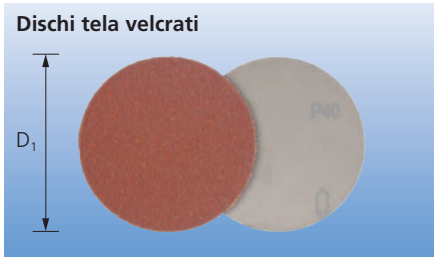


Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**294321**
KR 115 A **120**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Legenda
KR = dischi velcrati
115 = diam. esterno D_1 [mm]
A = abrasivo
120 = granulometria

Dischi tela velcrati

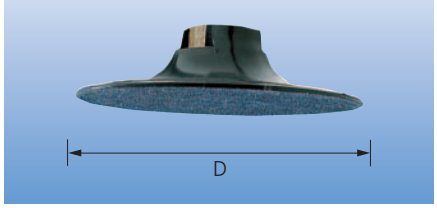


Descrizione	Granulometria						D_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	40	60	80	120	150	180				
	EAN 4007220									
KR 115 A	294291	294307	294314	294321	294338	294345	115	5.000	5.300	50
KR 125 A	294352	294369	294376	294383	294390	294406	125	4.600	4.850	50

Esempio di ordine:
EAN 4007220**294413**
KRH 115 M14

Legenda
KRH = platorello per dischi velcrati
115 = diam. D [mm]
M14 = filettatura

Platorello per dischi tela velcrati



Descrizione	EAN 4007220	Diametro [mm]	Filettatura	N. giri max. [min^{-1}]	
KRH 115 M14	294413	115	M14	5.300	1
KRH 125 M14	294420	125	M14	4.850	1

Il programma COMBIDISC® comprende una vasta scelta di utensili abrasivi per la lavorazione delle superfici. Dall'asportazione grossolana, passando per i vari gradi di finitura superficiale fino ad arrivare alla lucidatura a specchio in lavorazione frontale: il programma offre l'utensile ottimale anche per le applicazioni più complesse.

Vantaggi:

- Semplicità d'uso
- Rapidità del cambio utensile
- Non si incolla, non slitta
- Nessun distaccamento dovuto al calore
- Non vibra
- Utensile sempre centrato

Esempi di utilizzo:

- Costruzione di stampi, forme e modelli
- Costruzione di macchine e di automobili
- Industria aeronautica e spaziale
- Costruzione e riparazione di motori
- Costruzione di contenitori e silos (ad es. per l'industria alimentare e chimica)
- Sbavatura di piccoli pezzi in ghisa

Consigli per l'applicazione:

- È possibile usare un olio per smerigliare adatto al materiale per aumentare nettamente la durata e le prestazioni degli utensili. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni degli oli per smerigliare vedere pagina 120.



Indicazioni per ordinare:

Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa. Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**266175**
CD 38 A **180**

Legenda:

CD	= dischi abrasivi COMBIDISC®
38	= diam. esterno D_1 [mm]
A	= abrasivo
180	= granulometria



Consigli per la sicurezza:

- La velocità periferica massima consentita è di 50 m/s
- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato

= Indossare occhiali di protezione!

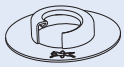
= Indossare cuffia di protezione!

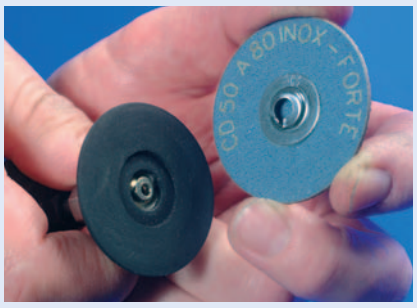
= Indossare guanti!

= Attenersi ai consigli sulla sicurezza!

PFERD propone due diversi sistemi di fissaggio:

Sistema CD

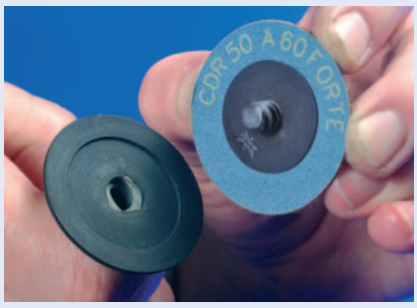




Lato utensile: collegamento a vite con filettatura interna (metallo)
Compatibile anche con i sistemi reperibili sul mercato: PSG, Power Lock tipo II "turn on", SocAtt, Turn-On

Sistema CDR

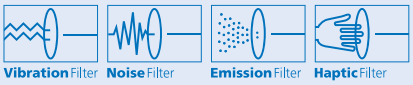




Lato utensile: collegamento a vite con filettatura esterna (plastica)
Compatibile anche con i sistemi reperibili sul mercato: Roloc™, Lockit, Speed Lok TR, Power Lock tipo III, Fastlock-System B, Roll-On



PFERDERGONOMICS® consiglia gli utensili COMBIDISC® per ridurre in modo sensibile la formazione di vibrazioni, rumore e polveri e migliorare il comfort per l'utilizzatore.



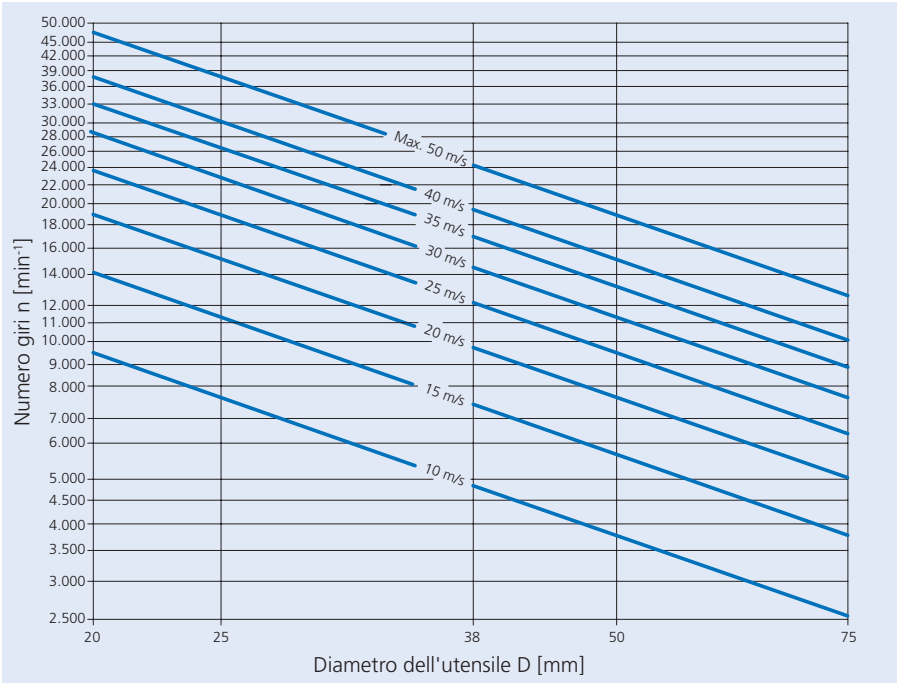
PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Velocità di taglio

Nel diagramma le velocità di taglio sono rappresentate dai segmenti diagonali di colore blu. I segmenti verticali corrispondenti al diametro dell'utensile intersecano le diagonali relative alle velocità di taglio. Da quel punto d'intersezione si dipartono i segmenti orizzontali che, alla sinistra del diagramma, incontrano la direttrice verticale nel punto che indica il numero di giri per l'utensile COMBIDISC® espresso in [min^{-1}].

Esempio:
CD 50 A-COOL 60
Applicazioni:
Lavorazione dell'acciaio inossidabile (INOX)
Velocità di taglio: 20–25 m/s
Numero giri: 7.600–9.600 min^{-1}



La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

Applicazioni	Velocità di taglio consigliata [m/s]								Utensili consigliati
	5	10	15	20	25	30	35	40	
Lavorazione di acciaio e fusioni d'acciaio				20–35 m/s					Dischi abrasivi A, A-FLEX, A-PLUS, A-FORTE, Z
Lavorazione dell'acciaio INOX				20–25 m/s					Dischi abrasivi A-COOL, CO-COOL, dischi TX
Sgrossatura di acciaio e fusioni d'acciaio					25–40 m/s				Mini-POLIFAN®, minidischi in fibra, dischi abrasivi Z
Lavorazione di metalli termoresistenti (leghe di nichel e di cobalto)		10–20 m/s							Dischi abrasivi SiC, Z e CO-COOL
Lavorazione di metalli duri non ferrosi, titanio, bronzo, leghe in alluminio dure			15–35 m/s						Dischi abrasivi SiC, A-COOL, dischi TX, CO-COOL
Lavorazione di metalli non ferrosi teneri, ottone, rame, leghe di alluminio					25–40 m/s				Dischi abrasivi A, A-FLEX, A-PLUS, A-FORTE, A-COOL, dischi TX
Lavorazione di metalli duri, rivestimenti in materiali duri, blindature, vetro, GFK, CFK		10–20 m/s							Dischi diamantati
Pulitura, fiorettatura		10–25 m/s							Dischi in Vlies e POLICLEAN®, spazzole
Lucidatura	5–10 m/s								Dischi in feltro



Mini-POLIFAN® COMBIDISC®
Corindone A



Adatto all'asportazione grossolana su diversi tipi di materiali.

Ideale per asportare i cordoni di saldatura in punti difficili da raggiungere.
Più durevole e aggressivo rispetto ai dischi abrasivi.

Abrasivo: corindone A

Indicazione per l'ordine:
Perni di bloccaggio alternativi per:
CD PFF 50 – platorello COMBIDISC® SBH 20–50
CD PFF 75 – platorello COMBIDISC® SBH 75

Esempio di ordine:
EAN 4007220**617359**
CD PFF 50 A **40**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria				D_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	Perni di bloccaggio compatibili	
	40	60	80	120				
	EAN 4007220							
Sistema di attacco CD								
CD PFF 50 A	617359	617366	617373	617380	50	12.000–14.000	BO PFF 50	10
CD PFF 75 A	617397	617403	617410	617625	75	8.000–10.000	BO PFF 75	10

Mini-POLIFAN® COMBIDISC®
Corindone allo zirconio Z



Per eseguire asportazioni grossolane con un utensile ad alta capacità di asportazione e con buona durata.

Il corindone allo zirconio è un abrasivo ad alte prestazioni che raggiunge i massimi risultati se utilizzato con una forte pressione di contatto.

Abrasivo: corindone allo zirconio Z

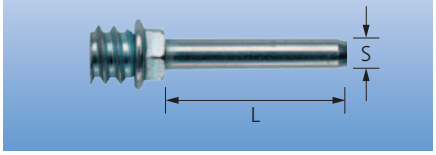
Indicazione per l'ordine:
Perni di bloccaggio alternativi per:
CD PFF 50 – platorello COMBIDISC® SBH 20–50
CD PFF 75 – platorello COMBIDISC® SBH 75

Esempio di ordine:
EAN 4007220**592717**
CD PFF 50 Z **40**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria				D_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	Perni di bloccaggio compatibili	
	40	60	80	120				
	EAN 4007220							
Sistema di attacco CD								
CD PFF 50 Z	592717	592724	592731	592748	50	12.000–14.000	BO PFF 50	10
CD PFF 75 Z	592755	592762	592779	592786	75	8.000–10.000	BO PFF 75	10

Perno di bloccaggio per
Mini-POLIFAN® COMBIDISC®



Perno di bloccaggio compatibili con Mini-POLIFAN® COMBIDISC® e con la spazzola COMBIDISC®.



Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Utensile compatibile	
BO PFF 50	593196	6 x 40	CD PFF 50	1
BO PFF 75	593202	6 x 40	CD PFF 75	1

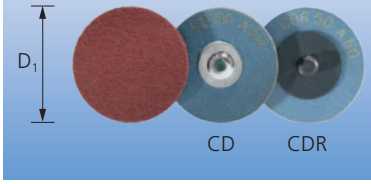
Adatto a qualsiasi tipo di lavorazione sia su metalli, sia su altri materiali.

Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**266175**
CD 38 A **180**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter

Dischi abrasivi COMBIDISC®
Corindone A



Descrizione	Granulometria						D_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	
	36	60	80	120	180	320			
	EAN 4007220								
Sistema di attacco CD									
CD 20 A	-	265864	266007	266038	266052	266069	20	20.000–35.000	100
CD 25 A	-	355718	355725	355732	266083	266151	25	15.000–26.000	100
CD 38 A	355749	355756	355763	355770	266175	266199	38	10.000–16.000	100
CD 50 A	355787	355794	355800	355817	266212	266281	50	8.000–13.000	100
CD 75 A	355824	355831	355848	355855	266328	266359	75	5.000–9.000	50
Sistema di attacco CDR									
CDR 20 A	-	778036	778043	778050	778074	778081	20	20.000–35.000	100
CDR 25 A	-	778098	778104	778111	778128	778135	25	15.000–26.000	100
CDR 38 A	596456	596463	596470	597255	597262	596500	38	10.000–16.000	100
CDR 50 A	596517	596524	596531	596548	596555	596562	50	8.000–13.000	100
CDR 75 A	596586	596593	596609	596616	596623	596630	75	5.000–9.000	50

Adatto per l'uso universale su metalli e altri materiali.

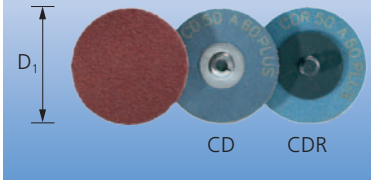
Maggiore capacità di asportazione grazie al supporto in fibra più rigido. Utilizzati principalmente per la lavorazione degli spigoli.

Abrasivo: corindone A-PLUS

Esempio di ordine:
EAN 4007220**593653**
CD 50 A **120 PLUS**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter

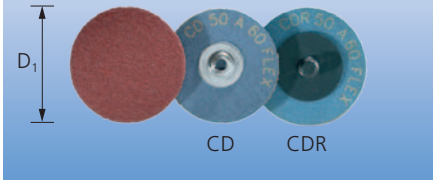
Dischi abrasivi COMBIDISC®
Corindone A-PLUS



Descrizione	Granulometria				D_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	
	36 PLUS	60 PLUS	80 PLUS	120 PLUS			
	EAN 4007220						
Sistema di attacco CD							
CD 50 A	593608	593615	593622	593653	50	8.000–13.000	100
CD 75 A	593660	593677	593684	593691	75	5.000–9.000	50
Sistema di attacco CDR							
CDR 50 A	778302	778319	778326	778333	50	8.000–13.000	100
CDR 75 A	778340	778357	778364	778371	75	5.000–9.000	50



Dischi abrasivi COMBIDISC®
Corindone A-FLEX



Dischi abrasivi particolarmente flessibili e ideali per la lavorazione di contorni e superfici concave.

Nel processo di lucidatura si ottengono superfici prive di striature. Sono dischi utilizzati nella costruzione di stampi e utensili.

Abrasivo: corindone A-FLEX

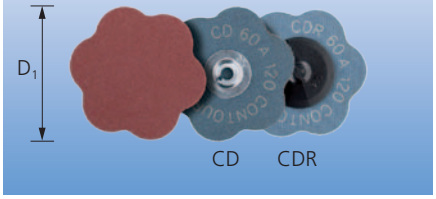
Consigli per l'applicazione:
- Per mantenere inalterata la loro flessibilità, se ne consiglia l'uso con platorelli del tipo morbido

Esempio di ordine:
EAN 4007220**638897**
CD 50 A **120 FLEX**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria			D_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	
	60 FLEX	80 FLEX	120 FLEX			
	EAN 4007220					
Sistema di attacco CD						
CD 38 A	638842	638859	638866	38	10.000–16.000	100
CD 50 A	638873	638880	638897	50	8.000–13.000	100
CD 75 A	638903	638910	638927	75	5.000–9.000	50
Sistema di attacco CDR						
CDR 38 A	778166	778159	778173	38	10.000–16.000	100
CDR 50 A	778180	778210	778227	50	8.000–13.000	100
CDR 75 A	778241	778272	778296	75	5.000–9.000	50

Dischi abrasivi COMBIDISC®
Corindone A-CONTOUR



Molto flessibili e adattabili grazie al loro profilo esterno.
Non penetrano nel pezzo.

Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**898819**
CD 60 A **80 CONTOUR**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria				D_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	
	60 CONTOUR	80 CONTOUR	120 CONTOUR	180 CONTOUR			
	EAN 4007220						
Sistema di attacco CD							
CD 60 A	898802	-	898826	-	60	7.500–11.000	50
Sistema di attacco CDR							
CDR 60 A	898840	-	898864	-	60	7.500–11.000	50

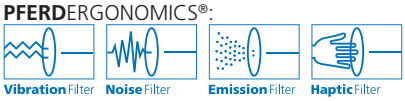


Per uso universale su metalli con un'elevata capacità di asportazione e buona durata.

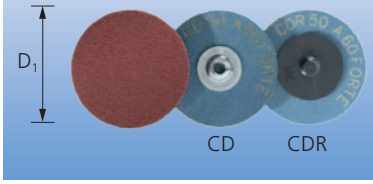
Abrasivo: corindone A-FORTE

Esempio di ordine:
EAN 4007220**266144**
CD 50 A **80 FORTE**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



Dischi abrasivi COMBIDISC®
Corindone A-FORTE



Descrizione	Granulometria				D_1 [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	
	36 FORTE	60 FORTE	80 FORTE	120 FORTE			
	EAN 4007220						
Sistema di attacco CD							
CD 25 A	-	265833	266021	266045	25	15.000–26.000	100
CD 38 A	266076	266090	266106	266113	38	10.000–16.000	100
CD 50 A	266120	266137	266144	266168	50	8.000–13.000	100
CD 75 A	266182	266205	266229	266250	75	5.000–9.000	50
Sistema di attacco CDR							
CDR 25 A	-	778388	778395	778401	25	15.000–26.000	100
CDR 38 A	596647	596661	596678	596685	38	10.000–16.000	100
CDR 50 A	596692	596708	596715	596722	50	8.000–13.000	100
CDR 75 A	596739	596746	596753	596760	75	5.000–9.000	50

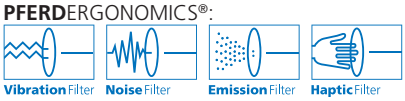
Adatto alla lavorazione di materiali difficili da asportare come acciaio INOX, Hastelloy®, Inconel® (leghe Ni-Co), ecc.

Gli additivi aumentano la capacità di asportazione, impediscono l'intasamento dell'utensile e sviluppano meno calore.

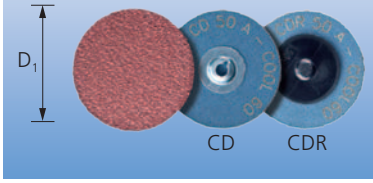
Abrasivo: corindone A-COOL

Esempio di ordine:
EAN 4007220**266458**
CD 75 A-COOL **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



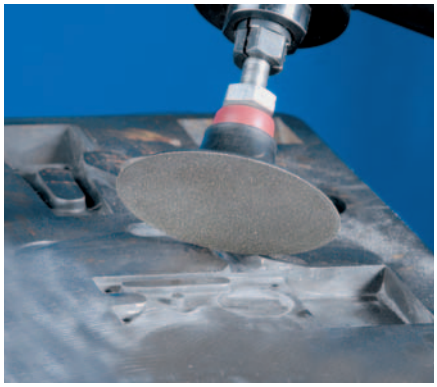
Dischi abrasivi COMBIDISC®
Corindone A-COOL



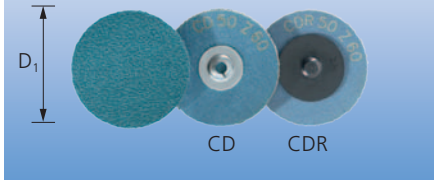
Descrizione	Granulometria			D_1 [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	
	36	60	80			
	EAN 4007220					
Sistema di attacco CD						
CD 50 A-COOL	265840	266427	266434	50	8.000–13.000	100
CD 75 A-COOL	266441	266458	266465	75	5.000–9.000	50
Sistema di attacco CDR						
CDR 50 A-COOL	596777	596784	596791	50	8.000–13.000	100
CDR 75 A-COOL	596807	596814	596821	75	5.000–9.000	50







Dischi abrasivi COMBIDISC®
Corindone allo zirconio Z



Adatto alla lavorazione di tutti i tipi di acciaio duro.

Le varianti in granulometria 36 e 60 hanno un'elevata capacità di asportazione.

Abrasivo: corindone allo zirconio Z

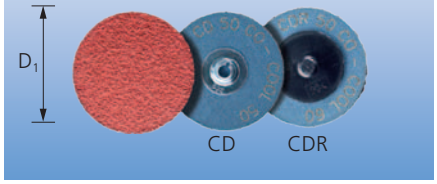
Consigli per l'applicazione:
- Utilizzare solo platorelli COMBIDISC® del tipo duro o medio-duro

Esempio di ordine:
EAN 4007220**265857**
CD 50 Z **36**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria			D_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	
	36	60	80			
	EAN 4007220					
Sistema di attacco CD						
CD 38 Z	778418	778425	778432	38	5.000–16.000	100
CD 50 Z	265857	266472	266519	50	3.800–13.000	100
CD 75 Z	266526	266533	266540	75	2.500–9.000	50
Sistema di attacco CDR						
CDR 38 Z	778449	778456	778463	38	5.000–16.000	100
CDR 50 Z	596838	596845	596852	50	3.800–13.000	100
CDR 75 Z	596869	596876	596883	75	2.500–9.000	50

Dischi abrasivi COMBIDISC®
Abrasivo ceramico CO-COOL



Adatto alla lavorazione di acciai legati e non legati, ghisa, acciaio INOX, titanio, leghe a base di nichel e altri materiali estremamente duri.

L'abrasivo ceramico autoravvivante mantiene inalterata la propria qualità.

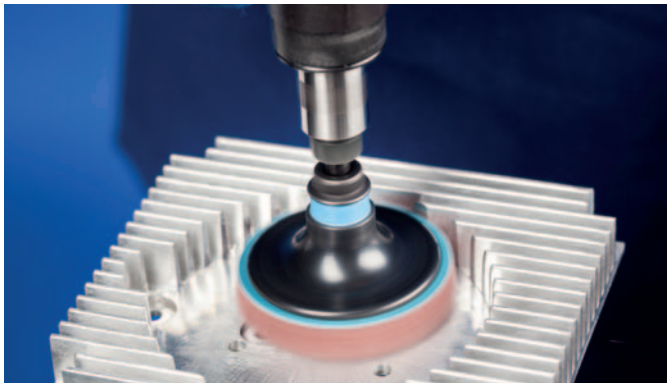
Gli additivi aumentano la capacità di asportazione di questi dischi, e ne impediscono l'intasamento.

Abrasivo: granulo ceramico CO-COOL

Esempio di ordine:
EAN 4007220**617922**
CD 50 CO-COOL **24**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria					D_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	
	24	36	60	80	120			
	EAN 4007220							
Sistema di attacco CD								
CD 38 CO-COOL	770672	770689	770696	770702	770719	38	5.000–16.000	100
CD 50 CO-COOL	617922	617298	617304	617311	771365	50	3.800–13.000	100
CD 75 CO-COOL	617939	617328	617335	617342	771372	75	2.500–9.000	50
Sistema di attacco CDR								
CDR 38 CO-COOL	778593	778609	778616	778623	778630	38	5.000–16.000	100
CDR 50 CO-COOL	778661	778678	778685	778692	778708	50	3.800–13.000	100
CDR 75 CO-COOL	778715	778722	778739	778746	778753	75	2.500–9.000	50





Ideali per la lavorazione di superfici e spigoli. Il supporto in fibra più rigido aumenta la capacità di asportazione dell'abrasivo.

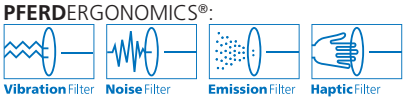
Consigliati per l'asportazione aggressiva di materiali duri e con scarsa conducibilità termica come acciaio INOX, Hastelloy®, Inconel®, titanio e altri.

Gli additivi aumentano la capacità di asportazione di questi dischi, ne impediscono l'intasamento e permettono di tagliare freddo.

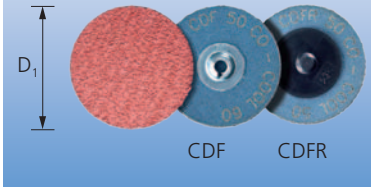
Abrasivo: granulo ceramico CO-COOL

Esempio di ordine:
EAN 4007220**778876**
CDF 50 CO-COOL **36**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



Minidischi abrasivi COMBIDISC®
Abrasivo ceramico CO-COOL



Descrizione	Granulometria				D_1 [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	
	36	50	80	120			
	EAN 4007220						
Sistema di attacco CD							
CDF 50 CO-COOL	778876	778883	778890	779156	50	3.800–13.000	100
CDF 75 CO-COOL	779163	779170	779187	779194	75	2.500–9.000	50
Sistema di attacco CDR							
CDFR 50 CO-COOL	779200	779217	779224	779231	50	3.800–13.000	100
CDFR 75 CO-COOL	779255	779262	779279	779286	75	2.500–9.000	50

Adatti alla lavorazione di alluminio, rame, bronzo, titanio, acciai altamente legati e materiali sintetici rinforzati con fibre di vetro.

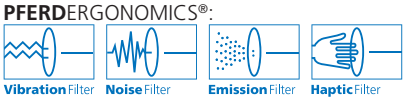
Consigliati soprattutto nel caso di leghe di titanio.

Ideali nell'industria aeronautica, per la lavorazione delle parti dei motori che ammettono esclusivamente l'uso del SiC.

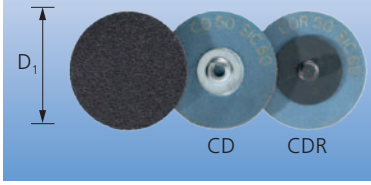
Abrasivo: carburo di silicio SiC

Esempio di ordine:
EAN 4007220**441176**
CD 50 SiC **36**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



Dischi abrasivi COMBIDISC®
Carburo di silicio SiC



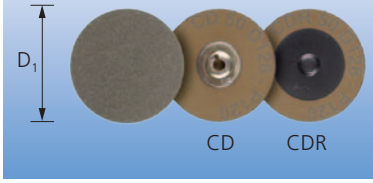
Descrizione	Granulometria					D_1 [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	
	36	60	80	120	240			
	EAN 4007220							
Sistema di attacco CD								
CD 50 SiC	441176	441183	441190	441206	441213	50	3.800–13.000	100
CD 75 SiC	441220	441237	441244	441251	441268	75	2.500–9.000	50
Sistema di attacco CDR								
CDR 50 SiC	778470	778487	778494	778500	778517	50	3.800–13.000	100
CDR 75 SiC	778524	778548	778555	778562	778579	75	2.500–9.000	50







Dischi diamantati COMBIDISC®



Particolarmente indicati nella lavorazione di strati anti-usura e rivestimenti quali carburo di tungsteno, carburo di cromo, carburo di titanio, ecc.

Ideali per lavorare materiali utilizzati per la costruzione di motori, come Hastelloy®, Inconel® e titanio/leghe di titanio.

Utilizzati anche per materiali estremamente duri come vetro, ceramica, smalto, pietra, GFK/CFK.

Abrasivo: diamante
D 251 = P 60
D 126 = P 120
D 76 = P 220
(P = granulometria secondo le Norme ISO 6344)

Consigli per l'applicazione:
- I dischi diamantati raggiungono le massime prestazioni alla velocità consigliata di 10–20 m/s
- Utilizzare con i platorelli COMBIDISC® duri o medio-duri

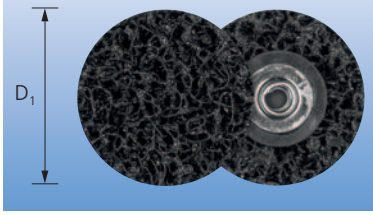
Indicazione per l'ordine:
Le granulometrie sono indicate in µm. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni di altri utensili abrasivi diamantati vedere la Sezione 205.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**750377**
CD DIA 50 D **126**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria [µm]			D_1 [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	
	251	126	76			
	EAN 4007220					
Sistema di attacco CD						
CD DIA 25 D	750292	750315	750322	25	7.500–15.000	10
CD DIA 38 D	750339	750346	750353	38	5.000–10.000	10
CD DIA 50 D	750360	750377	750384	50	3.800–7.500	10
CD DIA 75 D	750391	750407	750414	75	2.500–5.000	10
Sistema di attacco CDR						
CDR DIA 25 D	750421	750438	750445	25	7.500–15.000	10
CDR DIA 38 D	750452	750469	750476	38	5.000–10.000	10
CDR DIA 50 D	750483	750490	750506	50	3.800–7.500	10
CDR DIA 75 D	750513	750520	750537	75	2.500–5.000	10

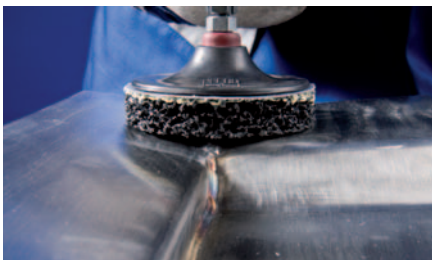
Dischi COMBIDISC®-POLICLEAN®



Per lavori grossolani di pulitura, rimozione di vernice, colori di rinvenimento, ruggine, residui di colla.

Consigli per l'applicazione:
- Utilizzare con i platorelli COMBIDISC® duri o medio-duri

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter



Descrizione	EAN 4007220	D_1 [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	
Sistema di attacco CD				
CD 50 PCLR	471500	50	5.500–8.000	10
CD 75 PCLR	471517	75	3.800–5.000	10

Adatti a qualsiasi lavorazione delle superfici metalliche, es. asportazione, rimozione di ossidazioni, e sbavo leggero.

La flessibilità dei dischi dipende dal grado di durezza del platorello.

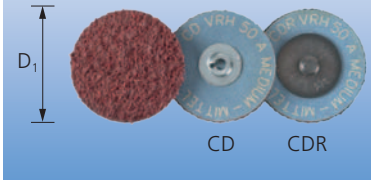
Abrasivo: corindone A
Granulometrie disponibili:
100 G (grossa) = giallo-marrone
180 M (media) = rosso-marrone
240 F (fine) = blu

Consigli per l'applicazione:
- È possibile utilizzare l'olio per smerigliare o acqua per migliorare la qualità della superficie ottenuta, raffredda il materiale e aumenta la durata dell'utensile

Esempio di ordine:
EAN 4007220**266571**
CD VRH 25 A **240 F**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Dischi in Vlies COMBIDISC®
Tipo duro



Descrizione	Granulometria			D_1 [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	
	100 G	180 M	240 F			
	EAN 4007220					
Sistema di attacco CD						
CD VRH 20 A	-	-	265871	20	14.000–19.000	50
CD VRH 25 A	268865	266564	266571	25	11.000–15.000	50
CD VRH 38 A	266588	266595	268872	38	7.000–10.000	50
CD VRH 50 A	266618	266625	266632	50	5.500–7.500	50
CD VRH 75 A	266649	266656	266663	75	3.800–5.000	25
Sistema di attacco CDR						
CDR VRH 38 A	596906	596913	596920	38	7.000–10.000	50
CDR VRH 50 A	596937	596944	596951	50	5.500–7.500	50
CDR VRH 75 A	596968	596975	597354	75	3.800–5.000	25

Adatti all'asportazione leggera su superfici e profili e alla pulitura di metalli e vernici. Hanno una struttura molto aperta.

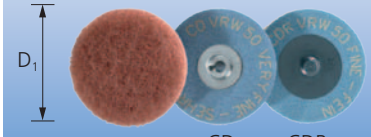
Abrasivo: corindone A
Granulometrie disponibili:
100 = media
180 = fine
280 = molto fine

Consigli per l'applicazione:
- È possibile utilizzare l'olio per smerigliare o acqua per migliorare la qualità della superficie ottenuta, raffredda il materiale e aumenta la durata dell'utensile

Esempio di ordine:
EAN 4007220**266687**
CD VRW 50 A **180**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Dischi in Vlies COMBIDISC®
Tipo morbido



Descrizione	Granulometria			D_1 [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	
	100	180	280			
	EAN 4007220					
Sistema di attacco CD						
CD VRW 50 A	266670	266687	266694	50	5.500–7.500	50
CD VRW 75 A	266717	266724	266731	75	3.800–5.000	25
Sistema di attacco CDR						
CDR VRW 50 A	596999	597002	597019	50	5.500–7.500	50
CDR VRW 75 A	597026	597033	597040	75	3.800–5.000	25

Dischi in Vlies COMBIDISC®
Tipo PNER



Utilizzati su smerigliatrici angolari. Particolarmente adatti per la lavorazione di superfici piccole e medie su pezzi in acciaio inossidabile (INOX).

Abrasivo:
A = **corindone**
SiC = **carburo di silicio**

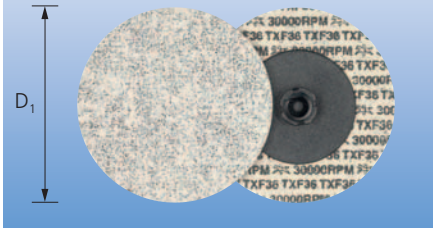
Indicazioni:
Le varie densità/durezze di Vlies sono contrassegnate da colori:
W (tenero) = grigio
MH (medio-duro) = blu scuro
H (duro) = rosso

Esempio di ordine:
EAN 4007220**832776**
CD PNER-W 5006 SiC **F**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria G (grossa) EAN 4007220	Granulometria F (fine) EAN 4007220	D_1 x T [mm]	Tipo di esecuzione	Abrasivi	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Sistema di attacco CD								
CD PNER-W 5006 A	832783	-	50 x 6	tenera	Corindone	9.500	19.100	25
CD PNER-W 5006 SiC	-	832776	50 x 6	tenera	SiC	9.500	19.100	25
CD PNER-MH 5006 A	-	832806	50 x 6	semidura	Corindone	9.500	19.100	25
CD PNER-MH 5006 SiC	-	832790	50 x 6	semidura	SiC	9.500	19.100	25
CD PNER-H 5006 A	832851	832813	50 x 6	dura	Corindone	9.500	19.100	25
CD PNER-W 7506 A	832868	-	75 x 6	tenera	Corindone	6.400	12.500	25
CD PNER-W 7506 SiC	-	832837	75 x 6	tenera	SiC	6.400	12.500	25
CD PNER-MH 7506 A	-	832882	75 x 6	semidura	Corindone	6.400	12.500	25
CD PNER-MH 7506 SiC	-	832875	75 x 6	semidura	SiC	6.400	12.500	25
CD PNER-H 7506 A	832905	832899	75 x 6	dura	Corindone	6.400	12.500	25
Sistema di attacco CDR								
CDR PNER-W 5006 A	832660	-	50 x 6	tenera	Corindone	9.500	19.100	25
CDR PNER-W 5006 SiC	-	832653	50 x 6	tenera	SiC	9.500	19.100	25
CDR PNER-MH 5006 A	-	832684	50 x 6	semidura	Corindone	9.500	19.100	25
CDR PNER-MH 5006 SiC	-	832677	50 x 6	semidura	SiC	9.500	19.100	25
CDR PNER-H 5006 A	832707	832691	50 x 6	dura	Corindone	9.500	19.100	25
CDR PNER-W 7506 A	832721	-	75 x 6	tenera	Corindone	6.400	12.500	25
CDR PNER-W 7506 SiC	-	832714	75 x 6	tenera	SiC	6.400	12.500	25
CDR PNER-MH 7506 A	-	832745	75 x 6	semidura	Corindone	6.400	12.500	25
CDR PNER-MH 7506 SiC	-	832738	75 x 6	semidura	SiC	6.400	12.500	25
CDR PNER-H 7506 A	832769	832752	75 x 6	dura	Corindone	6.400	12.500	25

Dischi TX COMBIDISC®
Corindone A



La qualità della superficie ottenuta è di livello intermedio tra la qualità di una superficie lavorata con abrasivi flessibili, e quella di una superficie lavorata con gli utensili in Vlies. Particolarmente adatte alla lavorazione di acciaio INOX e alluminio.

Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**505731**
CD 50 A **80 TX**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria 36 TX EAN 4007220	Granulometria 80 TX EAN 4007220	Granulometria 120 TX EAN 4007220	Granulometria 320 TX EAN 4007220	D_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	
Sistema di attacco CD							
CD 50 A	505724	505731	505748	505755	50	7.500–9.500	25
CD 75 A	505786	505793	505809	505816	75	5.000–6.500	25

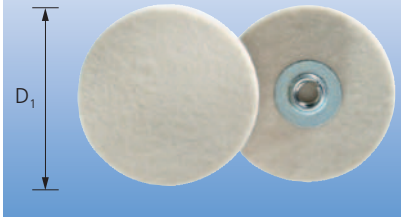


Ideali per lucidare superfici medie con la pasta per lucidare, pasta per smerigliare o con quella diamantata, lavorando frontalmente.

PFERDERGONOMICS®:

Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Dischi in feltro COMBIDISC®



Descrizione	EAN 4007220	D_1 [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	
Sistema di attacco CD				
CD FR 50	440490	50	2.000–4.000	10
CD FR 75	440506	75	1.200–2.500	10



Adatte alla rimozione di materiali teneri come colla e schiume, e alla pulitura di profili e spigoli.

Materiale dei fili: acciaio

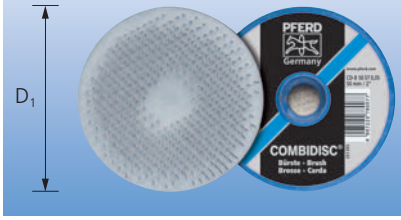
Consigli per l'applicazione:
- Si possono utilizzare a scelta i platorelli SBH 50 oppure BO PFF 50
- Le spazzole COMBIDISC® raggiungono le massime prestazioni alla velocità consigliata di 10–15 m/s

Indicazione per l'ordine:
Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni di altre spazzole tecniche vedere il Manuale degli Utensili alla Sezione 208.

PFERDERGONOMICS®:

Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Spazzole COMBIDISC®

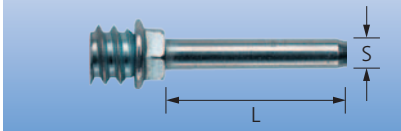


Descrizione	EAN 4007220	Diam. filo d_6 [mm]	D_1 [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	Perni di bloccaggio compatibili	
Sistema di attacco CD							
CD-B 50 ST 0,35	780077	0,35	50	5.000–6.000	19.100	BO PFF 50	5



Perno di bloccaggio compatibile con Mini-POLIFAN® COMBIDISC® e con la spazzola COMBIDISC®.

Perno di bloccaggio per spazzola COMBIDISC®



Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Utensile compatibile	
BO PFF 50	593196	6 x 40	CD-B 50 ST 0,35	1

Platorelli COMBIDISC® SBH/SBHR



Legenda:
S = diam. gambo
L = lunghezza gambo

Codice dei colori:
W (morbido) = grigio
M (semirigido) = blu
H (rigido) = rosso

Esempio di ordine:
EAN 4007220**266809**
SBH 50 **M**
Completare la descrizione articolo con la durezza richiesta.

Legenda
SBH = platorello
50 = diam. D [mm]
M = durezza



Descrizione	Durezza			Diametro [mm]	S x L [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
	W (morbido)	M (semirigido)	H (rigido)				
	EAN 4007220						
Sistema di attacco CD							
SBH 20	-	265901	-	20	6 x 40	47.500	1
SBH 25	-	266755	-	25	6 x 40	38.000	1
SBH 38	266762	266779	266786	38	6 x 40	25.000	1
SBH 50	266793	266809	266816	50	6 x 40	19.000	1
SBH 75	266823	266830	266847	75	6 x 40	12.500	1
Sistema di attacco CDR							
SBHR 20	-	776315	-	20	6 x 40	47.500	1
SBHR 25	-	776322	-	25	6 x 40	38.000	1
SBHR 38	776346	597057	776339	38	6 x 40	25.000	1
SBHR 50	776360	597064	776353	50	6 x 40	19.000	1
SBHR 75	776384	597071	776377	75	6 x 40	12.500	1



Adattatori
È possibile sostituire il gambo dei platorelli con gli adattatori corrispondenti. Gli adattatori permettono di fissare il platorello direttamente al mandrino della macchina.

Sono disponibili i seguenti adattatori:
AF 14-1/4, (EAN 4007220**302026**)
filettatura interna M14, filettatura esterna 1/4-20 UNC. Compatibile con macchine con mandrino M14.

SPV-20 CD 1/4-20 UNC,
(EAN 4007220**333167**)
filettatura interna 1/4-20 UNC, filettatura esterna 1/4-20 UNC. Compatibile con macchine con mandrino 1/4-20 UNC ad es. per PW 3/120 DH.

Indicazioni:
Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni degli adattatori vedere la Sezione 209.

Track COMBIDISC®



Particolarmente indicato per la pulitura e la rettifica delle scanalature. Utilizzato per la rimozione di sporcizia e corrosioni dalle guide (tracks) all'interno degli aeromobili.

L'apposito perno di bloccaggio imprime al disco un movimento che è contemporaneamente rotatorio e di sfarfallamento.



Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Utensile compatibile	
STS 6	265895	6 x 40	CD 20, CD 25	1

Per testare e apprezzare l'intera gamma.

Set COMBIDISC® 50:
Contenuto:
3 dischi COMBIDISC® per ogni tipo:
- CD 50 A 60 FORTE
- CD 50 A 120 FORTE
- CD 50 A-COOL 60
- CD 50 CO-COOL 36
- CD 50 Z 60

3 dischi in Vlies COMBIDISC® per ogni tipo:
- CD VRH 50 A 180 M
- CD VRW 50 A 100

1 per ogni tipo:
- Platorello SBH 50 M

Set COMBIDISC® 75:
Contenuto:
3 dischi per ogni tipo:
- CD 75 A 60 FORTE
- CD 75 A 120 FORTE
- CD 75 A-COOL 60
- CD 75 CO-COOL 36
- CD 75 Z 60

3 dischi in Vlies COMBIDISC® per ogni tipo:
- CD VRH 75 A 180 M
- CD VRW 75 A 100

1 per ogni tipo:
- Platorello SBH 75 M

Set COMBIDISC®



Descrizione	EAN 4007220	
COMBIDISC-SET 50	265918	1
COMBIDISC-SET 75	265932	1

Set di utensili

Set di utensili con macchina

Ideale per tutti i lavori di sgrossatura, finitura, pulitura e lucidatura - specialmente nelle operazioni di montaggio e costruzione.

La smerigliatrice angolare elettrica con controllo elettronico del numero di giri contenuta nel set copre l'intera gamma di numero di giri per gli utensili COMBIDISC® con diametro 50 mm. La forma ergonomica permette di lavorare nel massimo comfort e di gestire agevolmente questo assortimento.

Informazioni dettagliate sono disponibili alla Sezione 209.

Contenuto:
- 1 smerigliatrice angolare elettrica UWER 5/200 SI con controllo elettronico del numero di giri (9.000-20.000 min^{-1}), potenza 500 Watt
- 4 platorelli e 2 perni di bloccaggio per utilizzare due macchine in alternativa
- 135 differenti dischi abrasivi, dischi TX, Mini-POLIFAN®, dischi in Vlies e in feltro con diametro 50 mm
- Pasta per lucidare da utilizzare con i dischi in feltro

Set COMBIDISC®
CD 50 UWER 5/200 230 V



Descrizione	EAN 4007220	
SET CD 50 UWER 5/200 230 V	607893	1







PFERD propone un programma molto vasto di utensili per asportazione, finitura e lucidatura. Sono distinti in base a
- dimensioni,
- granulometrie,
- flessibilità e
- abrasivo.

Il programma PFERD è compatibile con le smerigliatrici a nastro reperibili in commercio.

In conformità con le Norme ISO 2976, i nastri corti e lunghi rientrano nella categoria "nastri abrasivi".

Vantaggi:

- Notevole capacità di asportazione
- Elevata resistenza allo strappo con flessibilità adeguata
- Ottima tenuta del granulo
- Lunga durata

Esempi di utilizzo:

- Effettuare gradualmente la finitura di grandi superfici
- Finitura superficiale
- Produrre effetti ottici omogenei su grandi superfici
- Lucidare parti di parapetti con nastri in feltro

Consigli per l'applicazione:

- È possibile utilizzare un olio per smerigliare adatto al materiale per aumentare nettamente la durata e le prestazioni degli utensili. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni degli oli per smerigliare vedere pagina 120.

Consigli per la sicurezza:

- Attenersi ai consigli per la sicurezza.


= Indossare occhiali di protezione!


= Indossare maschera antipolvere!


= Indossare cuffia di protezione!


= Indossare guanti!


= Attenersi ai consigli sulla sicurezza!


= Non utilizzabile per smerigliare a umido!



Indicazioni per ordinare:

Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa. Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**585269**
BA 10/480 A **80**

Legenda:

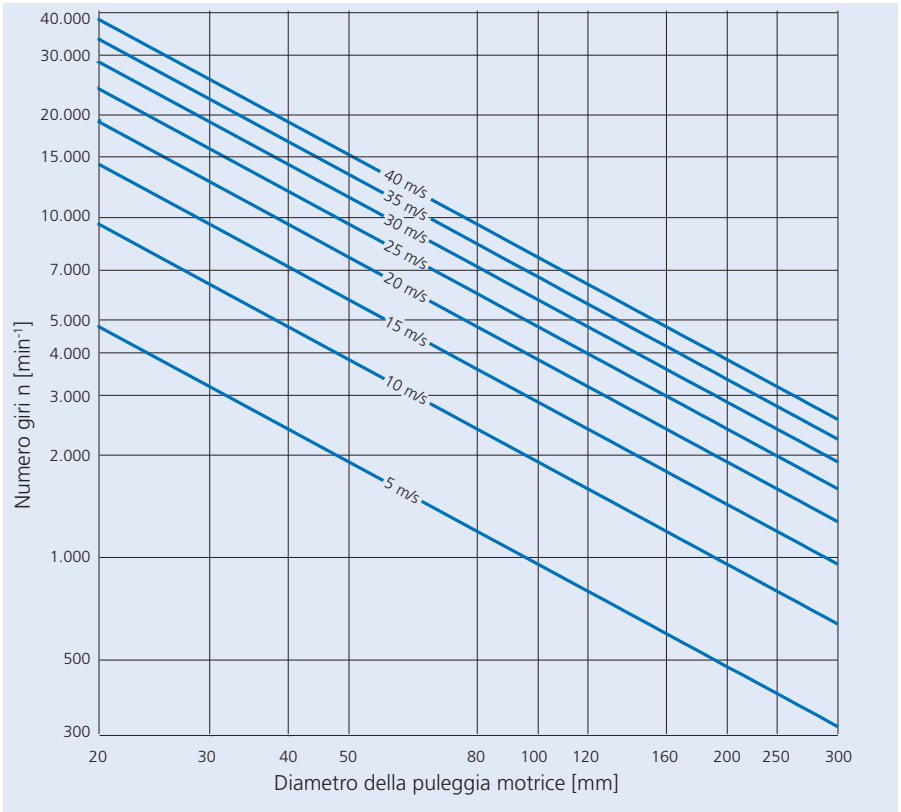
BA	= nastro abrasivo
10	= spessore T [mm]
480	= lunghezza L [mm]
A	= abrasivo
80	= granulometria

Velocità di taglio

Il grafico a fianco permette di incrociare la velocità di taglio con il numero di giri [min^{-1}]. Le velocità di taglio consigliate si trovano a pagina 37.

Nel diagramma le velocità di taglio sono rappresentate dai segmenti diagonali di colore blu. I segmenti verticali corrispondenti al diametro dell'utensile intersecano le diagonali relative alle velocità di taglio. Da quel punto d'intersezione si dipartono i segmenti orizzontali che, alla sinistra del diagramma, incontrano la direttrice verticale nel punto che indica il numero di giri per il diametro selezionato della puleggia motrice, espresso in [min^{-1}].

Esempio:
BA 16/480 A 80
Diametro della puleggia motrice 27 mm
Velocità di taglio: 20–30 m/s
Numero giri: 14.000–21.000 min^{-1}



Gruppo di materiali			Applicazioni	Granulometria	Abrasivi consigliati	Velocità consigliate [m/s]
Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non temprati, non bonificati fino a 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Acciai da costruzione, acciai al carbonio, acciai per utensili, acciai non legati, acciai da cementazione, fusioni d'acciaio	Sgrossatura Finitura Massima finitura	grossa ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ fine	Corindone A Vlies	25–35
	Acciai temprati, bonificati oltre 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Acciai per utensili, acciai bonificati, acciai legati, fusioni d'acciaio	Sgrossatura Finitura Massima finitura	grossa ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ fine	Corindone A Corindone allo zirconio Z Vlies Granulo ceramico CO	20–30
Acciaio inossidabile (INOX)	Acciai resistenti alla corrosione e agli acidi	Acciai austenitici e ferritici	Sgrossatura Finitura Massima finitura	grossa ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ fine	Granulo ceramico CO-COOL Corindone A-COOL Vlies Corindone allo zirconio Z-FORTE	15–25
Metalli non ferrosi	Metalli non ferrosi teneri, metalli non ferrosi	Leghe di alluminio, ottone, rame, zinco	Sgrossatura Finitura Massima finitura	grossa ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ fine	Corindone A Vlies	30–40
	Metalli non ferrosi duri	Bronzo, titanio, leghe di titanio, leghe di alluminio (elevato contenuto in silicio)	Sgrossatura Finitura Massima finitura	grossa ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ fine	Granulo ceramico CO-COOL Corindone A Vlies	20–30
	Materiali termoresistenti	Leghe di nichel e di cobalto	Sgrossatura Finitura Massima finitura	grossa ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ fine		5–15
Ghisa	Ghisa grigia, ghisa bianca	Ghisa con grafite lamellare EN-GJL (GG), con grafite sferica/ghisa sferoidale EN-GJS (GGG), ghisa bianca temprata EN-GJMW (GTW), ghisa grigia temprata EN-GJMB (GTS)	Sgrossatura Finitura Massima finitura	grossa ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ fine	Corindone A Corindone allo zirconio Z	25–35
Materie plastiche, altri materiali		Materie plastiche rinforzate con fibre, elastomeri termoplastici, legno, truciolato, vernice, melammina	Sgrossatura Finitura Massima finitura	grossa ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ fine	Corindone A	10–25

Abrasivi flessibili

Macchine e nastri abrasivi compatibili

Costruttore	Modello	Larghezza/ lunghezza nastri [mm]
PFERD	**Smerigliatrici a nastro pneumatiche**	
	PBS 3/200 DH 99	BA 3/305 BA 6/305 BA 9/305 BA 12/305
	PWS 3/200 DH + BSVH 25,5	
	PBSA 5/160 HV 925	BA 3/520 BA 6/520 BA 12/520 BA 16/520 BA 20/520 BA 6/610 BA 12/610
	PBS 5/155 HV	BA 6/610 BA 10/480 BA 16/480 BA 20/480 BA 25/480 BA 12/610
	Smerigliatrici a nastro elettriche	
	UBS 5/100 SI 925	BA 3/520 BA 6/520 BA 12/520 BA 16/520 BA 20/520 BA 6/610 BA 12/610
	Smerigliatrici a nastro per tubi	
	UBS 5/70 SI-R	BA 30/533 BA 30/610
	UBS 11/90 SI-R	
	Smerigliatrici a nastro BSG per m. ad albero flessibile	
	BSG 10/35E	BA 35/450
	BSG 10/50E	BA 50/450
	BSG 3/10/40	BA 40/505
	Smerigliatrici ad angolo a uso manuale	
	WT 7 E M14 + BSVH 41	BA 3/520 BA 6/520 BA 12/520 BA 16/520 BA 20/520 BA 6/610 BA 12/610
	WZ 7 B + BSVH 36	
	WZ 10 B + BSVH 36	
	WZ 4 A +BSVH 24	BA 3/305 BA 6/305 BA 9/305 BA 12/305
AEG	HBS1000E	BA 75/533
	BBSE1100	BA 100/560
Atlas Copco	G2403 Smerigliatrici Pro	BA 10/330
	G2404 Smerigliatrici Pro	BA 20/520
ATA	RAL20L	BA 12/305
	BL16L	BA 20/480
Black& Decker	KA 88	BA 75/533
	KA 900 E	BA 13/457
	KA 86	BA 75/457

Costruttore	Modello	Larghezza/ lunghezza nastri [mm]
DeWalt	DW650	BA 100/560
	DW650E	
	DW432	BA 75/533
	DW433	
Dynabrade	40352	BA 13/457
	40353	
	40320	
	40321	
	40324	
	40335	
	40381	
	15300	
	15400	
	40326	BA 6/520 BA 12/520 BA 16/520
	40330	BA 13/457 BA 6/610 BA 12/610
	40503	
	40615	
	15360	BA 6/610 BA 12/610
	15420	
	14000	
	15401	BA 12/520 BA 16/520 BA 20/520
	15003	BA 3/305 BA 6/305 BA 9/305 BA 12/305
Einhell	RT-BS 75	BA 75/533
	BT-US 400	BA 100/920
Fein/Grit	GX 75 / 75 2H	BA 75/2000
	GXC	
	GI 75 (2H) / GI 150 (2 H)	
	GIS 75	
	GIC	BA 75/2000 BA 150/2000
	GIM	
	GI 100	BA 100/1000
	GXR	BA 75/2250
	GIL	BA 150/2000
	GIS 150	
	BF10-280E	BA 3/520 BA 6/520 BA 12/520 BA 16/520 BA 20/520
	RS10-70E	BA 12/520 BA 16/520 BA 20/520 BA 30/533
Festool	BS 75	BA 75/533
	BS105	BA 100/620

Costruttore	Modello	Larghezza/ lunghezza nastri [mm]
Flott	BSM 75 / 75 A	BA 75/2000
	BSM 150 / 150 A	BA 150/2000
	TBSM 75	BA 75/1000
Güde	BTS 4000 ECO	BA 100/920
	BTS 4000	
Hitachi	SB10V2	BA 100/610
Makita	9910	BA 75/457
	9911	
	9902	BA 75/533
	9903	
	9920	BA 75/610
	9404J	BA 100/610
	9403	
	9031	BA 30/533
	9032	BA 9/533
Metabo	BF 18 LTX 90	BA 13/457
	BF 18 LTX 60	BA 30/533
	BFE 9-90	BA 13/457
	BAE 75	BA 75/533
Milwaukee	BS 100 LE	BA 100/620
	HBSE 75 S	BA 75/533
Proxxon	BS/E	BA 10/330
Rexon	BD480A	BA 100/920
	BD460M	
Rodac	RC 8430	BA 10/330
	RC 8440	BA 20/520
Ryobi	EBS800V	BA 75/533
	EBS1310VFHG	BA 100/610
SCANTOOL	SC 75	BA 75/2000
	SC 150	BA 150/2000
Scheppach	ksm 2500	BA 150/2500
	ksm 2000	BA 150/2000
	bts 800	BA 100/920
SKIL	1215AA	BA 75/457
	1210AA	
Suhner	UBK 6-R	BA 35+50/450
	UTG 9-R	BA 30/610
	UTC 7-R	BA 30/533
	LBH 7 D 35	BA 35/450
	LBH 7 D 50	BA 50/450
	UBC 10-R	BA 6/520 BA 12/520
	LBC 16 H	
	WB 10	
	WB 7	
	LBB 20 DH	BA 6/305 BA 12/305
	WB 4	
	FTM	BA 30/610
	BSG 10/50	BA 50/450
	BSG 10/35	BA 35/450
Triton	TA 1200BS	BA 75/533

Adatti alla sgrossatura e alla finitura di metalli e legno.

Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**585269**
BA 10/480 A **80**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

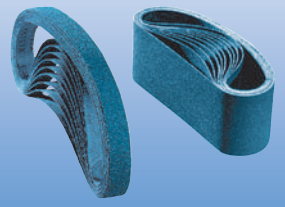
Nastri corti
Tipo in corindone A



Descrizione	Granulometria										Conf. ISO	T x L [mm]	
	40	50	60	80	100	120	180	240	320	400			
	EAN 4007220												
BA 3/305 A	-	-	663899	-	-	663912	-	-	-	-	-	3 x 305	100
BA 6/305 A	-	-	664025	664032	-	-	664056	-	-	-	-	6 x 305	100
BA 9/305 A	-	-	664179	664186	-	664193	664209	-	-	-	-	9 x 305	100
BA 12/305 A	664261	-	664278	664285	-	664445	664292	-	-	-	-	12 x 305	100
BA 10/330 A	-	-	620151	620168	-	620182	620199	-	-	-	2976	10 x 330	100
BA 12/330 A	-	-	620229	-	-	-	-	-	-	-	-	12 x 330	100
BA 35/450 A	-	-	585665	-	585672	-	-	664704	664711	-	-	35 x 450	10
BA 50/450 A	585719	-	585726	-	585733	-	-	664766	-	-	2976	50 x 450	10
BA 13/457 A	620267	-	620274	620298	-	620304	-	-	-	-	2976	13 x 457	100
BA 10/480 A	585542	-	585252	585269	-	585559	-	-	-	-	-	10 x 480	100
BA 16/480 A	585597	-	585368	-	-	585382	-	-	-	-	-	16 x 480	50
BA 20/480 A	585610	664520	585429	585436	-	585443	664544	664551	-	-	2976	20 x 480	10
BA 25/480 A	585634	-	585481	585498	-	585641	-	-	-	-	2976	25 x 480	20
BA 3/520 A	663950	-	663967	663974	-	663981	663998	664001	-	-	-	3 x 520	100
BA 6/520 A	585528	-	585191	585207	-	585214	664124	664131	-	664155	2976	6 x 520	100
BA 12/520 A	585573	-	585306	585313	-	585320	664322	664339	664346	664353	-	12 x 520	100
BA 16/520 A	585603	-	585399	585405	-	585412	664407	-	-	-	-	16 x 520	50
BA 20/520 A	585627	-	585450	585467	-	585474	664568	664575	-	-	2976	20 x 520	20
BA 30/533 A	620359	-	620380	620397	-	620410	664667	664674	664681	-	2976	30 x 533	20
BA 75/533 A	584958	-	584965	584972	600429	584989	-	-	-	-	2976	75 x 533	10
BA 6/610 A	585535	-	585221	585238	-	585245	-	-	-	-	2976	6 x 610	100
BA 12/610 A	585580	-	585337	585344	-	585351	-	-	-	-	-	12 x 610	100
BA 30/610 A	776414	-	776421	776438	-	776445	776452	776469	-	-	-	30 x 610	10
BA 100/610 A	585030	-	585047	585054	600467	585061	-	-	-	-	2976	100 x 610	10
BA 100/920 A	620786	-	620793	620809	-	620823	-	-	-	-	-	100 x 920	10



Nastri corti
Tipo in corindone allo zirconio Z



Per grandi sollecitazioni e massima asportazione nella lavorazione di acciaio, acciaio INOX, metalli non ferrosi e ghisa con grafite lamellare.

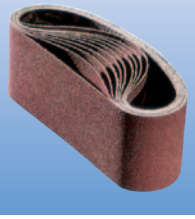
Abrasivo: corindone allo zirconio Z

Indicazione per l'ordine:
I nastri corti BA 20/520 Z nelle granulometrie 40, 60 e 80 vengono vendute in unità da 20 pezzi.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**620205**
BA 10/330 Z **40**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria				Conf. ISO	T x L [mm]	
	36	40	60	80			
	EAN 4007220						
BA 10/330 Z	-	620205	620212	-	2976	10 x 330	100
BA 12/330 Z	-	-	620236	620250	-	12 x 330	100
BA 20/480 Z	-	586297	586235	586242	2976	20 x 480	10
BA 12/520 Z	-	586273	586198	586204	-	12 x 520	100
BA 20/520 Z	620342	586303	586259	586310	2976	20 x 520	100
BA 12/610 Z	-	586280	586211	586228	-	12 x 610	100

Nastri corti
Tipo in corindone A-COOL



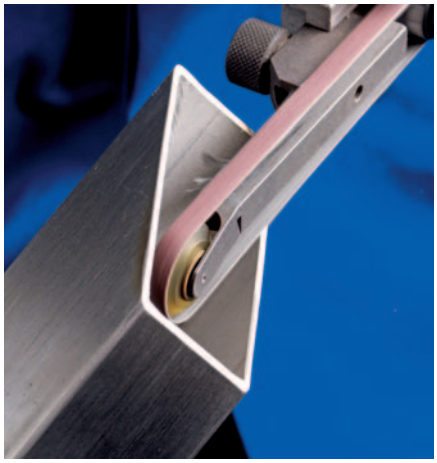
Adatti alla lavorazione di acciaio INOX e di materiali termoresistenti.

Contiene additivi che riducono l'effetto di riscaldamento, evitano che l'utensile si intasi e migliorano la qualità della superficie ottenuta.

Abrasivo: corindone A-COOL

Esempio di ordine:
EAN 4007220**586099**
BA 50/450 A-COOL **40**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria				Conf. ISO	T x L [mm]	
	40	80	120	180			
	EAN 4007220						
BA 50/450 A-COOL	586099	586105	586112	586129	2976	50 x 450	10







Ideali per lavorazioni aggressive con grande asportazione su materiali termoresistenti.

L'aggiunta di additivi taglienti aumenta la capacità di asportazione, impedisce l'intasamento del nastro e sviluppa meno calore.

Abrasivo: granulo ceramico CO-COOL

Esempio di ordine:
EAN 4007220**799215**
BA 6/305 CO-COOL **40**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Nastri corti
Tipo in abrasivo ceramico CO-COOL



Descrizione	Granulometria				Conf. ISO	T x L [mm]	
	40	60	80	120			
	EAN 4007220						
BA 6/305 CO-COOL	799215	799222	799239	799246	-	6 x 305	100
BA 9/305 CO-COOL	799352	799369	799376	799383	-	9 x 305	100
BA 12/305 CO-COOL	799444	799451	799468	799475	-	12 x 305	100
BA 10/330 CO-COOL	799390	799406	799413	799420	2976	10 x 330	100
BA 12/330 CO-COOL	799482	799499	799505	799536	-	12 x 330	100
BA 35/450 CO-COOL	949887	949894	949917	949924	2976	35 x 450	20
BA 50/450 CO-COOL	949931	949948	949955	949962	2976	50 x 450	20
BA 13/457 CO-COOL	799628	799635	799642	799659	2976	13 x 457	100
BA 16/480 CO-COOL	799666	799673	799680	799697	-	16 x 480	50
BA 20/480 CO-COOL	799741	799758	799772	799789	2976	20 x 480	20
BA 25/480 CO-COOL	799833	799840	799857	799864	2976	25 x 480	20
BA 6/520 CO-COOL	799260	799277	799284	799307	2976	6 x 520	100
BA 12/520 CO-COOL	799543	799550	799567	799574	-	12 x 520	100
BA 16/520 CO-COOL	799703	799710	799727	799734	-	16 x 520	50
BA 20/520 CO-COOL	799796	799802	799819	799826	2976	20 x 520	20
BA 30/533 CO-COOL	799871	799888	799895	799901	-	30 x 533	20
BA 6/610 CO-COOL	799314	799321	799338	799345	2976	6 x 610	100
BA 12/610 CO-COOL	799581	799598	799604	799611	-	12 x 610	100
BA 30/610 CO-COOL	799918	799925	799932	799949	-	30 x 610	10



In combinazione con paste per lucidare vengono utilizzati nella pre-lucidatura e nella lucidatura a specchio di strutture tubolari come parapetti e corrimano.

Consigli per l'applicazione:
- Nella lucidatura utilizzare una dopo l'altra le paste per prelucidatura e lucidatura a specchio
- Quando si cambia la pasta si deve anche cambiare il nastro per evitare di riportare le impurità della lavorazione precedente
- I nastri corti versione feltro raggiungono le massime prestazioni alla velocità consigliata di 5–15 m/s

Esempio di ordine:
EAN 4007220**936269**
P-BA 30/533

Nastri corti
Tipo in feltro



Descrizione	EAN 4007220	Conf. ISO	T x L [mm]	
P-BA 30/533	936269	2976	30 x 533	5
P-BA 30/610	936276	-	30 x 610	5

Abrasivi flessibili

Nastri corti

Nastri corti
Tipo in Vlies



Per ottenere superfici opacizzate e satinate su acciaio, acciaio INOX e metalli non ferrosi.

Abrasivo: corindone A
Codice dei colori:
100 G (grossa) = giallo-marrone
180 M (media) = rosso-marrone
240 F (fine) = blu

Consigli per l'applicazione:
- I nastri corti nella versione Vlies raggiungono le massime prestazioni alla velocità consigliata di 5–15 m/s

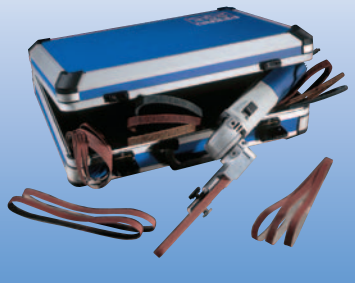
Esempio di ordine:
EAN 4007220**586631**
VB 35/450 A **100 G**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria			Conf. ISO	T x L [mm]	
	100 G	180 M	240 F			
	EAN 4007220					
VB 6/305 A	667552	667569	667545	-	6 x 305	10
VB 9/305 A	667668	667675	667620	-	9 x 305	10
VB 12/305 A	667637	667644	667651	-	12 x 305	10
VB 35/450 A	586631	586648	586655	-	35 x 450	10
VB 50/450 A	586662	586679	586686	2976	50 x 450	10
VB 6/520 A	586518	586525	586532	-	6 x 520	10
VB 12/520 A	586549	586556	586563	-	12 x 520	10
VB 16/520 A	586570	586587	586594	-	16 x 520	10
VB 20/520 A	586600	586617	586624	2976	20 x 520	5
VB 30/533 A	667699	667705	667682	2976	30 x 533	5
VB 30/610 A	776520	776537	776551	-	30 x 610	5

Set di utensili

Set di utensili con macchina

Set nastri abrasivi



Set per la lavorazione universale di superfici, da sgrossatura a finitura. La smerigliatrice a nastro elettrica, contenuta nel set, con regolazione variabile del numero di giri, permette di utilizzare la macchina al meglio delle sue possibilità, sia con nastri che richiedono un elevato numero di giri, sia con quelli che necessitano di un basso numero di giri, come i nastri in Vlies.

Ideale per tutte le lavorazioni con smerigliatrice a nastro, specialmente per i lavori di montaggio. La velocità varia tra 6,5 e i 16 m/s.

Informazioni dettagliate sono disponibili alla Sezione 209.

Contenuto:
- 1 smerigliatrice a nastro elettrica UBS 5/100 SI 925 con regolazione continua del numero di giri, potenza 500 Watt
- 2 nastri per ogni tipo, larghezze 6 e 12 mm, granulometrie 40, 60, 80, 120 e 180
- 2 nastri in Vlies per ogni tipo, granulometrie grossa, media e fine

Consigli per l'applicazione:
- Con i nastri abrasivi si consiglia di usare i livelli 4–6 del regolatore.
- Con i nastri in Vlies si consiglia di usare i livelli 1–4 del regolatore.

Consigli per la sicurezza:
- La velocità periferica massima consentita per i nastri abrasivi è di 32 m/s
- La velocità periferica massima consentita per i nastri in Vlies è di 25 m/s

Descrizione	EAN 4007220	
SET BA 6-12/520 UBS 5/100 230 V	344125	1

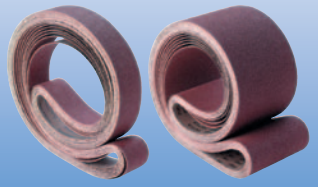


Adatti alla sgrossatura e alla finitura di metalli e legno. Possono essere utilizzati con le smerigliatrici a nastro reperibili in commercio specifiche per l'industria e l'artigianato.

Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**621059**
BA 50/1000 A **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Nastri lunghi
Tipo in corindone A



Descrizione	Granulometria					Conf. ISO	T x L [mm]	
	36	40	60	80	120			
	EAN 4007220							
BA 50/1000 A	-	-	621059	621066	621073	2976	50 x 1.000	10
BA 100/1000 A	-	585917	585924	585931	585948	2976	100 x 1.000	10
BA 50/2000 A	-	585771	585788	585795	585801	2976	50 x 2.000	10
BA 75/2000 A	600481	585832	585849	585856	585863	2976	75 x 2.000	10
BA 150/2000 A	600597	585955	585962	585979	-	2976	150 x 2.000	10
BA 75/2500 A	620373	585870	585887	585894	585900	2976	75 x 2.500	10

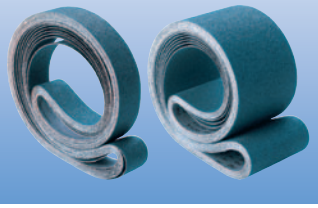


Per forti asportazioni di materiale. Adatti alla lavorazione di acciaio, acciaio inossidabile (INOX), metalli non ferrosi e ghisa con grafite lamellare.

Abrasivo: corindone allo zirconio Z

Esempio di ordine:
EAN 4007220**586457**
BA 100/1000 Z **40**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Nastri lunghi
Tipo in corindone allo zirconio Z



Descrizione	Granulometria						Conf. ISO	T x L [mm]	
	24	36	40	60	80	120			
	EAN 4007220								
BA 100/1000 Z	-	-	586457	586464	586471	621042	2976	100 x 1.000	10
BA 50/2000 Z	621219	621233	586327	586334	586341	619353	2976	50 x 2.000	10
BA 75/2000 Z	600511	586358	586365	586372	586389	586396	2976	75 x 2.000	10
BA 150/2000 Z	-	600641	586488	586495	586501	600672	2976	150 x 2.000	10
BA 75/2250 Z	-	-	613191	613214	-	-	2976	75 x 2.250	10
BA 75/2500 Z	-	586402	586419	586426	586433	-	2976	75 x 2.500	10
BA 150/2500 Z	-	621141	-	-	-	-	2976	150 x 2.500	10

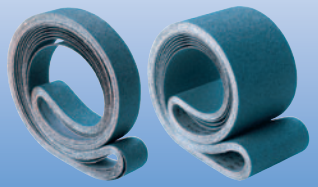
Per una lavorazione fredda e una lunga durata dell'utensile.

Particolarmente adatti alla lavorazione di componenti sottili in acciaio INOX, di acciai a bassa conduzione termica e di leghe a base di nichel.

Abrasivo: corindone allo zirconio Z-FORTE

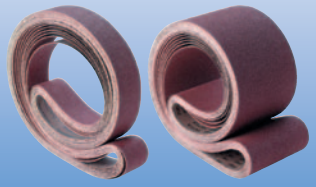
Esempio di ordine:
EAN 4007220**620243**
BA 75/2000 Z **40 FORTE**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Nastri lunghi
Tipo corindone allo zirconio Z-FORTE



Descrizione	Granulometria				Conf. ISO	T x L [mm]	
	36 FORTE	40 FORTE	60 FORTE	80 FORTE			
	EAN 4007220						
BA 75/2000 Z	620175	620243	620311	620335	2976	75 x 2.000	10
BA 75/2500 Z	620458	620502	-	-	2976	75 x 2.500	10

Nastri lunghi
Tipo granulo ceramico CO



Per lavorazioni aggressive con la massima asportazione e ottima durata. Il granulo ceramico è specificamente studiato per la lavorazione di materiali duri.

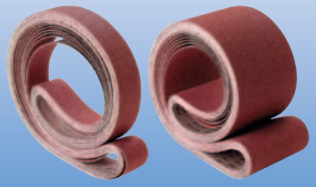
Abrasivo: granulo ceramico CO

Esempio di ordine:
EAN 4007220**950623**
BA 50/2000 CO **24**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.



Descrizione	Granulometria							Conf. ISO	T x L [mm]	
	24	36	40	50	60	80	120			
	EAN 4007220									
BA 50/2000 CO	950623	950630	950647	950654	950661	950678	950685	2976	50 x 2.000	10
BA 75/2000 CO	950692	950708	950715	950722	950739	950746	950753	2976	75 x 2.000	10
BA 75/2500 CO	950760	950777	950784	950791	950807	950814	950821	2976	75 x 2.500	10

Nastri lunghi
Tipo granulo ceramico CO-COOL



Per lavorazioni aggressive con la massima capacità di asportazione su materiali duri e termoresistenti.

Gli additivi aumentano percettibilmente la capacità di asportazione, impediscono che l'utensile si intasi e generano meno calore.

Abrasivo: granulo ceramico CO-COOL

Esempio di ordine:
EAN 4007220**950173**
BA 50/2000 CO-COOL **36**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.



Descrizione	Granulometria						Conf. ISO	T x L [mm]	
	36	40	50	60	80	120			
	EAN 4007220								
BA 50/2000 CO-COOL	950173	950333	950357	950371	950401	950425	2976	50 x 2.000	10
BA 75/2000 CO-COOL	950449	950470	950494	950500	950517	950524	2976	75 x 2.000	10
BA 75/2500 CO-COOL	950562	950579	950586	950593	950609	950616	2976	75 x 2.500	10



Su richiesta, è possibile produrre i fogli nelle dimensioni richieste. I fogli in tela sono conformi alle Norme ISO 21948.

Fogli in tela marrone:
Adatti a qualsiasi lavorazione di acciai legati e non legati, e di metalli non ferrosi. Grossa asportazione.

Vantaggi:
- Tessuto molto flessibile
- Buona tenuta della grana abrasiva
- Grande capacità di asportazione
- Impermeabile a olio e petrolio

Fogli in tela blu:
Alternativa economica per asportazioni leggere su superfici laccate, legno e metalli.

Vantaggi:
- Tela stabile
- Buona tenuta della grana abrasiva
- Buona capacità di asportazione

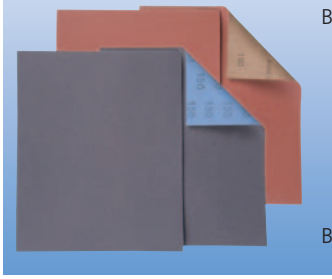
Indicazioni sui fogli BG blu:
Le granulometrie 100, 120, 150, 180 e 220 sono fornite in confezioni da 100 pezzi.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**587393**
BG BR 230x280 A **40**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Legenda

BG	= fogli abrasivi tela
BR	= marrone
230	= larghezza T [mm]
280	= lunghezza L [mm]
A	= abrasivo
40	= granulometria

Fogli abrasivi tela marrone (BR), Fogli abrasivi tela blu (BL)



Descrizione	Granulometria								T x L [mm]	
	40	60	80	100	120	150	180	220		
	EAN 4007220									
BG BR 230x280 A	587393	587409	587416	587423	587430	587447	587454	587461	230 x 280	50
BG BL 230x280 A	587270	587287	587294	587300	587317	587324	587331	587348	230 x 280	50

Descrizione	Granulometria						T x L [mm]	
	240	280	320	400	444	999		
	EAN 4007220							
BG BR 230x280 A	587478	587485	587492	587515	587522	587539	230 x 280	50
BG BL 230x280 A	587355	-	-	-	-	-	230 x 280	100

I fogli in carta sono conformi alle Norme ISO 21948.

Fogli in carta impermeabile, versione in SiC:
L'abrasivo SiC può essere utilizzato su vernice e vetro. Adatti alle lavorazioni a umido su strutture verniciate convenzionali.

Vantaggi:
- Carta leggera, molto flessibile
- Buona tenuta della grana abrasiva
- Utilizzabile nelle lavorazioni a umido e a secco

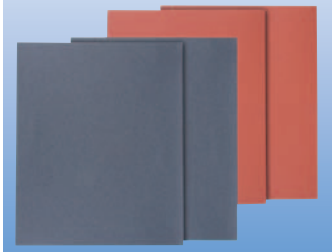
Fogli in carta, versione in corindone A:
Alternativa economica per lavorazioni non particolarmente accurate di superfici laccate, legno e metalli.

Vantaggi:
- Carta resistente
- Buona capacità di asportazione

Indicazioni sui fogli BP:
Le granulometrie 100, 120, 150, 180 e 220 sono fornite in confezioni da 100 pezzi.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**587546**
BP W 230x280 SiC **100**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Fogli in carta impermeabile (BP W), Fogli in carta (BP)



Descrizione	Granulometria								T x L [mm]	
	40	60	80	100	120	150	180	220		
	EAN 4007220									
BP W 230x280 SiC	-	-	-	587546	588222	588239	588246	588253	230 x 280	50
BP 230x280 A	622520	622544	622551	622568	622575	622582	622476	622483	230 x 280	50

Descrizione	Granulometria										T x L [mm]	
	240	280	320	360	400	500	600	800	1000	1200		
	EAN 4007220											
BP W 230x280 SiC	588260	588277	588284	588291	588307	588314	588321	588338	588345	588352	230 x 280	50
BP 230x280 A	622490	622506	-	-	622513	-	-	-	-	-	230 x 280	100

Fogli in Vlies POLINOX®



Per eseguire lavori leggeri di asportazione, sbavo e pulitura su metalli, materiali sintetici (GFK), acciaio INOX, alluminio, vernici e residui di collanti.

Grazie alla loro flessibilità possono essere utilizzati per lavorare profili e punti difficili da raggiungere.

Abrasivo:
A = corindone
C = carburo di silicio

Esempi di utilizzo:
- Eliminazione delle diversità tra i passaggi di finitura
- Preparazione di punti di incollaggio
- Pulizia di pezzi in acciaio INOX

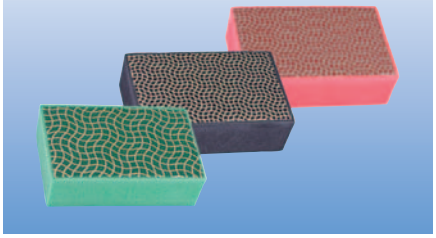
Consigli per l'applicazione:
- Possono essere utilizzati sia nelle lavorazioni a umido, sia in quelle a secco

Esempio di ordine:
EAN 4007220**294642**
PVSK 150 A **280**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Legenda
PVSK = tamponi abrasivi POLINOX®
150 = larghezza T [mm]
A = abrasivo
280 = granulometria

Descrizione	Granulometria					T x L [mm]	
	80	100	180	280	400		
	EAN 4007220						
PVSK 150 A	294611	294628	294635	294642	-	154 x 224	10
PVSK 150 SiC	-	-	-	-	294659	154 x 224	10

Tamponi diamantati



Particolarmente indicati nella lavorazione degli strati anti-usura e dei rivestimenti in carburo di tungsteno, carburo di cromo, carburo di titanio, ecc. Ideali nel trattamento dei rivestimenti in ceramica nella costruzione di motori e turbine.
Ideali anche per la lavorazione di materiali estremamente abrasivi come le materie plastiche rinforzate in fibra di vetro e di carbonio (GFK/CFK).

Abrasivo: diamante
D 251 (verde) = P 60
D 126 (nero) = P 120
D 76 (rosso) = P 200
(P = granulometrie conformi alle Norme ISO 6344)

Consigli per l'applicazione:
- Possono essere utilizzati sia nelle lavorazioni a umido, sia in quelle a secco
- Utilizzare con bassa pressione di contatto

Indicazione per l'ordine:
Le granulometrie sono indicate in µm.
Per informazioni dettagliate su altri utensili abrasivi diamantati vedere la Sezione 205.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**804568**
HP 5590 DIA **251**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Legenda
HP = tamponi
55 = larghezza T [mm]
90 = lunghezza L [mm]
DIA = abrasivo
251 = granulometria in µm

Descrizione	Granulometria [µm]			T x L [mm]	
	251	126	76		
	EAN 4007220				
HP 5590 DIA	804568	804575	804582	55 x 90	1



PFERD propone rotoli abrasivi con differenti
- larghezze,
- granulometrie e
- supporti.

Vantaggi:

- Elevata flessibilità
- Elevata resistenza allo strappo
- Ottima tenuta del granulo

Esempi di utilizzo:

- Uso manuale in punti difficili da raggiungere
- Smerigliare profili irregolari, convessità o concavità su tubi
- Finitura su parti in rotazione sul tornio
- Uso in officina meccanica

Indicazioni:

Il supporto per rotoli abrasivi deve essere ordinato a parte.

Indicazioni per ordinare:

Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa. Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**587775**
SBR 50 A **100**

Legenda:
SBR = rotoli abrasivi
50 = spessore T [mm]
A = abrasivo
100 = granulometria



Adatti alla lavorazione manuale di metalli e materiali di tutti i tipi. Forniti in scatole di cartone con finestrella, in modo che i pezzi di nastro possano essere tagliati sul posto di lavoro.

SBR 25, SBR 40 e SBR 50 corrispondono alla forma B, ISO 3366.
SBR 100 corrisponde alla forma A, ISO 3366.

Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**587553**
SBR 25 A **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

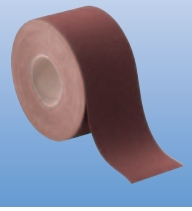
Rotoli abrasivi/tela
Tipo in corindone A



Descrizione	Granulometria							T x L [mm]	Diam. foro [mm]	
	40	50	60	80	100	120	150			
	EAN 4007220									
SBR 25 A	-	-	587553	587560	587577	587584	587591	25 x 50.000	75	1
SBR 38 A	602010	602027	602034	602041	602058	602065	602072	38 x 25.000	75	1
SBR 40 A	587645	-	587652	587669	587676	587683	587690	40 x 50.000	75	1
SBR 50 A	587744	-	587751	587768	587775	587782	587799	50 x 50.000	75	1
SBR 100 A	587843	-	587850	588864	587874	587881	587973	100 x 50.000	75	1

Descrizione	Granulometria							T x L [mm]	Diam. foro [mm]	
	180	220	240	320	400	600	800			
	EAN 4007220									
SBR 25 A	587607	-	587614	587621	587638	607237	607244	25 x 50.000	75	1
SBR 38 A	602089	602096	602102	602119	602126	-	-	38 x 25.000	75	1
SBR 40 A	587706	622612	587713	587720	587737	-	-	40 x 50.000	75	1
SBR 50 A	587805	621981	587812	587829	587836	607251	-	50 x 50.000	75	1
SBR 100 A	587980	-	587997	588000	588017	-	-	100 x 50.000	75	1

Rotoli abrasivi/carta
Tipo in corindone A



Per la lavorazione manuale di legno, metalli e vernici.

Abrasivo: corindone A

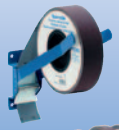
Esempio di ordine:
EAN 4007220**667781**
SBR-P 115 A **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria						T x L [mm]	Diam. foro [mm]	
	40	60	80	100	120	150			
	EAN 4007220								
SBR-P 115 A	667774	667781	622858	622865	667798	667804	115 x 25.000	75	1

Supporti

Supporti per rotoli abrasivi
SRH 1 e SRH 5

SRH 1



SRH 5



Per conservare e all'occorrenza tagliare il rotolo della lunghezza desiderata, sono disponibili due supporti.

Supporto SRH 1 (vuoto)
per rotoli di larghezza 25, 38, 40 o 50 mm.

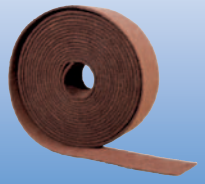
Supporto SRH 5 (vuoto)
per rotoli di larghezza 25, 38, 40 o 50 mm. È possibile combinare rotoli di larghezza differente, ad es. 5 x 50 mm oppure 5 x 40 mm.

Entrambi i supporti possono essere fissati alla parete.

Descrizione	EAN 4007220	Numero dei rotoli	Adatto per larghezza rotolo [mm]	Adatto per diam. rotolo [mm]	
SRH 1	297551	1	25, 38, 40, 50	380	1
SRH 5	297568	5	25, 38, 40, 50	260	1

Rotoli abrasivi in Vlies

Rotoli abrasivi in Vlies



Per la lavorazione di metalli, materiali sintetici, vernici e collanti.
Sono resistenti ad acqua, olio e petrolio.
Ideali per eseguire lavori leggeri di pulitura e sbavatura.

Abrasivo:
A = corindone
SiC = carburo di silicio

Esempio di ordine:
EAN 4007220**622711**
VBR 100 A **100**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Legenda
VBR = rotolo abrasivo in Vlies
100 = larghezza T [mm]
A = abrasivo
100 = granulometria

Descrizione	Granulometria				T x L [mm]	
	100	180	280	400		
	EAN 4007220					
VBR 100 A	622711	622728	622735	-	100 x 10.000	1
VBR 100 SiC	-	-	-	951385	100 x 10.000	1

I dischi velcrati PFERD sono compatibili con le macchine reperibili in commercio. Sono adatti per la finitura di grandi superfici con smerigliatrici orbitali e possono essere utilizzati universalmente su metalli, legno e vernice.

I dischi velcrati con fori di aspirazione sono conformi alla Norma ISO 21951, forma A:
ø foro 125 8L: 8 fori di aspirazione ø 10 mm, ø circonf. fori 65 mm ISO 21951 – misura nom. 6
ø foro 150 8L: 8 fori di aspirazione ø 10 mm, ø circonf. fori 65 mm ISO 21951 – misura nom. 9
ø foro 150 6L: 6 fori di aspirazione ø 10 mm, ø circonf. fori 80 mm ISO 21951 – misura nom. 10

Vantaggi:

- Elevata flessibilità
- Rapidità del cambio utensile
- Notevole capacità di asportazione
- Minimo intasamento, lunga durata dell'utensile

Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**588024**
KSS 125 8 L A **40**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Esempi di utilizzo:

- Rimozione di vernice
- Finitura in preparazione della verniciatura
- Finitura di pezzi in legno

Consigli per la sicurezza:


= Indossare occhiali di protezione!


= Indossare maschera antipolvere!


= Indossare cuffia di protezione!

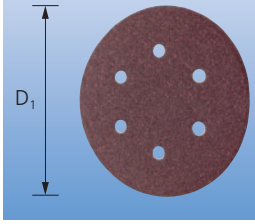

= Utilizzare sempre con platorello!



Legenda

KSS	= dischi velcrati
125	= diam. esterno D_1 [mm]
8 L	= 8 fori (O L = senza fori)
A	= abrasivo
40	= granulometria

Dischi carta velcrati
Tipo in corindone A



Descrizione	Granulometria										D_1 [mm]	
	40	60	80	100	120	150	180	240	320	400		
	EAN 4007220											
KSS 125 O L A	599273	599297	599303	599310	599426	599327	-	-	-	-	125	25
KSS 150 O L A	599341	599358	599365	599372	599389	599396	599402	599419	-	-	150	25
KSS 125 8 L A	588024	588031	588048	588055	588062	588079	588086	588093	588109	588116	125	25
KSS 150 8 L A	599105	599112	599129	599136	599143	599150	-	-	-	-	150	25
KSS 150 6 L A	588123	588130	588147	588154	588161	588178	588185	588192	588208	588215	150	25

PFERD propone per un ampio campo di applicazioni un vasto programma di anelli abrasivi con differenti
- forme,
- dimensioni,
- abrasivi,
- granulometrie e
- unità di vendita.

Per l'uso degli anelli abrasivi sono disponibili supporti compatibili riutilizzabili in due forme diverse:
- cilindrica
- conica

Accoppiandosi perfettamente, l'anello abrasivo è sempre saldamente fissato sul supporto durante il lavoro.

In conformità con le Norme ISO 2421 gli anelli abrasivi rientrano nella categoria "anelli abrasivi cilindrici".

In conformità con le Norme ISO 15637-1 i rulli porta anelli riutilizzabili rientrano nella categoria "corpi a espansione per anelli abrasivi cilindrici".

Vantaggi:

- Le gole permettono al supporto di espandersi durante il lavoro, evitando che l'anello abrasivo slitti
- Lo speciale processo produttivo garantisce una lunga durata dell'utensile, anche in condizioni di utilizzo molto gravose
- Grande capacità di asportazione e aggressività dell'abrasivo

Consigli per l'applicazione:

- Gli anelli abrasivi si montano sul rullo porta-anello facendoli ruotare nella stessa direzione in cui gira l'utensile in lavoro
- Gli anelli abrasivi sono più facili da sostituire quando il rullo porta anelli è fissato nella macchina
- Gli anelli abrasivi mantengono saldamente la loro posizione intorno al supporto solo al di sopra del numero di giri minimo
- Gli anelli abrasivi raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 20–30 m/s
- È possibile utilizzare un olio per smerigliare adatto al materiale per aumentare nettamente la durata e le prestazioni degli utensili. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni degli oli per smerigliare vedere pagina 120.

Esempi di utilizzo:

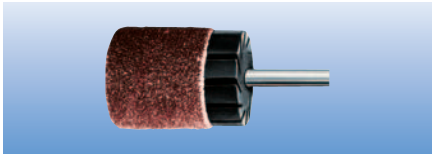
- Rimozione di cordoni di saldatura
- Lavori di finitura su acciaio INOX
- Lavorazioni di montaggio e riparazione
- Lavorazione di contorni e spigoli nella costruzione di motori

Consigli per la sicurezza:

- La velocità periferica massima è di 30 m/s
- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato
- Dopo l'utilizzo, sfilare gli anelli dai loro supporti in gomma







Indicazioni per ordinare:

Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa. Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**148426**
GSB 4530 Z-COOL **36**

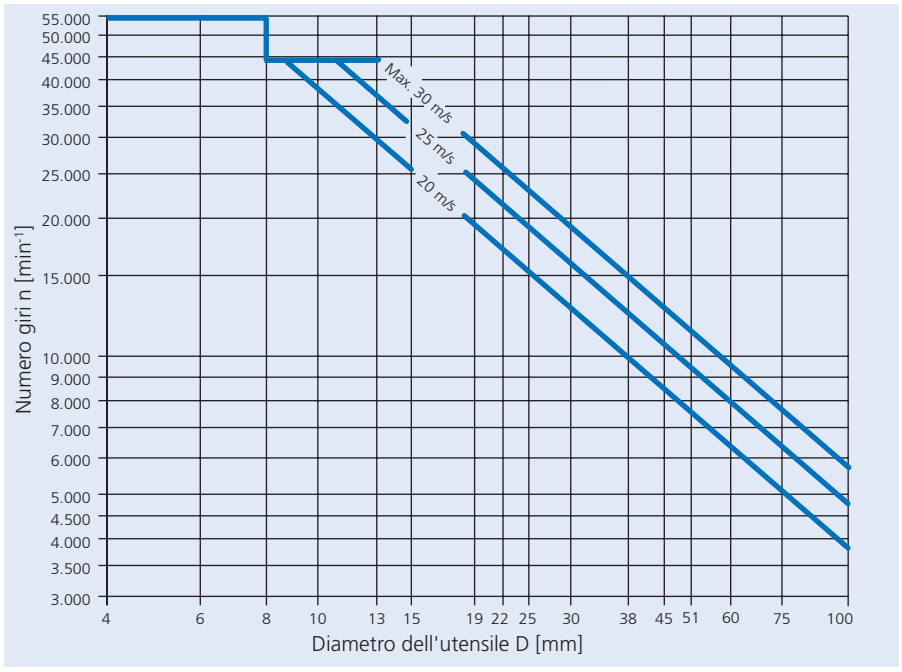
Legenda:

GSB	= confezione grande anelli abrasivi
4530	= diam. interno D x spessore T [mm]
Z	= abrasivo
COOL	= tipo di legante
36	= granulometria

Velocità di taglio

Nel diagramma le velocità di taglio sono rappresentate dai segmenti diagonali di colore blu. I segmenti verticali corrispondenti al diametro dell'utensile intersecano le diagonali relative alle velocità di taglio. Da quel punto d'intersezione si dipartono i segmenti orizzontali che, alla sinistra del diagramma, incontrano la direttrice verticale nel punto che indica il numero di giri dell'anello abrasivo e della macchina, espresso in [min^{-1}].

Esempio:
KSB 4530 A 60
Velocità di taglio: 20–30 m/s
Numero giri: 8.500–12.500 min^{-1}

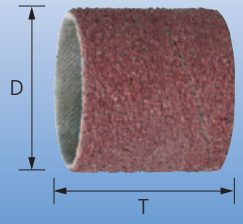


Per lavorazioni universali di finitura e di super finitura su metalli e altri materiali.

Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**149461**
KSB 4530 A **40**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

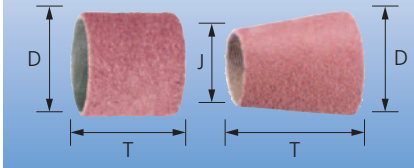
Anelli abrasivi corindone A – confezione piccola



Descrizione	Granulometria						D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	
	40	50	60	80	150	240			
	EAN 4007220								
Forma cilindrica									
KSB 0410 A	-	-	-	-	148860	-	4 x 10	30.000–55.000	25
KSB 0610 A	-	-	-	-	148884	-	6 x 10	30.000–55.000	25
KSB 0810 A	-	-	-	-	148907	-	8 x 10	30.000–55.000	25
KSB 1010 A	-	-	-	148921	148938	-	10 x 10	30.000–44.000	25
KSB 1020 A	-	-	-	148952	148969	148976	10 x 20	30.000–44.000	25
KSB 1310 A	-	-	-	148983	148990	-	13 x 10	30.000–44.000	25
KSB 1325 A	-	-	-	149010	149027	-	13 x 25	30.000–44.000	25
KSB 1510 A	-	-	149041	149058	149065	-	15 x 10	26.000–36.000	25
KSB 1530 A	-	149089	149096	149102	149119	149126	15 x 30	26.000–36.000	25
KSB 1925 A	-	-	149133	149140	149157	149164	19 x 25	20.000–30.000	25
KSB 2220 A	-	149171	149188	149195	149201	-	22 x 20	18.000–26.000	25
KSB 2525 A	-	-	149225	149232	149249	-	25 x 25	16.000–22.900	25
KSB 3020 A	149263	-	149270	149287	149294	-	30 x 20	13.000–19.100	25
KSB 3030 A	149324	149317	149331	149348	149355	-	30 x 30	13.000–19.100	25
KSB 3825 A	149379	-	149386	149393	149409	-	38 x 25	10.000–15.900	25
KSB 4530 A	149461	149454	149478	149485	149492	-	45 x 30	8.500–12.700	10
KSB 5125 A	149515	-	149522	149539	149546	-	51 x 25	7.500–11.200	10
KSB 6030 A	149577	149560	149584	149591	149607	-	60 x 30	6.500–9.500	10
KSB 7530 A	149614	-	149621	149638	149645	-	75 x 30	5.000–7.600	10



Anelli abrasivi corindone A – confezione grande



Per lavorazioni universali di finitura e di super finitura su metalli e altri materiali.

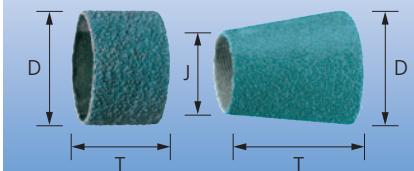
Disponibile sia nella forma cilindrica, sia in quella conica.

Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**148372**
GSB 4530 A **40**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria						D x J x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	
	40	50	60	80	150	240			
	EAN 4007220								
Forma cilindrica									
GSB 0410 A	-	-	-	-	147610	-	4 x 10	30.000–55.000	100
GSB 0610 A	-	-	-	-	147634	-	6 x 10	30.000–55.000	100
GSB 0810 A	-	-	-	-	147658	-	8 x 10	30.000–55.000	100
GSB 1010 A	-	-	-	147672	147689	-	10 x 10	30.000–44.000	100
GSB 1020 A	-	-	949740	147702	147719	147726	10 x 20	30.000–44.000	100
GSB 1310 A	-	-	-	147733	147740	-	13 x 10	30.000–44.000	100
GSB 1325 A	-	-	-	147764	147771	-	13 x 25	30.000–44.000	100
GSB 1510 A	-	-	147795	147801	147818	-	15 x 10	26.000–36.000	100
GSB 1530 A	-	147832	147849	147856	147863	147870	15 x 30	26.000–36.000	100
GSB 1925 A	-	-	147931	147948	147955	-	19 x 25	20.000–30.000	100
GSB 2220 A	-	147979	147986	147993	148006	148013	22 x 20	18.000–26.000	100
GSB 2525 A	-	-	148075	148082	148099	-	25 x 25	16.000–22.900	100
GSB 3020 A	148112	-	148129	148136	148143	-	30 x 20	13.000–19.100	100
GSB 3030 A	148174	148167	148181	148198	148204	148211	30 x 30	13.000–19.100	100
GSB 3825 A	148280	-	148297	148303	148310	-	38 x 25	10.000–15.900	100
GSB 4530 A	148372	148365	148389	148396	148402	148419	45 x 30	8.500–12.700	100
GSB 5125 A	148488	-	148495	148501	148518	-	51 x 25	7.500–11.200	100
GSB 6030 A	148549	148532	148556	148563	148570	-	60 x 30	6.500–9.500	100
GSB 7530 A	148648	-	148655	148662	148679	-	75 x 30	5.000–7.600	100
GSB 10040 A	148686	-	148693	148709	148716	-	100 x 40	4.000–5.700	50
Forma conica									
GSB 201463 A	148723	-	148730	148747	148754	148761	20 x 14 x 63	19.000–26.000	100
GSB 292230 A	148778	-	148785	148792	148808	-	29 x 22 x 30	13.000–19.100	100
GSB 362260 A	148822	-	148839	148846	148853	-	36 x 22 x 60	10.000–15.900	100

Anelli abrasivi corindone allo zirconio Z – confezione grande



Per lavorazioni che richiedono un'asportazione molto grossolana.

La notevole capacità di taglio del corindone allo zirconio viene ulteriormente aumentata se utilizzato esercitando una forte pressione di contatto.

Disponibile sia nella forma cilindrica, sia in quella conica.

Abrasivo: corindone allo zirconio Z

Esempio di ordine:
EAN 4007220**805664**
GSB 4530 Z **40**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria						D x J x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	
	36	40	50	60	80	120			
	EAN 4007220								
Forma cilindrica									
GSB 1325 Z	-	-	804827	804872	804889	949757	13 x 25	30.000–44.000	100
GSB 1925 Z	-	804896	804902	804940	804957	949764	19 x 25	20.000–30.000	100
GSB 2525 Z	949771	805022	805077	805084	805091	949788	25 x 25	16.000–22.900	100
GSB 3030 Z	949795	805145	805152	805176	805183	-	30 x 30	13.000–19.100	100
GSB 3825 Z	949801	805190	949818	805206	949825	949832	38 x 25	10.000–15.900	100
GSB 4530 Z	-	805664	805671	805725	805732	-	45 x 30	8.500–12.700	100

Segue alla pagina successiva

Descrizione	Granulometria						D x J x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	
	36	40	50	60	80	120			
	EAN 4007220								
GSB 5125 Z	949849	803943	949856	803950	803967	949863	51 x 25	7.500–11.200	100
Forma conica									
GSB 201463 Z	950050	-	950074	950081	950098	950104	20 x 14 x 63	19.000–26.000	100
GSB 292230 Z	950067	-	950128	950135	950142	950159	29 x 22 x 30	13.000–19.100	100
GSB 362260 Z	950166	-	950241	950258	950265	950289	36 x 22 x 60	10.000–15.900	100

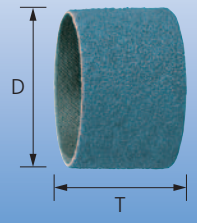
Apprezzato soprattutto nella lavorazione dell'acciaio INOX.

Gli additivi garantiscono una capacità di asportazione nettamente aumentata, impediscono che l'utensile si intasi e riducono la temperatura in lavorazione.

Abrasivo: corindone allo zirconio Z-COOL

Esempio di ordine:
EAN 4007220**148426**
GSB 4530 Z-COOL **36**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Anelli abrasivi corindone allo zirconio Z-COOL – confezione grande



Descrizione	Granulometria				D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	
	36	50	80	150			
	EAN 4007220						
Forma cilindrica							
GSB 1530 Z-COOL	-	147887	147894	147924	15 x 30	26.000–36.000	100
GSB 2220 Z-COOL	-	148020	148037	148068	22 x 20	18.000–26.000	100
GSB 3030 Z-COOL	148228	148235	148242	148273	30 x 30	13.000–19.100	100
GSB 4530 Z-COOL	148426	148433	148440	148471	45 x 30	8.500–12.700	100
GSB 6030 Z-COOL	148587	148594	148600	148631	60 x 30	6.500–9.500	100

Adatto a eseguire lavorazioni molto aggressive con grosse asportazioni di materiali duri, tenaci e scarsamente termoconduttori.

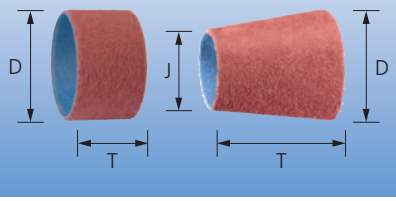
L'aggiunta di additivi migliora notevolmente la capacità di taglio, impedisce l'intasamento dell'utensile e permette di eseguire lavorazioni generando meno calore.

Disponibile in forma cilindrica e conica.

Abrasivo: granulo ceramico CO-COOL

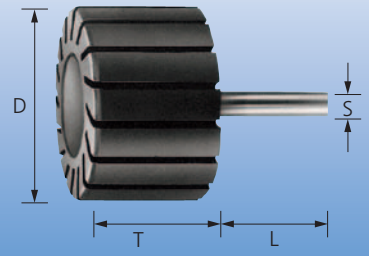
Esempio di ordine:
EAN 4007220**772362**
GSB 4530 CO-COOL **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Anelli abrasivi granulo ceramico CO-COOL – confezione grande



Descrizione	Granulometria				D x J x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	
	36	60	80	120			
	EAN 4007220						
Forma cilindrica							
GSB 1530 CO-COOL	-	772195	772201	772218	15 x 30	26.000–36.000	100
GSB 2220 CO-COOL	-	772225	772232	772249	22 x 20	18.000–26.000	100
GSB 2525 CO-COOL	-	772256	772263	772270	25 x 25	16.000–22.900	100
GSB 3030 CO-COOL	772287	772294	772317	772331	30 x 30	13.000–19.100	100
GSB 4530 CO-COOL	772355	772362	772393	772409	45 x 30	8.500–12.700	100
GSB 6030 CO-COOL	772416	772423	772430	772447	60 x 30	6.500–9.500	100
Forma conica							
GSB 201463 CO-COOL	950302	950319	950326	950340	20 x 14 x 63	19.000–26.000	100
GSB 292230 CO-COOL	950364	950388	950395	950418	29 x 22 x 30	13.000–19.100	100
GSB 362260 CO-COOL	950432	950456	950463	950487	36 x 22 x 60	10.000–15.900	100

Rullo porta anelli, cilindrico

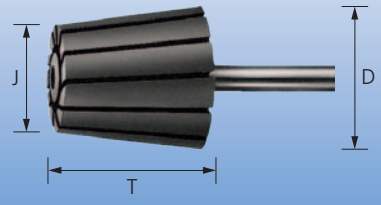


I rulli contrassegnati dalla lettera H hanno un grado di durezza superiore e permettono di esercitare una maggiore pressione di contatto. Sono meno elastici e più adatti alla lavorazione degli spigoli.

Rulli porta anelli del tipo Standard
= durezza ca. 65–70 Shore A

Rulli porta anelli del tipo H
= durezza ca. 80 Shore A

Rullo porta anelli, conico



Descrizione	EAN 4007220	D x J x T [mm]	S x L [mm]	Conf. ISO	N. giri max. [min^{-1}]	N. di giri minimo [min^{-1}]	
Forma cilindrica							
GK 0410/3	146729	4 x 10	3 x 40	-	55.000	30.000	5
GK 0410/6	146712	4 x 10	6 x 40	-	55.000	30.000	5
GK 0610/3	146743	6 x 10	3 x 40	-	55.000	30.000	5
GK 0610/6	146736	6 x 10	6 x 40	-	55.000	30.000	5
GK 0810/3	146767	8 x 10	3 x 40	-	55.000	30.000	5
GK 0810/6	146750	8 x 10	6 x 40	-	55.000	30.000	5
GK 1010/6	146774	10 x 10	6 x 35	15637-1	44.000	30.000	5
GK 1020/6	146781	10 x 20	6 x 35	15637-1	44.000	30.000	5
GK 1310/6	146798	13 x 10	6 x 35	-	44.000	30.000	5
GK 1325/6	146804	13 x 25	6 x 35	-	44.000	30.000	5
GK 1510/6	146811	15 x 10	6 x 35	15637-1	36.000	26.000	5
GK 1530/6	146828	15 x 30	6 x 35	15637-1	36.000	26.000	5
GK 1925/6	146835	19 x 25	6 x 35	-	30.000	20.000	5
GK 2220/6	146842	22 x 20	6 x 35	15637-1	26.000	18.000	5
GK 2220/6 H	146859	22 x 20	6 x 35	15637-1	26.000	18.000	5
GK 2525/6	146866	25 x 25	6 x 35	-	22.900	16.000	5
GK 3020/6	146873	30 x 20	6 x 35	15637-1	19.100	13.000	5
GK 3030/6	146880	30 x 30	6 x 35	15637-1	19.100	13.000	5
GK 3030/6 H	146897	30 x 30	6 x 35	15637-1	19.100	13.000	5
GK 3825/6	146903	38 x 25	6 x 35	-	15.900	10.000	5
GK 4530/6	146927	45 x 30	6 x 35	15637-1	12.700	8.500	5
GK 4530/6 H	146934	45 x 30	6 x 35	15637-1	12.700	8.500	5
GK 5125/6	146941	51 x 25	6 x 35	-	11.200	7.500	5
GK 6030/6	146958	60 x 30	6 x 35	15637-1	9.500	6.500	5
GK 6030/8	146965	60 x 30	8 x 35	15637-1	9.500	6.500	5
GK 7530/8	146972	75 x 30	8 x 35	15637-1	7.600	5.000	5
GK 10040/8	146989	100 x 40	8 x 35	15637-1	5.700	4.000	5
Forma conica							
GK 201463/6	147078	20 x 14 x 63	6 x 37	-	26.000	19.000	5
GK 292230/6	147085	29 x 22 x 30	6 x 40	-	19.100	13.000	5
GK 362260/6	147092	36 x 22 x 60	6 x 40	-	15.900	10.000	5

Per la lavorazione di zone difficilmente raggiungibili PFERD propone gli utensili POLIROLL® e POLICO in differenti
- forme,
- dimensioni,
- abrasivi e
- granulometrie.

Gli utensili POLIROLL® e POLICO sono costituiti da un abrasivo flessibile avvolto su se stesso a spirale. La grana abrasiva è imbibita del legante resinoide disposto sul supporto, che genera la massima taglienza.

La filettatura sul perno di bloccaggio, anch'esso di forma conica, permette al rotolo abrasivo di rimanere saldamente ancorato anche durante la lavorazione.

Vantaggi:

- Mentre gli strati di tela più esterni dell'utensile POLIROLL® si usurano, quelli sottostanti emergono ancora intatti
- Ottima capacità di asportazione
- Sostituzione dell'utensile facilitata dallo speciale perno di bloccaggio

Esempi di utilizzo:

- Asportazione fine in fori e zone difficili da raggiungere
- Lavorazione di saldature negli angoli
- Sbavatura generica

Consigli per l'applicazione:

- Lavorare con la punta e non con la superficie dell'utensile, in modo che il calore sviluppato non danneggi lo strato di collante
- Inserire il rotolo sul supporto sempre dal lato con il maggior diametro
- È possibile utilizzare un olio per smerigliare adatto al materiale per aumentare nettamente la durata e le prestazioni degli utensili. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni degli oli per smerigliare vedere pagina 120.

Indicazioni per ordinare:

Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa. Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**803394**
PR 1225 CO-COOL **80**

Legenda:
PR = rotoli abrasivi cilindrici POLIROLL®
1225 = diam. esterno D x spessore T [mm]
CO = abrasivo
COOL = tipo di legante
80 = granulometria



Consigli per la sicurezza:

- La velocità periferica massima consentita è di 11 m/s
- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato

= Indossare occhiali di protezione!

= Indossare maschera antipolvere!

= Indossare cuffia di protezione!

= Indossare guanti!

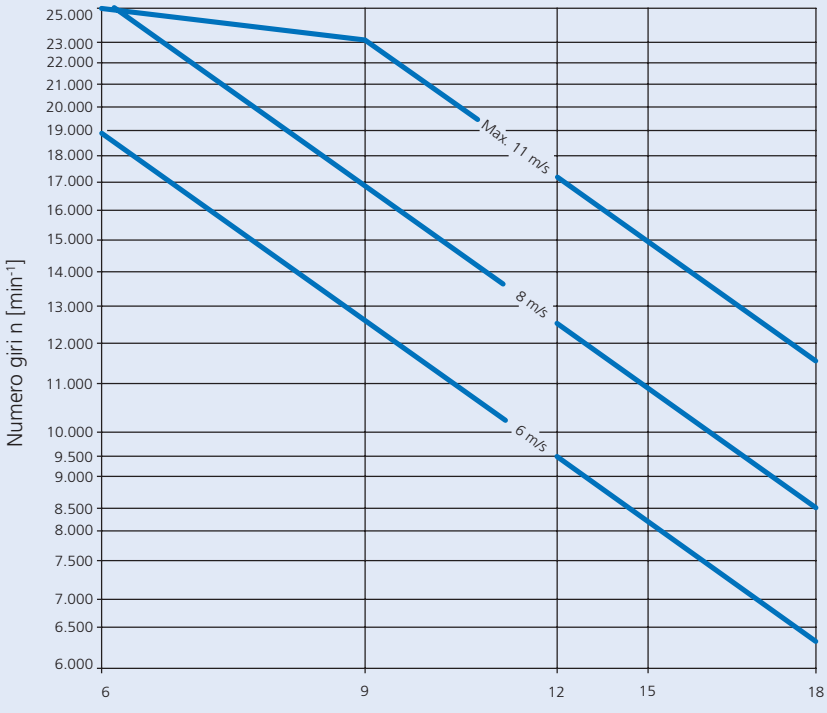
= Attenersi ai consigli sulla sicurezza!

= Non utilizzabile per smerigliare a umido!

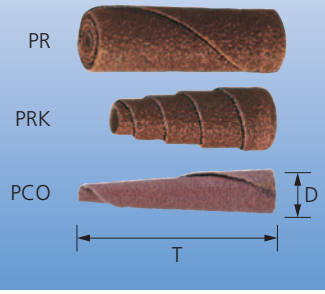
Velocità di taglio

Nel diagramma le velocità di taglio sono rappresentate dai segmenti diagonali di colore blu. I segmenti verticali corrispondenti al diametro dell'utensile intersecano le diagonali relative alle velocità di taglio. Da quel punto d'intersezione si dipartono i segmenti orizzontali che, alla sinistra del diagramma, incontrano la direttrice verticale nel punto che indica il numero di giri per gli utensili POLIROLL® e POLICO e la macchina espresso in [min^{-1}].

Esempio:
PR 1225 A 80
Velocità di taglio: 8 m/s
Numero giri: 12.500 min^{-1}



Rotoli abrasivi POLIROLL®, coni abrasivi POLICO Tipo corindone A



Per uso universale su metalli e altri materiali.

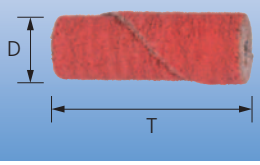
Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**152393**
PR 1225 A **80**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.



Descrizione	Granulometria			D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	Perni di bloccaggio compatibili	
	50	80	150					
	EAN 4007220							
Forma cilindrica (PR)								
PR 0625 A	-	152300	152317	6 x 25	20.000	25.000	BO 3-18-3, BO 6-18-3	50
PR 0635 A	-	152324	152331	6 x 35	20.000	25.000	BO 6-24-3	50
PR 0925 A	-	152348	152355	9 x 25	15.000	23.000	BO 6-18-3	50
PR 0935 A	-	152362	152379	9 x 35	15.000	23.000	BO 6-24-3	50
PR 1225 A	152386	152393	152409	12 x 25	12.000	17.000	BO 6-18-3	50
PR 1235 A	152416	152423	152430	12 x 35	12.000	17.000	BO 6-24-3	50
PR 1835 A	152447	152454	152461	18 x 35	8.000	12.000	BO 6-25-5	50
PR 1850 A	152478	152485	152492	18 x 50	8.000	12.000	BO 6-30-5	50
Forma conica (PRK)								
PRK 1025 A	-	152508	152515	10 x 25	15.000	23.000	BO 3-18-3, BO 6-18-3	50
PRK 1225 A	152522	152539	152546	12 x 25	12.000	17.000	BO 6-18-3	50
PRK 1235 A	152553	152560	152577	12 x 35	12.000	17.000	BO 6-24-3	50
PRK 1535 A	152584	152591	152607	15 x 35	10.000	15.000	BO 6-24-3	50
Coni abrasivi POLICO (PCO)								
PCO 1050 A	-	152614	152621	10 x 50	15.000	23.000	BO 6-50-8	50

Rotoli abrasivi POLIROLL® Tipo in abrasivo ceramico CO-COOL



Per lavorazioni aggressive con grande asportazione di materiali duri e scarsamente termoresistenti..

L'aggiunta di additivi taglienti migliora notevolmente la capacità di taglio, impedisce l'intasamento dell'utensile e genera meno calore.

Abrasivo: granulo ceramico CO-COOL

Esempio di ordine:
EAN 4007220**803394**
PR 1225 CO-COOL **80**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria			D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	Perni di bloccaggio compatibili	
	60	80	120					
	EAN 4007220							
Forma cilindrica (PR)								
PR 0625 CO-COOL	803264	803271	803288	6 x 25	20.000	25.000	BO 3-18-3, BO 6-18-3	50
PR 0635 CO-COOL	803295	803301	803318	6 x 35	20.000	25.000	BO 6-24-3	50
PR 0925 CO-COOL	803325	803332	803349	9 x 25	15.000	23.000	BO 6-18-3	50
PR 0935 CO-COOL	803356	803363	803370	9 x 35	15.000	23.000	BO 6-24-3	50
PR 1225 CO-COOL	803387	803394	803400	12 x 25	12.000	17.000	BO 6-18-3	50
PR 1235 CO-COOL	803424	803431	803448	12 x 35	12.000	17.000	BO 6-24-3	50

PFERD ha scelto per il set POLIROLL® gli utensili generalmente più utilizzati.

Contenuto:
150 rotoli abrasivi POLIROLL® con perno di bloccaggio compatibile:
- 20 pezzi per tipo PR 0625, A 80 e A 150
- 20 pezzi per tipo PR 0925, A 80 e A 150
- 20 pezzi per tipo PR 1225, A 80 e A 150
- 10 pezzi per tipo PRK 1025, A 80 e A 150
- 10 pezzi per tipo PRK 1225, A 80

Set POLIROLL®



Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
PRS 151	335727	180 x 145 x 40	1

Perni di bloccaggio per POLIROLL® e POLICO

Perno di bloccaggio per utensili POLIROLL® e POLICO. L'utensile può essere sostituito senza necessariamente svitare il perno dalla macchina.

Indicazione per l'ordine:
Perno di bloccaggio BO 6-50-8 – compatibile con PCO 1050. L'inclinazione del cono di bloccaggio è di 5°.

Perni di bloccaggio per utensili POLIROLL® e POLICO



Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Compatibile con	
BO 3-18-3	152171	3 x 27	PR 0625, PRK 1025	1
BO 6-18-3	152188	6 x 30	PR 0625, PR 0925, PR 1225, PRK 1025, PRK 1225	1
BO 6-24-3	152195	6 x 30	PR 0635, PR 0935, PR 1235, PRK 1235, PRK 1535	1
BO 6-25-5	152201	6 x 30	PR 1835	1
BO 6-30-5	152218	6 x 30	PR 1850	1
BO 6-50-8	152232	6 x 30	PCO 1050	1



PFERD propone cappucci abrasivi POLICAP® in differenti
- forme,
- dimensioni,
- abrasivi e
- granulometrie.

Gli utensili POLICAP® sono privi di giunzioni e possono essere utilizzati sull'intera superficie.

Per l'utilizzo di cappucci abrasivi e coni abrasivi sono disponibili vari supporti compatibili e riutilizzabili in diverse forme. Accoppiandosi perfettamente, il cappuccio è sempre saldamente fissato sul supporto durante il lavoro.

Vantaggi:

- Le gole permettono al supporto di espandersi durante il lavoro, evitando che il cappuccio o il cono abrasivo slitti
- Lo speciale processo produttivo garantisce la stabilità di forma dell'utensile e un eccezionale risultato di finitura
- Cambio utensile facile

Esempi di utilizzo:

- Finiture nella costruzione di stampi e forme
- Rifinitura su pale di turbine dopo la riparazione
- Rifinitura di raggi dopo la fresatura nella costruzione di aeromobili
- Finitura di zone e fori difficilmente accessibili
- Spianatura nella costruzione di raccordi e pompe

Consigli per l'applicazione:

- I cappucci e anelli abrasivi si possono montare e rimuovere ruotandoli leggermente in senso orario
- I cappucci e anelli abrasivi sono più facili da sostituire quando il supporto è fissato nella macchina
- I cappucci e anelli abrasivi raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 10–20 m/s

Consigli per la sicurezza:

- La velocità periferica massima consentita è di 25 m/s
- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato





Versione corindone A (AL_2O_3)  A60/80 A150 A280	Adatta per l'uso universale sugli acciai (temprati, bonificati, non temprati). Appositamente studiata per applicazioni speciali, ad esempio nella costruzione di stampi e forme, nonché per le relative lavorazioni di riparazione. Adatta anche per la lavorazione di materie plastiche, legno e stucco nella costruzione di modelli.
Versione SiC-COOL (carburo di silicio con strato additivato) 	Ideale per lavorare pezzi in titanio, alluminio nonché loro leghe. Eccezionale per l'uso nella costruzione e manutenzione di aeromobili e turbine. Il granulo speciale e l'additivo tagliente presente nel legante permettono un taglio freddo, riducendo la temperatura del pezzo ed evitando che i trucioli intasino la superficie.
Versione CO-COOL (granulo ceramico con strato additivato) 	Grazie alla particolare struttura del granulo ceramico e alla taglienza dei componenti del legante, sono ideali per lavorare gli acciai inossidabili (INOX) e i materiali termoresistenti spesso impiegati nella costruzione di turbine, le leghe di nichel e di cobalto come ad esempio Inconel®, Hastelloy®. Gli additivi impediscono che l'utensile si intasi e garantiscono un taglio più freddo con una capacità di asportazione nettamente aumentata.

Velocità di taglio

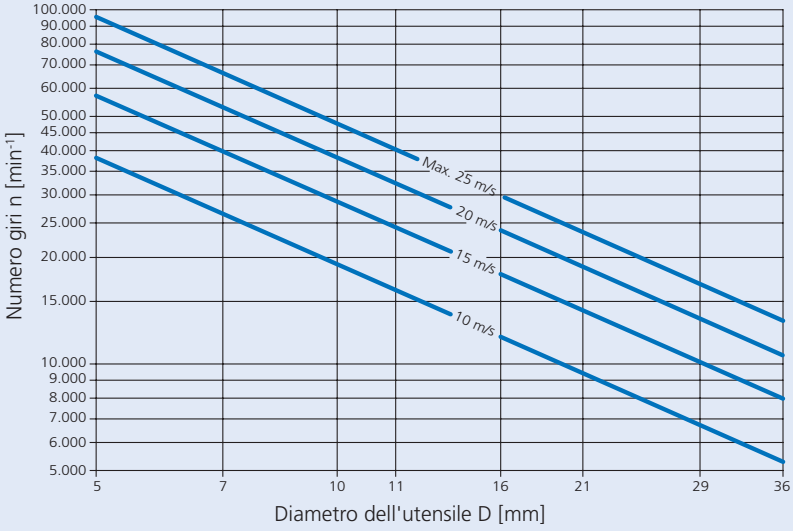
Nel diagramma le velocità di taglio sono rappresentate dai segmenti diagonali di colore blu. I segmenti verticali corrispondenti al diametro dell'utensile intersecano le diagonali relative alle velocità di taglio. Da quel punto d'intersezione si dipartono i segmenti orizzontali che, alla sinistra del diagramma, incontrano la direttrice verticale nel punto che indica il numero di giri per l'utensile POLICAP® espresso in [min^{-1}].

Esempio:
PC 1015 A A 150
Velocità di taglio: 10–20 m/s
Numero giri: 19.000–38.000 min^{-1}



PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



Cappucci abrasivi PC POLICAP®, rulli porta cappucci PCT, forma A

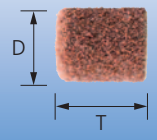
Abrasivo: corindone A

Codice dei colori:
60 e 80 = marrone
150 = nero
280 = rosso-marrone

Esempio di ordine:
EAN 4007220**150788**
PC 0510 A A **80**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Legenda
PC = cappucci abrasivi POLICAP®
0510 = diam. interno D x larghezza T
A = forma cilindrica
A = abrasivo
80 = granulometria

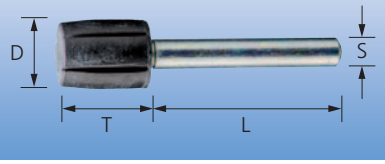
Cappucci abrasivi forma A



Descrizione	Granulometria				D x T [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	
	60	80	150	280			
	EAN 4007220						
PC 0510 A A	-	150788	150795	150801	5 x 10	40.000	50
PC 0712 A A	150818	-	150825	150832	7 x 12	30.000	50
PC 1015 A A	150849	-	150856	150863	10 x 15	20.000	50
PC 1317 A A	150870	-	150887	150894	13 x 17	16.000	50
PC 1626 A A	150900	-	150917	150924	16 x 26	12.000	50

Esempio di ordine:
EAN 4007220**147139**
PCT 0510 A/3

Rulli porta cappucci forma A



Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	S x L [mm]	N. giri max. [min⁻¹]	
PCT 0510 A/3	147139	5 x 10	3 x 27	95.000	5
PCT 0712 A/3	147146	7 x 12	3 x 25	65.000	5
PCT 1015 A/3	147153	10 x 15	3 x 24	45.000	5
PCT 1317 A/6	147221	13 x 17	6 x 39	35.000	5
PCT 1626 A/6	147238	16 x 26	6 x 39	30.000	5

PFERD ha scelto per il set gli utensili POLICAP® generalmente più utilizzati.

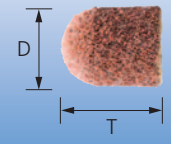
Contenuto:
- 5 cappucci abrasivi POLICAP® PC 1015 A A, 1317 A A e 1626 A A (granulometrie 60, 150, 280)
- 10 cappucci abrasivi POLICAP® PC 0510 A A e 0712 A A (granulometrie 60, 80 e 150, 280)
- 1 rullo porta cappucci POLICAP® PCT 0510 A/3, 0712 A/3, 1015 A/3, 1317 A/6 e 1626 A/6

Set POLICAP® forma A



Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
PCS 110 A	355404	180 x 145 x 40	1

Cappucci abrasivi forma C



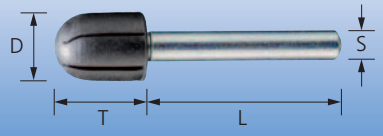
Abrasivo:
A = corindone
SiC-COOL= carburo di silicio (grigio)
CO-COOL= granulo ceramico (rosso)

Codice dei colori per corindone A:
60 e 80 = marrone
150 = nero
280 = marrone-rosso

Esempio di ordine:
EAN 4007220**953938**
PC 0511 C CO-COOL **80**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria					D x T [mm]	N. giri consigliato [min-1]	
	60	80	120	150	280			
	EAN 4007220							
Corindone A								
PC 0511 C A	-	150931	-	150948	150955	5 x 11	40.000	50
PC 0713 C A	150962	-	-	150979	150986	7 x 13	30.000	50
PC 1015 C A	150993	-	-	151006	151013	10 x 15	20.000	50
PC 1317 C A	151020	-	-	151037	151044	13 x 17	16.000	50
PC 1626 C A	151051	-	-	151068	151075	16 x 26	12.000	50
SiC-COOL (carburo di silicio)								
PC 0511 C SiC-COOL	-	953716	-	953723	-	5 x 11	40.000	50
PC 0713 C SiC-COOL	-	953730	-	953747	-	7 x 13	30.000	50
PC 1015 C SiC-COOL	-	953754	-	953761	-	10 x 15	20.000	50
PC 1317 C SiC-COOL	-	953778	-	953792	-	13 x 17	16.000	50
PC 1626 C SiC-COOL	-	953808	-	953815	-	16 x 26	12.000	50
Granulo ceramico CO-COOL								
PC 0511 C CO-COOL	-	953938	953945	-	-	5 x 11	40.000	50
PC 0713 C CO-COOL	-	953952	953969	-	-	7 x 13	30.000	50
PC 1015 C CO-COOL	-	953976	954041	-	-	10 x 15	20.000	50
PC 1317 C CO-COOL	-	954058	954119	-	-	13 x 17	16.000	50
PC 1626 C CO-COOL	-	954126	954133	-	-	16 x 26	12.000	50

Rulli porta cappucci forma C



Esempio di ordine:
EAN 4007220**147160**
PCT 0511 C/3

Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	S x L [mm]	N. giri max. [min-1]	
PCT 0511 C/3	147160	5 x 11	3 x 26	95.000	5
PCT 0713 C/3	147177	7 x 13	3 x 24	65.000	5
PCT 1015 C/3	147184	10 x 15	3 x 24	45.000	5
PCT 1317 C/6	147245	13 x 17	6 x 39	35.000	5
PCT 1626 C/6	147252	16 x 26	6 x 39	30.000	5

Set POLICAP® forma C



PFERD ha scelto per il set POLICAP® gli utensili generalmente più utilizzati.

Contenuto:
- 5 cappucci abrasivi POLICAP® PC 1015 C A, 1317 C A e 1626 C A (granulometrie 60, 150, 280)
- 10 cappucci abrasivi POLICAP® PC 0511 C A e 0713 C A (granulometrie 60, 80 e 150, 280)
- 1 rullo porta cappucci POLICAP® PCT 0511 C/3, 0713 C/3, 1015 C/3, 1317 C/6 e 1626 C/6

Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
PCS 110 C	355411	180 x 145 x 40	1

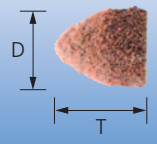
Cappucci abrasivi PC POLICAP®, rulli porta cappucci PCT, forma G

Abrasivo: corindone A

Codice dei colori:
60 e 80 = marrone
150 = nero
280 = marrone-rosso

Esempio di ordine:
EAN 4007220**151082**
PC 0511 G A **80**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

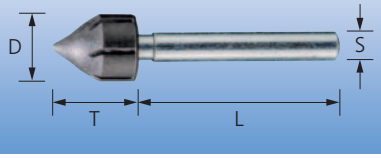
Cappucci abrasivi forma G



Descrizione	Granulometria				D x T [mm]	N. giri consigliato [min-1]	
	60	80	150	280			
	EAN 4007220						
PC 0511 G A	-	151082	151099	151105	5 x 11	40.000	50
PC 0713 G A	151112	-	151129	151136	7 x 13	30.000	50
PC 1015 G A	151143	-	151150	151167	10 x 15	20.000	50
PC 1317 G A	151174	-	151181	151198	13 x 17	16.000	50
PC 1626 G A	151204	-	151211	151228	16 x 26	12.000	50

Esempio di ordine:
EAN 4007220**147207**
PCT 0713 G/3

Rulli porta cappucci forma G



Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	S x L [mm]	N. giri max. [min-1]	
PCT 0511 G/3	147191	5 x 11	3 x 27	95.000	5
PCT 0713 G/3	147207	7 x 13	3 x 26	65.000	5
PCT 1015 G/3	147214	10 x 15	3 x 26	45.000	5
PCT 1317 G/6	147269	13 x 17	6 x 41	35.000	5
PCT 1626 G/6	147276	16 x 26	6 x 41	30.000	5

PFERD ha scelto per il set gli utensili POLICAP® generalmente più utilizzati.

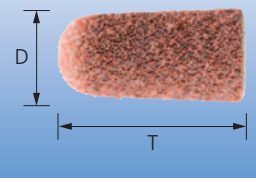
Contenuto:
- 5 cappucci abrasivi POLICAP® PC 1015 G A, 1317 G A e 1626 G A (granulometria 60, 150, 280)
- 10 cappucci abrasivi POLICAP® PC 0511 G A e 0713 G A (granulometria 60, 80 e 150, 280)
- 1 rullo porta cappucci POLICAP® PCT 0511 G/3, 0713 G/3, 1015 G/3, 1317 G/6 e 1626 G/6

Set POLICAP® forma G



Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
PCS 110 G	355428	180 x 145 x 40	1

Cappucci abrasivi forma L



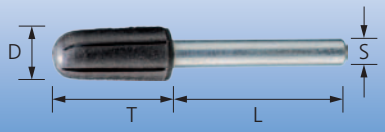
Abrasivo:
A = corindone
SiC-COOL= carburo di silicio (grigio)
CO-COOL= granulo ceramico (rosso)

Codice dei colori per corindone A:
60 e 80 = marrone
150 = nero
280 = marrone-rosso

Esempio di ordine:
EAN 4007220**954140**
PC 0515 L CO-COOL **80**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria					D x T [mm]	N. giri consigliato [min-1]	
	60	80	120	150	280			
	EAN 4007220							
Corindone A								
PC 0515 L A	-	151235	-	151242	151259	5 x 15	40.000	50
PC 1125 L A	151266	-	-	151273	151280	11 x 25	20.000	50
PC 1632 L A	151297	-	-	151303	151310	16 x 32	12.000	50
PC 2140 L A	151327	-	-	151334	151341	21 x 40	9.500	50
SiC-COOL (carburo di silicio)								
PC 0515 L SiC-COOL	-	953822	-	953839	-	5 x 15	40.000	50
PC 1125 L SiC-COOL	-	953846	-	953853	-	11 x 25	20.000	50
PC 1632 L SiC-COOL	-	953891	-	953907	-	16 x 32	12.000	50
PC 2140 L SiC-COOL	-	953914	-	953921	-	21 x 40	9.500	50
Granulo ceramico CO-COOL								
PC 0515 L CO-COOL	-	954140	954263	-	-	5 x 15	40.000	50
PC 1125 L CO-COOL	-	954164	954188	-	-	11 x 25	20.000	50
PC 1632 L CO-COOL	-	954195	954218	-	-	16 x 32	12.000	50
PC 2140 L CO-COOL	-	954225	954232	-	-	21 x 40	9.500	50

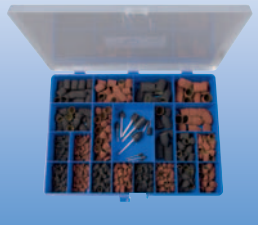
Rulli porta cappucci forma L



Esempio di ordine:
EAN 4007220**147283**
PCT 0515 L/6

Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	S x L [mm]	N. giri max. [min-1]	
PCT 0515 L/6	147283	5 x 15	6 x 40	95.000	5
PCT 1125 L/6	147290	11 x 25	6 x 40	40.000	5
PCT 1632 L/6	147306	16 x 32	6 x 40	30.000	5
PCT 2140 L/6	147313	21 x 40	6 x 40	20.000	5

Set POLICAP® PCS 650



PFERD ha scelto per il set gli utensili POLICAP® generalmente più utilizzati.

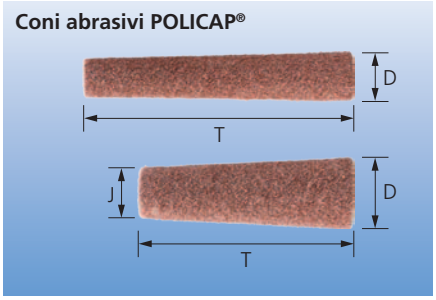
Contenuto:
- 10 cappucci abrasivi POLICAP® PC 1626 A A e 1626 G A (granulometria 150 e 280)
- 25 cappucci abrasivi POLICAP® PC 1015 A A, 1317 A A, 1015 G A e 1317 G A (granulometria 150 e 280)
- 50 cappucci abrasivi POLICAP® PC 0510 A A, 0712 A A, 0511 G A e 0713 G A (granulometria 150 e 280)
- 1 rullo porta cappucci POLICAP® PCT 0510 A/3, 0712 A/3, 1317 A/3, 1626 A/6, 0511 G/3, 0713 G/3, 1015 G/3, 1317 G/6 e 1626 G/6

Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
PCS 650	355435	332 x 235 x 50	1

Abrasivo: corindone A
Codice dei colori:
60 = marrone
150 = nero
280 = marrone-rosso

Esempio di ordine:
EAN 4007220**151471**
PCH 201565 L A **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

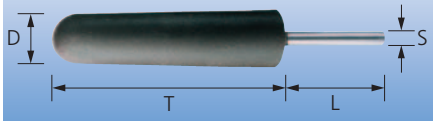
Coni abrasivi POLICAP®



Descrizione	Granulometria			D x J x T [mm]	N. giri consigliato [min-1]	Perni di bloccaggio compatibili	
	60	150	280				
	EAN 4007220						
PCH 070585 L A	151358	151365	151372	7 x 5 x 85	12.000	PCT 0585	10
PCH 141185 L A	151389	151396	-	14 x 11 x 85	12.000	PCT 1185	10
PCH 201685 L A	151419	151426	-	20 x 16 x 85	12.000	PCT 1685	10
PCH 242185 L A	151440	151457	-	24 x 21 x 85	12.000	PCT 2185	10
PCH 201565 L A	151471	151488	-	20 x 15 x 65	18.500	GK 201463	10
PCH 362265 L A	151532	-	-	36 x 22 x 65	13.000	GK 362260	10

Esempio di ordine:
EAN 4007220**147320**
PCT 0585 L/6

Rulli porta anelli PCT POLICAP®

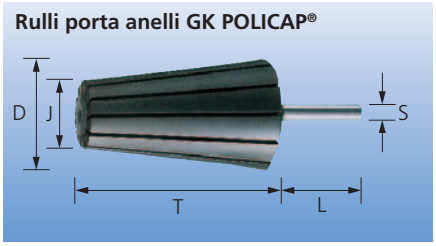


Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	S x L [mm]	N. giri max. [min-1]	
PCT 0585 L/6	147320	8 x 85	6 x 40	20.000	5
PCT 1185 L/6	147337	13 x 85	6 x 40	15.000	5
PCT 1685 L/6	147344	18 x 85	6 x 40	13.000	5
PCT 2185 L/6	147351	23 x 85	6 x 40	12.000	5

Rulli porta anelli

Esempio di ordine:
EAN 4007220**147078**
GK 201463/6

Rulli porta anelli GK POLICAP®



Descrizione	EAN 4007220	D x J x T [mm]	S x L [mm]	N. giri max. [min-1]	N. di giri minimo [min-1]	
GK 201463/6	147078	20 x 14 x 63	6 x 37	26.000	19.000	5
GK 362260/6	147092	36 x 22 x 60	6 x 40	15.900	10.000	5

Utensili a lamelle abrasive

Rulli a lamelle

PFERD propone rulli a lamelle con differenti
- granulometrie,
- abrasivi e
- dimensioni.

I rulli a lamelle di PFERD vengono forniti con una lunghezza gambo standard di 40 mm. Su richiesta produciamo rulli a lamelle con gambo filettato. Non esitate a contattarci.

Le lamelle abrasive sono disposte radialmente intorno all'asse dell'utensile. Grazie alla loro flessibilità si adattano perfettamente al contorno del pezzo in lavorazione. Il granulo abrasivo è fissato sul supporto flessibile e resistente in tela tramite in un legante resinoide. In conformità con le Norme ISO 3919 i rulli a lamelle rientrano nella categoria "mole a lamelle con gambo".

Vantaggi:

- Elevata flessibilità
- Elevata asportazione di materiale grazie all'aggressività dell'abrasivo flessibile
- Il materiale di supporto si consuma uniformemente sulla superficie del pezzo, senza lasciare residui, e mettendo continuamente a disposizione nuovo abrasivo tagliente
- Grazie alla superficie piatta del nucleo, si può utilizzare il rullo a lamelle anche molto vicino agli spigoli e all'interno di angoli

Esempi di utilizzo:

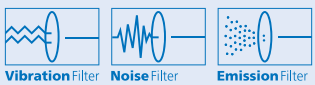
- Lavorazione di finitura su raggi nella costruzione di stampi e forme
- Lavorazione di zone piccole e difficili da raggiungere nella costruzione di contenitori, serbatoi e silos
- Lavorazione di raccorderia e rubinetteria in metalli non ferrosi e leggeri
- Smerigliatura di pale di turbina nella costruzione o riparazione di turbine

Velocità di taglio

Nel diagramma le velocità di taglio sono rappresentate dai segmenti diagonali di colore blu. I segmenti verticali corrispondenti al diametro dell'utensile intersecano le diagonali relative alle velocità di taglio. Da quel punto d'intersezione si dipartono i segmenti orizzontali che, alla sinistra del diagramma, incontrano la direttrice verticale nel punto che indica il numero di giri corrispondente, espresso in [min^{-1}].

Esempio:
F 6030/6 A 120
Velocità di taglio: 15–20 m/s
Numero giri: 4.750–6.350 min^{-1}

PFERDERGONOMICS® consiglia i rulli a lamelle per ridurre in modo sensibile la formazione di vibrazioni, rumore e polveri e migliorare il comfort dell'utilizzatore.



Consigli per l'applicazione:

- I rulli a lamelle raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 15–20 m/s. In questo modo si ottiene un compromesso ideale tra capacità di asportazione, qualità superficiale, sollecitazione termica del pezzo in lavorazione e usura dell'utensile.
- Sono utilizzabili su macchine ad albero flessibile, smerigliatrici dritte e smerigliatrici da banco.
- È possibile utilizzare un olio per smerigliare adatto al materiale per aumentare nettamente la durata e le prestazioni degli utensili. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni degli oli per smerigliare vedere pagina 120.

Fattori che influenzano il risultato:

- **Usura dell'utensile e sollecitazione termica:**
  Abbassando la pressione di contatto e la velocità periferica e utilizzando olio per smerigliare si riducono l'usura dell'utensile e la sollecitazione termica del pezzo.
- **Asportazione di materiale:**
  L'aumento di asportazione si deve ottenere con una granulometria più grossa, e non aumentando la pressione di contatto, per evitare un'inutile usura dell'utensile e la sollecitazione termica del pezzo.
- **Rugosità superficiale:**
  Aumentando la velocità di taglio si ottiene una superficie leggermente più fine. Aumentando la pressione di contatto si ottiene una superficie leggermente più grossolana. Più è tenero il materiale in lavorazione, più sarà grossolano il grado di finitura ottenuto (a parità di granulometria).



Indicazioni per ordinare:

Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa. Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**155455**
F 6030/6 A **120**

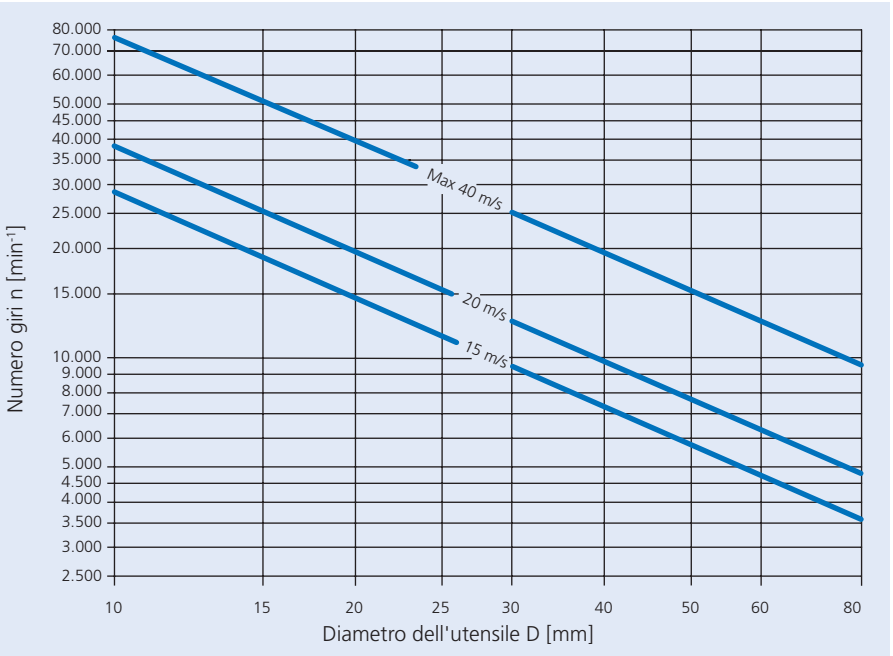
Legenda:

F	= rulli a lamelle
6030	= diam. esterno D x spessore T [mm]
6	= diam. gambo S_d [mm]
A	= abrasivo
120	= granulometria

Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato
- Si lavora in sicurezza soltanto se:
  - la parte di gambo bloccata ammonta ad almeno 15 mm
  - non viene superato il numero di giri massimo consentito per lunghezze di gambo libere





Per uso universale su tutti i tipi di materiale.

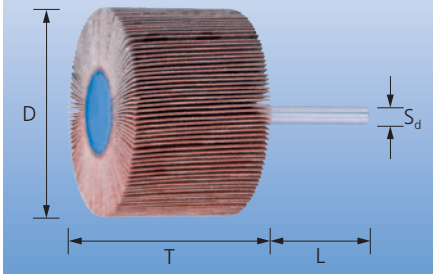
I rulli a lamelle F 3010, F 3015, F 4015, F 4020, F 5020, F 5030, F 6015, F 6020, F 6030, F 6040, F 8030, F 8040 e F 8050 sono conformi alle Norme ISO 3919.

Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**155455**
F 6030/6 A **120**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

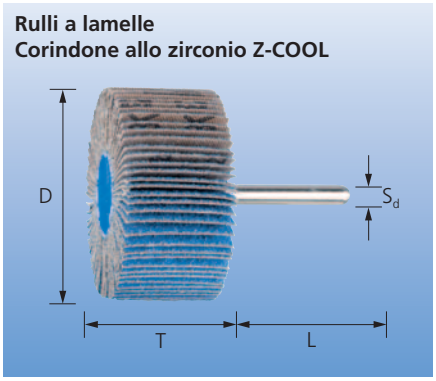
PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter **Noise** Filter **Haptic** Filter

Rulli a lamelle
Corindone A



Descrizione	Granulometria									D x T [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
	40	60	80	120	150	180	240	320	400				
	EAN 4007220												
Diam. gambo 3 x 40 mm [S_d x L]													
F 1010/3 A	-	661529	661635	661642	661659	661673	-	661680	-	10 x 10	38.000	75.000	10
F 1015/3 A	-	661697	661703	661710	661727	661734	-	661741	-	10 x 15	38.000	75.000	10
F 1505/3 A	-	661758	661765	661772	661796	661802	-	661819	-	15 x 5	25.000	50.000	10
F 1510/3 A	-	661871	661918	661925	661932	661963	-	661987	-	15 x 10	25.000	50.000	10
F 1515/3 A	-	661994	662014	662038	662045	662052	-	662069	-	15 x 15	25.000	50.000	10
F 2010/3 A	-	-	-	154113	154120	292563	-	-	-	20 x 10	19.000	38.100	10
F 3005/3 A	-	154137	154151	154175	154199	292693	154212	154236	-	30 x 5	12.000	25.400	10
F 3010/3 A	-	154250	154274	154298	154311	292716	154335	154359	-	30 x 10	12.000	25.400	10
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L]													
F 2010/6 A	-	-	292594	292617	292624	292631	-	-	-	20 x 10	19.000	38.100	10
F 2510/6 A	-	-	536896	536902	-	536919	-	-	-	25 x 10	15.000	30.500	10
F 2515/6 A	-	-	154557	154564	154571	292648	-	-	-	25 x 15	15.000	30.500	10
F 2520/6 A	-	-	536926	536933	-	536940	-	-	-	25 x 20	15.000	30.500	10
F 2525/6 A	-	-	292655	292662	292679	292686	-	-	-	25 x 25	15.000	30.500	10
F 3003/6 A	-	-	950838	950845	950852	950869	950876	950883	-	30 x 3	12.000	25.400	10
F 3005/6 A	-	154144	154168	154182	154205	292709	154229	154243	-	30 x 5	12.000	25.400	10
F 3010/6 A	-	154267	154281	154304	154328	292723	154342	154366	533017	30 x 10	12.000	25.400	10
F 3015/6 A	-	154687	154694	154700	154717	292730	154724	154731	-	30 x 15	12.000	25.400	10
F 3030/6 A	-	292747	292754	292761	292778	292785	292792	292808	-	30 x 30	12.000	25.400	10
F 4010/6 A	-	154373	154380	154403	154410	292815	154427	-	-	40 x 10	9.600	19.100	10
F 4015/6 A	-	154441	154458	154465	154489	292822	154496	154519	-	40 x 15	9.600	19.100	10
F 4020/6 A	800607	154625	154632	154649	154656	292839	154663	-	-	40 x 20	9.600	19.100	10
F 5005/6 A	-	950968	951019	951026	951033	951040	951057	951064	-	50 x 5	7.000	15.200	10
F 5010/6 A	-	155189	155196	155202	155219	292846	155226	155233	-	50 x 10	7.000	15.200	10
F 5015/6 A	-	155240	155257	155264	155271	292853	155288	155295	-	50 x 15	7.000	15.200	10
F 5020/6 A	-	155127	155134	155141	155158	292860	-	155172	-	50 x 20	7.000	15.200	10
F 5030/6 A	800591	155066	155073	155080	155097	292877	155103	155110	-	50 x 30	7.000	15.200	10
F 6005/6 A	-	951071	951088	951095	951101	951118	951125	951132	-	60 x 5	6.300	12.700	10
F 6015/6 A	-	155301	155318	155325	155332	-	155349	155356	-	60 x 15	6.300	12.700	10
F 6020/6 A	-	155363	155370	155387	155394	-	155400	155417	-	60 x 20	6.300	12.700	10
F 6030/6 A	155424	155431	155448	155455	155462	292907	155479	155486	533024	60 x 30	6.300	12.700	10
F 6040/6 A	-	155493	155509	155516	155523	-	155530	-	-	60 x 40	6.300	12.700	10
F 6050/6 A	155554	155561	155578	155585	155592	-	155608	155615	-	60 x 50	6.300	12.700	10
F 8015/6 A	-	155622	155639	155646	155653	-	-	-	-	80 x 15	4.800	9.500	10
F 8020/6 A	-	155684	155691	155707	155714	-	-	-	-	80 x 20	4.800	9.500	10
F 8030/6 A	155745	155752	155769	155776	155783	-	155790	155806	-	80 x 30	4.800	9.500	10
F 8040/6 A	-	155813	155820	155837	155844	-	155851	-	-	80 x 40	4.800	9.500	10
F 8050/6 A	155875	155882	155899	155905	155912	-	155929	155936	-	80 x 50	4.800	9.500	10

Rulli a lamelle
Corindone allo zirconio Z-COOL



Specificamente studiato per la lavorazione dell'acciaio INOX e delle leghe termoresistenti.

Grazie agli additivi questo utensile ha una buona capacità di asportazione, permette di lavorare a freddo e si intasa difficilmente.

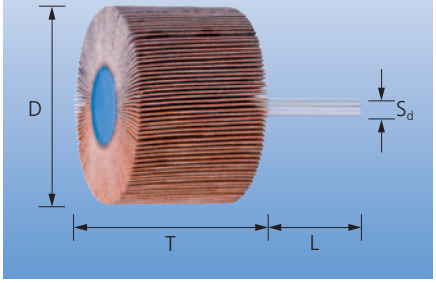
Abrasivo: corindone allo zirconio Z-COOL

Esempio di ordine:
EAN 4007220**297353**
F 3020/6 Z-COOL **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter **Noise** Filter **Haptic** Filter

Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	Conf. ISO	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	60	80					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L]							
F 3020/6 Z-COOL	297353	297360	30 x 20	3919	12.000	25.400	10
F 4020/6 Z-COOL	297377	297384	40 x 20	3919	9.600	19.100	10
F 5020/6 Z-COOL	297391	297407	50 x 20	3919	7.000	15.200	10
F 6030/6 Z-COOL	297414	297421	60 x 30	3919	6.300	12.700	10
F 8050/6 Z-COOL	297438	297445	80 x 50	3919	4.800	9.500	10

Rulli a lamelle
Abrasivo ceramico CO-COOL



Adatto a eseguire lavorazioni aggressive con asportazione di grosse quantità di materiali duri, termoresistenti.

Gli additivi contenuti nello strato abrasivo aumentano visibilmente la capacità di asportazione, impediscono l'intasamento dell'utensile e creano meno calore.

Abrasivo: granulo ceramico CO-COOL

Esempio di ordine:
EAN 4007220**803936**
F 6030/6 CO-COOL **120**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter **Noise** Filter **Haptic** Filter

Descrizione	Granulometria				D x T [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	40	60	80	120				
	EAN 4007220							
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L]								
F 3010/6 CO-COOL	803738	803745	803752	803769	30 x 10	12.000	25.400	10
F 3015/6 CO-COOL	803776	803783	803790	803806	30 x 15	12.000	25.400	10
F 4020/6 CO-COOL	803813	803820	803837	803844	40 x 20	9.600	19.100	10
F 5030/6 CO-COOL	803868	803875	803899	803882	50 x 30	7.000	15.200	10
F 6030/6 CO-COOL	803905	803912	803929	803936	60 x 30	6.300	12.700	10

Indicato nella lavorazione di materiali duri e tenaci, ad es. titanio e leghe di titanio. Ideale anche per la lavorazione di rame e bronzo.

Il carburo di silicio permette di ottenere una finitura particolarmente buona.

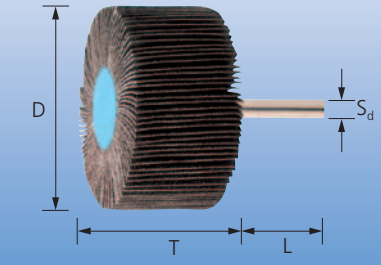
Abrasivo: carburo di silicio SiC

Esempio di ordine:
EAN 4007220**155943**
F 6030/6 SiC **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



Rulli a lamelle
Carburo di silicio SiC



Descrizione	Granulometria				D x T [mm]	Conf. ISO	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	60	80	120	150					
	EAN 4007220								
Diam. gambo 6 x 40 mm [S_d x L]									
F 3010/6 SiC	154588	154595	154601	154618	30 x 10	3919	12.000	25.400	10
F 6030/6 SiC	155943	155950	155967	155974	60 x 30	3919	6.300	12.700	10

Il set contiene i rulli più utilizzati in campo industriale e artigianale.

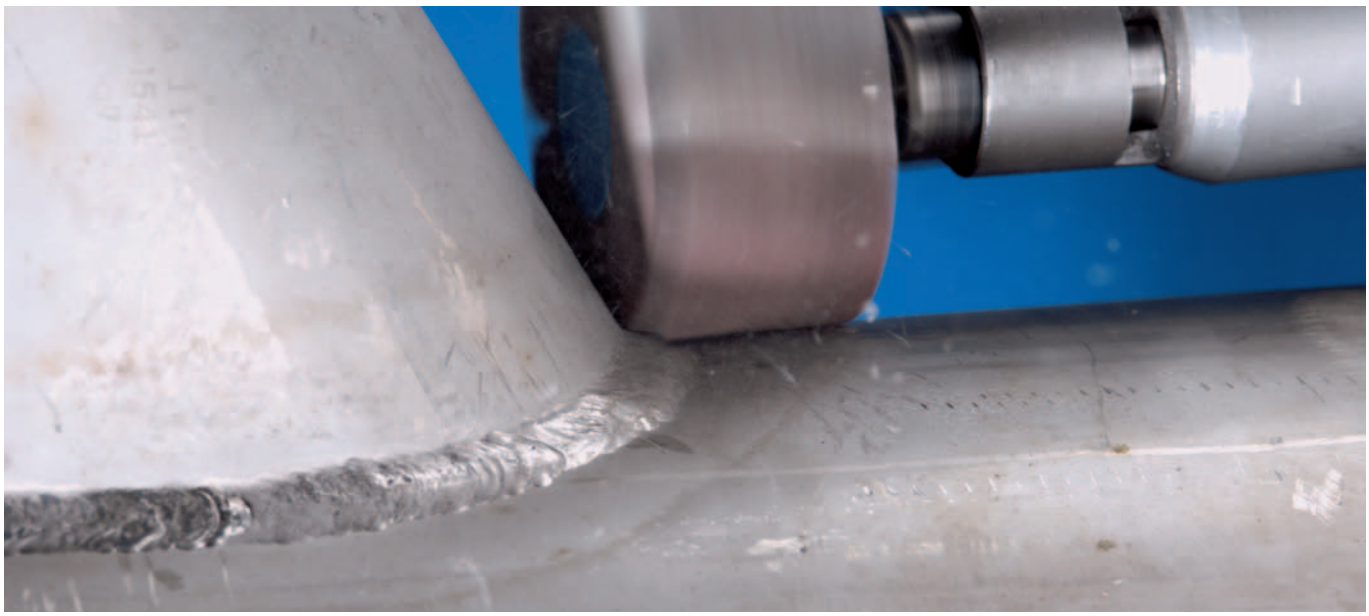
L'espositore da banco in cartone contiene 40 rulli a lamelle versione in corindone A, diametro gambo 6 mm.

Contenuto:
5 pezzi per tipo:
- F 4015/6 A 80
- F 4015/6 A 120
- F 5015/6 A 60
- F 5015/6 A 80
- F 6030/6 A 60
- F 6040/6 A 80
- F 6040/6 A 150
- F 8030/6 A 60

Set rulli a lamelle



Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
FSO 5400	156087	240 x 145 x 240	1



Utensili a lamelle abrasive

Ruote lamellari

PFERD propone ruote lamellari con differenti
- granulometrie,
- abrasivi e
- dimensioni.

Le lamelle abrasive sono disposte radialmente intorno all'asse dell'utensile. Grazie alla loro flessibilità si adattano perfettamente al contorno del pezzo in lavorazione. Il granulo abrasivo è fissato sul supporto flessibile e resistente in tela tramite un legante resinoide.

In conformità con le Norme ISO 5429 le ruote lamellari rientrano nella categoria "dischi a lamelle abrasive".

Esempi di utilizzo:

- Finitura di grandi raggiature nella costruzione di serbatoi, contenitori, silos e arredamento
- Rimozione di grosse asperità superficiali, ad es. cordoni di saldatura
- Spianatura fine e omogenea nella lavorazione manuale di grandi superfici e profili
- Finitura pre-lucidatura
- Adatte anche alla lavorazione stazionaria

Consigli per l'applicazione:

- Le ruote lamellari raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 15–30 m/s. In questo modo si ottiene un compromesso ideale tra capacità di asportazione, qualità superficiale, sollecitazione termica del pezzo in lavorazione e usura dell'utensile.
- Sono utilizzabili su macchine ad albero flessibile, smerigliatrici dritte e smerigliatrici da banco
- La potenza della macchina deve essere di 1.000–1.500 Watt
- È possibile utilizzare un olio per smerigliare adatto al materiale per aumentare nettamente la durata e le prestazioni degli utensili. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni degli oli per smerigliare vedere pagina 120.

Vantaggi:

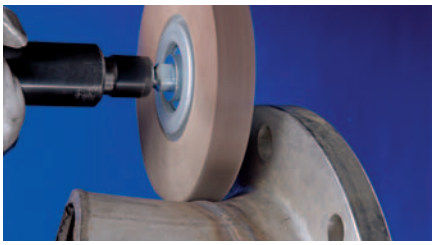
- Elevata flessibilità
- Elevata asportazione di materiale grazie all'aggressività dell'abrasivo flessibile
- Il materiale di supporto si consuma uniformemente sulla superficie del pezzo, senza lasciare residui, e mettendo continuamente a disposizione nuovo abrasivo tagliente
- Lo speciale sistema di fissaggio permette di usare le ruote lamellari frontalmente, molto vicino agli spigoli e negli angoli

Fattori che influenzano il risultato:

- **Usura dell'utensile e sollecitazione termica:**
  Abbassando la pressione di contatto e la velocità periferica e utilizzando olio per smerigliare si riducono l'usura dell'utensile e la sollecitazione termica del pezzo.
- **Asportazione di materiale:**
  L'aumento di asportazione si deve ottenere con una granulometria più grossa, e non aumentando la pressione di contatto, per evitare un'inutile usura dell'utensile e la sollecitazione termica del pezzo.
- **Rugosità superficiale:**
  Aumentando la velocità periferica si ottiene una superficie leggermente più fine. Aumentando la pressione di contatto si ottiene una superficie leggermente più grossolana. Più è tenero il materiale in lavorazione, più sarà grossolano il grado di finitura ottenuto (a parità di granulometria).

Indicazioni:

Le ruote lamellari con diametro 100, 150 e 165 mm vengono fornite con diametro foro 25,4 mm. Le ruote lamellari con diametro 200 e 250 mm vengono fornite con diametro foro 44,0 mm.



Indicazioni per ordinare:

Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa. Specificare la granulometria richiesta.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**469040**
FR 10030/25,4 A **40**

Legenda:

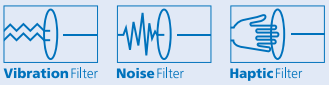
FR	= ruote lamellari
10030	= diam. esterno D x spessore T [mm]
25,4	= diam. foro H [mm]
A	= abrasivo
40	= granulometria

Consigli per la sicurezza:

- Le ruote lamellari devono sempre essere utilizzate con le flange di serraggio compatibili
- La velocità periferica massima consentita è:
  - Ruote lamellari = 50 m/s
  - Ruote lamellari per smerigliatrici angolari = 80 m/s
- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato



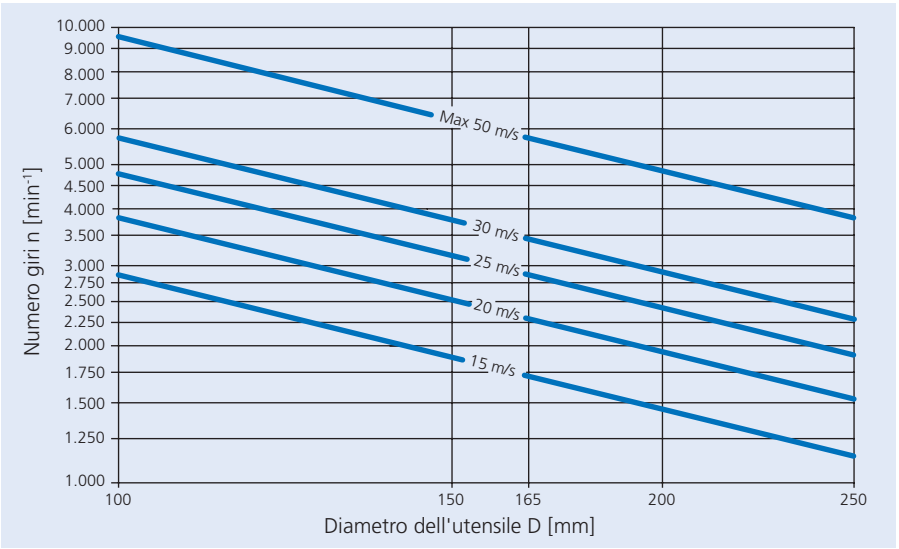
PFERDERGONOMICS® consiglia le ruote lamellari per ridurre in modo sensibile la formazione di vibrazioni, rumore e polveri e migliorare il comfort dell'utilizzatore.



Velocità di taglio

Nel diagramma le velocità di taglio sono rappresentate dai segmenti diagonali di colore blu. I segmenti verticali corrispondenti al diametro dell'utensile intersecano le diagonali relative alle velocità di taglio. Da quel punto d'intersezione si dipartono i segmenti orizzontali che, alla sinistra del diagramma, incontrano la direttrice verticale nel punto che indica il numero di giri corrispondente, espresso in [min^{-1}].

Esempio:
FR 16550/25,4 A 80
Velocità di taglio: 15–30 m/s
Numero giri: 1.700–3.500 min^{-1}



Utilizzabile su tutti i tipi di materiali.

Le ruote lamellari FR 10050, FR 15050, FR 16550, FR 20050 e FR 25050 sono conformi alle Norme ISO 5429.

Abrasivo: corindone A

Indicazione per l'ordine:
Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte.
Perno di bloccaggio compatibile per i diam. 100, 150 e 165 mm: FR/VR 12/25,4

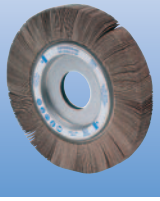
Perno di bloccaggio compatibile per i diam. 200 e 250 mm: FR/VR 12/44,0

Esempio di ordine:
EAN 4007220**469040**
FR 10030/25,4 A **40**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



Ruote lamellari
Tipo in corindone A



Descrizione	Granulometria							D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
	40	60	80	120	150	240	320					
	EAN 4007220											
FR 10030/25,4 A	469040	469057	469071	469095	-	-	-	100 x 30	25,4	5.500	9.500	2
FR 10050/25,4 A	469187	469194	469224	469231	-	-	-	100 x 50	25,4	5.500	9.500	2
FR 15030/25,4 A	296851	296868	296875	296882	296899	-	-	150 x 30	25,4	3.500	6.300	2
FR 15050/25,4 A	296905	296912	296929	296936	296943	469699	-	150 x 50	25,4	3.500	6.300	2
FR 16530/25,4 A	470091	470107	470114	470121	470138	469941	-	165 x 30	25,4	3.200	5.700	2
FR 16550/25,4 A	469767	469781	469804	469811	469835	469842	469859	165 x 50	25,4	3.200	5.700	2
FR 20030/44,0 A	-	469606	469613	469637	-	469675	-	200 x 30	44	2.600	4.700	2
FR 20050/44,0 A	-	469262	469286	469309	469323	469347	-	200 x 50	44	2.600	4.700	2
FR 25050/44,0 A	-	469064	469088	469101	469132	469156	469170	250 x 50	44	2.100	3.800	1

Particolarmente indicato nella lavorazione dell'acciaio INOX e delle leghe termoresistenti.

Gli additivi garantiscono una capacità di asportazione nettamente superiore, impediscono che l'utensile si intasi e creano meno calore.

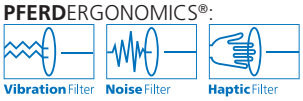
Le ruote lamellari FR 15050 e FR 16550 sono conformi alla Norme ISO 5429.

Abrasivo: corindone A-COOL

Indicazione per l'ordine:
Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte.
Perno di bloccaggio compatibile per i diam. 150 e 165 mm: FR/VR 12/25,4

Esempio di ordine:
EAN 4007220**469576**
FR 15030/25,4 A-COOL **40**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



Ruote lamellari
Tipo in corindone A-COOL



Descrizione	Granulometria				D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
	40	60	80	120					
	EAN 4007220								
FR 15030/25,4 A-COOL	469576	469590	-	469668	150 x 30	25,4	3.500	6.300	2
FR 15050/25,4 A-COOL	469743	469774	469798	-	150 x 50	25,4	3.500	6.300	2
FR 16530/25,4 A-COOL	469989	470008	470015	470022	165 x 30	25,4	3.200	5.700	2
FR 16550/25,4 A-COOL	469866	469873	469903	469910	165 x 50	25,4	3.200	5.700	2

Per fissare le ruote lamellari PFERD ai perni di bloccaggio.
Le flange sono fatte in modo tale da posizionarsi all'interno dell'utensile. Questo permette di lavorare frontalmente spigoli e angoli.

Contiene:
- 1 perno di bloccaggio, diam. 12 mm
- 2 flange
- Viti di bloccaggio compatibili (per ruote di diversa larghezza)

Indicazione per l'ordine:
Su richiesta produciamo perni di bloccaggio con attacchi speciali.

Perni di bloccaggio con flange



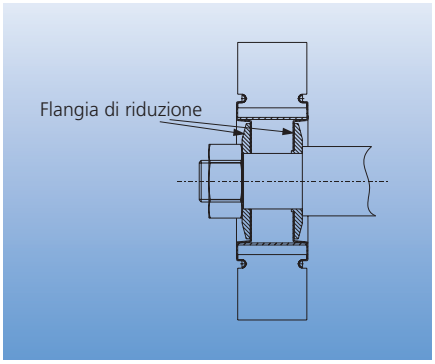
Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Zona di bloccaggio [mm]	Compatibile con diam. foro [mm]	Compatibile con diam. utensile [mm]	
FR/VR 12/25,4 100-165	479643	12 x 40	25–50	25,4	100, 150, 165	1
FR/VR 12/44,0 200-250	479650	12 x 40	25–50	44	200, 250	1

Flangia di riduzione per ruote lamellari



Per fissare sui mandrini le ruote lamellari e ruote abrasive POLINOX®. Il foro può essere adattato al mandrino utilizzato.
Le flange sono fatte in modo tale da posizionarsi all'interno dell'utensile.

Contiene:
- 1 paio di flange, diam. foro 12 mm



Descrizione	EAN 4007220	Diam. foro [mm]	Max. diam. del foro [mm]	Compatibile con diam. utensile [mm]	
RF FR 150-165 Bo. 12-22,2	509876	12	22,2	150, 165	1
RF FR 200-250 Bo. 12-40	498460	12	40	200, 250	1

Ruote lamellari per smerigliatrici angolari



Utensile adatto all'utilizzo con smerigliatrici angolari.

Abrasivo: corindone A

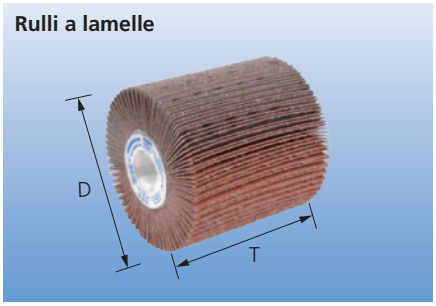
Consigli per l'applicazione:
- Le ruote lamellari per smerigliatrici angolari raggiungono le massime prestazioni alla velocità consigliata di 40–50 m/s.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**752364**
FR-WS 11520 M14 A **40**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria				D x T [mm]	Filettatura	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
	40	60	80	120					
	EAN 4007220								
FR-WS 11520 M14 A	752364	752388	752395	752401	115 x 20	M14	7.500	13.300	2
FR-WS 12520 M14 A	752418	752425	752432	752449	125 x 20	M14	6.850	12.200	2

Rulli a lamelle



Utilizzabile su tutti i tipi di materiali.

Esempi di utilizzo:
- Lavori di finitura su grandi raggiature nella costruzione di contenitori, silos e cucine
- Rimozione di dislivelli grossolani, ad es. cordoni di saldatura
- Satinatura uniforme su grandi superfici e profili in lavorazione manuale
- Pre-lucidatura

Abrasivo: corindone A

Consigli per l'applicazione:
- I rulli a lamelle raggiungono le massime prestazioni alla velocità consigliata di 15–30 m/s

Indicazione per l'ordine:
Altri utensili a rullo alle pagine 88 e 104 in questa Sezione e nella Sezione 208.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**770498**
FR-W 100100 A **40**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria						D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
	40	60	80	120	150	180					
	EAN 4007220										
FR-W 100100 A	770498	770504	770511	770528	770535	770542	100 x 100	19	3.800	6.100	1

La ruota lamellare è costituita da un corpo centrale con gambo e da lamelle in gomma. Le lamelle abrasive sono da inserire successivamente.
La combinazione alternata di lamelle abrasive e lamelle in gomma rende l'utensile estremamente flessibile.

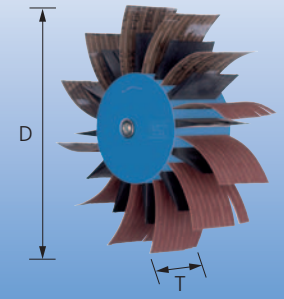
Esempi di utilizzo:
- Ripristino delle superfici
- Finitura di raggiature, curvature e grandi superfici
- Rimozione di piccole bave secondarie
- Rimozione di colori di rinvenimento
- Pulitura di superfici

Consigli per l'applicazione:
- Da utilizzare preferibilmente su smerigliatrici dritte o macchine ad albero flessibile
- I migliori risultati su acciaio INOX con numero di giri tra 1.400 e 1.700 min^{-1}

Indicazione per l'ordine:
La ruota abrasiva POLIFLAP® è fornita senza lamelle. Si prega di ordinare a parte le lamelle abrasive con la granulometria desiderata.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter Haptic Filter

Ruota abrasiva POLIFLAP®



Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	S_d [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
PFL 17060/12	725405	170 x 60	12	1.500	3.500	1

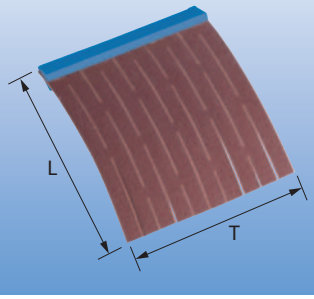


Sono disponibili otto diverse granulometrie, per ottenere effetti ottici differenti. La sostituzione delle lamelle abrasive è semplice e veloce.

Indicazioni:
Per completare una ruota occorrono 12 lamelle abrasive (una confezione).
La prima serie di lamelle e quelle eventuali di scorta sono da ordinare separatamente.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**725276**
PFL-SL A **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Lamelle abrasive POLIFLAP®



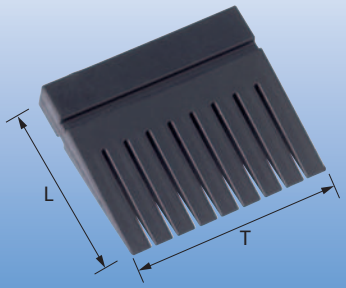
Descrizione	Granulometria								T x L [mm]	
	60	80	100	120	150	180	220	320		
	EAN 4007220									
PFL-SL A	725276	725283	725290	725306	725313	725320	725337	725344	60 x 75	12



Le lamelle in gomma, intervallate a quelle abrasive, amplificano la capacità di asportazione di quelle abrasive e rendono flessibile l'utensile.
La sostituzione delle lamelle in gomma è semplice e veloce.

Indicazioni:
Per completare una ruota occorrono 12 lamelle in gomma (una confezione).

Lamelle in gomma POLIFLAP®



Descrizione	EAN 4007220	T x L [mm]	
PFL-GL	725412	55 x 50	12

Set ruote lamellari



Set costituito da una smerigliatrice elettrica dritta molto potente e utensili PFERD per la pulitura, satinatura e finitura di superfici medie e grandi in acciaio INOX. Ideale per le lavorazioni durante le fasi di montaggio.

Caratteristiche
Smerigliatrice elettrica dritta:
- La resa della macchina è elevata e costante anche sotto carico
- Motore con isolamento di protezione e protezione di sovraccarico
- Struttura robusta e maneggevole
- Numero di giri a regolazione elettronica nell'intervallo 2.800–5.900 min^{-1}

Informazioni dettagliate sulle macchine sono disponibili alla Sezione 209.

Contenuto:
1 pezzo per tipo:
- Smerigliatrice elettrica dritta UGER 15/60 SI
- Flangia per diametro 6, 8 e 12 mm
- Ruota lamellare FR 15030 A-COOL 60
- Ruota lamellare FR 15030 A-COOL 120
- Ruota abrasiva POLINOX® PNL 15050 A 100
- Perno di bloccaggio FR/VR 12/25,4 100-165
- Perno di bloccaggio PCLB 8/13/26

2 pezzi per tipo:
- Dischi POLICLEAN® PCLS 15013/13

Consigli per l'applicazione:
- Il risultato della lavorazione di una superficie in acciaio INOX dipende da diversi fattori:
  - utensile utilizzato (abrasivo, granulometria)
  - numero di giri
  - pressione di contatto
  - tempo di lavorazione
  - qualità dell'acciaio lavorato

Descrizione	EAN 4007220	
SET FR 15030 UGER 15/60 230 V	777350	1

Set rulli



Set costituito da una satinatrice elettrica molto potente e utensili PFERD per la pulitura, satinatura e finitura di superfici grandi, soprattutto in acciaio INOX.

Macchina e utensili contenuti all'interno di una pratica valigia solida e facilmente trasportabile. Set ideale per lavorare in mobilità. Regolazione elettronica del numero giri nell'intervallo 900–3.500 min^{-1}.

Informazioni dettagliate sono disponibili alla Sezione 209.

Contenuto:
1 pezzo per tipo:
- Satinatrice elettrica UWER 15/40 A-SI D19
- Rullo lamellare FR-W 100100 A 80
- Rullo abrasivo POLINOX® PNL-W 100100 A 180

Tre spazi vuoti in cui inserire altri utensili a cilindro della gamma PFERD.

Descrizione	EAN 4007220	
SET FR-W 100100 UWER 15/40 230 V	777299	1

Set POLIFLAP®



Set costituito da una smerigliatrice elettrica dritta potente insieme con utensili per satinare e per l'eliminazione dei segni tra un passaggio di lucidatura e il successivo su superfici medie e grosse, specialmente in acciaio INOX.

Caratteristiche
Smerigliatrice elettrica dritta:
- La resa della macchina è elevata e costante anche sotto carico
- Motore con isolamento di protezione e protezione di sovraccarico
- Struttura robusta e maneggevole
- Numero di giri a regolazione elettronica nell' intervallo 750–3.000 min^{-1}

Informazioni dettagliate sulle macchine sono disponibili alla Sezione 209.

Contenuto:
1 pezzo per tipo:
- Smerigliatrice elettrica dritta UGER 15/30 SI
- Pinze 6, 8 e 12 mm
- Chiave esagonale 6 mm
- Ruota abrasiva POLIFLAP® PFL 17060/12 con lamelle abrasive PFL-SL (granulometrie A 60, A 80, A 100, A 120, A 150, A 180, A 220, A 320)
- Mola con gambo POLINOX® PNG 10050/6 SiC 180
- Mola con gambo per finitura Poliflex® PF ZY 10030/8 CU 16 PU-STRUC

2 pezzi per tipo:
- Chiave a forchetta semplice SW 22

Descrizione	EAN 4007220	
SET PFL 17060 UGER 15/30 SI 230 V	777343	1

Utensili speciali per la lavorazione delle superfici laterali di scanalature e gole. Dispongono di un attacco filettato centrale.

Abrasivo: corindone A

Vantaggi:
- Lavorano su entrambi i lati
- I due strati incrociati tra loro sono molto flessibili, pertanto risultano ideali nello sbavo di scanalature, fori e listelli

Consigli per l'applicazione:
- Posizionando obliquamente l'utensile, è possibile ad es. lavorare entrambe le superfici laterali di una gola

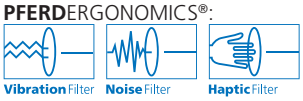
Indicazione per l'ordine:
Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**152706**
KS 30-4 A **80**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

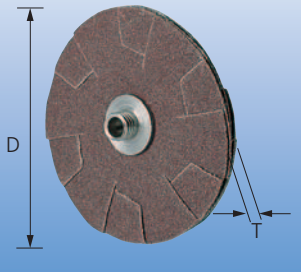
Legenda

KS	= dischi a cuscino
30	= diam. esterno D [mm]
4	= numero degli strati
A	= abrasivo
80	= granulometria

PFERDERGONOMICS®:



Dischi a cuscino

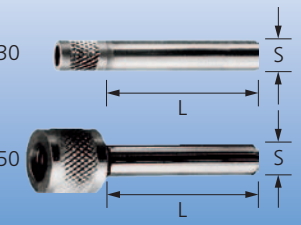


Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	D x T [mm]	Numero degli strati	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	Perni di bloccaggio compatibili	
KS 30-4 A	80	152706	30 x 5	4	6.500	12.000	BO KS 30	20
KS 50-4 A	80	152768	50 x 5	4	4.000	8.000	BO KS 50	20



Riduce sensibilmente i tempi morti nella lavorazione. La sostituzione dell'utensile non richiede la rimozione del supporto dalla pinza della macchina.

Perni di bloccaggio per dischi a cuscino



Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Filettatura	Compatibile con	
BO KS 30	152164	6 x 40	1/8 BSW	KS 30-4 A 80	1
BO KS 50	152157	6 x 40	1/4-28 UNF	KS 50-4 A 80	1



Utensili a lamelle abrasive

POLISTAR

Le stelle abrasive POLISTAR sono utensili flessibili appositamente sviluppati per la lavorazione di superfici interne di fori e tubi.

Vantaggi:

- Elevata flessibilità
- Ideali per la lavorazione di piccoli diametri di fori e tubi
- Grazie alle piccole dimensioni dell'utensile, sono perfette per la lavorazione di fori da 7 a 40 mm

Esempi di utilizzo:

- Pulizia, finitura e massima finitura di fori
- Rimozione del colore di rinvenimento da pezzi in acciaio inossidabile dopo la saldatura
- Arrotondamento delle estremità di fori
- Rimozione di piccole bave (bave secondarie) nei fori in preparazione alla verniciatura
- Rimozione di bave nei fori incrociati

Consigli per l'applicazione:

- Le stelle abrasive POLISTAR raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 15–20 m/s
- Le POLISTAR possono essere montate una sull'altra a formare più strati, facendo sempre in modo che si trovino in posizione sfalsata, così da aumentare la quantità di superficie abrasiva a disposizione.
- PST 20/1,6 per diam. foro 7–15 mm
  PST 30/1,6 per diam. foro 10–20 mm
  PST 40/3 per diam. foro 15–25 mm
  PST 50/3 per diam. foro 20–40 mm

Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato

= Indossare occhiali di protezione!

= Indossare maschera antipolvere!

= Indossare cuffia di protezione!



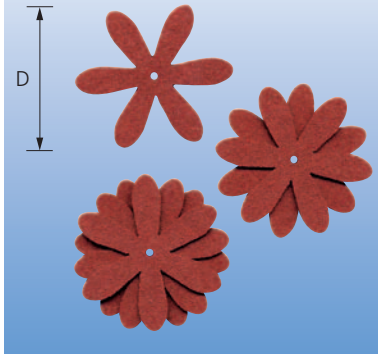
Indicazioni:

Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte. Le stelle abrasive POLISTAR vengono fornite in fogli. Contenuto di un foglio:
Diam. 20 e 30 mm = 25 pezzi
Diam. 40 e 50 mm = 10 pezzi

PFERDERGONOMICS® consiglia le stelle abrasive POLISTAR e POLISTAR-TUBE come soluzione innovativa per ridurre in modo sensibile le vibrazioni, il rumore e le polveri che si formano durante la lavorazione e per migliorare il comfort per l'utilizzatore.

Vibration Filter Noise Filter Haptic Filter

POLISTAR



Esempio di ordine:
EAN 4007220**661345**
PST 20/1,6 A **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Legenda

PST	= POLISTAR
20	= diam. esterno D [mm]
1,6	= diam. foro H [mm]
A	= abrasivo
60	= granulometria

PFERDERGONOMICS®:

Vibration Filter Noise Filter Haptic Filter



Descrizione	Granulometria			Diametro [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	Perni di bloccaggio compatibili	
	60	80	120						
	EAN 4007220								
PST 20/1,6 A	661345	661444	661451	20	1,6	15.000	38.000	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	100
PST 30/1,6 A	661468	661482	661512	30	1,6	9.500	25.000	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	100
PST 40/3,0 A	661543	661550	661567	40	3	7.200	19.000	BO 6/3 1-6	100
PST 50/3,0 A	661574	661581	661598	50	3	5.700	15.000	BO 6/3 1-6	100

Le POLISTAR-TUBE sono stelle abrasive costituite da più strati uniti mediante rivetto. Per evitare la contaminazione su tubi in acciaio INOX, le POLISTAR-TUBE vengono prodotte esclusivamente con rivetti in acciaio inossidabile.

Vengono utilizzate specificamente per la lavorazione delle superfici interne di tubi o gomiti.

Le stelle abrasive sono compatibili con le macchine ad albero flessibile della Sezione 209:
- PST-T diam. 50–80 mm – 4 PST-T DIN 10/M4
- PST-T diam. 90–100 mm – 7 PST-T DIN 10/M5

Vantaggi:

- Elevatissima flessibilità
- Rugosità buona fino a R_a 0,2 µm

Esempi di utilizzo:

- Per la pulizia graduale e la finitura di superfici interne di gomiti
- Arrotondare le estremità di tubi e sbavare fori
- Per l'utilizzo su tubi diritti e fori profondi utilizzare con il perno di bloccaggio compatibile

Consigli per l'applicazione:

- Con i vari diametri si possono lavorare i seguenti diametri interni di tubi:
  - PST-T ø 50 mm per ø int. tubo 35–40 mm
  - PST-T ø 60 mm per ø int. tubo 40–45 mm
  - PST-T ø 70 mm per ø int. tubo 45–50 mm
  - PST-T ø 80 mm per ø int. tubo 50–55 mm
  - PST-T ø 90 mm per ø int. tubo 55–60 mm
  - PST-T ø 100 mm per ø int. tubo 60–65 mm
- Con le diverse granulometrie si possono ottenere le seguenti rugosità:
  - Granulometria 60 = 1,0–1,3 µm R_a
  - Granulometria 120 = 0,6–1,0 µm R_a
  - Granulometria 180 = 0,4–0,6 µm R_a
  - Granulometria 240 = 0,3–0,4 µm R_a
  - Granulometria 320 = 0,2–0,3 µm R_a

Indicazioni:

Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte.
La PST-T granulometria 60 è sempre dotata di 4 strati.

Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato



PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

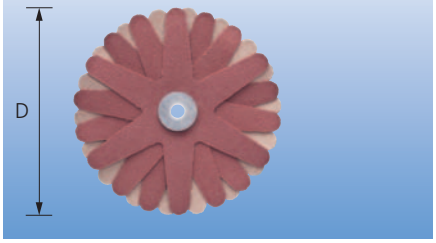


Esempio di ordine:
EAN 4007220**834404**
PST-T 50/4 A **120**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



POLISTAR-TUBE



Descrizione	Granulometria					Diametro [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	Perni di bloccaggio compatibili	
	60	120	180	240	320						
	EAN 4007220										
PST-T 50/4 6 A	834398	834404	834411	834435	834442	50	4	3.000	7.650	BO 6/4 0-10	10
PST-T 60/4 6 A	834596	834718	834725	834732	834749	60	4	2.500	6.350	BO 6/4 0-10	10
PST-T 70/4 6 A	834756	834763	834770	834787	834794	70	4	2.200	5.450	BO 6/4 0-10	10
PST-T 80/4 6 A	834800	834817	834824	834831	834848	80	4	1.900	4.750	BO 6/4 0-10	10
PST-T 90/5 8 A	834855	834862	834879	834886	834893	90	5	1.700	4.250	BO 6/5 0-10	10
PST-T 100/5 8 A	834909	834916	834923	834947	834954	100	5	1.500	3.820	BO 6/5 0-10	10

Perni di bloccaggio

Perni di bloccaggio per POLISTAR e POLISTAR-TUBE

BO 2,3/1,6 1-5
BO 3/1,6 1-5



BO 6/3 1-6
BO 6/4 0-10
BO 6/5 0-10



Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Zona di bloccaggio [mm]	Compatibile con diam. foro [mm]	
BO 2,3/1,6 1-5	151570	2,34 x 43	1–5	1,6	10
BO 3/1,6 1-5	151587	3 x 43	1–5	1,6	10
BO 6/3 1-6	505694	6 x 40	1–6	3	1
BO 6/4 0-10	834343	6 x 25	0–10	4	1
BO 6/5 0-10	834350	6 x 25	0–10	5	1

Utensili in Vlies

Informazioni generali

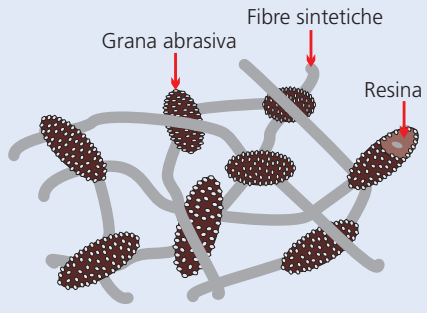
Gli utensili abrasivi per la lavorazione di materiali metallici e non metallici sono suddivisi in tre gruppi:

- **Abrasivi rigidi**
  (ad esempio dischi abrasivi);
- **Abrasivi flessibili**
  (ad esempio nastri, dischi, fogli); questi utensili sono utilizzati per sgrossatura, finitura, massima finitura;
- **Vlies**
  Questi utensili sono principalmente utilizzati per ottenere superfici con effetti di satinatura.

Gli abrasivi in Vlies sono costituiti da fibre poliammidiche, resine sintetiche e granuli abrasivi. La struttura delle fibre in Vlies è impregnata di resina e granuli. La struttura molto aperta tra le singole fibre garantisce una flessibilità ed elasticità molto alta del materiale in Vlies.

Si piega, si adatta alle forme e genera una finitura superficiale molto specifica. Il risultato opaco e satinato della lavorazione è inconfondibile e non è possibile riprodurlo con altri abrasivi.

La distribuzione omogenea del granulo nella fibra in Vlies garantisce un continuo rinnovamento dell'utensile con granuli nuovi e affilati durante l'intera lavorazione di smerigliatura.



Sebbene il Vlies abbia una struttura completamente diversa dagli utensili flessibili, per entrambi i gruppi vengono utilizzati gli stessi abrasivi:

- L'ossido di alluminio (Al_2O_3) è molto tenace, è il più durevole ed è il più aggressivo sull'acciaio temprato. La superficie ottenuta è caratterizzata da un'accentuata lucentezza. Nella lavorazione dell'alluminio si riesce a evitare la formazione di colori di rinvenimento.
- Il carburo di silicio (SiC) è ancora più affilato, più duro e più tagliente. Crea in brevissimo tempo e su molti materiali una finitura durevole e leggermente opacizzata.

Nel caso di abrasivi legati o abrasivi flessibili l'utilizzatore sceglie di volta in volta la granulometria desiderata. Nel caso degli utensili in Vlies la descrizione segue il seguente schema:

Descrizione PFERD	**Granulometria analoga (Mesh)**
Molto grossa	50–80
Grossa	80–100
Media	100–180
Fine	180–220
Molto fine	220–400

Applicazione

L'utilizzo degli utensili in Vlies diviene indispensabile quando gli altri utensili abrasivi non sono più in grado di ottenere il risultato desiderato.

Grazie all'elasticità delle fibre poliammidiche e all'effetto positivo del Vlies abrasivo nascono degli utensili da finitura eccezionali e delicati.

Gli utensili in Vlies sono resistenti all'acqua, lavabili e molto resistenti. Non si intasano, non lasciano ruggine sulle superfici e non sono conduttori.

Il Vlies è eccellente per la sbavatura, la pulitura e la lavorazione di superfici di molti metalli, incluso alluminio, ottone, rame, nichel, acciaio INOX e titanio. É adatto anche per la lavorazione di altri materiali molto duri come la ceramica, il vetro e la plastica. Il Vlies può essere impiegato a umido o a secco.

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

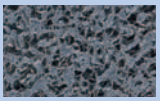
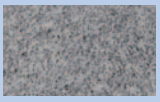
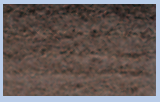
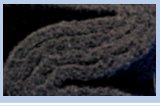
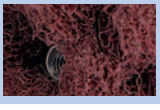
Utensili in Vlies

Il Vlies è utilizzato nella produzione di una quantità di utensili differenti, come tamponi abrasivi, rulli, dischi, nastri, dischetti e ruote. Le proprietà abrasive di questi utensili sono studiate per i diversi utilizzi e garantiscono i migliori risultati in molte tipologie di lavorazione delle superfici metalliche.
Il programma PFERD comprende:

- Dischi in Vlies COMBICLICK®/COMBIDISC®
- Rotoli in Vlies, tamponi abrasivi
- Mole abrasive con gambo, ruote e rulli abrasivi POLINOX® (PNL, PNZ, PNR, PNG, PNST e PNER)

Altre tipologie
Alcuni utensili in Vlies sono rinforzati con parti in tela, che li rendono più aggressivi e più stabili.
Il Vlies con rinforzi in tela è particolarmente indicato per la produzione di dischi e nastri in Vlies.
Il programma PFERD comprende:

- Dischi in Vlies COMBICLICK®/COMBIDISC® VRH
- Dischi lamellari e dischi velcrati POLIVLIES®
- Nastri corti in Vlies

Descrizione		Descrizione
PNER		Combinazioni diverse di spessori, fibre, granuli abrasivi e relativi leganti formano una vasta gamma di utensili per la lavorazione delle superfici, dall'asportazione relativamente grossolana alla prelucidatura.
PNK		Il Vlies abrasivo viene avvolto intorno a un nucleo ed espanso. Le differenti combinazioni di espanso, fibra, granulo e legante permettono di ottimizzare gli utensili per diverse applicazioni. Il campo di applicazione varia dalla sbavatura fine alla preparazione per la lucidatura.
PNL		Il Vlies è costituito da lamelle disposte radialmente. La disposizione molto fitta delle lamelle rende il Vlies un materiale durevole. Gli utensili in Vlies sono utilizzati principalmente nella lavorazione delle superfici.
PNZ		Il Vlies è costituito da lamelle disposte radialmente, tra le quali è inserita una lamella di tela abrasiva. Questa combinazione migliora la capacità di asportazione dell'utensile e permette di realizzare una prima finitura della superficie.
PNG		È costituito da più strisce di Vlies ondulate, avvolte intorno a un nucleo. La disposizione ondulata delle strisce permette di satinare le superfici senza causare la formazione di strisce.
PNR		Il Vlies è costituito da dischi con disposizione assiale compattati. Poiché i singoli dischi non sono incollati uno all'altro, l'utensile è in grado di adattarsi ai contorni ad es. nella lavorazione di profilati e tubi.
PNST		Le parti in Vlies sono disposte una sull'altra a formare una stella, e unite una all'altra al centro. L'utensile è adatto alla lavorazione di punti stretti e difficili da raggiungere come fori e convessità.

Le ruote e i dischi abrasivi compatti POLINOX® PNER sono costituiti da più strati di tessuto non tessuto, fortemente pressati tra loro, legati tramite uno speciale composto di resina e granuli abrasivi.

Le ruote abrasive compatte POLINOX® PNK sono costituite da più strisce in Vlies fortemente ondulate, avvolte attorno a un nucleo.

Grazie allo speciale sistema legante si ottengono utensili in Vlies con ottima finitura superficiale, elevata asportazione e lunga durata. Queste caratteristiche si notano soprattutto nella lavorazione di metalli teneri e di acciai mediamente e fortemente legati, nonché delle leghe di titanio.

Consigli per l'applicazione:

- Ridurre nettamente la velocità di taglio nella lavorazione di metalli a scarsa conducibilità termica, ad es. titanio e acciaio inossidabile
- Sono utilizzabili su macchine ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche nonché su smerigliatrici angolari

Indicazioni per ordinare:

Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**355473**
PNER-H 7506-6 A G

Legenda:

PNER	= ruote abrasive compatte POLINOX® PNER
H	= versione
7506	= diam. esterno D x spessore T [mm]
6	= diam. foro H [mm]
A	= abrasivo
G	= granulometria

Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato.

= Indossare occhiali di protezione!

= Indossare cuffia di protezione!

= Indossare maschera antipolvere!

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Sono disponibili quattro varianti:

Tenera W	Massima flessibilità	Ottima per la lavorazione di profili
Medio-tenera MW	Versione semi-flessibile	Adatta alla lavorazione di profili
Medio-dura MH	Media flessibilità	Buona asportazione e resistenza agli spigoli
Dura H	Flessibilità limitata	Ottima asportazione e resistenza agli spigoli

PFERDERGONOMICS® consiglia le ruote abrasive POLINOX® PNER per ridurre in modo sensibile la formazione di vibrazioni, rumore e polveri e migliorare il comfort dell'utilizzatore.

Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Specificamente sviluppate per l'utilizzo su smerigliatrici diritte e macchine ad albero flessibile. Ideale per la lavorazione di piccole superfici in acciaio inossidabile (INOX) e leghe di titanio. Le ruote abrasive diametro 150 mm possono anche essere utilizzate ad es. su smerigliatrici da banco per la finitura di strumenti chirurgici.

Abrasivo:
A = **corindone**
SiC = **carburo di silicio**

Consigli per l'applicazione:

- Le ruote abrasive compatte POLINOX® PNER raggiungono le massime prestazioni alla velocità consigliata di 15–35 m/s, perché si ottiene un compromesso ideale tra capacità di asportazione, qualità superficiale, sollecitazione termica del pezzo e usura dell'utensile

Indicazione per l'ordine:
Le ruote abrasive con diam. 150 mm vengono fornite con un adattatore che permette di ridurre il diametro del foro da 25,4 a 20 mm.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**355473**
PNER-H 7506-6 A G

PFERDERGONOMICS®:

Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER



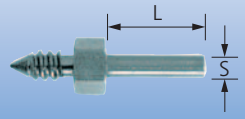
Descrizione	EAN 4007220	Tipo di esecuzione	D x T [mm]	H [mm]	Granulometria	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	Perni di bloccaggio compatibili	
PNER-MH 2525-6 A F	440452	semidura	25 x 25	6	fine	19.000	30.500	BO PNER 25 S6	10
PNER-H 2525-6 A G	440438	dura	25 x 25	6	grossa	19.000	30.500	BO PNER 25 S6	10
PNER-H 2525-6 A F	440445	dura	25 x 25	6	fine	19.000	30.500	BO PNER 25 S6	10
PNER-H 5003-6 A F	505700	dura	50 x 3	6	fine	9.500	15.300	BO 6/6 3-10	10
PNER-H 7503-6 A F	505717	dura	75 x 3	6	fine	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	10
PNER-W 7506-6 A G	476307	tenera	75 x 6	6	grossa	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5
PNER-W 7506-6 SiC F	355626	tenera	75 x 6	6	fine	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5
PNER-MW 7506-6 A F	355534	semitenera	75 x 6	6	fine	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5
PNER-MW 7506-6 SiC F	355558	semitenera	75 x 6	6	fine	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5
PNER-MH 7506-6 A F	355503	semidura	75 x 6	6	fine	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5
PNER-H 7506-6 A G	355473	dura	75 x 6	6	grossa	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5
PNER-W 7513-6 A G	476314	tenera	75 x 13	6	grossa	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5

Segue alla pagina successiva

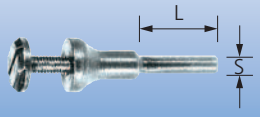
Descrizione	EAN 4007220	Tipo di esecuzione	D x T [mm]	H [mm]	Granulometria	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	Perni di bloccaggio compatibili	
PNER-W 7513-6 SiC F	476338	tenera	75 x 13	6	fine	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5
PNER-MW 7513-6 A F	355565	semitenera	75 x 13	6	fine	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5
PNER-MW 7513-6 SiC F	355589	semitenera	75 x 13	6	fine	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5
PNER-MH 7513-6 A F	355510	semidura	75 x 13	6	fine	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5
PNER-H 7513-6 A G	355480	dura	75 x 13	6	grossa	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5
PNER-W 15025-25,4 SiC F	355633	tenera	150 x 25	25,4	fine	3.200	5.100	BO 12/20 10-50	1
PNER-MW 15025-25,4 A F	476291	semitenera	150 x 25	25,4	fine	3.200	5.100	BO 12/20 10-50	1
PNER-MW 15025-25,4 SiC F	355602	semitenera	150 x 25	25,4	fine	3.200	5.100	BO 12/20 10-50	1
PNER-MH 15025-25,4 A F	355527	semidura	150 x 25	25,4	fine	3.200	5.100	BO 12/20 10-50	1
PNER-H 15025-25,4 A G	355497	dura	150 x 25	25,4	grossa	3.200	5.100	BO 12/20 10-50	1

Perni di bloccaggio

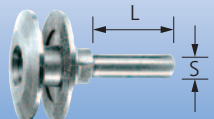
Perni di bloccaggio per ruote abrasive compatte POLINOX®



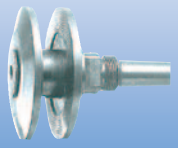
BO PNER 25 S6



BO 6/6 3-10



BO 12/20 10-50


BO MK 1/20 10-50

Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Zona di bloccaggio [mm]	Compatibile con diam. foro [mm]	
BO PNER 25 S6	440469	6 x 25	-	6	1
BO 6/6 3-10	297650	6 x 25	3–10	6	1
BO 12/20 10-50	297674	12 x 35	10–50	20	1
BO MK 1/20 10-50	297681	-	10–50	20	1







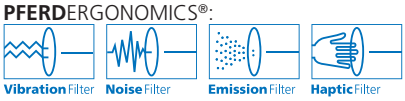
Le ruote abrasive compatte POLINOX® si utilizzano frontalmente su smerigliatrici angolari regolabili. Il Vlies è incollato su un platorello in fibra di vetro. Ideali soprattutto per la lavorazione di grandi superfici in acciaio inossidabile (INOX).

Abrasivo: carburo di silicio (SiC)

Consigli per l'applicazione:
- Le ruote abrasive compatte POLINOX® raggiungono le massime prestazioni alla velocità consigliata di 35 m/s

Esempio di ordine:
EAN 4007220**824337**
DISC PNER W 115-22,2 SiC F

PFERDERGONOMICS®:



Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER



Descrizione	EAN 4007220	Tipo di esecuzione	D x T [mm]	H [mm]	Granulometria	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
DISC PNER-W 115-22,2 SiC F	824337	tenera	115 x 13	22,23	fine	6.000	10.000	5
DISC PNER-MW 115-22,2 SiC F	824344	semitenera	115 x 13	22,23	fine	6.000	10.000	5
DISC PNER-MH 115-22,2 SiC F	824351	semidura	115 x 13	22,23	fine	6.000	10.000	5
DISC PNER-W 125-22,2 SiC F	824368	tenera	125 x 13	22,23	fine	5.400	10.000	5
DISC PNER-MW 125-22,2 SiC F	824375	semitenera	125 x 13	22,23	fine	5.400	10.000	5
DISC PNER-MH 125-22,2 SiC F	824382	semidura	125 x 13	22,23	fine	5.400	10.000	5

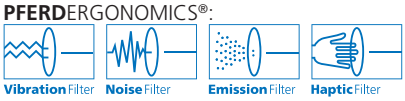
Studiate per l'uso su smerigliatrici angolari con regolazione della velocità e per smerigliatrici per saldature a gola. Ideali per la lavorazione di saldature a gola e scanalature o convessità molto difficili da raggiungere su pezzi in acciaio inossidabile (INOX).

Abrasivo:
A = corindone
SiC = carburo di silicio

Consigli per l'applicazione:
- Le ruote abrasive compatte POLINOX® raggiungono le massime prestazioni alla velocità consigliata di 30 m/s

Esempio di ordine:
EAN 4007220**833131**
PNER-MW 12506-22,2 SiC F

PFERDERGONOMICS®:



Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER



Descrizione	EAN 4007220	Tipo di esecuzione	D x T [mm]	H [mm]	Abrasivi	Granulometria	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
PNER-MW 12506-22,2 SiC F	833131	semitenera	125 x 6	22,23	SiC	fine	4.500	6.100	5
PNER-MW 12506-22,2 A F	833148	semitenera	125 x 6	22,23	Corindone	fine	4.500	6.100	5
PNER-MH 12506-22,2 A F	833155	semidura	125 x 6	22,23	Corindone	fine	4.500	6.100	5
PNER-H 12506-22,2 A F	833162	dura	125 x 6	22,23	Corindone	fine	4.500	6.100	5
PNER-H 12506-22,2 A G	833179	dura	125 x 6	22,23	Corindone	grossa	4.500	6.100	5
PNER-MW 15003-25,4 SiC F	895719	semitenera	150 x 3	25,4	SiC	fine	3.800	5.100	5
PNER-MH 15003-25,4 SiC F	895726	semidura	150 x 3	25,4	SiC	fine	3.800	5.100	5
PNER-H 15003-25,4 A F	895733	dura	150 x 3	25,4	Corindone	fine	3.800	5.100	5
PNER-W 15006-25,4 SiC F	895740	tenera	150 x 6	25,4	SiC	fine	3.800	5.100	5
PNER-MW 15006-25,4 SiC F	895757	semitenera	150 x 6	25,4	SiC	fine	3.800	5.100	5
PNER-H 15006-25,4 A F	895764	dura	150 x 6	25,4	Corindone	fine	3.800	5.100	5

Set di utensili

Set di utensili con macchina

Set POLINOX® PNER



Set che comprende una maneggevole smerigliatrice elettrica per saldature a gola e gli utensili PFERD per spazzolare, pulire, asportare ed effettuare la finitura di saldature a gola e di punti difficili da raggiungere su pezzi in acciaio inossidabile (INOX).

Ideale per tutte le lavorazioni fini, in particolar modo nei lavori di montaggio di parapetti in acciaio INOX. Grazie alla completezza degli accessori per differenti applicazioni, il set è utilizzabile anche nella costruzione di tubazioni e impianti chimici.

Caratteristiche smerigliatrice elettrica per saldature a gola:

- Forma leggera e maneggevole
- Motore con isolamento di protezione e protezione di sovraccarico
- Apparecchio facile da usare
- Velocità a regolazione variabile nell'intervallo 1.400–3.200 min^{-1}

Informazioni dettagliate sulle macchine sono disponibili alla Sezione 209.

Contenuto:
1 pezzo per tipo:

- Smerigliatrice elettrica per saldature a gola KNER 5/34 V-SI
- Ruote abrasive compatte POLINOX®
  - PNER-MW 15003-25,4 SiC F
  - PNER-MH 15003-25,4 SiC F
  - PNER-H 15003-25,4 A F
  - PNER-W 15006-25,4 SiC F
  - PNER-MW 15006-25,4 SiC F
  - PNER-H 15006-25,4 A F
- Blocco abrasivo SE 702212 CU 46 M5V
- Dischi POLINOX®
  - PVR 15008-13 A 100
  - PVR 15008-13 A 280
- Spazzola a disco RBU 15016/12,0 SiC 80 1,00 compreso adattatore 22,2 mm

Consigli per l'applicazione:

- Per ravvivare le ruote abrasive compatte POLINOX® utilizzare il blocco abrasivo
- Attenersi alle velocità consigliate:

Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER 2.000–3.800 min^{-1}

- Dischi POLINOX® PVR 1.500–3.100 min^{-1}
- Spazzola a disco RBU 2.400–3.900 min^{-1}

Descrizione	EAN 4007220	
SET PNER 15003/06 KNER 5/34 230 V	936306	1





Il materiale Vlies è avvolto attorno a un nucleo ed espanso. La struttura fa sì che vengano costantemente rilasciati abrasivi taglienti.

Abrasivo:
A = corindone
SiC = carburo di silicio

Esempi di utilizzo:
- Arrotondamento di spigoli
- Finitura di impianti chirurgici
- Rifiniture su pale di turbine
- Rimozione di segni di lavorazione su strumenti chirurgici

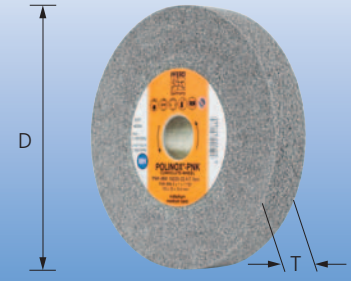
Consigli per la sicurezza:
- L'utensile è ottenuto tramite avvolgimento; è quindi indispensabile attenersi alla direzione di lavorazione indicata. Non osservando questa regola si distrugge l'utensile e aumenta il rischio di infortuni.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**841846**
PNK-MW 15013-25,4 SiC F

PFERDERGONOMICS®:



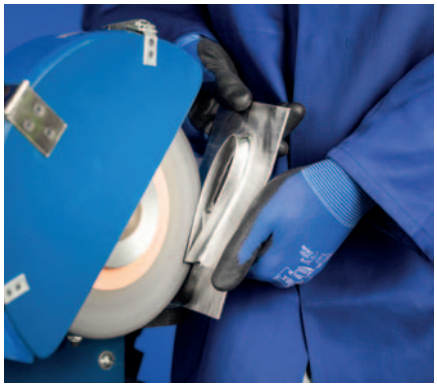
Ruote abrasive compatte POLINOX® PNK



Descrizione	EAN 4007220	Tipo di esecuzione	D x T [mm]	H [mm]	Abrasivi	Granulometria	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
PNK-MW 15013-25,4 SiC F	841846	semitenera	150 x 13	25,4	SiC	fine	2.500	5.100	1
PNK-MH 15013-25,4 SiC F	841860	semidura	150 x 13	25,4	SiC	fine	2.500	5.100	1
PNK-MH 15013-25,4 A G	841853	semidura	150 x 13	25,4	Corindone	grossa	2.500	5.100	1
PNK-H 15013-25,4 SiC F	841877	dura	150 x 13	25,4	SiC	fine	2.500	5.100	1
PNK-MW 15025-25,4 SiC F	841884	semitenera	150 x 25	25,4	SiC	fine	2.500	5.100	1
PNK-MH 15025-25,4 SiC F	841907	semidura	150 x 25	25,4	SiC	fine	2.500	5.100	1
PNK-MH 15025-25,4 A G	841891	semidura	150 x 25	25,4	Corindone	grossa	2.500	5.100	1
PNK-H 15025-25,4 SiC F	841914	dura	150 x 25	25,4	SiC	fine	2.500	5.100	1
PNK-MW 20013-76,2 SiC F	841921	semitenera	200 x 13	76,2	SiC	fine	1.900	3.850	1
PNK-MH 20013-76,2 SiC F	841945	semidura	200 x 13	76,2	SiC	fine	1.900	3.850	1
PNK-MH 20013-76,2 A G	841938	semidura	200 x 13	76,2	Corindone	grossa	1.900	3.850	1
PNK-H 20013-76,2 SiC F	841952	dura	200 x 13	76,2	SiC	fine	1.900	3.850	1
PNK-MW 20025-76,2 SiC F	841969	semitenera	200 x 25	76,2	SiC	fine	1.900	3.850	1
PNK-MH 20025-76,2 SiC F	841983	semidura	200 x 25	76,2	SiC	fine	1.900	3.850	1
PNK-MH 20025-76,2 A G	841976	semidura	200 x 25	76,2	Corindone	grossa	1.900	3.850	1
PNK-H 20025-76,2 SiC F	841990	dura	200 x 25	76,2	SiC	fine	1.900	3.850	1
PNK-MW 20050-76,2 SiC F	842003	semitenera	200 x 50	76,2	SiC	fine	1.900	3.850	1
PNK-MH 20050-76,2 SiC F	842027	semidura	200 x 50	76,2	SiC	fine	1.900	3.850	1
PNK-MH 20050-76,2 A G	842010	semidura	200 x 50	76,2	Corindone	grossa	1.900	3.850	1
PNK-H 20050-76,2 SiC F	842034	dura	200 x 50	76,2	SiC	fine	1.900	3.850	1







Utensili in Vlies

Mole abrasive con gambo e ruote abrasive POLINOX®

PFERD offre un vasto programma di mole abrasive con gambo e ruote abrasive POLINOX® con differenti
- dimensioni,
- granulometrie,
- abrasivi e
- versioni.

Le mole abrasive con gambo e le ruote abrasive POLINOX® sono costituite da Vlies poliammiadico in cui sono inseriti i granuli. La struttura aperta e flessibile del materiale in Vlies garantisce la particolare elasticità degli utensili e la capacità di lavorare a freddo.

La notevole adattabilità del Vlies garantisce che la geometria della superficie non subisca modifiche durante la lavorazione. Una scala di granulometrie molto graduata e le diverse costruzioni degli utensili permettono di realizzare le finiture superficiali e i gradi di rugosità più diversi.

Vantaggi:

- Taglio freddo e ridotta sollecitazione termica del pezzo in lavorazione
- L'utensile non si intasa

Esempi di utilizzo:

- Opacizzazione e satinatura di metalli
- Pulizia di metalli non ferrosi ossidati
- Opacizzazione priva di tracce dell'acciaio inossidabile (INOX)
- Irruvidimento di materiali sintetici in preparazione all'incollaggio
- Preparazione delle superfici alla saldatura

Velocità di taglio

Nel diagramma le velocità di taglio sono rappresentate dai segmenti diagonali di colore blu. I segmenti verticali corrispondenti al diametro dell'utensile intersecano le diagonali relative alle velocità di taglio. Da quel punto d'intersezione si dipartono i segmenti orizzontali che, alla sinistra del diagramma, incontrano la direttrice verticale nel punto che indica il numero di giri per l'utensile POLINOX® e la macchina espresso in [min^{-1}].

Esempio:
PNL 6050/6 A 100
Velocità di taglio: 15–10 m/s
Numero giri: 4.750 min^{-1}

Consigli per l'applicazione:

- Le mole abrasive con gambo e le ruote abrasive POLINOX® raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 15–20 m/s. In questo modo si ottiene un compromesso ideale tra capacità di asportazione, qualità superficiale, sollecitazione termica del pezzo in lavorazione e usura dell'utensile.
- Utilizzabili su macchine ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni delle macchine vedere la Sezione 209.

Consigli per la sicurezza:

- La velocità periferica massima consentita è di 32 m/s
- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato


= Indossare occhiali di protezione!


= Indossare maschera antipolvere!


= Indossare cuffia di protezione!


= Attenersi ai consigli sulla sicurezza!



Indicazioni per ordinare:

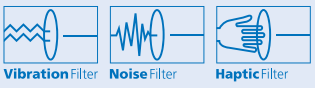
Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa. Specificare la granulometria richiesta.

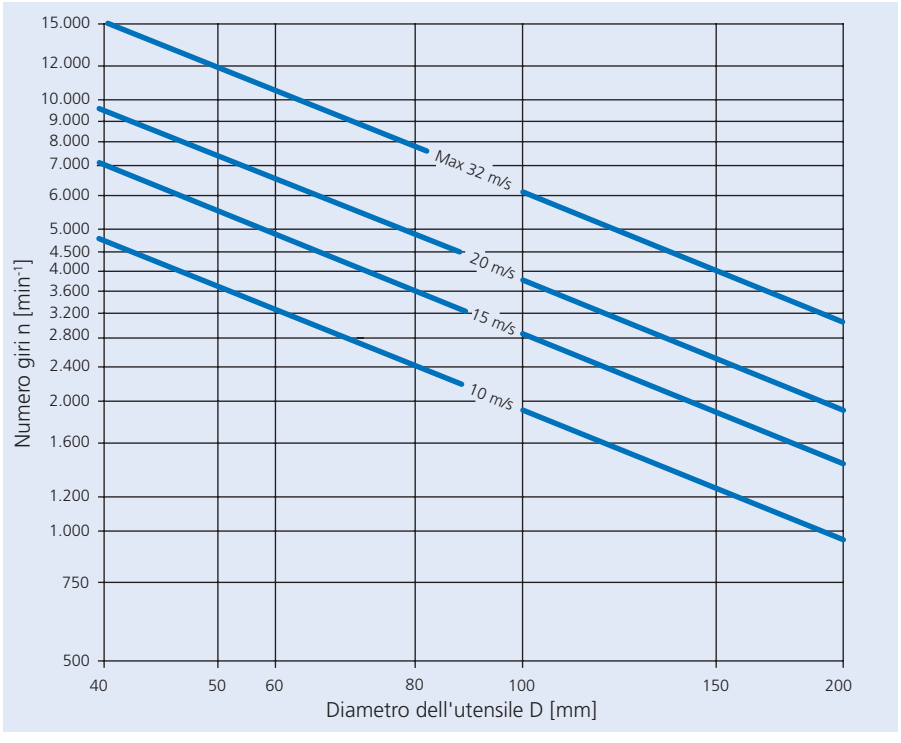
Esempio di ordine:
EAN 4007220**157060**
PNL 4020/6 A **100**

Legenda:

PNL	= mole abrasive con gambo POLINOX®
4020	= diam. esterno D x spessore T [mm]
A	= abrasivo
100	= Granulometria

PFERDERGONOMICS® consiglia le mole abrasive con gambo e le ruote abrasive POLINOX® per ridurre in modo sensibile la formazione di vibrazioni, rumore e polveri e migliorare il comfort dell'utilizzatore.





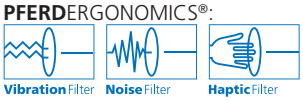
L'utensile in Vlies è costituito da lamelle disposte radialmente intorno all'asse. Le lamelle costituiscono un insieme compatto, che rende l'utensile durevole.

Il principale ambito di applicazione di questo utensile è la lavorazione delle superfici.

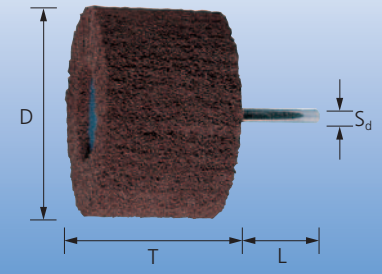
Abrasivo:
A = corindone
SiC = carburo di silicio

Esempio di ordine:
EAN 4007220**157060**
PNL 4020/6 A **100**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



Mole abrasive con gambo POLINOX® PNL



Descrizione	Granulometria			D x T [mm]	S_d x L [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	100	180	280					
	EAN 4007220							
Corindone A								
PNL 4020/6 A	157060	157077	157084	40 x 20	6 x 40	7.500	15.000	10
PNL 5030/6 A	157107	157114	157121	50 x 30	6 x 40	6.000	12.000	10
PNL 6025/6 A	892879	892886	892893	60 x 25	6 x 40	5.000	10.000	10
PNL 6050/6 A	157213	157220	157237	60 x 50	6 x 40	5.000	10.000	10
PNL 8025/6 A	892978	892992	893005	80 x 25	6 x 40	4.000	7.500	10
PNL 8050/6 A	157183	157190	157206	80 x 50	6 x 40	4.000	7.500	10
Carburo di silicio (SiC)								
PNL 4020/6 SiC	803455	293669	293676	40 x 20	6 x 40	7.500	15.000	10
PNL 5030/6 SiC	803493	293683	293690	50 x 30	6 x 40	6.000	12.000	10
PNL 6050/6 SiC	803509	293706	293713	60 x 50	6 x 40	5.000	10.000	10
PNL 8050/6 SiC	803516	293720	293737	80 x 50	6 x 40	4.000	7.500	10

Il materiale Vlies è costituito da lamelle diposte radialmente intorno all'asse; tra le lamelle in Vlies sono disposti degli strati di tessuto abrasivo.

La struttura lamellare permette una maggiore asportazione, e la finitura della superficie risulta più grossolana.

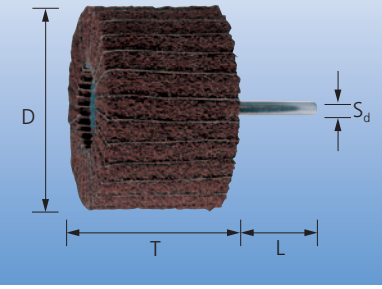
Abrasivo:
A = corindone
Sic = carburo di silicio

Esempio di ordine:
EAN 4007220**157053**
PNZ 4020/6 A **100**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



Mole abrasive con gambo POLINOX® PNZ



Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	S_d x L [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	100	180					
	EAN 4007220						
Corindone A							
PNZ 4020/6 A	157053	294697	40 x 20	6 x 40	7.500	15.000	10
PNZ 5030/6 A	803158	803165	50 x 30	6 x 40	6.000	12.000	10
PNZ 6025/6 A	892909	892916	60 x 25	6 x 40	5.000	10.000	10
PNZ 6050/6 A	157138	294703	60 x 50	6 x 40	5.000	10.000	10
PNZ 8025/6 A	893012	893029	80 x 25	6 x 40	4.000	7.500	10
PNZ 8050/6 A	157176	294710	80 x 50	6 x 40	4.000	7.500	10
PNZ 10050/6 A	294666	294673	100 x 50	6 x 40	3.000	6.000	5
Carburo di silicio (SiC)							
PNZ 8050/6 SiC	617571	617588	80 x 50	6 x 40	4.000	7.500	10

Mole abrasive con gambo POLINOX® PNG



Costituito da più strisce in Vlies fortemente ondulate, disposte attorno a un nucleo centrale.

La disposizione a onda delle strisce in Vlies è adatta alla satinatura delle superfici senza formazione di piste striate.

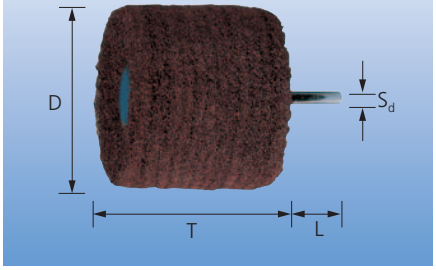
Abrasivo:
A = corindone
Sic = carburo di silicio

Esempio di ordine:
EAN 4007220**499580**
PNG 10050/6 A **100**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria			D x T [mm]	S_d x L [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	100	180	280					
	EAN 4007220							
Corindone A								
PNG 8050/6 A	737989	737996	738009	80 x 50	6 x 40	4.000	7.500	10
PNG 10050/6 A	499580	499597	499603	100 x 50	6 x 40	3.000	6.000	5
Carburo di silicio (SiC)								
PNG 8050/6 SiC	738016	738023	803639	80 x 50	6 x 40	4.000	7.500	10
PNG 10050/6 SiC	617595	617601	803646	100 x 50	6 x 40	3.000	6.000	5

Mole abrasive con gambo POLINOX® PNR



Il materiale Vlies è costituito da dischi disposti assialmente uno sull'altro.

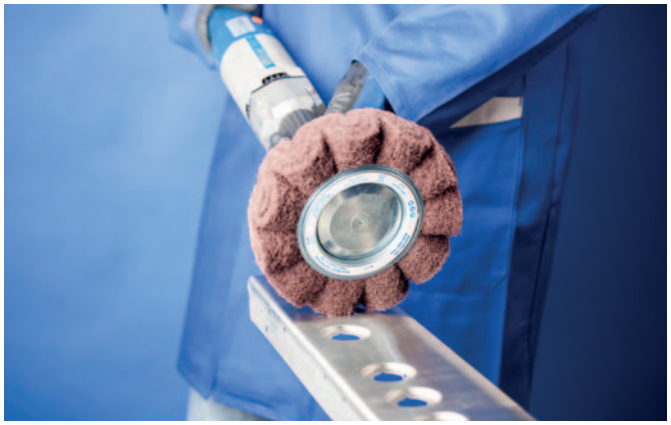
Poiché i singoli dischi non sono legati gli uni agli altri, l'utensile si adatta bene ai profili ad es. nella lavorazione di profilati e di tubi.

Abrasivo:
A = corindone

Esempio di ordine:
EAN 4007220**157145**
PNR 6050/6 A **100**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Haptic Filter

Descrizione	Granulometria			D x T [mm]	S_d x L [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	100	180	280					
	EAN 4007220							
Corindone A								
PNR 6050/6 A	157145	157152	157169	60 x 50	6 x 40	5.000	10.000	10
PNR 8050/6 A	157244	157251	157268	80 x 50	6 x 40	4.000	7.500	10





Per la pulitura, lo sbavo e la finitura di superfici interne e profili.
Ideale per la lavorazione di parti strette come fori e incavi e di punti difficili da raggiungere.

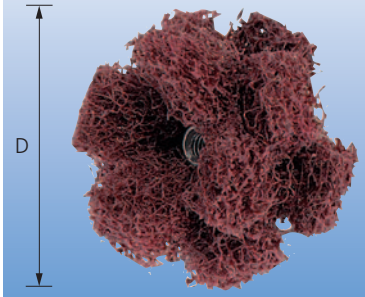
Esempi di utilizzo:
- Sbavo di fori su pezzi in metalli non ferrosi
- Finitura di superfici interne di tubi in acciaio INOX
- Pulitura di passaggi filettati

Indicazione per l'ordine:
Si prega di ordinare separatamente i perni di bloccaggio BO PNST 6-75 o 6-125.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**441138**
PNST 25-2 A **100**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Haptic Filter

Stelle abrasive POLINOX® PNST



Descrizione	Granulometria			Diametro [mm]	Numero degli strati	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
	80	100	280					
	EAN 4007220							
PNST 19-2 A	-	899199	899205	19	2	15.000	25.100	20
PNST 25-2 A	899212	441138	441145	25	2	10.000	19.100	20
PNST 38-3 A	899229	441152	441169	38	3	7.500	12.600	20
PNST 50-2 A	899410	899427	899434	50	2	5.500	9.500	20



Perni di bloccaggio per stelle abrasive POLINOX®. I due perni hanno lunghezze diverse, permettendo di raggiungere fori e passaggi di differenti profondità.

Perni di bloccaggio per stelle abrasive POLINOX®



Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Filettatura	Lunghezza di bloccaggio [mm]	
BO PNST 6-75	440988	6 x 75	8-32 UNC	30	1
BO PNST 6-125	440995	6 x 125	8-32 UNC	30	1

Set di utensili

Set di utensili con macchina

Set costituito da una smerigliatrice elettrica dritta e dagli utensili PFERD per pulitura, satinatura e finitura di piccole e medie superfici in acciaio INOX.

Caratteristiche smerigliatrice elettrica dritta:
- Motore con isolamento di protezione e protezione da sovraccarico integrato
- Struttura leggera e robusta
- Numero di giri regolabile elettronicamente nell'intervallo da 4.000 a 9.000 min⁻¹

Informazioni dettagliate sulle macchine sono disponibili alla Sezione 209.

Contenuto:
- Smerigliatrice elettrica dritta UGER 5/90 SI
- 2 rulli a lamelle
- 10 mole abrasive con gambo POLINOX® in differenti versioni e granulometrie
- Disco lamellare POLIFAN® PFC 115 A 60 SG-COOL

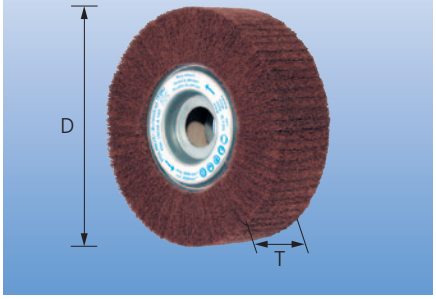
Consigli per l'applicazione:
- Il risultato della lavorazione delle superfici in acciaio INOX dipende da diversi fattori:
  - utensile (abrasivo, granulometria)
  - numero di giri
  - pressione di contatto
  - durata della lavorazione e
  - qualità dell'acciaio lavorato

Set POLINOX®



Descrizione	EAN 4007220	
SET PNL/Z/R 6050 UGER 5/90 230 V	323274	1

Ruote abrasive POLINOX® PNL Corindone



Il materiale Vlies è costituito da lamelle disposte radialmente intorno all'asse.

Il principale campo di applicazione di questo utensile è la lavorazione di grandi superfici.

Abrasivo: corindone A

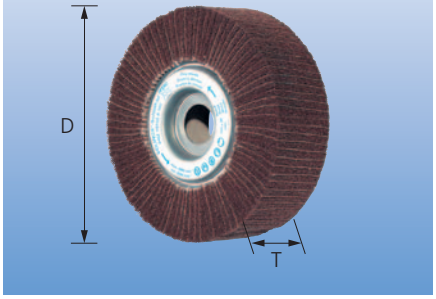
Indicazione per l'ordine:
Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**479667**
PNL 15050/25,4 A **100**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter Haptic Filter

Descrizione	Granulometria			D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	Perni di bloccaggio compatibili	
	100	180	280						
	EAN 4007220								
PNL 15050/25,4 A	479667	479674	479681	150 x 50	25,4	2.000	4.000	FR/VR 12/25,4	1
PNL 20050/44 A	479698	479704	479711	200 x 50	44	1.500	3.000	FR/VR 12/44,0	1

Ruote abrasive POLINOX® PNZ Corindone



Il materiale Vlies è costituito da lamelle disposte radialmente intorno all'asse; tra le lamelle in Vlies sono disposte lamelle in abrasivo flessibile.

La disposizione lamellare permette una maggiore asportazione, e la finitura della superficie risulta più grossolana.

Abrasivo: corindone A

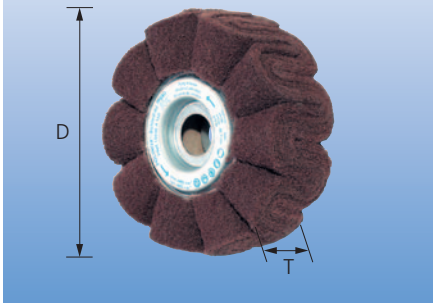
Indicazione per l'ordine:
Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**479728**
PNZ 15050/25,4 A **100**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter Haptic Filter

Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	Perni di bloccaggio compatibili	
	100	180						
	EAN 4007220							
PNZ 15050/25,4 A	479728	479735	150 x 50	25,4	2.000	4.000	FR/VR 12/25,4	1
PNZ 20050/44 A	479759	479766	200 x 50	44	1.500	3.000	FR/VR 12/44,0	1

Ruote abrasive POLINOX® PNG Corindone



È costituito da più strisce in Vlies fortemente ondulate, sviluppate attorno a un nucleo centrale.

La disposizione a onda delle strisce in Vlies è adatta alla satinatura delle superfici senza formazione di striature.

Abrasivo: corindone A

Indicazione per l'ordine:
Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**479780**
PNG 15050/25,4 A **100**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Noise Filter Haptic Filter

Descrizione	Granulometria			D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	Perni di bloccaggio compatibili	
	100	180	280						
	EAN 4007220								
PNG 15050/25,4 A	479780	479797	479803	150 x 50	25,4	2.000	4.000	FR/VR 12/25,4	1
PNG 20050/44 A	479810	479827	479834	200 x 50	44	1.500	3.000	FR/VR 12/44,0	1

I dischi in Vlies leggermente ondulati sono serrati tra due flange metalliche.

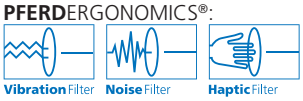
Grazie alla disposizione aperta delle strisce in Vlies e alla loro notevole flessibilità, l'utensile riesce ad adattarsi molto bene ai profili in lavorazione. Questo permette di ottenere una satinatura priva di striature su superfici, profilati e tubi.

Abrasivo: corindone A

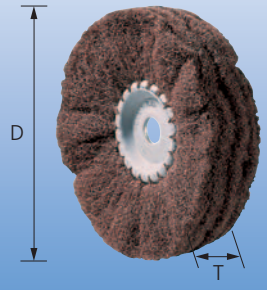
Indicazione per l'ordine:
Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**293546**
PNR 10035/10 A **180**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



Ruote abrasive POLINOX® PNR Corindone

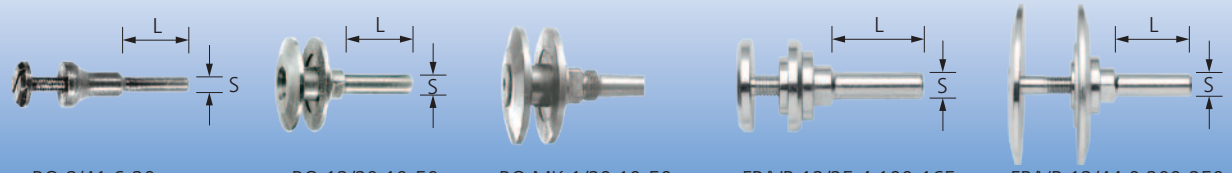


Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	Perni di bloccaggio compatibili	
	180	280						
	EAN 4007220							
PNR 10035/10 A	293546	293560	100 x 35	10	2.500	5.500	BO 8/10 6-20	1
PNR 15040/20 A	293577	293584	150 x 40	20	2.000	4.000	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	1

204

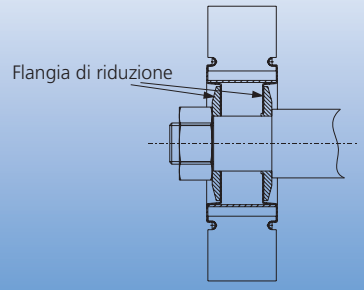
Perni di bloccaggio

Perni di bloccaggio per ruote abrasive POLINOX®



BO 8/41 6-20 | BO 12/20 10-50 | BO MK 1/20 10-50 | FR/VR 12/25,4 100-165 | FR/VR 12/44,0 200-250

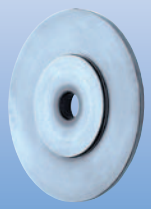
Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Zona di bloccaggio [mm]	Compatibile con diam. foro [mm]	
BO 8/10 6-20	297667	8 x 30	6–20	10	1
BO 12/20 10-50	297674	12 x 35	10–50	20	1
BO MK 1/20 10-50	297681	-	10–50	20	1
FR/VR 12/25,4 100-165	479643	12 x 40	25–50	25,4	1
FR/VR 12/44,0 200-250	479650	12 x 40	25–50	44	1



Per fissare sui mandrini le ruote lamellari e ruote abrasive POLINOX®. Il foro può essere adattato al mandrino utilizzato.
Le flange sono fatte in modo tale da posizionarsi all'interno dell'utensile.

Contiene:
- 1 paio di flange, diam. foro 12 mm

Flange di riduzione per ruote abrasive POLINOX®



Descrizione	EAN 4007220	Diam. foro [mm]	Max. diam. del foro [mm]	Compatibile con diam. utensile [mm]	
RF FR 150-165 Bo. 12-22,2	509876	12	22,2	150	1
RF FR 200-250 Bo. 12-40	498460	12	40	200	1

Utensili in Vlies

Rulli abrasivi POLINOX®

Il Vlies è costituito da lamelle disposte radialmente. La disposizione molto fitta delle lamelle lo rende un materiale molto durevole.

I rulli abrasivi PNZ-W inoltre sono anche dotati di tela abrasiva tra le lamelle. Grazie alla disposizione delle lamelle si ottiene una maggiore asportazione e una superficie più grossolana.

I rulli abrasivi sono particolarmente adatti per la lavorazione di grandi superfici.

Vantaggi:

- Taglio freddo e ridotta sollecitazione termica del pezzo in lavorazione
- L'utensile non si intasa

Indicazioni:

Il diam. foro 19 mm con 4 gole è compatibile con tutte le normali satinatrici.

Altri utensili a rullo alle pagine 70, 104, nei set a pagina 72 e nella Sezione 208.

Le macchine compatibili si trovano alla Sezione 209.

Indicazioni per ordinare:

Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa. Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**593523**
PNL-W 100100 A **100**

Legenda:
PNL-W = rulli abrasivi POLINOX®
100100 = diam. esterno D x spessore T [mm]
A = abrasivo
100 = granulometria

Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato





PFERDERGONOMICS® consiglia i rulli abrasivi POLINOX® per ridurre in modo sensibile la formazione di vibrazioni, rumore e polveri e migliorare il comfort dell'utilizzatore.



Rulli abrasivi POLINOX® PNL-W



Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**593523**
PNL-W 100100 A **100**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



Descrizione	Granulometria			D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
	100	180	280					
	EAN 4007220							
PNL-W 100100 A	593523	593530	593547	100 x 100	19	2.500	4.800	1

Rulli abrasivi POLINOX® PNZ-W



Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**593554**
PNZ-W 100100 A **60**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:



Descrizione	Granulometria			D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
	60	80	120					
	EAN 4007220							
PNZ-W 100100 A	593554	593561	593578	100 x 100	19	2.500	4.800	1

I dischi POLINOX® sono ideali per la lavorazione flessibile di profili complessi. Vengono utilizzati nella lavorazione periferica.

Esempi di utilizzo:

- Sbavo di alette
- Pulizia di cilindri
- Finitura di radiatori

Consigli per l'applicazione:

- Per aumentare lo spessore utilizzabile, si possono accostare uno all'altro fino a tre dischi
- I dischi POLINOX® raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 10–25 m/s

Indicazioni:

Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte.

Abrasivo: corindone A

Esempio di ordine:
EAN 4007220**505847**
PVR 15008-13 A **100**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.



Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato



Legenda

PVR	= dischi POLINOX®
15008	= diam. esterno D x larghezza T [mm]
13	= diam. foro H [mm]
A	= abrasivo
100	= granulometria

PFERDERGONOMICS®:

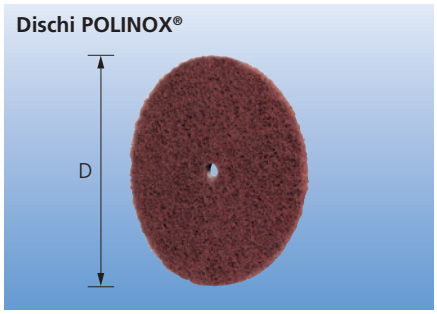




PFERDERGONOMICS® consiglia i dischi POLINOX® per ridurre in modo sensibile la formazione di vibrazioni, rumore e polveri e migliorare il comfort dell'utilizzatore.



Dischi POLINOX®



Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	Perni di bloccaggio compatibili	
	100	280						
	EAN 4007220							
PVR 5008-6 A	955796	955802	50 x 8	6	3.500–9.500	12.250	BO 6/6 3-10	10
PVR 7508-6 A	955819	955826	75 x 8	6	2.500–6.400	8.150	BO 6/6 3-10	10
PVR 10008-13 A	955833	955840	100 x 8	13	1.900–4.700	6.150	PVR 6/13 1-25	10
PVR 12508-13 A	955857	955864	125 x 8	13	1.500–3.800	4.900	PVR 6/13 1-25	10
PVR 15008-13 A	505847	505861	150 x 8	13	1.300–3.100	4.100	PVR 6/13 1-25	10

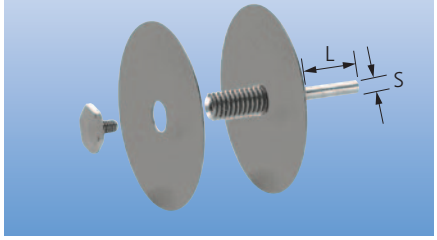
Perni di bloccaggio

Perni di bloccaggio per dischi POLINOX®.

Consigli per l'applicazione:

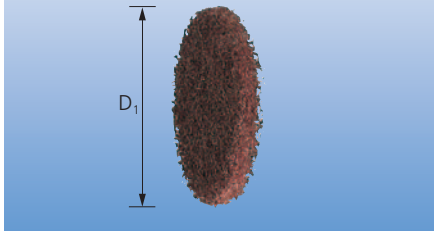
- Inserendo nel gambo il dado esagonale, si predefinisce lo spessore di bloccaggio
- Possono essere inseriti fino a tre dischi POLINOX®. Per variare la flessibilità laterale, vengono forniti due dischi laterali di diametro 50 e 80 mm.
- Gli utensili si sostituiscono frontalmente, svitando la vite di bloccaggio. Non occorre smontare il perno di bloccaggio dalla macchina per sostituire l'utensile.

Perni di bloccaggio per dischi POLINOX®



Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Zona di bloccaggio [mm]	Compatibile con diam. foro [mm]	
PVR 6/13 1-25	505878	6 x 35	1–25	13	1

Dischi per utensili per fiorettare POLINOX®



Utensile speciale per la fiorettatura di superfici.

Impermeabile ad acqua e olio.

Abrasivo: corindone A

Consigli per l'applicazione:
- I dischi devono essere utilizzati con l'utensile per fiorettare compatibile

Esempio di ordine:
EAN 4007220**156964**
MKRK 40 A **100**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

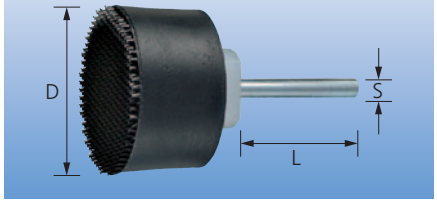
Legenda
MKRK = dischi per utensili per fiorettare
40 = diam. esterno D_1 [mm]
A = abrasivo
100 = granulometria

PFERDERGONOMICS®:



Descrizione	Granulometria			D_1 [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	Perni di bloccaggio compatibili	
	100	180	280				
	EAN 4007220						
MKRK 40 A	156964	156971	156988	40	600–1.400	MK 6/40/6	100
MKRK 50 A	156995	157008	157015	50	600–1.400	MK 6/50/6	100
MKRK 60 A	157022	157039	157046	60	600–1.400	MK 6/60/6	100

Utensili per fiorettare POLINOX®

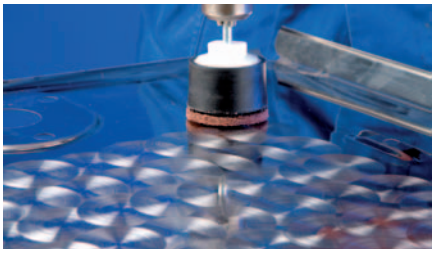


Su quest'utensile si montano i dischi in Vlies per fiorettare.

Il velcro di fissaggio si trova su uno strato intermedio fortemente elastico.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**156933**
MK 6/40/6

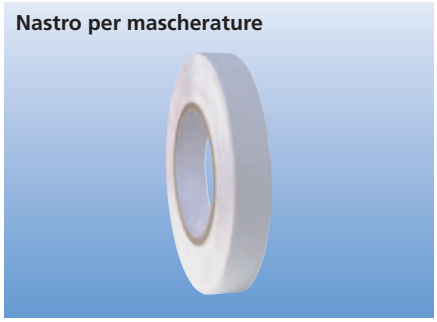
Legenda
MK 6 = utensili per fiorettare
40 = diam. esterno D [mm]
6 = diam. gambo [mm]



Descrizione	EAN 4007220	Diametro [mm]	S x L [mm]	N. giri max. [min⁻¹]	Utensile compatibile	
MK 6/40/6	156933	40	6 x 40	4.700	MKRK 40	1
MK 6/50/6	156940	50	6 x 40	3.800	MKRK 50	1
MK 6/60/6	156957	60	6 x 40	3.200	MKRK 60	1

Altri utensili in Vlies

Nastro per mascherature



Il nastro per mascherature autoadesivo è utilizzato per separare l'uno dall'altro diversi tipi di finitura su una stessa superficie, quando questi confinano, ad es. nelle bisellature. Il nastro per mascherature copre la parte di superficie che non deve essere lavorata.

Vantaggi:
- Notevole elasticità e resistenza allo strappo
- Non lascia residui di collante sulla superficie
- Stabilità ai bordi
- Una volta rimosso non lascia pellicole indesiderate sul pezzo lavorato

Esempi di utilizzo:
- Creazione di passaggi netti tra finiture differenti di superficie, ad es. nelle bisellature
- Protezione di superfici già finite

Consigli per l'applicazione:
- Il nastro per mascherature è adatto alla protezione di superfici solo nel caso di finitura con utensili teneri ed elastici (es. utensili in Vlies)
- Durante la lavorazione, fare in modo che il nastro venga posizionato nella stessa direzione di lavorazione per evitare che si strappi

Descrizione	EAN 4007220	T x L [mm]	
ADB 20	726372	20 x 25.000	1

I dischi lamellari e i dischi velcrati POLIVLIES® sono adatti per la lavorazione di grandi superfici in acciaio inossidabile (INOX).

Esempi di utilizzo:

- Finitura di grandi superfici
- Rimozione di colori di rinvenimento
- Pulizia e leggera spianatura di cordoni di saldatura
- Lavori di finitura dopo il montaggio nella costruzione di contenitori, serbatoi e silos

Indicazioni per ordinare:

Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa. Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**748343**
PVL 115 A **180 M**

Legenda:
PVL = dischi lamellari POLIVLIES®
115 = diam. esterno D [mm]
A = abrasivo
180 M = granulometria

Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato



Abrasivo: corindone A
Codice dei colori:
100 G (grossa) = marrone-giallo
180 M (media) = marrone-rosso
240 F (fine) = blu

Consigli per l'applicazione:

- Sulle smerigliatrici angolari con regolazione del numero di giri, i dischi lamellari POLIVLIES® raggiungono le massime prestazioni alla velocità consigliata di 30–35 m/s.

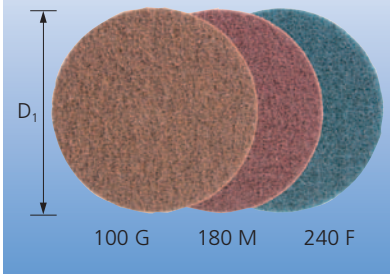
Dischi lamellari POLIVLIES®



Descrizione	Granulometria			Diametro [mm]	Spessore [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
	100 G	180 M	240 F						
	EAN 4007220								
PVL 115 A	748336	748343	748350	115	18	22,23	5.000–5.800	13.300	5
PVL 125 A	748367	748374	748381	125	18	22,23	4.600–5.300	12.200	5



Dischi velcrati POLIVLIES®



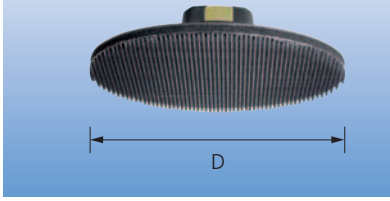
Abrasivo: corindone A
Codice dei colori:
100 G (grossa) = marrone-giallo
180 M (media) = marrone-rosso
240 F (fine) = blu

Consigli per l'applicazione:
- Da utilizzare con i platorelli velcrati POLIVLIES® PVKRH.
- I dischi velcrati POLIVLIES® raggiungono le massime prestazioni alla velocità consigliata di 15–20 m/s. A questa velocità si ottiene un buon compromesso tra capacità di asportazione, qualità della superficie, carico termico del pezzo e usura dell'utensile.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**354230**
PVKR 115 A **100 G**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria			D_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	Perni di bloccaggio compatibili	
	100 G	180 M	240 F					
	EAN 4007220							
PVKR 115 A	354230	297469	354254	115	3.300	5.300	PVKRH 115	10
PVKR 125 A	354261	297452	354278	125	3.000	4.850	PVKRH 125	10
PVKR 178 A	354285	354292	354308	178	2.200	3.500	PVKRH 178	10

Platorelli per dischi velcrati POLIVLIES®



Grazie allo strato intermedio elastico dei platorelli POLIVLIES® è possibile sostituire l'utensile durante la lavorazione, senza che questo comporti la formazione di striature sulle superfici.

Descrizione	EAN 4007220	Diametro [mm]	Filettatura	N. giri max. [min^{-1}]	
PVKRH 115	316962	115	M14	5.300	1
PVKRH 125	316979	125	M14	4.850	1
PVKRH 178	354223	178	M14	3.500	1



PFERD offre un vasto programma di utensili POLICLEAN®:

- Ruote POLICLEAN®
- Utensili con gambo POLICLEAN®
- Dischi COMBIDISC® POLICLEAN® (vedere utensili COMBIDISC®, pagina 30)
- Dischi POLICLEAN®

POLICLEAN® è un utensile abrasivo in Vlies a struttura grossa per pulitura realizzato da una speciale combinazione di fibre sintetiche e granulo abrasivo.

Vantaggi:

- La struttura flessibile si adatta perfettamente al profilo delle superfici del pezzo.
- La struttura aperta impedisce l'intasamento e permette di lavorare a freddo.
- Non rimangono residui corrosivi sulla superficie del pezzo lavorato.

Esempi di utilizzo:

- Rimozione di ruggine, residui di corrosione, sporcizia, vernici o collanti difficili da rimuovere, vecchi rivestimenti e resti di guarnizioni
- Pulitura di cordoni di saldatura, eliminazione di rigature da lavorazione leggere e di colori di rinvenimento, specialmente su acciaio INOX
- Irruvidimento in preparazione di incollaggio o stuccature
- Pulitura di superfici delle più svariate finiture

Velocità di taglio

Nel diagramma le velocità di taglio sono rappresentate dai segmenti diagonali di colore blu. I segmenti verticali corrispondenti al diametro dell'utensile intersecano le diagonali relative alle velocità di taglio. Da quel punto d'intersezione si dipartono i segmenti orizzontali che, alla sinistra del diagramma, incontrano la direttrice verticale nel punto che indica il numero di giri per l'utensile POLICLEAN® e della macchina espresso in [min^{-1}].

Esempio:
PCLS 7513/6
Velocità di taglio: 15–20 m/s
Numero giri: 3.800–5.000 min^{-1}

Consigli per l'applicazione:

- Gli utensili POLICLEAN® raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 15–20 m/s.
  In questo modo si ottiene un compromesso ideale tra capacità di asportazione, qualità superficiale, sollecitazione termica del pezzo in lavorazione e usura dell'utensile.

Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato

= Indossare occhiali di protezione!

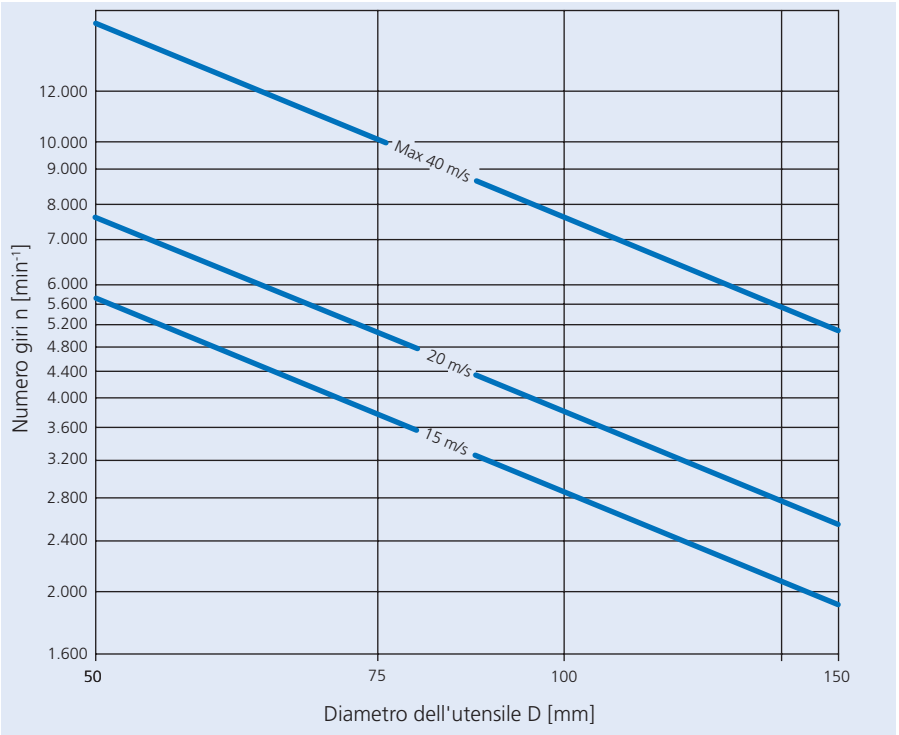
= Indossare maschera antipolvere!

= Indossare cuffia di protezione!

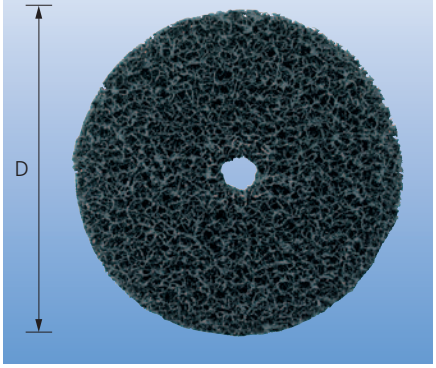
= Attenersi ai consigli sulla sicurezza!







Dischi POLICLEAN®



I dischi POLICLEAN® vengono utilizzati per lavorare perifericamente.

Consigli per l'applicazione:
- Sono ugualmente utilizzabili macchine ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche

Indicazione per l'ordine:
Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**471470**
PCLS 7513/6

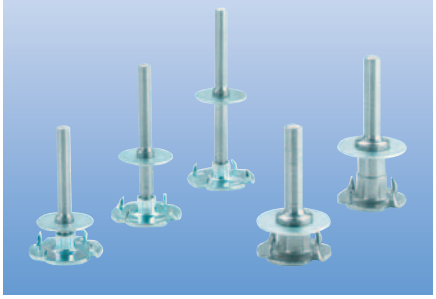
Legenda
PCLS = dischi POLICLEAN®
75 = diam. esterno D [mm]
13 = larghezza T [mm]
6 = diam. foro H [mm]



Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	Perni di bloccaggio compatibili	
PCLS 7513/6	471470	75 x 13	6	4.000–5.100	10.000	PCLB 6/6/13, PCLB 6/6/26, PCLB 6/6/39	6
PCLS 10013/13	471487	100 x 13	13	3.000–3.800	7.500	PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26	4
PCLS 15013/13	471494	150 x 13	13	2.000–2.500	5.100	PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26	4

Perni di bloccaggio

Perni di bloccaggio per dischi POLICLEAN®



Sistema di bloccaggio per dischi POLICLEAN® con possibilità di sovrapposizione.
Questo perno di bloccaggio riduce sensibilmente i tempi di sostituzione dei dischi. Non occorre infatti smontarlo dalla pinza della macchina per effettuare il cambio utensile.

PFERD dispone di tre perni di bloccaggio per fissare 1, 2 o 3 dischi.

Legenda:
S = diam. gambo
L = lunghezza gambo



Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Compatibile con diam. foro [mm]	Adatto per	Utensile compatibile	
PCLB 6/6/13	471562	6 x 40	6	1 disco	PCLS 7513/6	1
PCLB 6/6/26	471579	6 x 40	6	2 dischi	PCLS 7513/6	1
PCLB 6/6/39	471586	6 x 40	6	3 dischi	PCLS 7513/6	1
PCLB 6/13/13	532928	6 x 40	13	1 disco	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	1
PCLB 6/13/26	532935	6 x 40	13	2 dischi	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	1
PCLB 8/13/13	471593	8 x 40	13	1 disco	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	1
PCLB 8/13/26	471609	8 x 40	13	2 dischi	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	1

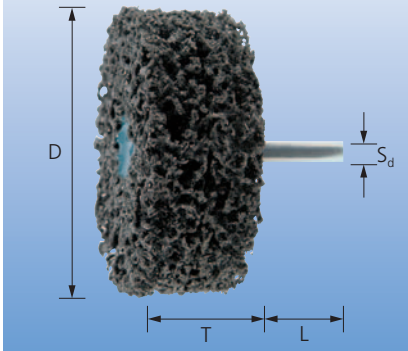
Gli utensili con gambo POLICLEAN® sono utilizzati per lavorare perifericamente.

Consigli per l'applicazione:
- Sono ugualmente utilizzabili macchine ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche

Esempio di ordine:
EAN 4007220**661369**
PCLZY 5026/6

Legenda
PCLZY = utensili con gambo POLICLEAN®
5026 = diam. esterno D x larghezza T [mm]
6 = diam. gambo S_d [mm]

Utensili con gambo POLICLEAN®



Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	S_d x L [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
PCLZY 5013/6	661321	50 x 13	6 x 40	6.000–7.000	15.000	5
PCLZY 5026/6	661369	50 x 26	6 x 40	6.000–7.000	15.000	5
PCLZY 7513/6	661376	75 x 13	6 x 40	4.000–5.100	10.000	5
PCLZY 7526/6	661383	75 x 26	6 x 40	4.000–5.100	10.000	5
PCLZY 10013/6	661406	100 x 13	6 x 40	3.000–3.800	7.500	5

Il materiale Vlies è fissato su un platorello in fibra di vetro. Questo permette di utilizzare i dischi POLICLEAN® lavorando frontalmente.

Consigli per l'applicazione:
- Da utilizzare preferibilmente su smerigliatrici angolari lente.
- I dischi POLICLEAN® raggiungono le massime prestazioni alla velocità consigliata di 30–35 m/s.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**515297**
PCLD 125-13

Legenda
PCLD = dischi POLICLEAN®
125 = diam. esterno D [mm]
13 = larghezza T [mm]

Dischi POLICLEAN®



Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
PCLD 115-13	515280	115 x 13	22,23	5.000–7.000	10.000	5
PCLD 125-13	515297	125 x 13	22,23	5.000–7.000	10.000	5







PFERD propone un programma molto vasto di utensili per la finitura Poliflex®. Con un'ampia gamma di
- forme,
- abrasivi,
- granulometrie e
- leganti

vengono prodotti gli utensili per finitura adatti alle singole applicazioni.

PFERD produce utensili per la finitura Poliflex® con un'elevata stabilità di forma, una qualità eccezionalmente costante e tolleranze dimensionali molto ristrette. Sono ideali per effettuare finiture e per preparare lavorazioni di lucidatura.

Vantaggi:

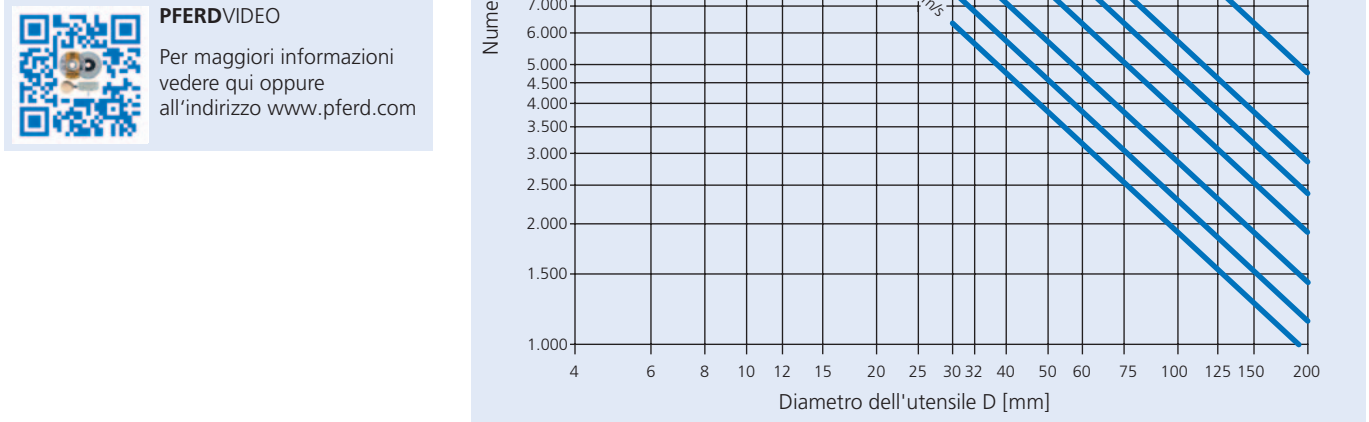
- Elevata qualità superficiale
- La perfetta rotazione concentrica delle mole con gambo per finitura Poliflex®
  - tutela la salute dell'utilizzatore,
  - non usura le macchine,
  - permette di lavorare senza vibrazioni,
  - evita di lasciare segni indesiderati sul pezzo,
  - rallenta l'usura dell'utensile.
- A seconda dello scopo di utilizzo gli utensili per finitura Poliflex® possono essere profilati facilmente, a basso numero di giri, con un diamante per ravvivare o con un blocco abrasivo. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni degli utensili per ravvivare vedere la Sezione 203.



Velocità di taglio

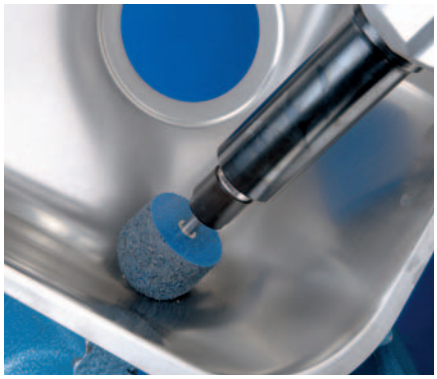
Nel diagramma le velocità di taglio sono rappresentate dai segmenti diagonali di colore blu. I segmenti verticali corrispondenti al diametro dell'utensile intersecano le diagonali relative alle velocità di taglio. Da quel punto d'intersezione si dipartono i segmenti orizzontali che, alla sinistra del diagramma, incontrano la direttrice verticale nel punto che indica il numero di giri per l'utensile e la macchina espresso in [min^{-1}].

Esempio:
PF KU 15 6 AR 120 GR
Diam. utensile: 15 mm
Velocità di taglio: 15 m/s
Numero giri: 19.000 min^{-1}

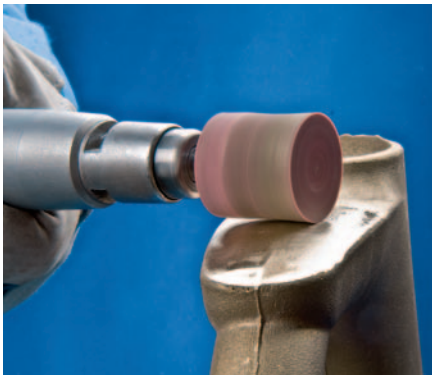


PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com







Indicazioni:

Esempio di ordine
Mole con gambo per finitura Poliflex®

PF	ZY	2030	6	AR	120	GR
❶	❷	❸	❹	❺	❻	❼

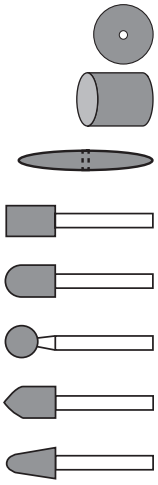
Esempio di ordine
Mole a disco per finitura Poliflex®

PF	SC	4010	6	AR	120	GR
❶	❷	❸	❹	❺	❻	❼

❶ Descrizione
PF = abbreviazione per Poliflex®

❷ Forme

SC = disco
W = rullo
LI = lente
ZY = forma cilindrica
WR = forma cilindrica con testa arrotondata
KU = forma a sfera
SP = forma a ogiva
KE = forma conica con testa arrotondata



❸ Dimensioni
Mole con gambo per finitura Poliflex®
Diam. D x spessore T [mm]
20 mm x 30 mm = 2030

Mole a disco per finitura Poliflex®
Diam. disco D x larghezza disco T [mm]
40 mm x 10 mm = 4010

❹ Bloccaggio

Mole con gambo per finitura Poliflex®
Diam. gambo S_d x lunghezza del gambo L_2 [mm]
3 mm x 30 mm
6 mm x 40 mm
8 mm x 40 mm

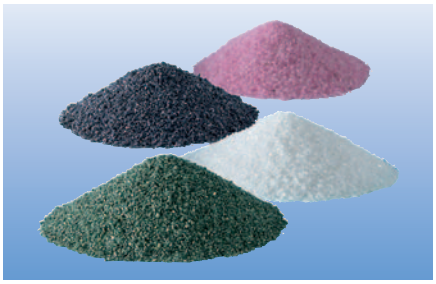
Mole a disco per finitura Poliflex®
In base ai diametri dei dischi, i diametri dei fori possono essere da 2, 3, 6, 10 oppure 20 mm.

Utensili per fiorettare Poliflex®
Filettatura interna M8

❺ Abrasivi

Generalmente si utilizzano due tipi di abrasivo con denominazione internazionale conforme alle Norme ISO 525:
A = corindone (Al_2O_3)
C = carburo di silicio (SiC)

Per denominare le miscele in modo univoco e conforme alle Norme ISO 525, si utilizzano le seguenti abbreviazioni:
AW = corindone bianco
AR = corindone rosa
AN = corindone standard
CN = carburo di silicio verde
CU = carburo di silicio grigio
AWCN = miscela AW + CN
ANCN = miscela AN + CN



❻ Granulometrie conformi alle Norme ISO 525 e ISO 8486

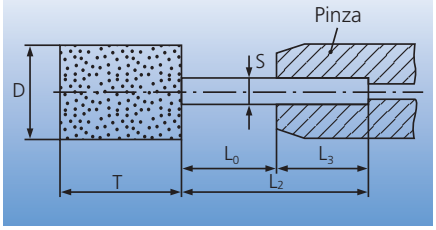
Le granulometrie impiegate dipendono da forma e diametro della mola.

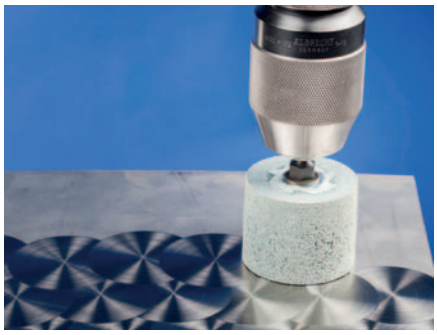
❼ Leganti

Sono disponibili i seguenti leganti:
PUR = poliuretano (tenero, medio-duro)
PU-STRUC = poliuretano
GR = gomma
GHR = gomma dura
LR = cuoio
LHR = cuoio duro
TX = tela

Legenda abbreviazioni in secondo EN 12413:

D = diametro mola
T = spessore mola
S_d = diametro gambo
L_0 = lunghezza libera del gambo
L_2 = lunghezza del gambo
L_3 = lungh. di bloccaggio del gambo





Consigli per la sicurezza:

Gli utensili per finitura Poliflex® sono omologati per le seguenti velocità massime:

PUR	**15–10 m/s**
GR	**15–10 m/s**
LR	**25 m/s**
TX	**30 m/s**
PUR-STRUC	**15–10 m/s**
GHR	**30 m/s**
LHR	**50 m/s**

Per le varie lunghezze e i diametri di gambo la Norma DIN 69170 (sulla base della EN 12413) prescrive il numeri di giri massimi ammessi, che vanno assolutamente osservati per evitare che il gambo si pieghi durante la lavorazione.

Indipendentemente dalla lunghezza totale del gambo, è necessario che la parte di esso fissata all'interno della macchina (L_3) sia di almeno 10 mm.

I numeri di giri che, in base a quanto stabilito dalle Norme EN 12413, causano il piegamento del gambo, dipendono dai seguenti fattori:
- Forma e dimensioni della mola con gambo
- Diametro del gambo S_d
- Lunghezza libera del gambo L_0

Su ogni confezione di mole con gambo PFERD sono indicati i numeri di giri corrispondenti alla lunghezza libera del gambo (L_0), con i quali è garantita la massima prestazione dell'utensile. Inoltre occorre verificare la rotazione concentrica della mola e il suo corretto fissaggio nel mandrino della macchina.

A richiesta è disponibile la tabella con i numeri di giri massimi consentiti su tutto il programma di mole con gambo per finitura Poliflex®.

= Indossare occhiali di protezione!

= Indossare cuffia di protezione!

= Attenersi ai consigli sulla sicurezza!

Utensili Poliflex®

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

Per facilitare la scelta dell'utensile Poliflex® ottimale abbiamo preso come punto di riferimento i gruppi di materiale, i tipi di applicazione e i requisiti specifici dell'utilizzatore.
La tabella indica quali combinazioni di abrasivo e di legante sono consigliate per i vari materiali a seconda delle differenti tipologie di applicazione.

I criteri di selezione, ovvero il materiale, l'applicazione e il tipo di superficie desiderata, sono necessari per trovare l'utensile ottimale. Legante e miscela sono determinanti per la capacità di asportazione, la durata e l'aggressività dell'utensile. Inoltre determinano l'aspetto della finitura superficiale.

Come trovare l'utensile Poliflex® ottimale?

❶ Materiale
Normalmente è noto di quale materiale è costituito il pezzo da lavorare. I diversi gruppi di materiali sono contrassegnati da colori e rappresentano la prima variabile per scegliere la mola ottimale.

❷ Applicazioni
Dopo il materiale si deve scegliere il tipo di applicazione:
- Uso universale
- Lavorazione superfici
- Lavorazione spigoli

❸ Aspetto della superficie
Il prossimo passo è scegliere il risultato desiderato:
- Superficie opaca
- Superficie lucida
- Finiture particolari

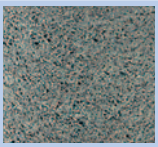
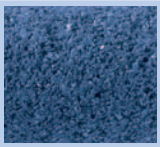
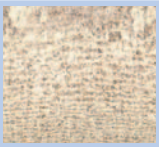
❶ Gruppo di materiali ▼			❷ Applicazioni ▼	Legante ▶ / Abrasivi (miscela abrasiva) ▶ / ❹ Descrizione/ legante ▶ / Velocità di taglio consigliata ▶ / ❸ Aspetto della superficie ▼
Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non temprati, non bonificati fino a 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Acciai da costruzione, acciai al carbonio, acciai per utensili, acciai non legati, acciai da cementazione, fusioni d'acciaio	**Lavorazione superfici**	Superficie opaca
				Superficie lucida
			Lavorazione spigoli con elevata stabilità utensile	Superficie opaca
				Superficie lucida
	Acciai temprati, bonificati oltre 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Acciai per utensili acciai bonificati, acciai legati, fusioni d'acciaio	**Lavorazione superfici**	Superficie opaca
				Superficie lucida
			Lavorazione spigoli con elevata stabilità utensile	Superficie opaca
				Superficie lucida
Acciaio inossidabile (INOX)	Acciai resistenti alla corrosione e agli acidi	Acciai austenitici e ferritici	**Lavorazione superfici**	Superficie opaca
				Superficie lucida
			Lavorazione spigoli con elevata stabilità utensile	Superficie opaca
				Superficie lucida
			Uso universale	Superficie fiorettata
Metalli non ferrosi	Metalli non ferrosi teneri, metalli non ferrosi	Leghe di alluminio, ottone, rame, zinco	**Lavorazione superfici**	Superficie opaca
				Superficie lucida
			Lavorazione spigoli con elevata stabilità utensile	Superficie opaca
				Superficie lucida
	Metalli non ferrosi duri	Bronzo, titanio, leghe di titanio, leghe di alluminio dure (elevato contenuto in silicio)	**Lavorazione superfici**	Superficie opaca
				Superficie lucida
			Lavorazione spigoli con elevata stabilità utensile	Superficie opaca
				Superficie lucida
	Metalli termoresistenti	Leghe a base di nichel e cobalto (costruzione di propulsori e turbine)	**Lavorazione superfici**	Superficie opaca
				Superficie lucida
			Lavorazione spigoli con elevata stabilità utensile	Superficie opaca
				Superficie lucida

● = ideale ❍ = adatto

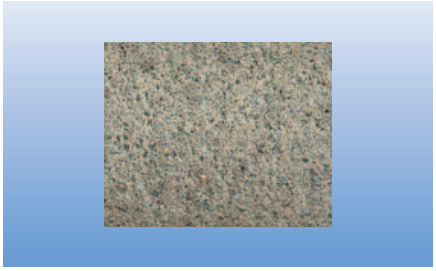
❺ Pagina della Sezione ▶

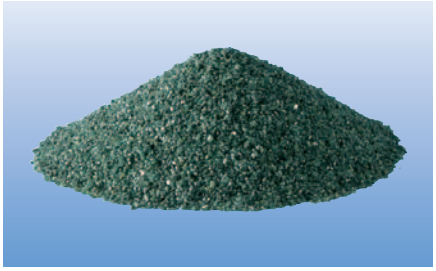
❹ Legante
Dopo aver determinato l'applicazione e il tipo di superficie desiderata, nella parte destra della tabella si può scegliere il legante adatto. Il legante "ideale" è contrassegnato da un punto nero (●). Gli altri leganti "adatti" sono contrassegnati da un punto trasparente (❍).

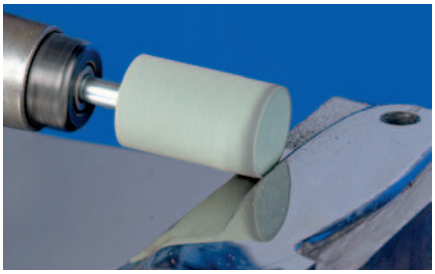
❺ Rimando alla pagina della Sezione
Per informazioni dettagliate sul legante scelto, su forme e misura degli utensili nonché sulle granulometrie vedere le pagine della Sezione a cui fa riferimento la tabella.

Legante poliuretano			Legante elastomero				Legante resinoide
CN			AR	ANCN	AW	AWCN	AN
							
PUR W (tenero)	PUR MH (medio-duro)	PUR STRUC	GR	GHR	LR	LHR	TX
10–12 m/s	10–15 m/s	5–10 m/s	10–12 m/s	20–25 m/s	15–20 m/s	30–40 m/s	20–25 m/s
❍	●		❍				
			●		❍		
	❍		❍				●
				●		❍	
❍	●		❍				
			❍		●		
	❍						●
				❍		●	
●	❍						
			●		❍		
	❍						●
				●	❍		
❍	❍	●					
●	❍						❍
			❍		●		
				❍			●
			❍		●		
	❍						●
			❍	●			
				❍			●
				❍		●	
	❍						●
			●	❍			
	❍			❍			●
				❍		●	
100–102	100–102	103–104	105–107	105–107	108–109	108–109	110–111

204







Gli utensili per finitura Poliflex® con legante PUR contengono carburo di silicio verde (SiC). Il PUR è un legante molto tenero, disponibile in due gradi di durezza (PUR-W, PUR-MH).

I granuli abrasivi sono uniformemente distribuiti all'interno del legante PUR. La sua struttura aperta e il legante elastico garantiscono un ottimo adattamento ai contorni e una lavorazione delicata e fredda.

Vantaggi:

- Particolarmente indicato per la lavorazione di pezzi in acciaio, acciaio INOX, titanio, metalli leggeri e non ferrosi
- Si ottiene una superficie fine e opaca
- Il legante tenero, combinato con la speciale forma del granulo di SiC, garantisce una lavorazione molto leggera
- L'aggressività dell'utensile può essere definita tramite il grado di durezza dell'utensile

Esempi di utilizzo:

- Finitura di stampi da pressofusione e forgiatura
- Finitura di cordoni di saldatura su strutture in acciaio inossidabile (INOX)
- Pre-lucidatura di componenti per l'industria alimentare e per la costruzione di cucine

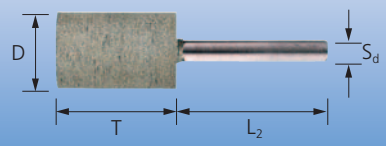
Consigli per l'applicazione:

- Gli utensili per finitura Poliflex® con legante PUR raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 10–15 m/s
- Sono utilizzabili su macchine ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche nonché smerigliatrici angolari

Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato

Mole con gambo per finitura Poliflex® ZY PUR



Esempio di ordine:
EAN 4007220**535288**
PF ZY 3232/6 CN **80** PUR-MH
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria			D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	80	150	220					
	EAN 4007220							
Diam. gambo 3 mm PUR-W								
PF ZY 0812/3 CN . . . PUR-W	535004	535028	-	8 x 12	3 x 30	24.000	35.800	10
Diam. gambo 6 mm PUR-W								
PF ZY 1025/6 CN . . . PUR-W	535042	535073	-	10 x 25	6 x 40	19.000	28.600	10
PF ZY 1530/6 CN . . . PUR-W	535141	535165	-	15 x 30	6 x 40	12.500	19.000	10
PF ZY 2030/6 CN . . . PUR-W	535233	535257	-	20 x 30	6 x 40	9.500	14.300	10
PF ZY 2530/6 CN . . . PUR-W	297841	297865	-	25 x 30	6 x 40	7.500	11.400	10
Diam. gambo 3 mm PUR-MH								
PF ZY 0812/3 CN . . . PUR-MH	-	535011	535035	8 x 12	3 x 30	24.000	35.800	10
Diam. gambo 6 mm PUR-MH								
PF ZY 1025/6 CN . . . PUR-MH	-	535059	535080	10 x 25	6 x 40	19.000	28.600	10
PF ZY 1530/6 CN . . . PUR-MH	535134	535158	535172	15 x 30	6 x 40	12.500	19.000	10
PF ZY 2030/6 CN . . . PUR-MH	535325	535240	-	20 x 30	6 x 40	9.500	14.300	10
PF ZY 3232/6 CN . . . PUR-MH	535288	535295	-	32 x 32	6 x 40	6.000	8.900	5

Per la lavorazione frontale di grandi superfici.

Consigli per l'utilizzo:
- Da utilizzare preferibilmente su smerigliatrici angolari a basso numero di giri

Esempio di ordine:
EAN 4007220**536346**
PFD 115-22 CN **60** PUR-MH
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Dischi Poliflex® PFD PUR

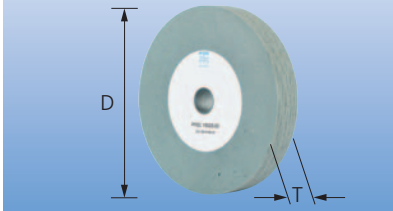


Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	
	60	150					
	EAN 4007220						
PFD 115-22 CN . . . PUR-W	536377	536391	115 x 14	22,23	2.400	5.300	5
PFD 115-22 CN . . . PUR-MH	536346	536360	115 x 14	22,23	2.400	5.300	5

Indicazione per l'ordine:
Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**144749**
PF SC 7510/10 CN **80** PUR-W
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

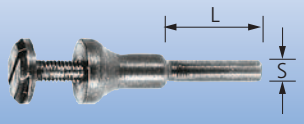
Mole a disco per finitura Poliflex® SC PUR



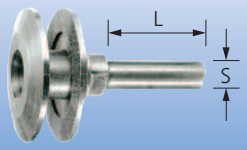
Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	Perni di bloccaggio compatibili	
	80	150						
	EAN 4007220							
PF SC 7510/10 CN . . . PUR-W	144749	-	75 x 10	10	2.500	3.800	BO 8/10 6-20	5
PF SC 12520/20 CN . . . PUR-W	144794	-	125 x 20	20	1.500	2.300	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	1
PF SC 15025/20 CN . . . PUR-W	298428	298435	150 x 25	20	1.200	1.900	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	1

Perni di bloccaggio

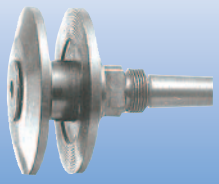
Perni di bloccaggio per mole a disco per finitura Poliflex®SC PUR



BO 8/10 6-20



BO 12/20 10-50



BO MK 1/20 10-50

Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Zona di bloccaggio [mm]	Compatibile con diam. foro [mm]	
BO 8/10 6-20	297667	8 x 30	6–20	10	1
BO 12/20 10-50	297674	12 x 35	10–50	20	1
BO MK 1/20 10-50	297681	-	10–50	20	1

Blocchi Poliflex® PUR



La forma romboidale permette la lavorazione anche di punti difficili da raggiungere come gli angoli.

I blocchi possono essere tagliati con un disco da taglio ed essere così modificati in base alle esigenze dei singoli casi.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**298688**
PFB 1156030 CU **120** PUR
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria			Misure L x B x C [mm]	
	60	120	240		
	EAN 4007220				
PFB 1156030 CU . . . PUR	298671	298688	298695	115 x 60 x 30	5

Set blocchi Poliflex®

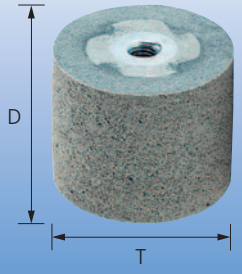


I blocchi Poliflex® sono contenuti all'interno di un espositore da banco in cartone.

Contenuto:
9 pezzi di cui 3 blocchi Poliflex® per tipo:
- granulometria 60 (grossa)
- granulometria 120 (media)
- granulometria 240 (fine)

Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
PSO 11560	298886	285 x 150 x 60	1

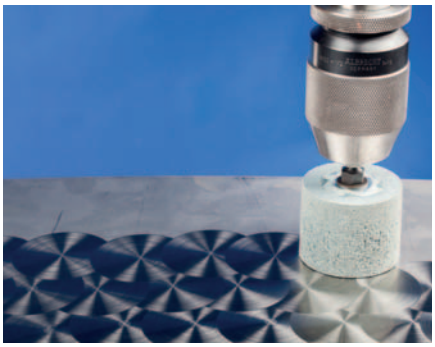
Utensili per fiorettare Poliflex®



Utensili speciali per l'ottenimento di effetti ottici (fiorettatura), con filettatura interna M8. Per il bloccaggio è necessario il perno riutilizzabile.

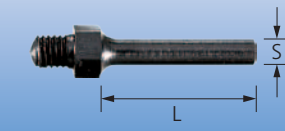
Consigli per l'applicazione:
- Utilizzare solo frontalmente a 1.000–4.000 min^{-1}

Esempio di ordine:
EAN 4007220**146194**
PF ZY 5040 M8 CN **30** PUR
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.



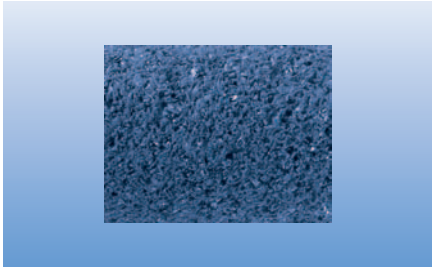
Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	Perni di bloccaggio compatibili	
	30	80						
	EAN 4007220							
PFZY 5040 M8 CN . . . PUR	146194	146200	50 x 40	M8	1.000–4.000	5.700	BO 6/8	5

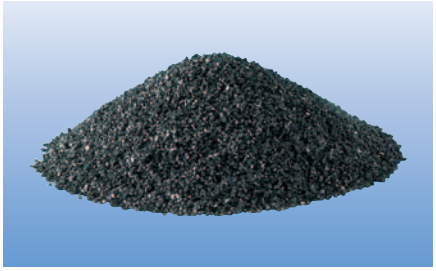
Perno di bloccaggio per utensili per fiorettare Poliflex®

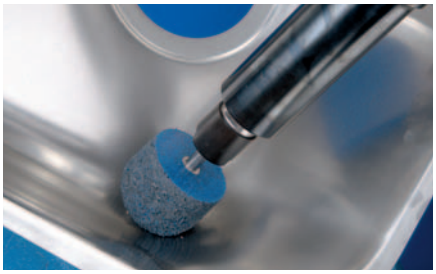


Il perno di bloccaggio BO 6/8 (diam. gambo 6 mm) è studiato per l'utilizzo con gli utensili per fiorettare Poliflex®.

Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Filettatura	
BO 6/8	062104	6 x 40	M8	1







Gli utensili per satinare Poliflex® contengono carburo di silicio grigio. Sono eccezionali per la lavorazione di pezzi in acciaio inossidabile (INOX). I granuli abrasivi sono uniformemente distribuiti nella matrice del legante PU-STRUC.

Vantaggi:

- La struttura aperta e il legante elastico garantiscono un ottimo adattamento ai contorni e una lavorazione delicata e fredda
- Errori di lavorazioni precedenti o passaggi di finitura imperfetti tra due zone contigue di superficie possono essere facilmente corretti

Esempi di utilizzo:

- Lavorazione di cordoni di saldatura su superfici in acciaio inossidabile (INOX)
- Rimozione delle imperfezioni di finiture precedenti
- Creazione di effetti ottici su componenti nell'industria alimentare
- Eliminazione delle diversità tra i passaggi di finitura nella costruzione di parapetti

Consigli per l'applicazione:

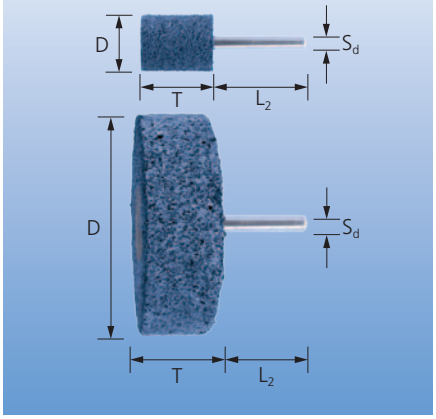
- Gli utensili per satinare Poliflex® raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 5–10 m/s
- Sono utilizzabili su macchine ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche

Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato

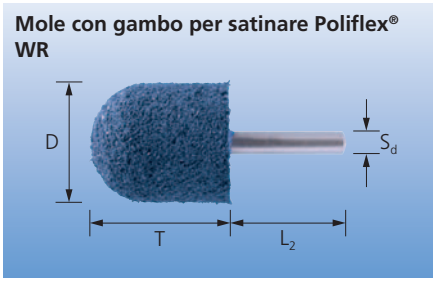
Esempio di ordine:
EAN 4007220**752029**
PF ZY 2030/6 CU 16 PU-STRUC

Mole con gambo per satinare Poliflex® ZY



Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 6 mm						
PF ZY 2030/6 CU 16 PU-STRUC	752029	20 x 30	6 x 40	4.750–9.550	14.000	10
PF ZY 2530/6 CU 16 PU-STRUC	752036	25 x 30	6 x 40	3.800–7.600	11.500	10
PF ZY 3232/6 CU 16 PU-STRUC	752043	32 x 32	6 x 40	3.000–6.000	9.000	5
PF ZY 7510/6 CU 16 PU-STRUC	752050	75 x 10	6 x 40	1.250–2.500	4.000	1
PF ZY 7530/6 CU 16 PU-STRUC	752067	75 x 30	6 x 40	1.250–2.500	4.000	1
Diam. gambo 8 mm						
PF ZY 10030/8 CU 16 PU-STRUC	752074	100 x 30	8 x 40	1.000–1.900	2.800	1

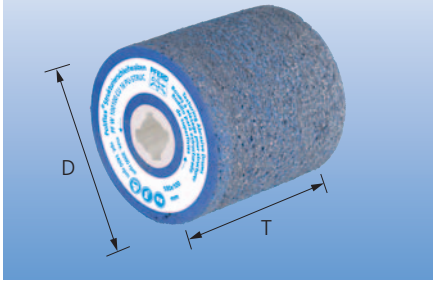
Mole con gambo per satinare Poliflex® WR



Esempio di ordine:
EAN 4007220**752081**
PF WR 3045/8 CU 16 PU-STRUC

Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
PF WR 3045/8 CU 16 PU-STRUC	752081	30 x 45	8 x 40	3.150–6.350	9.500	5
PF WR 4045/8 CU 16 PU-STRUC	752104	40 x 45	8 x 40	2.350–4.750	7.000	5
PF WR 5045/8 CU 16 PU-STRUC	752111	50 x 45	8 x 40	1.900–3.800	5.700	5

Rulli per satinare Poliflex®

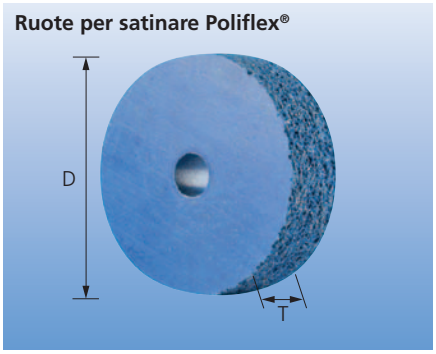


Indicazione per l'ordine:
Altri utensili a rullo nei set alle pagine 70 e 88 in questa Sezione e nella Sezione 208.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**752159**
PF W 100100/19 CU 16 PU-STRUC

Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	H [mm]	N. giri consi-gliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
PF W 100100/19 CU 16 PU-STRUC	752159	100 x 100	19	1.000–1.900	2.800	1

Ruote per satinare Poliflex®



Esempio di ordine:
EAN 4007220**752135**
PF SC 10010/20 CU 16 PU-STRUC

Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	H [mm]	N. giri consi-gliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	Perni di bloccaggio compatibili	
PF SC 10010/20 CU 16 PU-STRUC	752135	100 x 10	20	1.000–1.900	2.800	BO 12/20 10-50	1
PF SC 10030/20 CU 16 PU-STRUC	752142	100 x 30	20	1.000–1.900	2.800	BO 12/20 10-50	1

Legante GR



Gli utensili per finitura Poliflex® con legante GR sono costituiti da corindone rosa. Il GR è un legante tenero su base elastomerica.

Vantaggi:

- Particolarmente indicato su superfici in acciaio da costruzione non temprato, acciaio INOX e metalli non ferrosi
- Crea una superficie fine e brillante
- L'aderenza debole ed elastica dei granuli rende la lavorazione facile e accurata

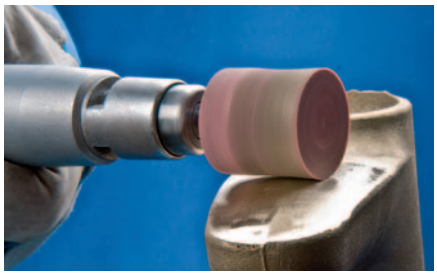
Legante GHR



Gli utensili per finitura Poliflex® con legante GHR sono costituiti da una miscela abrasiva di corindone standard e carburo di silicio verde (SiC). Il GHR è un legante tenero ma resistente, su base elastomerica.

Vantaggi:

- Il legante GHR è particolarmente adatto per la lavorazione di spigoli su acciai non temprati e acciaio INOX
- Crea una superficie fine e brillante
- Soprattutto sulle leghe termoresistenti e sul titanio e le sue leghe si ottiene una superficie particolarmente brillante



Esempi di utilizzo:

- Finitura di spigoli e piani di utensili per iniezione di materiali plastici
- Finitura di stampi da pressa
- Finitura di pale da turbina
- Finitura superficiale su raccorderie

Consigli per l'applicazione:

- Gli utensili per finitura Poliflex® con legante GR raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 10–12 m/s
- Gli utensili per finitura Poliflex® con legante GHR raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 20–25 m/s
- Sono utilizzabili su macchine ad albero flessibile, smerigliatrici dritte e smerigliatrici da banco

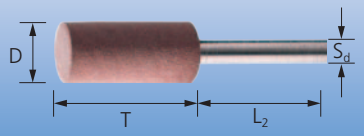
Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato

Indicazione per l'ordine:
Le mole con gambo per finitura Poliflex® con granulometria 400 vengono prodotte con il corindone AW bianco.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**534113**
PF ZY 2030/6 AR **80** GR
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Mole con gambo per finitura Poliflex® ZY GR/GHR

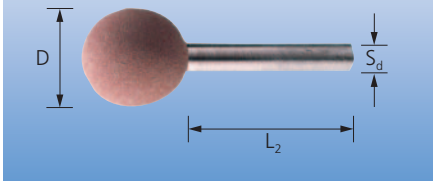


Descrizione	Granulometria					D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	46	80	120	220	400					
	EAN 4007220									
Diam. gambo 3 mm GR										
PF ZY 0408/3 AR . . . GR	-	-	144800	-	-	4 x 8	3 x 30	47.500	71.600	10
PF ZY 0610/3 AR . . . GR	-	-	144824	-	-	6 x 10	3 x 30	32.000	47.700	10
PF ZY 0808/3 AR . . . GR	-	-	144848	144855	-	8 x 8	3 x 30	24.000	35.800	10
PF ZY 0812/3 AR . . . GR	-	-	144886	144893	-	8 x 12	3 x 30	24.000	35.800	10
PF ZY 1006/3 AR . . . GR	-	-	145838	-	-	10 x 6	3 x 30	19.000	28.600	10
PF ZY 1010/3 AR . . . GR	-	-	144947	144954	-	10 x 10	3 x 30	19.000	28.600	10
PF ZY 1015/3 AR . . . GR	-	-	145036	145043	-	10 x 15	3 x 30	19.000	28.600	10
PF ZY 1208/3 AR . . . GR	-	-	145883	-	-	12 x 8	3 x 30	16.000	23.800	10
PF ZY 1212/3 AR . . . GR	-	-	145203	-	-	12 x 12	3 x 30	16.000	23.800	10
PF ZY 1220/3 AR . . . GR	-	-	145265	-	-	12 x 20	3 x 30	16.000	23.800	10
Diam. gambo 6 mm GR										
PF ZY 1010/6 AR . . . GR	-	-	144992	-	-	10 x 10	6 x 40	19.000	28.600	10
PF ZY 1015/6 AR . . . GR	-	-	145081	145098	-	10 x 15	6 x 40	19.000	28.600	10
PF ZY 1025/6 AR . . . GR	-	533925	145128	145135	-	10 x 25	6 x 40	19.000	28.600	10
PF ZY 1208/6 AR . . . GR	-	-	145913	-	-	12 x 8	6 x 40	16.000	23.800	10

Segue alla pagina successiva

Descrizione	Granulometria					D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	46	80	120	220	400					
	EAN 4007220									
PF ZY 1212/6 AR . . . GR	-	-	145234	-	-	12 x 12	6 x 40	16.000	23.800	10
PF ZY 1220/6 AR . . . GR	-	-	145296	145302	-	12 x 20	6 x 40	16.000	23.800	10
PF ZY 1515/6 AR . . . GR	-	-	145371	-	-	15 x 15	6 x 40	12.500	19.000	10
PF ZY 1525/6 AR . . . GR	-	-	145418	145425	-	15 x 25	6 x 40	12.500	19.000	10
PF ZY 1530/6 AR . . . GR	-	-	145470	145487	-	15 x 30	6 x 40	12.500	19.000	10
PF ZY 2012/6 AR . . . GR	-	-	145982	-	-	20 x 12	6 x 40	9.500	14.300	10
PF ZY 2020/6 AR . . . GR	-	-	145562	145579	-	20 x 20	6 x 40	9.500	14.300	10
PF ZY 2030/6 AR . . . GR	-	534113	145630	-	-	20 x 30	6 x 40	9.500	14.300	10
PF ZY 2515/6 AR . . . GR	-	-	146026	-	-	25 x 15	6 x 40	7.500	14.300	10
PF ZY 2525/6 AR . . . GR	-	-	145708	145715	-	25 x 25	6 x 40	7.500	11.400	10
PF ZY 3020/6 AR . . . GR	-	-	146057	-	-	30 x 20	6 x 40	6.500	9.500	5
PF ZY 3030/6 AR . . . GR	-	-	145760	-	-	30 x 30	6 x 40	6.500	9.500	5
Diam. gambo 8 mm GR										
PF ZY 4025/8 AR . . . GR	-	-	146095	-	-	40 x 25	8 x 40	4.500	9.500	5
Diam. gambo 3 mm GHR										
PF ZY 0408/3 AW . . . GHR	-	-	-	-	533734	4 x 8	3 x 30	100.000	143.200	10
PF ZY 0812/3 ANCN . . . GHR	-	-	533765	-	-	8 x 12	3 x 30	60.000	71.600	10
PF ZY 0812/3 AW . . . GHR	-	-	-	-	533772	8 x 12	3 x 30	60.000	71.600	10
PF ZY 1010/3 ANCN . . . GHR	-	-	533871	-	-	10 x 10	3 x 30	45.000	57.200	10
PF ZY 1015/3 ANCN . . . GHR	-	-	533895	-	-	10 x 15	3 x 30	45.000	52.000	10
Diam. gambo 6 mm GHR										
PF ZY 1025/6 ANCN . . . GHR	-	-	533956	-	-	10 x 25	6 x 40	45.000	57.200	10
PF ZY 1025/6 AW . . . GHR	-	-	-	-	533970	10 x 25	6 x 40	45.000	57.200	10
PF ZY 1220/6 ANCN . . . GHR	145364	-	-	-	-	12 x 20	6 x 40	40.000	47.700	10
PF ZY 1530/6 ANCN . . . GHR	145555	534069	-	-	-	15 x 30	6 x 40	32.000	47.700	10
PF ZY 2030/6 ANCN . . . GHR	145692	-	-	-	-	20 x 30	6 x 40	24.000	28.600	10
PF ZY 2525/6 ANCN . . . GHR	145753	-	-	-	-	25 x 25	6 x 40	19.000	22.900	10

Mole con gambo per finitura Poliflex® KU GR



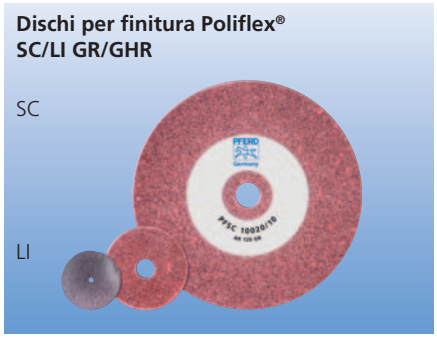
Esempio di ordine:
EAN 4007220**146316**
PF KU 25/6 AR **120** GR
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria	Diametro [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	120					
	EAN 4007220					
Diam. gambo 3 mm						
PF KU 08/3 AR . . . GR	146217	8	3 x 30	24.000	35.800	10
PF KU 10/3 AR . . . GR	146231	10	3 x 30	19.000	28.600	10
Diam. gambo 6 mm						
PF KU 12/6 AR . . . GR	146255	12	6 x 40	16.000	23.800	10
PF KU 15/6 AR . . . GR	146279	15	6 x 40	12.500	19.000	10
PF KU 20/6 AR . . . GR	146293	20	6 x 40	9.500	14.300	10
PF KU 25/6 AR . . . GR	146316	25	6 x 40	7.500	11.400	10
PF KU 30/6 AR . . . GR	146323	30	6 x 40	6.500	9.500	5

Ideali per la finitura di tutti i materiali metallici nella costruzione di stampi e utensili, nel settore odontoiatrico e nell'industria dei gioielli.
I piccoli diametri sono particolarmente adatti per la lavorazione di zone strette e difficili da raggiungere.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**146699**
PF SC 2503/2 AR **120** GR
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

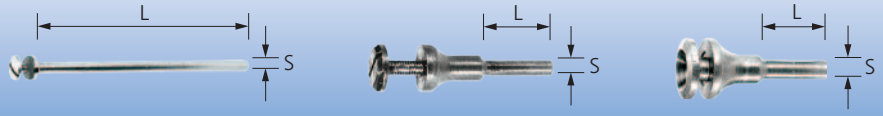
Dischi per finitura Poliflex® SC/LI GR/GHR



Descrizione	Granulometria 120	Granulometria 220	D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min⁻¹]	N. giri max. [min⁻¹]	Perni di bloccaggio compatibili	
	EAN 4007220							
Forma a disco								
PF SC 2503/2 AR . . . GR	146699	-	25 x 3	2	7.500	11.400	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	100
PF SC 2503/2 CU . . . GHR	-	146705	25 x 3	2	7.500	11.400	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	100
PF SC 3006/6 AR . . . GR	144695	-	30 x 6	6	6.300	9.500	BO 6/6 3-10	5
PF SC 5006/6 AR . . . GR	144718	-	50 x 6	6	3.800	5.700	BO 6/6 3-10	5
PF SC 8006/10 AR . . . GR	144756	-	80 x 6	10	2.400	3.500	BO 8/10 6-20	5
PF SC 10020/10 AR . . . GR	144787	-	100 x 20	10	1.900	2.800	BO 8/10 6-20	1
Forma a lente								
PF LI 1604/2 CU . . . GHR	-	146675	16 x 4	2	12.000	17.900	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	100
PF LI 2403/2 CU . . . GHR	-	146682	24 x 3	2	8.000	12.000	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	100

Perni di bloccaggio

Perni di bloccaggio per mole a disco per finitura Poliflex® SC/LI GR/GHR

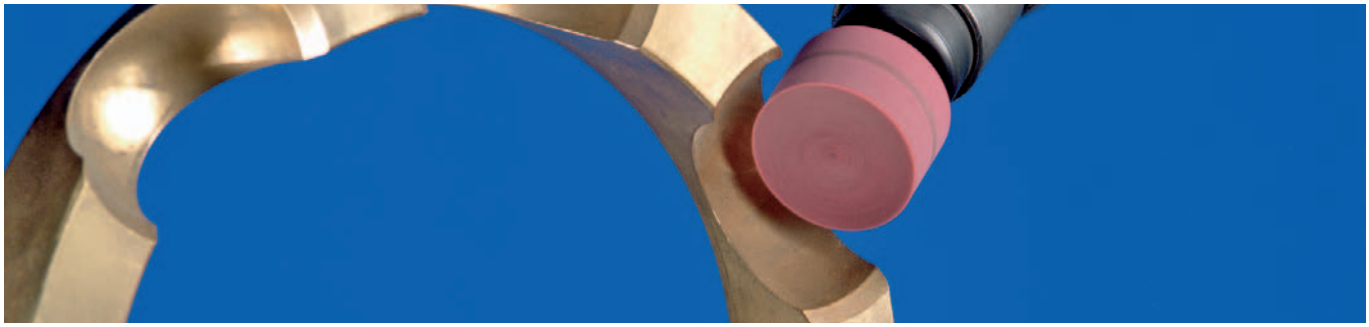


BO 2,3/1,6 1-5
BO 3/1,6 1-5

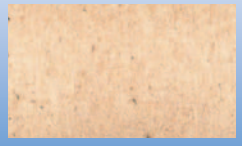
BO 6/6 3-10

BO 8/10 6-20

Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Zona di bloccaggio [mm]	Compatibile con diam. foro [mm]	
BO 2,3/1,6 1-5	151570	2,34 x 43	1–5	1,6	10
BO 3/1,6 1-5	151587	3 x 43	1–5	1,6	10
BO 6/6 3-10	297650	6 x 25	3–10	6	1
BO 8/10 6-20	297667	8 x 30	6–20	10	1



Legante LR

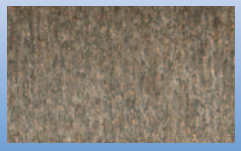


Gli utensili per finitura Poliflex® con legante LR sono costituiti da corindone bianco. Il legante LR è un legante molto duro e resistente.

Vantaggi:

- È particolarmente indicato per la finitura di superfici in acciaio temprato e bonificati e in titanio
- Buona capacità di asportazione, lunga durata e buoni risultati nella finitura delle superfici

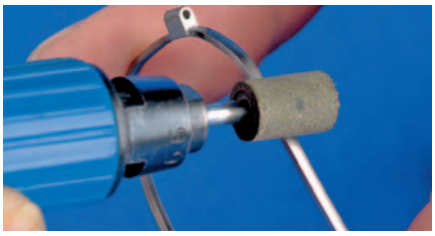
Legante LHR



Gli utensili per finitura Poliflex® con legante LHR sono costituiti da una miscela abrasiva di corindone bianco e di carburo di silicio verde. Il legante LHR è molto duro e resistente.

Vantaggi:

- Il legante LHR è ideale nella lavorazione di spigoli in acciaio temprato e bonificato e in leghe termoresistenti
- Crea una superficie fine e brillante
- Buona durata, stabilità degli spigoli ed elevata capacità di asportazione



Esempi di utilizzo:

- Finiture nella costruzione di stampi e utensili
- Lavorazione di componenti in leghe di nichel
- Finitura di superfici di leghe altamente termoresistenti

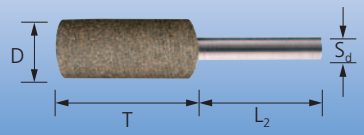
Consigli per l'applicazione:

- Le mole con gambo per finitura Poliflex® con legante LR raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 15–20 m/s
- Le mole con gambo per finitura Poliflex® con legante LHR raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 30–40 m/s
- Utilizzare macchine ad albero flessibile, smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche

Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato

Mole con gambo per finitura Poliflex® ZY LR/LHR



Indicazione per l'ordine:
Le mole con gambo per finitura Poliflex® LHR con granulometria 60 vengono prodotte con la miscela abrasiva costituita da corindone AWCN bianco e carburo di silicio verde.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**145449**
PF ZY 1525/6 AW **120** LR
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

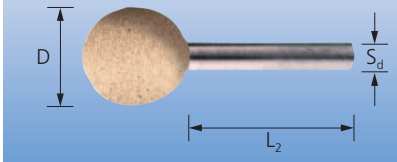
Descrizione	Granulometria				D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	60	120	220	400					
	EAN 4007220								
Diam. gambo 3 mm LR									
PF ZY 0408/3 AW . . . LR	-	144817	-	533697	4 x 8	3 x 30	95.000	143.200	10
PF ZY 0610/3 AW . . . LR	-	144831	-	-	6 x 10	3 x 30	64.000	95.400	10
PF ZY 0808/3 AW . . . LR	-	144862	-	-	8 x 8	3 x 30	47.500	71.600	10
PF ZY 0812/3 AW . . . LR	-	144909	144916	533758	8 x 12	3 x 30	47.500	71.600	10
PF ZY 1010/3 AW . . . LR	-	144961	144978	-	10 x 10	3 x 30	38.000	57.200	10
PF ZY 1015/3 AW . . . LR	-	145050	-	-	10 x 15	3 x 30	38.000	57.200	10
PF ZY 1208/3 AW . . . LR	-	145906	-	-	12 x 8	3 x 30	32.000	47.700	10
PF ZY 1212/3 AW . . . LR	-	145210	-	-	12 x 12	3 x 30	32.000	33.700	10
PF ZY 1220/3 AW . . . LR	-	145272	-	-	12 x 20	3 x 30	32.000	33.700	10
Diam. gambo 6 mm LR									
PF ZY 1010/6 AW . . . LR	-	145012	-	-	10 x 10	6 x 40	38.000	57.200	10
PF ZY 1015/6 AW . . . LR	-	145104	-	-	10 x 15	6 x 40	38.000	57.200	10
PF ZY 1025/6 AW . . . LR	-	145142	145159	-	10 x 25	6 x 40	38.000	57.200	10
PF ZY 1212/6 AW . . . LR	-	145258	-	-	12 x 12	6 x 40	32.000	47.700	10
PF ZY 1220/6 AW . . . LR	-	145319	-	-	12 x 20	6 x 40	32.000	47.700	10
PF ZY 1515/6 AW . . . LR	-	145395	-	-	15 x 15	6 x 40	25.500	38.100	10
PF ZY 1525/6 AW . . . LR	-	145449	-	-	15 x 25	6 x 40	25.500	38.100	10

Segue alla pagina successiva

Descrizione	Granulometria				D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	60	120	220	400					
	EAN 4007220								
PF ZY 1530/6 AW . . . LR	-	145500	-	-	15 x 30	6 x 40	25.500	38.100	10
PF ZY 2020/6 AW . . . LR	-	145593	-	-	20 x 20	6 x 40	19.000	28.600	10
PF ZY 2030/6 AW . . . LR	-	145661	-	-	20 x 30	6 x 40	19.000	28.600	10
PF ZY 2525/6 AW . . . LR	-	145739	-	-	25 x 25	6 x 40	15.000	22.900	10
PF ZY 3030/6 AW . . . LR	-	145791	-	-	30 x 30	6 x 40	12.500	19.000	5
Diam. gambo 3 mm LHR									
PF ZY 0812/3 AW . . . LHR	-	144923	-	-	8 x 12	3 x 30	47.000	76.700	10
Diam. gambo 6 mm LHR									
PF ZY 1025/6 AWCN . . . LHR	145166	-	-	-	10 x 25	6 x 40	75.000	83.200	10
PF ZY 1025/6 AW . . . LHR	-	145173	-	-	10 x 25	6 x 40	75.000	83.200	10
PF ZY 2020/6 AW . . . LHR	-	145616	-	-	20 x 20	6 x 40	38.000	47.700	10

Esempio di ordine:
EAN 4007220**146224**
PF KU 08/3 AW **120** LR
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Mole con gambo per finitura Poliflex® KU LR



Descrizione	Granulometria	Diametro [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	120					
	EAN 4007220					
Diam. gambo 3 mm						
PF KU 08/3 AW . . . LR	146224	8	3 x 30	47.000	71.600	10
PF KU 10/3 AW . . . LR	146248	10	3 x 30	38.000	57.200	10
Diam. gambo 6 mm						
PF KU 15/6 AW . . . LR	146286	15	6 x 40	29.500	38.100	10
PF KU 20/6 AW . . . LR	146309	20	6 x 40	19.000	28.600	10

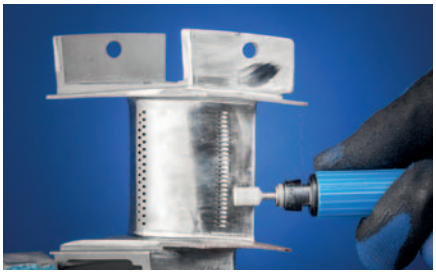












Gli utensili per finitura Poliflex® con legante TX vengono prodotti con corindone standard. Grazie agli inserti in tela il legante TX è molto duro e resistente.

Vantaggi:

- Il legante TX è particolarmente indicato per la lavorazione di spigoli su acciaio, acciaio INOX, titanio, metalli leggeri e non ferrosi
- Si ottiene una superficie fine e opaca
- La forte aderenza dei granuli lo rende un legante molto stabile che produce una finitura superficiale molto fine

Esempi di utilizzo:

- Finitura di stampi da pressofusione e forgiatura
- Finitura di cordoni di saldatura in acciaio INOX
- Pre-pulitura di componenti nella costruzione di motori e turbine

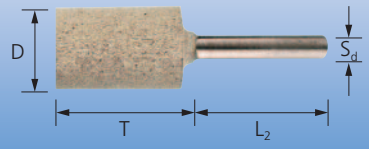
Consigli per l'applicazione:

- Le mole con gambo per finitura Poliflex® raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 20–30 m/s
- Sono utilizzabili su macchine ad albero flessibile, smerigliatrici dritte e smerigliatrici da banco

Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato

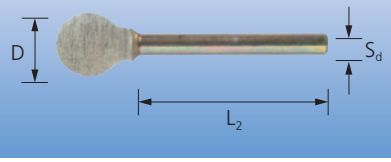
Mole con gambo per finitura Poliflex® ZY TX



Esempio di ordine:
EAN 4007220**297964**
PF ZY 2032/6 AN **120** TX
Completare la descrizione articolo con la granulometria richietsa.

Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	80	120					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 3 mm							
PF ZY 0610/3 AN . . . TX	298060	298077	6 x 10	3 x 30	63.000	95.400	10
PF ZY 0812/3 AN . . . TX	298084	298091	8 x 12	3 x 30	47.500	71.600	10
Diam. gambo 6 mm							
PF ZY 1025/6 AN . . . TX	297780	297889	10 x 25	6 x 40	38.000	57.200	10
PF ZY 1632/6 AN . . . TX	297919	297940	16 x 32	6 x 40	24.000	35.800	10
PF ZY 2032/6 AN . . . TX	297957	297964	20 x 32	6 x 40	19.000	28.600	10
PF ZY 2532/6 AN . . . TX	297988	297995	25 x 32	6 x 40	15.000	22.900	10

Mole con gambo per finitura Poliflex® KU TX



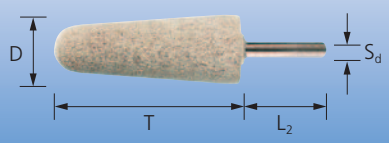
Esempio di ordine:
EAN 4007220**298190**
PF KU 10/3 AN **120** TX
Completare la descrizione articolo con la granulometria richietsa.

Descrizione	Granulometria		Diametro [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	80	120					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 3 mm							
PF KU 06/3 AN . . . TX	298145	298152	6	3 x 30	63.000	95.400	10
PF KU 08/3 AN . . . TX	-	298176	8	3 x 30	47.500	71.600	10
PF KU 10/3 AN . . . TX	-	298190	10	3 x 30	38.000	57.200	10



Esempio di ordine:
EAN 4007220**298008**
PF KE 2570/6 AN **80** TX
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Mole con gambo per finitura Poliflex® KE TX

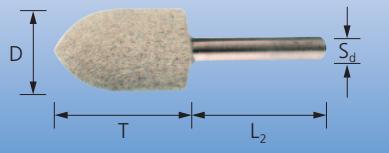


Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	80	120					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 6 mm							
PF KE 1025/6 AN . . . TX	298121	298138	10 x 25	6 x 40	38.000	57.200	10
PF KE 1645/6 AN . . . TX	298015	-	16 x 45	6 x 40	24.000	38.800	10
PF KE 2570/6 AN . . . TX	298008	-	25 x 70	6 x 40	15.000	22.900	10



Esempio di ordine:
EAN 4007220**298046**
PF SP 2032/6 AN **120** TX
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Mole con gambo per finitura Poliflex® SP TX

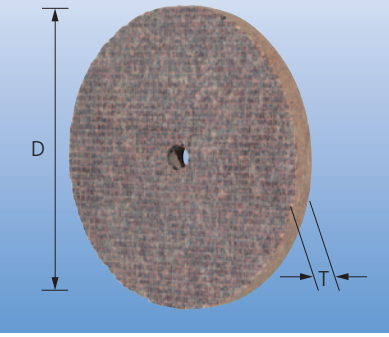


Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	80	120					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 3 mm							
PF SP 1020/3 AN . . . TX	298107	298114	10 x 20	3 x 30	38.000	57.200	10
Diam. gambo 6 mm							
PF SP 2032/6 AN . . . TX	298039	298046	20 x 32	6 x 40	19.000	28.600	10

Indicazione per l'ordine:
Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte.

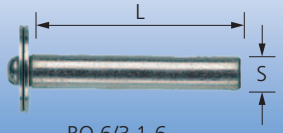
Esempio di ordine:
EAN 4007220**505502**
PF SC 2503/3 A **80** TX
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Dischi per finitura Poliflex® SC TX

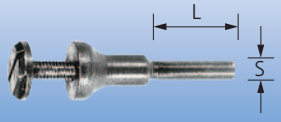


Descrizione	Granulometria		D x T [mm]	H [mm]	N. giri consi-gliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	Perni di bloccaggio compatibili	
	80	120						
	EAN 4007220							
PF SC 2503/3 A . . . TX	505502	505519	25 x 3	3	15.000	22.900	BO 6/3 1-6	20
PF SC 2506/3 A . . . TX	-	505540	25 x 6	3	15.000	22.900	BO 6/3 1-6	20
PF SC 4003/3 A . . . TX	505564	505571	40 x 3	3	9.500	14.300	BO 6/3 1-6	10
PF SC 4006/6 A . . . TX	-	505618	40 x 6	6	9.500	14.300	BO 6/6 3-10	10

Perni di bloccaggio per mole a disco per finitura Poliflex® SC TX



BO 6/3 1-6



BO 6/6 3-10

Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Zona di bloccaggio [mm]	Compatibile con diam. foro [mm]	
BO 6/3 1-6	505694	6 x 40	1–6	3	1
BO 6/6 3-10	297650	6 x 25	3–10	6	1

Lime in fibra ceramica

Lime in fibra ceramica KFF



Le lime in fibra ceramica sono costituite da fibre ceramiche di qualità, fissate verticalmente all'interno di uno speciale legante sintetico. Adatte alla lavorazione di superfici e punti difficili da raggiungere nella costruzione di stampi e utensili.

Particolare tipologia di lime PFERD con buona capacità di asportazione ed elevata qualità della superficie.

Adatte a utilizzo manuale o su limatrici pneumatiche ed elettriche (es. limatrice pneumatica PFG 07/220).
Informazioni dettagliate sono disponibili alla Sezione 209.

Abrasivo: fibra ceramica
Codice dei colori:
180 = oro
280 = marrone chiaro
400 = arancio
700 = blu

Adatto per lavorazione di:
- Acciaio per utensili (bonificato)
- Fusione di acciaio, acciaio INOX
- Alluminio, rame

Consigli per l'applicazione:
- La lima esercita la massima capacità di asportazione se utilizzata con un angolo di contatto di 45°

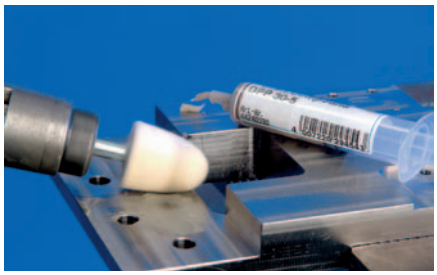
Esempio di ordine:
EAN 4007220**668887**
KFF 0,5 x 4 x 150 A **180**
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Granulometria				Altezza [mm]	Spessore [mm]	Lungh. [mm]	
	180	280	400	700				
	EAN 4007220							
KFF 0,5 x 4 x 150 A	668887	668894	668900	668917	0,5	4	150	1
KFF 1,0 x 4 x 150 A	668924	668931	668948	668955	1	4	150	1
KFF 2,0 x 4 x 150 A	668962	668979	668986	668993	2	4	150	1
KFF 0,5 x 6 x 150 A	669006	669013	669020	669037	0,5	6	150	1
KFF 1,0 x 6 x 150 A	669044	669051	669068	669075	1	6	150	1
KFF 2,0 x 6 x 150 A	669082	669099	669105	669112	2	6	150	1
KFF 1,0 x 10 x 150 A	669129	669136	669143	669150	1	10	150	1









L'ampio programma PFERD comprende utensili per lucidatura in svariati diametri e forme:
- Feltri con gambo
- Rulli a lamelle di feltro
- Dischi in feltro
- Dischi a lamelle di feltro
- Dischi in panno

I feltri con gambo e i dischi in feltro sono disponibili in due versioni:
- Feltri con gambo e dischi in feltro senza inserto in metallo
  utilizzati per la lucidatura a specchio
- Feltri con gambo e dischi in feltro con inserto in metallo (MS)
  per una maggiore asportazione, utilizzati per la pre-lucidatura con paste diamantate

I feltri con gambo e i dischi in feltro sono più duri e meno flessibili rispetto ai dischi in panno o ai rulli a lamelle di feltro e vengono quindi utilizzati quando è importante mantenere con precisione le forme geometriche, utilizzando generalmente paste diamantate o paste per lucidatura.

I panni in feltro e i rulli a lamelle di feltro invece, grazie alla loro flessibilità, sono adatti per lucidare pezzi molto contornati. Si utilizzano in combinazione con le paste per lucidare e le paste per smerigliare.

Vantaggi:

- È possibile lucidare qualsiasi tipo di geometria, anche la più complessa
- Gli utensili in feltro PFERD sono facilmente profilabili

Esempi di utilizzo:

- Pre-lucidatura e lucidatura a specchio di stampi per pressofusione di componenti in plastica
- Lucidatura a specchio di componenti in acciaio INOX
- Pre-lucidatura di rivestimenti/rubinetterie
- Lucidatura di lame in metallo duro

Consigli per l'applicazione:

- Gli utensili in feltro raggiungono le massime prestazioni alla velocità di taglio consigliata di 5–10 m/s. In questo modo si ottiene un compromesso ideale tra capacità di lucidatura, sollecitazione termica del pezzo in lavorazione e usura dell'utensile.
- Quando si cambia pasta per lucidare si deve anche cambiare l'utensile per lucidatura

Indicazioni per ordinare:

Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**295243**
FK ZYA 0610/3

Legenda:

FK	= feltri con gambo
ZYA	= forma cilindrica
0610	= diam. esterno D x spessore T [mm]
3	= diam. gambo S_d [mm]

Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non si deve mai superare il numero di giri massimo indicato

= Indossare occhiali di protezione!

= Indossare maschera antipolvere!

= Indossare cuffia di protezione!

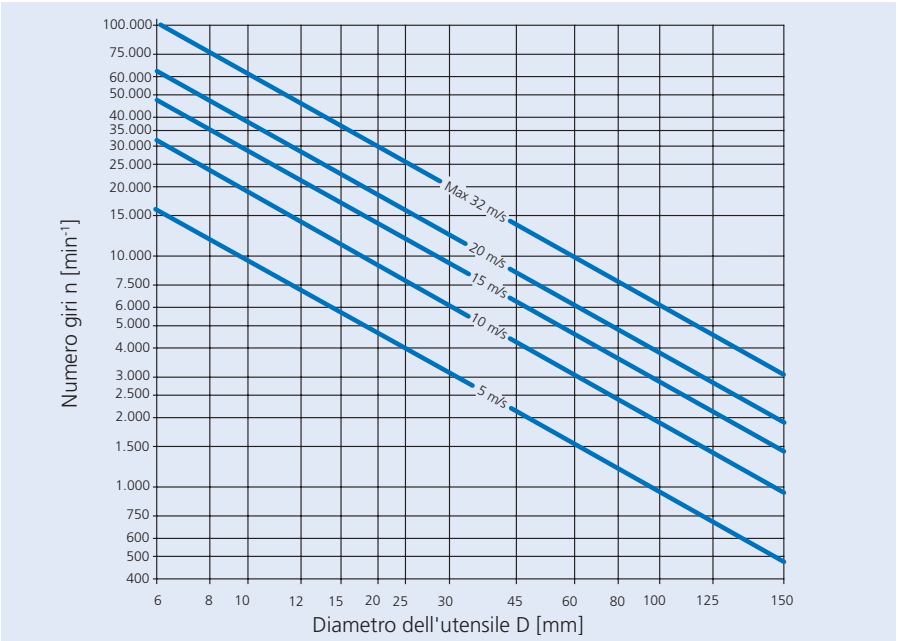
= Attenersi ai consigli sulla sicurezza!

Velocità di taglio

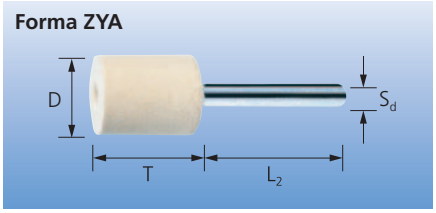
Nel diagramma le velocità di taglio sono rappresentate dai segmenti diagonali di colore blu. I segmenti verticali corrispondenti al diametro dell'utensile intersecano le diagonali relative alle velocità di taglio. Da quel punto d'intersezione si dipartono i segmenti orizzontali che, alla sinistra del diagramma, incontrano la direttrice verticale nel punto che indica il numero di giri per l'utensile in feltro o il disco in panno espresso in [min^{-1}].

Esempio:
FK ZYA 2530/6 ST-BO
Velocità di taglio: 5–10 m/s
Numero giri: 3.800–7.600 min^{-1}

Esempio:
TR 10010 ST/10
Velocità di taglio: 10–15 m/s
Numero giri: 1.900–2.850 min^{-1}



Forma ZYA



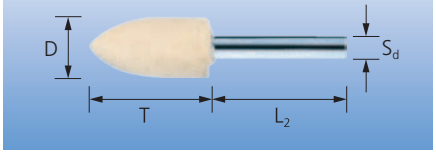
La forma cilindrica ZYA viene utilizzata lungo la circonferenza. Il tipo ST-BO con foro frontale viene invece utilizzato frontalmente.

I feltri con gambo con inserto in metallo (MS) vengono utilizzati per ottenere una maggiore asportazione nelle operazioni di pre-lucidatura con paste diamantate.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**295243**
FK ZYA 0610/3

Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 3 mm						
FK ZYA 0610/3	295243	6 x 10	3 x 40	16.000–32.000	79.500	10
FK ZYA 0810/3	295250	8 x 10	3 x 40	12.000–24.000	59.500	10
FK ZYA 1014/3	153871	10 x 14	3 x 40	10.000–20.000	47.500	10
FK ZYA 1014/3 MS	295304	10 x 14	3 x 40	10.000–20.000	47.500	10
Diam. gambo 6 mm						
FK ZYA 1014/6	153772	10 x 14	6 x 40	10.000–20.000	47.500	10
FK ZYA 1520/6 ST-BO	294727	15 x 20	6 x 40	6.000–12.000	31.500	10
FK ZYA 2025/6 ST-BO	153802	20 x 25	6 x 40	5.000–10.000	23.500	10
FK ZYA 2530/6 ST-BO	153888	25 x 30	6 x 40	4.000–8.000	19.000	10
FK ZYA 1520/6 MS ST-BO	295311	15 x 20	6 x 40	6.000–12.000	31.500	10
FK ZYA 2025/6 MS ST-BO	295328	20 x 25	6 x 40	5.000–10.000	23.500	10
FK ZYA 2530/6 MS ST-BO	295335	25 x 30	6 x 40	4.000–8.000	19.000	10

Forma SPK



La forma a cono appuntito SPK è utilizzata per la lavorazione di raggiature e profili.

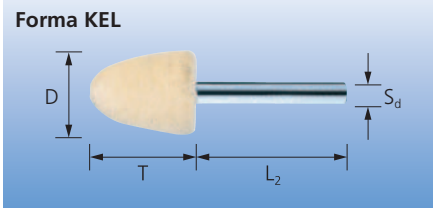
Esempio di ordine:
EAN 4007220**294734**
FK SPK 2025/6

Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 3 mm						
FK SPK 0812/3	295267	8 x 12	3 x 40	12.000–24.000	59.500	10
FK SPK 1018/3	153925	10 x 18	3 x 40	10.000–20.000	47.500	10
FK SPK 1218/3	295274	12 x 18	3 x 40	8.000–16.000	39.500	10
Diam. gambo 6 mm						
FK SPK 1018/6	153796	10 x 18	6 x 40	10.000–20.000	47.500	10
FK SPK 1520/6	153932	15 x 20	6 x 40	6.000–12.000	31.500	10
FK SPK 1530/6	153949	15 x 30	6 x 40	6.000–12.000	31.500	10
FK SPK 2025/6	294734	20 x 25	6 x 40	5.000–10.000	23.500	10

La forma conica KEL è utilizzata per la lavorazione di raggiature.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**153956**
FK KEL 2025/6

Forma KEL

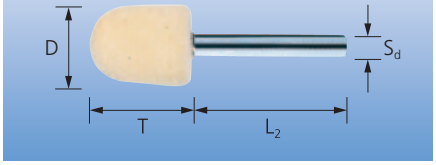


Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
FK KEL 1520/6	294741	15 x 20	6 x 40	6.000–12.000	31.500	10
FK KEL 2025/6	153956	20 x 25	6 x 40	5.000–10.000	23.500	10
FK KEL 2530/6	153819	25 x 30	6 x 40	4.000–8.000	19.000	10
FK KEL 3035/6	153826	30 x 35	6 x 40	3.000–6.000	15.500	10

La forma cilindrica con testa arrotondata WRC è utilizzata per la lavorazione di piccoli profili concavi.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**153901**
FK WRC 2025/6

Forma WRC

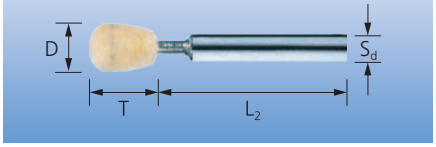


Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
Diam. gambo 3 mm						
FK WRC 0812/3	295281	8 x 12	3 x 40	12.000–24.000	59.500	10
FK WRC 1014/3	295298	10 x 14	3 x 40	10.000–20.000	47.500	10
Diam. gambo 6 mm						
FK WRC 1520/6	153895	15 x 20	6 x 40	6.000–12.000	31.500	10
FK WRC 2025/6	153901	20 x 25	6 x 40	5.000–10.000	23.500	10
FK WRC 2530/6	153918	25 x 30	6 x 40	4.000–8.000	19.000	10

La forma a goccia TRE è utilizzata per la lavorazione di piccole raggiature.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**153789**
FK TRE 1014/6

Forma TRE

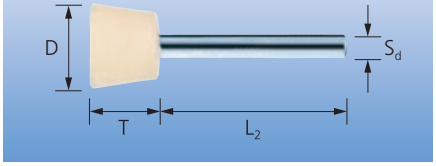


Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
FK TRE 1014/6	153789	10 x 14	6 x 40	10.000–20.000	47.500	10

La forma a cono rovesciato WKN è utilizzata per la lavorazione di spigoli interni.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**294758**
FK WKN 2016/6

Forma WKN

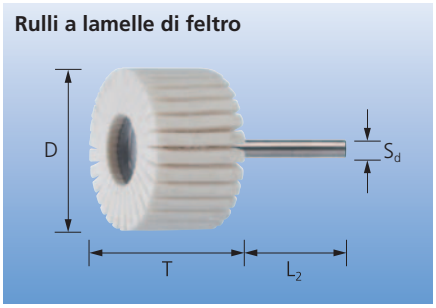


Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	S_d x L_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
FK WKN 2016/6	294758	20 x 16	6 x 40	5.000–10.000	23.500	10

Utensili per lucidatura

Feltri con gambo

Rulli a lamelle di feltro



I rulli a lamelle di feltro vengono impiegati su pezzi piccoli o medi nella prelucidatura e lucidatura a specchio in combinazione con le paste per lucidare.

Grazie alle lamelle l'utensile si adatta perfettamente al profilo del pezzo. La sollecitazione termica è notevolmente ridotta.

Consigli per l'applicazione:

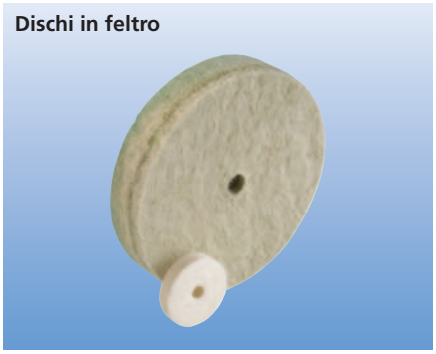
- La versione dura è ideale per la pre-lucidatura di superfici piane
- La versione morbida è ottimale per lucidare e lavorare pezzi molto contornati, utilizzando le apposite paste
- Per ottenere superfici molto fini si possono utilizzare entrambe le versioni l'una dopo l'altra, con le relative paste

Esempio di ordine:
EAN 4007220**936184**
FLS 4020/6 **W**
Completare la descrizione articolo con il tipo richiesto.

Descrizione	Tipo di esecuzione		D x T [mm]	S_d x L [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	W (tenera)	H (dura)					
	EAN 4007220						
FLS 3020/6	936160	936177	30 x 20	6 x 40	6.300	20.000	5
FLS 4020/6	936184	936191	40 x 20	6 x 40	4.750	15.000	5
FLS 5030/6	936207	936214	50 x 30	6 x 40	3.800	12.000	5
FLS 6040/6	936221	936238	60 x 40	6 x 40	3.150	10.000	5
FLS 8050/6	936245	936252	80 x 50	6 x 40	2.400	7.500	5

Dischi in feltro

Dischi in feltro



Utilizzati principalmente lungo la propria circonferenza.

I dischi in feltro con inserti metallici (MS) sono impiegati quando si desidera ottenere una maggiore asportazione nelle operazioni di prelucidatura con paste diamantate.

Indicazione per l'ordine:
Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**295359**
FK SC 10020/10 MS

Descrizione	EAN 4007220	D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	Perni di bloccaggio compatibili	
FK SC 3007/6	153864	30 x 7	6	3.000–6.000	20.000	BO 6/6 3-10	5
FK SC 4509/6	153840	45 x 9	6	2.000–4.000	13.500	BO 6/6 3-10	5
FK SC 6010/6	297605	60 x 10	6	1.500–3.000	10.000	BO 6/6 3-10	5
FK SC 8010/10	154069	80 x 10	10	1.000–2.000	7.500	BO 8/10 6-20	5
FK SC 10020/10	297612	100 x 20	10	900–1.800	6.100	BO 8/10 6-20	1
FK SC 12520/20	297629	125 x 20	20	750–1.500	4.900	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	1
FK SC 15025/20	297636	150 x 25	20	600–1.200	4.000	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	1
FK SC 20030/20	297643	200 x 30	20	500–1.000	3.000	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	1
FK SC 8010/10 MS	295342	80 x 10	10	1.000–2.000	7.500	BO 8/10 6-20	5
FK SC 10020/10 MS	295359	100 x 20	10	900–1.800	6.100	BO 8/10 6-20	1
FK SC 12520/20 MS	295366	125 x 20	20	750–1.500	4.900	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	1

I dischi a lamelle di feltro vengono impiegati su pezzi medi o grandi nella prelucidatura e lucidatura a specchio in combinazione con le paste per lucidare.

Grazie alle lamelle l'utensile si adatta perfettamente al profilo del pezzo. La sollecitazione termica è notevolmente ridotta.

Consigli per l'applicazione:
- La versione dura è ideale per la pre-lucidatura di superfici piane
- La versione morbida è ottimale per lucidare e lavorare pezzi molto contornati
- Per ottenere superfici molto fini si possono utilizzare entrambe le versioni l'una dopo l'altra, con le relative paste

Esempio di ordine:
EAN 4007220**936085**
FFS 115/22,23 **W**
Completare la descrizione articolo con il tipo richiesto.

Dischi a lamelle di feltro



Descrizione	Tipo di esecuzione		D x T [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	
	W (tenera)	H (dura)					
	EAN 4007220						
FFS 115/22,23	936085	936139	115 x 22	22,23	1.650	8.350	5
FFS 125/22,23	936146	936153	125 x 22	22,23	1.500	7.650	5

Dischi in panno

I dischi in panno sono utilizzati con la pasta per lucidatura nelle operazioni sia di pre-lucidatura, sia di lucidatura a specchio.

Nel caso in cui si vogliano ottenere superfici particolarmente lisce, occorrerà utilizzare in successione più o addirittura tutti i tipi di dischi in panno.

Disponibili in quattro tipologie:
- ST (panno in sisal) = prima pre-lucidatura
- TH (panno duro) = seconda pre-lucidatura
- TW (p. morbido) = lucidatura fine
- FL (flanella) = lucidatura a specchio

Consigli per l'applicazione:
- Pre-lucidatura di acciaio e acciaio INOX: dischi in panno ST o TH con pasta per lucidare PP 1 VP Fe
- Pre-lucidatura di alluminio e ottone: dischi in panno ST o TH con pasta per lucidare PP 2 VP MS
- Pre-lucidatura di metalli non ferrosi: dischi in panno ST o TH con pasta per lucidare PP 3 VP NE
- Lucidatura a specchio di tutti i metalli: dischi in panno TW o FL con pasta per lucidare PP 4 HGP
- Lucidatura di materiali sintetici: dischi in panno TW o FL con pasta per lucidare PP 5 HGP K

Velocità di taglio consigliate:
- I dischi in panno TW e FL raggiungono le massime prestazioni alle velocità consigliate di 5–15 m/s
- I dischi in panno ST e TH raggiungono le massime prestazioni alle velocità consigliate di 10–15 m/s

Indicazione per l'ordine:
Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte.
TR 12510 tipo ST: foro 10 mm (25,4 esagonale, perno di bloccaggio FR/VR12/25,4)

Esempio di ordine:
EAN 4007220**294185**
TR 12510-20 **TW**
Completare la descrizione articolo con il tipo richiesto.

Dischi in panno

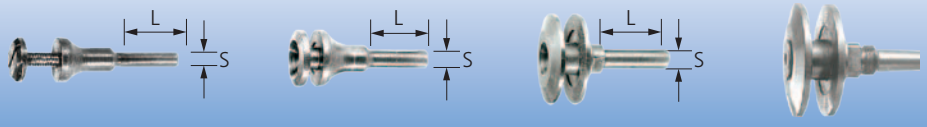


Descrizione	Tipo di esecuzione				Diam. [mm]	Spessore utilizzato [mm]	H [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	Perni di bloccaggio compatibili	
	ST	TH	TW	FL							
	EAN 4007220										
TR 5010-6	-	804315	804322	804339	50	10	6	3.800	12.000	BO 6/6 3-10	5
TR 8010-10	294086	294093	294109	294116	80	10	10	2.500	7.500	BO 8/10 6-20	5
TR 10010-10	294123	294130	294147	294154	100	10	10	1.900	6.100	BO 8/10 6-20	5
TR 12510-20	294161	294178	294185	294192	125	10	20	1.300	4.900	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	5
TR 15010-20	294208	294215	294222	294239	150	10	20	1.250	4.000	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	5
TR 20010-20	294246	294253	294260	294277	200	10	20	950	3.000	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	5

Utensili per lucidatura

Perni di bloccaggio

Perni di bloccaggio per dischi in feltro e dischi in panno



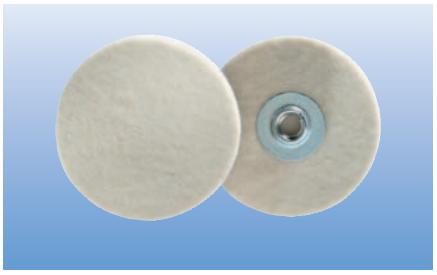
BO 6/6 3-10 | BO 8/10 6-20 | BO 12/20 10-50 | BO MK 1/20 10-50

Descrizione	EAN 4007220	S x L [mm]	Zona di bloccaggio [mm]	Compatibile con diam. foro [mm]	
BO 6/6 3-10	297650	6 x 25	3–10	6	1
BO 8/10 6-20	297667	8 x 30	6–20	10	1
BO 12/20 10-50	297674	12 x 35	10–50	20	1
BO MK 1/20 10-50	297681	-	10–50	20	1

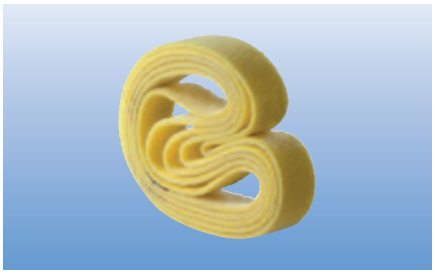
Altri utensili per lucidatura in feltro si trovano nelle seguenti famiglie di prodotti:



COMBICLICK®:
CC-FR, pagina 15

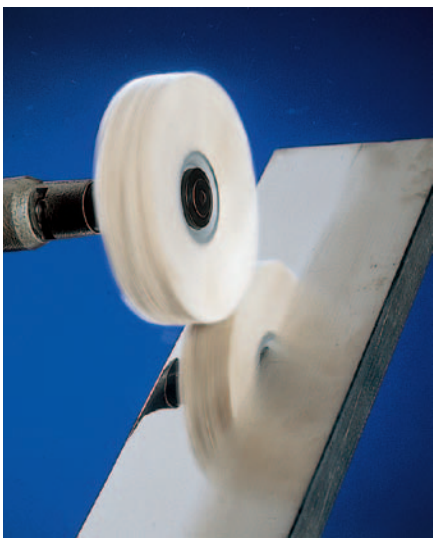


COMBIDISC®:
CD-FR, pagina 33



Nastri corti:
P-BA, pagina 41



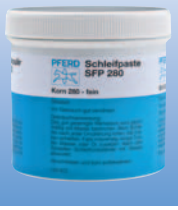




Le paste per smerigliare a base di olio e contenenti granuli di SiC molto aggressivi vengono utilizzate per lavori di finitura, ad es. nella lavorazione di valvole e cuscinetti per alberi, e nella pre-lucidatura eseguita con utensili in feltro e dischi in panno.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**298664**
SFP 600

Paste per smerigliare



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria [µm]	Contenuto [g]	
SFP 90	153963	90	250	1
SFP 150	153970	150	250	1
SFP 280	153987	280	250	1
SFP 360	153994	360	250	1
SFP 600	298664	600	250	1
SFP 800	154007	800	250	1

La paste diamantate per lucidare sono utilizzate per la lavorazione di materiali molto duri, ad es. i metalli duri e gli acciai induriti. Si usano insieme agli utensili in feltro e ai dischi per lucidare.
La paste diamantate per lucidare possono essere diluite con acqua o alcool. L'elevata concentrazione permette di eseguire lavorazioni veloci.

Granulometrie disponibili:
30 (grossa) = P 500
15 (media) = P 1200
7 (fine) = P 2500
3 (molto fine)
(P = granulometria conforme alle Norme ISO 6344)

Consigli per l'applicazione:
- Quando si utilizzano le paste diamantate, si dovrebbe di norma iniziare con la più grossa
- Nei casi in cui la superficie richieda notevoli miglioramenti sarà necessario utilizzare in successione più granulometrie, man mano più fini, ripulendo la superficie dopo ogni stadio di lavorazione
- Occorre ricordare che, passando alla granulometria successiva e più fine, è necessario sostituire l'utensile utilizzato (ad es. feltri con gambo, dischi in feltro)

Indicazione per l'ordine:
Le granulometrie sono indicate in µm.

Paste diamantate per lucidare



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria [µm]	Colore del tappo	Contenuto [g]	
DPP 30-5	294543	30	marrone	5	1
DPP 30-20	535981	30	marrone	20	1
DPP 15-5	294536	15	azzurro	5	1
DPP 15-20	535998	15	azzurro	20	1
DPP 7-5	294505	7	rosso	5	1
DPP 7-20	536001	7	rosso	20	1
DPP 3-5	294499	3	verde	5	1
DPP 3-20	536018	3	verde	20	1

Questo diluente è utilizzato durante le operazioni di lucidatura, per mantenere uno strato lubrificante tra l'utensile e il pezzo in lavorazione.

Consigli per l'applicazione:
- Utilizzare con parsimonia il diluente per paste diamantate; un'eccessiva quantità causa la dispersione dei diamanti e diminuisce la capacità della pasta

Diluente speciale per paste diamantate per lucidare



Descrizione	*	EAN 4007220	Contenuto [ml]	
PSP 125	*	294550	125	1

* Per i prodotti contrassegnati con asterisco non è possibile il trasporto aereo, via nave e su rotaia.

Oli per smerigliare e paste per lucidare

Paste per smerigliare e lucidare

Pani di pasta per lucidare



PFERD propone cinque tipi differenti di pasta per lucidare, contraddistinte da colori diversi in base ai diversi usi a cui sono destinate. La tabella in basso illustra il codice dei colori.

I pani di pasta per lucidare sono disponibili in confezioni grandi e piccole.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**294574**
G-PP 2 VP MS

Legenda

G	= confezione grande
PP	= pasta per lucidare in pani
2	= numerazione
VP	= tipo per pre-lucidatura
MS	= alluminio + ottone

Descrizione	EAN 4007220	Tipo di esecuzione	Colore	Utilizzo per	Contenuto [g]	Misure B x H x L [mm]	
G-PP 1 VP Fe	294567	Prelucidatura	verde	Acciaio + acciaio inox	1.100	70 x 50 x 140	1
G-PP 2 VP MS	294574	Prelucidatura	grigio	Alluminio + ottone	1.300	70 x 50 x 140	1
G-PP 3 VP NE	294581	Prelucidatura	marrone	Metalli non ferrosi	1.150	70 x 50 x 140	1
G-PP 4 HGP	294598	Lucidatura a specchio	rosa	Tutti i metalli	1.150	70 x 50 x 140	1
G-PP 5 HGP K	294604	Lucidatura a specchio	beige	Materiali sintetici	1.100	70 x 50 x 140	1
K-PP 1 VP FE	955666	Prelucidatura	verde	Acciaio + acciaio inox	108	25 x 30 x 90	1
K-PP 2 VP MS	955673	Prelucidatura	grigio	Alluminio + ottone	142	25 x 30 x 90	1
K-PP 3 VP NE	955680	Prelucidatura	marrone	Metalli non ferrosi	111	25 x 30 x 90	1
K-PP 4 HGP	955697	Lucidatura a specchio	rosa	Tutti i metalli	132	25 x 30 x 90	1
K-PP 5 HGP K	955703	Lucidatura a specchio	beige	Materiali sintetici	104	25 x 30 x 90	1

Olio per smerigliare

Olio per smerigliare



L'olio per smerigliare si utilizza durante la lavorazione con utensili costituiti da abrasivo su supporto.

La gamma PFERD propone tre tipologie:
- Tipo Fe per acciaio: protegge dalla corrosione
- Tipo NE per metalli non ferrosi e acciaio INOX: impedisce la formazione di macchie, in particolare sull'INOX
- Tipo ALU per alluminio: impedisce che l'utensile si impasti

Vantaggi:
- Aumenta la durata dell'utensile
- Lubrificando e refrigerando il pezzo, impedisce un eccessivo innalzamento della temperatura
- Riduce l'aderenza dei trucioli sulla superficie dell'utensile
- Migliora la qualità della superficie

Esempio di ordine:
EAN 4007220**294451**
411/1 NE

Descrizione	*	EAN 4007220	Utilizzo per	Contenuto [ml]	
Bomboletta spray					
410 Fe	*	147597	Acciaio	400	1
411 NE	*	147603	Metalli non ferrosi, INOX	400	1
412 ALU	*	791332	Alluminio	400	1
Tanica 1 l					
410/1 Fe	-	294444	Acciaio	1.000	1
411/1 NE	-	294451	Metalli non ferrosi, INOX	1.000	1
412/1 ALU	-	791349	Alluminio	1.000	1
Tanica 5 l					
410/5 Fe	-	294468	Acciaio	5.000	1
411/5 NE	-	294475	Metalli non ferrosi, INOX	5.000	1
412/5 ALU	-	791356	Alluminio	5.000	1

* Per i prodotti contrassegnati con asterisco non è possibile il trasporto aereo, via nave e su rotaia.


PFERD

Utensili diamantati e CBN

Indice

Indice	Pagina
Settori, PFERDERGONOMICS®, confezioni	3
La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto	4
Abrasivi, materiali, granulometrie	6
Confronto dei tipi di legante	7
Consigli sulla velocità di taglio	8
Tabella dei regimi e consigli per la sicurezza	9

Macchina	Indice	Pagina
Utensili diamantati e CBN, legante galvanico		
	Soluzioni utensili specifiche per il cliente	10
	Lime Hemmung diamantate	13
	Lime ad ago diamantate	14
	Raspe Rifloirs diamantate	15
	Lime Handy diamantate	16
	Lime per meccanica diamantate	17
	Lamine diamantate	17
	Lime diamantate per limatrici a mano	18
	Utensili abrasivi diamantati e CBN Vantaggi e indicazioni per l'uso	19
	Mole con gambo diamantate	20
	Mole da rettifica diamantate	24
	Mole abrasive con gambo CBN	25

Macchina	Indice	Pagina
	Mole da rettifica in CBN	28
	Dischi da taglio diamantati	29
	Lame diamantate per seghetti alternativi	31
Utensili diamantati e CBN, legante resinoide		
	Informazioni generali	33
	Utensili abrasivi diamantati	34
	Utensili abrasivi CBN	35
	Blocco per ravvivare	35
	Soluzioni specifiche per clienti	36

	Uso manuale		Smerigliatrice angolare
	Limatrice pneumatica		Sega a gattuccio
	Smerigliatrice dritta		Macchine stazionarie, robot, macchine speciali

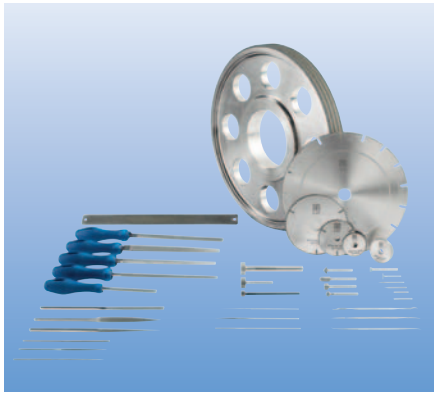
Utilizzati in molti settori

L'uso di utensili efficaci per la lavorazione superficiale e il taglio di materiali è un fattore importante per l'economicità in molti processi produttivi e settori industriali.

Gli utensili con superabrasivi come il diamante o CBN (nitruro cubico di boro) per determinati materiali e applicazioni rappresentano un'alternativa più economica rispetto agli utensili convenzionali.

Grazie alla loro elevata durezza hanno una durata particolarmente lunga e nel settore sono noti per essere la soluzione a ogni problema:

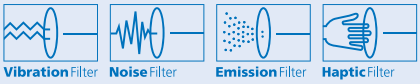
- Industria automobilistica e indotto
- Settore energetico
- Fonderie (ghisa grigia e sferoidale)
- Industria della lavorazione della ceramica
- Lavorazione delle materie plastiche (GFK/CFK)
- Costruzione macchine e impianti
- Tecnologia medicale
- Costruzione di stampi e forme
- Industria degli utensili



PFERDERGONOMICS®

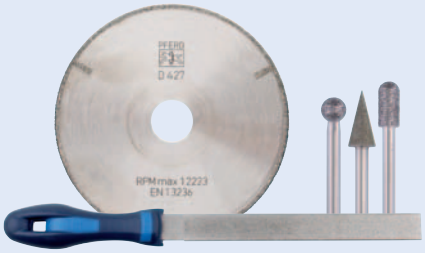
Il programma **PFERD**ERGONOMICS® mira all'obiettivo di ridurre sensibilmente la formazione di vibrazioni, rumore e polveri nell'utilizzo degli utensili, e di migliorarne la percezione l'aptica. “L'uomo al centro”.

Potete riconoscere immediatamente i settori nei quali i nostri utensili vi danno vantaggi particolari. Gli utensili con caratteristiche **PFERD**ERGONOMICS® sono contrassegnati dai relativi pittogrammi.



Gli utensili diamantati con legante galvanico e gli utensili CBN sono caratterizzati da un legante che praticamente non si usura e da una bassa produzione di polveri.

Le lime da officina diamantate vengono fornite con manico ergonomico.



Potete trovare maggiori informazioni e gli utensili PFERD adatti nelle monografie "**PFERD**ERGONOMICS® – L'uomo al centro" e "Salute e sicurezza sul luogo di lavoro - Valori limite per rumore e vibrazioni".



Confezioni

Le confezioni per gli utensili diamantati e CBN sono studiate per i requisiti dell'industria. Proteggono gli utensili dalla sporcizia e da eventuali danni. Le unità di vendita (UV) dei singoli utensili sono indicate nelle tabelle prodotto.

I set di lime diamantate e di lime per meccanica diamantate, nonché le lamine diamantate, vengono fornite in robuste confezioni in plastica. Ideali per il carrello portautensili o per il banco di lavoro.

I prodotti speciali particolarmente grandi o pesanti vengono forniti in robuste scatole in legno che proteggono gli utensili durante il trasporto.





Codifica a colori

Con l'aiuto della codifica a colori potete riconoscere immediatamente l'abrasivo dell'utensile.

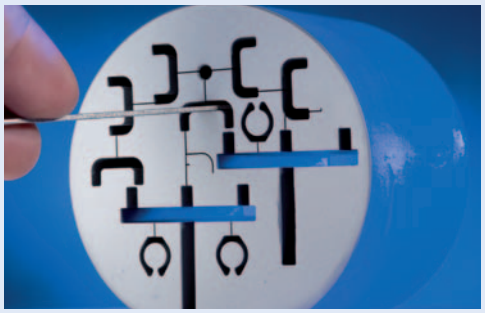
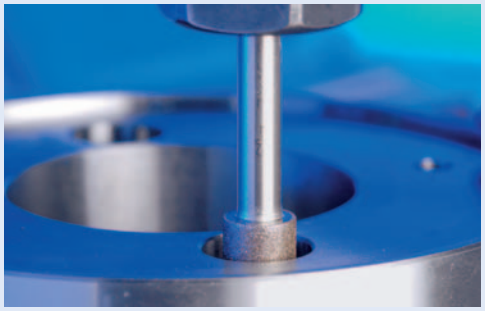
Diamante = blu	CBN = rosso
	

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all’indirizzo www.pferd.com

Utensili diamantati e CBN

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

Applicazione ▶	Materiale ▶	Applicazione ▶
Limare 	■ Acciai temprati ■ Metallo duro ■ Ceramica ■ Vetro ■ Ferrite ■ Leghe di nichel e di titanio	Limatura di precisione
		Limatura di precisione con limatrice pneumatica
		Lavorazione di superfici concave e convesse
	■ Materiali sintetici rinforzati con fibre (GFK/CFK)	Sbavare, smussare e rompere spigoli
Smerigliare 	■ Metallo duro ■ Ceramica ■ Vetro ■ Ferrite ■ Leghe di nichel e di titanio	Lavorazione di fori, raggi, contorni, profili e rasamenti nonché sbavature e bisellature
		Smerigliatura interna di fori
	■ Metallo duro	Affilatura di utensili in metallo duro
	■ Acciai temprati a partire da 54 HRC circa	Lavorazione di fori, raggi, contorni, profili e rasamenti nonché sbavature e bisellature
		Smerigliare diametri interni di fori
	■ HSS (acciaio super rapido)	Affilare utensili in acciaio rapido
	■ Materiali sintetici rinforzati con fibre (GFK/CFK)	Sbavare, smussare e lavori generici di smerigliatura
Tagliare 	■ Metallo duro ■ Ceramica ■ Vetro ■ Ferrite ■ Leghe di nichel e di titanio	Tagliare
	■ Materiali sintetici rinforzati con fibre (GFK/CFK)	Tagliare, rifilare bordi, creare fori e tagliare a misura profili diritti
		Tagliare, rifilare bordi, creare fori e tagliare a misura profili curvi
	■ Ghisa grigia e sferoidale	Taglio di bave, respiri, montanti, materozze, separatori di forma ecc.

Utensili ▶		Pagina
Lime diamantate		13–18
Lime diamantate per limatrici pneumatiche		18
Lamine diamantate		17
Lime per meccanica diamantate, granulometria D 251		17
Mole con gambo diamantate con legante galvanico		20–24
Mole con gambo diamantate con legante galvanico forma cilindrica ZY Mole con gambo diamantate con legante resinoide forma 1A1W		20 34
Mole da rettifica diamantate con legante galvanico		24
Mole da rettifica con legante resinoide		34
Mole con gambo in CBN con legante galvanico		25–27
Mole con gambo in CBN con legante galvanico forma cilindrica ZY Mole con gambo in CBN con legante resinoide forma 1A1W		25–27 35
Mole da rettifica in CBN con legante galvanico		28
Mole da rettifica in CBN con legante resinoide		35
Mole con gambo diamantate con legante galvanico Forma cilindrica con testa a sfera WR, granulometria D 357		22
Dischi da taglio diamantati, granulometria D 64/D151		30
Dischi da taglio diamantati, granulometria D 357/D427		30
Lame diamantate per seghetti alternativi		31
Dischi da taglio diamantati, granulometria D 852		29



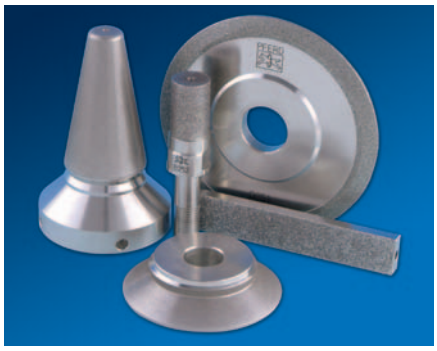
Utensili specifici per il cliente

PFERD è specializzata nello sviluppo, nella consulenza e nella produzione di utensili con legante galvanico specificamente studiati per il cliente.

La nostra produzione dispone di un gran numero di possibilità e può rispondere con la massima flessibilità alle richieste dei singoli clienti. È possibile produrre praticamente tutte le geometrie di utensile con le differenti granulometrie. Inoltre il legante galvanico permette di produrre in modo economico anche lotti di piccole dimensioni.

I nostri tecnici più esperti saranno lieti di sviluppare insieme a voi, presso la vostra sede, le soluzioni individuali adatte alle vostre applicazioni.

Per maggiori informazioni su questo argomento vedere pagina 10.



Associazioni di settore

PFERD è membro attivo del Verband Deutscher Schleifmittelwerke e.V. (VDS), della Federation of European Producers of Abrasives (FEPA) nonché della Organisation für Sicherheit von Schleifwerkzeugen e.V. (oSa). L'attività nazionale e internazionale di queste associazioni comprende i settori sicurezza, standardizzazione, tipizzazione e controllo della qualità.

FEPA

VDS Verband Deutscher Schleifmittelwerke

oSa®

Abrasivi extraduri

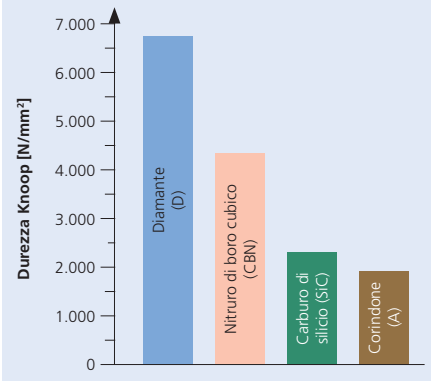
I diamanti e il CBN formano il gruppo degli abrasivi extraduri.

Il diamante è il materiale più duro presente in natura. È costituito da carbonio puro in disposizione cristallina. Per gli utensili abrasivi i diamanti solitamente vengono prodotti sinteticamente, a temperature molto alte, sotto pressioni elevate. In base all'applicazione desiderata è possibile ottimizzare le caratteristiche dell'abrasivo.

Il CBN (nitruro cubico di boro) è il secondo materiale solido più duro. È costituito da boro e azoto in disposizione cristallina.

Gli utensili diamantati e CBN nella lavorazione di determinati materiali sono soluzioni economicamente valide in confronto con abrasivi convenzionali come il corindone e il carburo di silicio. Il granulo di diamante o di CBN è nettamente più duro, i suoi spigoli taglienti sono molto resistenti e non si usurano velocemente. Per questi motivi gli utensili diamantati e CBN presentano una durata molto elevata.

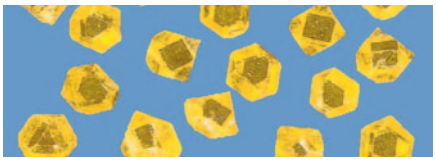
Confronto tra le durezze degli abrasivi



Materiali

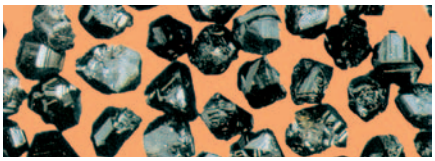
Il diamante e il CBN vengono utilizzati quando non è possibile lavorare con gli abrasivi convenzionali come il corindone o il carburo di silicio. Per alcune applicazioni inoltre rappresentano la soluzione più economica.

A causa dell'elevata usura chimica gli utensili diamantati non sono adatti alla lavorazione dell'acciaio. In questi casi vengono impiegati gli utensili in CBN. Questi due abrasivi sono complementari. Nella panoramica a fianco trovate diversi materiali assegnati ai rispettivi abrasivi.



Diamante

- Materiali sintetici duroplastici, in particolare rinforzati con fibre di vetro o carbonio (GFK e CFK)
- Ferrite (materiale magnetico)
- Vetro
- Grafite e carbone per elettrodi
- Ghisa grigia e sferoidale
- Metallo duro
- Superleghe di nichel o titanio
- Ceramica industriale
- Rivestimenti antiusura (leghe da riportare a spruzzo o tramite saldatura)



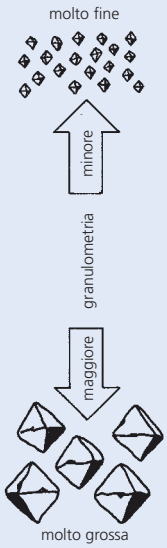
CBN

- Acciai da cementazione
- Acciai per cuscinetti a rotolamento e a sfere
- Acciai per utensili
- Altri acciai temprati con durezza a partire da 54 HRC circa

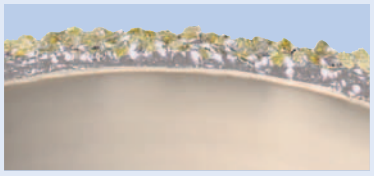
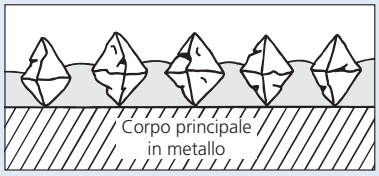
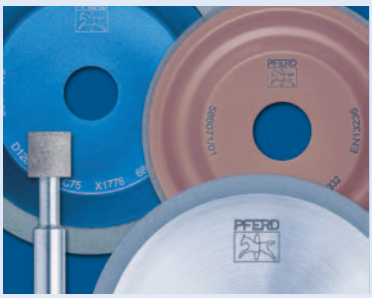
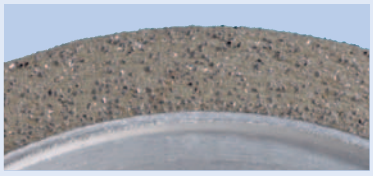
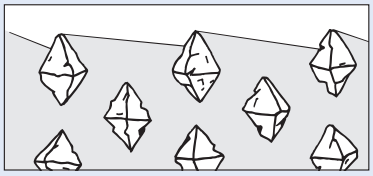
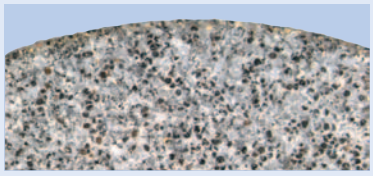
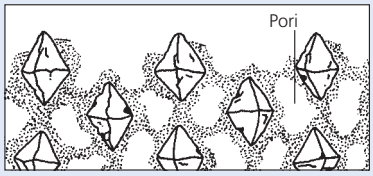
Granulometria

Le granulometrie indicate per gli utensili diamantati e CBN corrispondono al diametro medio del granulo in [µm]. In altre parole, maggiore sarà il numero indicato nella descrizione del granulo, più sarà grossa la granulometria. Una granulometria grossa aumenta l'asportazione e la rugosità superficiale del pezzo.

La scelta della granulometria ottimale dipende dall'applicazione, dal materiale da lavorare, dalla macchina utilizzata e da un gran numero di altri fattori. In generale vale la regola: più il materiale è duro da lavorare e migliore il grado di finitura richiesta, più fine dovrà essere la granulometria.



Granulometria	Definizione granulometria [µm] ISO 6106 (standard FEPA)		Equiv. di maglie di un setaccio/in US Mesh Size
	Diamante	CBN	
Micrograna	D 25	-	-
	D 46	B 46	325/400
	D 54	B 54	270/325
	D 64	B 64	230/270
	D 76	B 76	200/230
	D 91	B 91	170/200
	D 107	B 107	140/170
	D 126	B 126	120/140
	D 151	B 151	100/120
	D 181	B 181	80/100
	D 213	B 213	70/ 80
	D 251	-	60/ 70
	-	B 252	60/ 80
	D 301	B 301	50/ 60
	D 357	B 357	45/ 50
	D 427	B 427	40/ 50
	D 502	-	35/ 45
	D 602	-	30/ 40
	D 711	-	25/ 30
	D 852	-	20/ 30

	Legante galvanico	Legante resinoide	Legante ceramico
Tipo di legante	  	  	  
Struttura dell'utensile	La caratteristica che contraddistingue gli utensili con legante galvanico è il rivestimento monostrato con granuli di diamante o CBN. Per rivestimento si intende il fissaggio dei granuli abrasivi sul corpo base in metallo tramite uno strato di nichel depositato elettrochimicamente. Lo strato di nichel corrisponde all'incirca alla metà del diametro del granulo utilizzato.	Lo strato abrasivo degli utensili diamantati e CBN con legante resinoide è costituito da granulo abrasivo, legante e cariche. Il legante è fortemente compattato, ovvero non presenta porosità. Un parente stretto del legante resinoide è il **legante metallico** sinterizzato. Quest'ultimo rispetto al legante resinoide è caratterizzato da una maggiore forza di ritenzione del granulo e da una forte tenuta del profilo.	Il rivestimento abrasivo degli utensili CBN con legante ceramico è costituito da granulo abrasivo, legante e pori. Una caratteristica che contraddistingue il legante ceramico è la struttura aperta dello strato.
Vantaggi	■ Tempi di lavorazione ridotti grazie al tipo di rivestimento ■ Riduzione dei tempi non produttivi, non si deve né ricondizionare, né profilare ■ Riduzione dei costi utensile grazie al rivestimento monostrato e grazie alla possibilità di ripristinare il rivestimento ■ Profili utensile personalizzati ■ Geometria dell'utensile costante grazie al rivestimento monostrato Per maggiori informazioni sui vantaggi degli utensili abrasivi con legante galvanico vedere pagina 19.	Legante resinoide: ■ Tempi di lavorazione brevi, perché la ridotta durezza del legante permette un'asportazione elevata ■ Scarso riscaldamento dei materiali ovvero taglio freddo Legante metallico: ■ Elevata tenuta del profilo e resistenza all'usura	■ Taglio freddo grazie al migliore scarico dei trucioli e al maggiore apporto di refrigerante, agevolato alla struttura porosa del rivestimento ■ Ricondizionabile senza successiva affilatura degli utensili ■ È possibile adattare con grande precisione la struttura del rivestimento alle esigenze del processo di lavorazione
Campi di applicazione	Gli utensili con legante galvanico rappresentano un'ottima soluzione per la lavorazione dei più svariati materiali, soprattutto quando sono particolarmente duri o abrasivi. Scegliendo la granulometria adatta si possono variare le caratteristiche degli utensili con rivestimento galvanico in base all'applicazione. Gli utensili diamantati e CBN con legante galvanico vengono impiegati sia in smerigliatura a secco, sia in smerigliatura a umido.	Le mole diamantate e CBN con legante resinoide spesso vengono impiegate per affilare utensili in metallo duro e HSS e anche in altri processi di smerigliatura. Gli utensili con legante metallico vengono impiegati nell'industria del vetro e della ceramica. Gli utensili diamantati e CBN con legante resinoide e metallico a seconda delle specifiche vengono impiegati sia nella smerigliatura a secco, sia in quella a umido.	Le mole diamantate e in CBN con legante ceramico vengono impiegate per la rettifica interna degli acciai temprati (grandi superfici di contatto). C'è un gran numero di altri processi di smerigliatura per i quali gli utensili con legante ceramico sono eccezionali. Gli utensili diamantati e CBN con legante ceramico vengono impiegati esclusivamente nella smerigliatura a umido.
	Pagine 10–31	**Pagine 32–39**	**-**

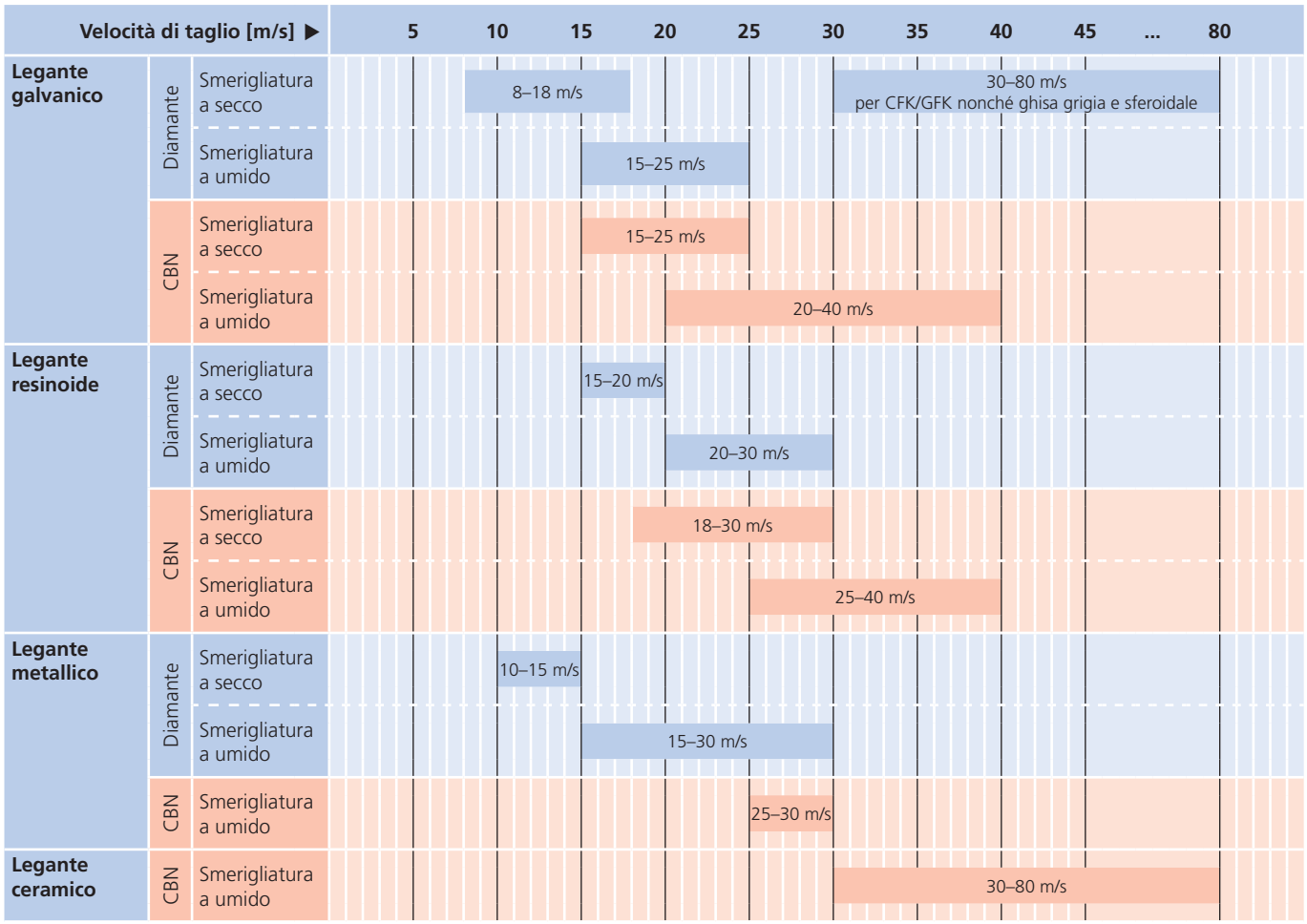
Utensili diamantati e CBN

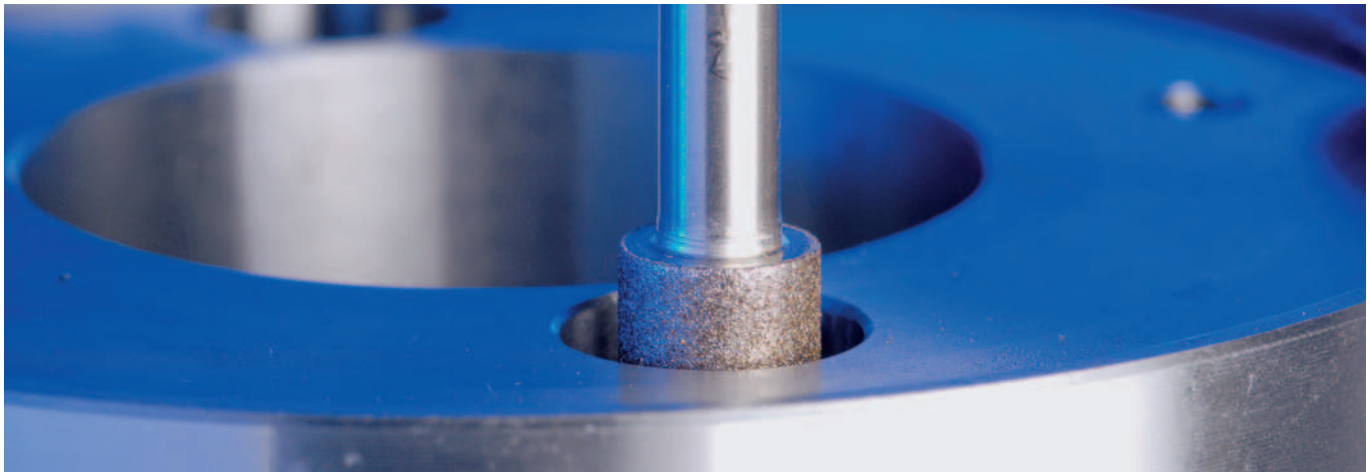
Consigli sulla velocità di taglio

Le velocità di taglio consigliate dipendono dall'applicazione e non devono mai superare la velocità periferica massima consentita. Gli utensili diamantati e CBN con legante galvanico hanno un gran numero di applicazioni. Inoltre la macchina impiegata è un fattore molto importante. Per questo motivo non è possibile indicare velocità di taglio generalmente valide. Le velocità di taglio qui consigliate sono indicative.

In generale vale quanto segue:

- Nella smerigliatura a secco non utilizzare gli utensili diamantati a velocità di taglio troppo elevate, per evitare danni termici all'abrasivo.
- Evitare di utilizzare gli utensili CBN al di sotto delle velocità di taglio sotto indicate. La velocità di taglio ottimale è decisiva per l'economicità degli utensili.
- Tutti i parametri del processo di smerigliatura devono sempre essere concordanti. Se si modifica la velocità di taglio, si dovrà adeguare l'avanzamento, la profondità di passata e la quantità di refrigerante.
- Gli utensili diamantati e CBN con legante galvanico possono essere impiegati su apposite macchine stazionarie fino a una velocità periferica di 125 m/s.





Vedere la tabella per il numero di giri consigliato in base al diametro e alla velocità di taglio del vostro utensile.

Esempio:
Mola diamantata con gambo
Diametro: 20 mm
Velocità di taglio: 25 m/s
Numero giri: 23.900 min^{-1}

Diam. ut. [mm]	Velocità di taglio [m/s]											
	8	12	15	18	20	25	30	40	50	80	100	125
	Numero giri [min^{-1}]											
1	153.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	76.400	115.000	143.000	172.000	191.000	-	-	-	-	-	-	-
3	50.900	76.400	95.500	115.000	127.000	159.000	191.000	-	-	-	-	-
4	38.200	57.300	71.600	85.900	95.500	119.000	143.000	-	-	-	-	-
5	30.600	45.800	57.300	68.800	76.400	95.500	115.000	153.000	-	-	-	-
6	25.500	38.200	47.700	57.300	63.700	79.600	95.500	127.000	159.000	-	-	-
7	21.800	32.700	40.900	49.100	54.600	68.200	81.900	109.000	136.000	-	-	-
8	19.100	28.600	35.800	43.000	47.700	59.700	71.600	95.500	119.000	191.000	-	-
9	17.000	25.500	31.800	38.200	42.400	53.100	63.700	84.900	106.000	170.000	-	-
10	15.300	22.900	28.600	34.400	38.200	47.700	57.300	76.400	95.500	153.000	191.000	-
12	12.700	19.100	23.900	28.600	31.800	39.800	47.700	63.700	79.600	127.000	159.000	199.000
14	10.900	16.400	20.500	24.600	27.300	34.100	40.900	54.600	68.200	109.000	136.000	171.000
15	10.200	15.300	19.100	22.900	25.500	31.800	38.200	50.900	63.700	102.000	127.000	159.000
16	9.500	14.300	17.900	21.500	23.900	29.800	35.800	47.700	59.700	95.500	119.000	149.000
18	8.500	12.700	15.900	19.100	21.200	26.500	31.800	42.400	53.100	84.900	106.000	133.000
20	7.600	11.500	14.300	17.200	19.100	23.900	28.600	38.200	47.700	76.400	95.500	119.000
22	6.900	10.400	13.000	15.600	17.400	21.700	26.000	34.700	43.400	69.400	86.800	109.000
25	6.100	9.200	11.500	13.800	15.300	19.100	22.900	30.600	38.200	61.100	76.400	95.500
30	5.100	7.600	9.500	11.500	12.700	15.900	19.100	25.500	31.800	50.900	63.700	79.600
40	3.800	5.700	7.200	8.600	9.500	11.900	14.300	19.100	23.900	38.200	47.700	59.700
50	3.100	4.600	5.700	6.900	7.600	9.500	11.500	15.300	19.100	30.600	38.200	47.700
75	2.000	3.100	3.800	4.600	5.100	6.400	7.600	10.200	12.700	20.400	25.500	31.800
100	1.530	2.300	2.900	3.400	3.800	4.800	5.700	7.600	9.500	15.300	19.100	23.900
125	1.220	1.830	2.300	2.800	3.100	3.800	4.600	6.100	7.600	12.200	15.300	19.100
150	1.020	1.530	1.910	2.300	2.500	3.200	3.800	5.100	6.400	10.200	12.700	15.900
175	870	1.310	1.640	1.960	2.200	2.700	3.300	4.400	5.500	8.700	10.900	13.600
200	760	1.150	1.430	1.720	1.910	2.400	2.900	3.800	4.800	7.600	9.500	11.900
230	660	1.000	1.250	1.490	1.660	2.100	2.500	3.300	4.200	6.600	8.300	10.400
250	610	920	1.150	1.380	1.530	1.910	2.300	3.100	3.800	6.100	7.600	9.500
300	510	760	950	1.150	1.270	1.590	1.910	2.500	3.200	5.100	6.400	8.000
350	440	650	820	980	1.090	1.360	1.640	2.200	2.700	4.400	5.500	6.800
400	380	570	720	860	950	1.190	1.430	1.910	2.400	3.800	4.800	6.000
450	340	510	640	760	850	1.060	1.270	1.700	2.100	3.400	4.200	5.300
500	310	460	570	690	760	950	1.150	1.530	1.910	3.100	3.800	4.800
600	250	380	480	570	640	800	950	1.270	1.590	2.500	3.200	4.000

Consigli per la sicurezza:

Gli utensili abrasivi diamantati e in CBN di PFERD soddisfano i più rigorosi requisiti di qualità e di sicurezza e vengono prodotti e contrassegnati in conformità con le Normative europee sulla sicurezza EN 13236.
PFERD produce tutti gli utensili in conformità con le normative di sicurezza vigenti.

L'utilizzatore ha la responsabilità di utilizzare la macchina in modo appropriato e di maneggiare e usare gli utensili nel modo corretto.


= Indossare occhiali di protezione!


= Indossare cuffia di protezione!


= Attenersi ai consigli per la sicurezza!

Utensili diamantati e CBN, legante galvanico

Soluzioni utensili specifiche per il cliente

PFERD è il consulente specializzato che produce su richiesta per voi utensili diamantati e CBN con legante galvanico.

È possibile produrre praticamente tutte le geometrie di utensile con le diverse granulometrie. Il legante galvanico inoltre permette di produrre in modo economico anche lotti di piccole dimensioni. Grazie alle numerose possibilità la nostra produzione può rispondere con la massima flessibilità alle richieste individuali dei clienti.

I nostri tecnici più esperti saranno lieti di sviluppare insieme a voi, in loco, una soluzione individuale adatta alle vostre applicazioni.

Consulenza specializzata con soluzione extradura!

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



1. Analisi dei processi e studio dell'utensile

Contattateci tramite www.pferd.com e prendete appuntamento con i nostri tecnici specializzati e consulenti esperti dell'assistenza clienti.

Se avete già le idee chiare sull'utensile di cui avete bisogno, inviateci un disegno tecnico, uno schizzo quotato e i dati riguardanti l'abrasivo desiderato.

I nostri consulenti **analizzeranno insieme a voi in loco la vostra applicazione** e svilupperanno la vostra soluzione personalizzata e più economica! Al termine riceverete un'offerta. Possiamo offrirvi un servizio completo di:

2. Produzione

Produzione completa
A partire dallo studio e dalla progettazione, passando per la produzione del corpo (in acciaio, inox o ottone) e il rivestimento con granuli di diamante o CBN, fino ad arrivare all'equilibratura dell'utensile finito, PFERD vi offre tutte le fasi di produzione da un unico fornitore. Una garanzia di massima qualità, flessibilità e consegna nei tempi stabiliti.

Nuovo rivestimento
È possibile anche applicare il rivestimento in diamante o CBN a corpi in acciaio, acciaio inox o ottone forniti dal cliente.
Consigliamo di avviare il progetto al più presto possibile e di lavorare in stretta collaborazione con PFERD.

Ripristino del rivestimento
PFERD propone il ripristino del rivestimento di utensili usurati con corpo in acciaio o acciaio inox, come conveniente alternativa alla produzione completa.
Gli utensili con corpo in ottone non possono essere ripristinati.

3. Utilizzo

La flessibilità della nostra produzione e la nostra rete logistica globale garantiscono che il vostro nuovo utensile arrivi nei tempi concordati.

Se richiesto, il vostro consulente personale e un tecnico specializzato analizzeranno insieme a voi tutti i parametri di produzione.

La qualità, la performance e l'economicità degli utensili PFERD vi convinceranno.

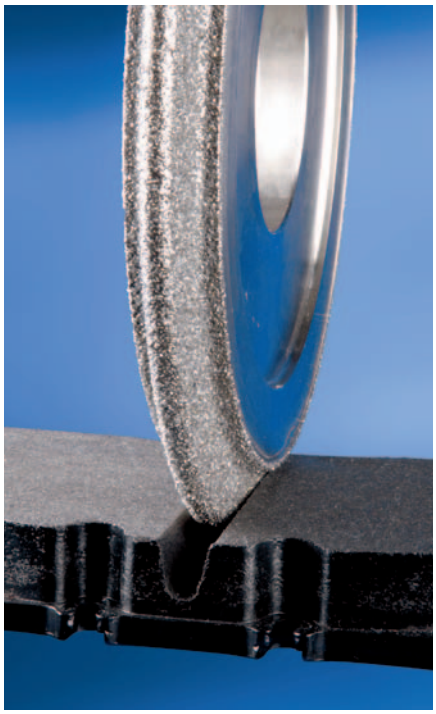
PFERD propone un'ampia gamma di materiali informativi sui più svariati argomenti nel settore taglio e lavorazione di superfici.

Nella nostra monografia **PRAXIS "Utensili PFERD per la lavorazione delle materie plastiche"** trovate tutte le informazioni sulle materie plastiche e le loro caratteristiche, consigli e suggerimenti pratici nonché gli utensili adatti ai requisiti di questi materiali.

Nella monografia **"Utensili diamantati con legante galvanico – lavorazione di ghisa grigia e sferoidale"** abbiamo raccolto per voi il nostro programma da catalogo e i prodotti speciali per la lavorazione della ghisa grigia e sferoidale.

Non esitate a contattarci!



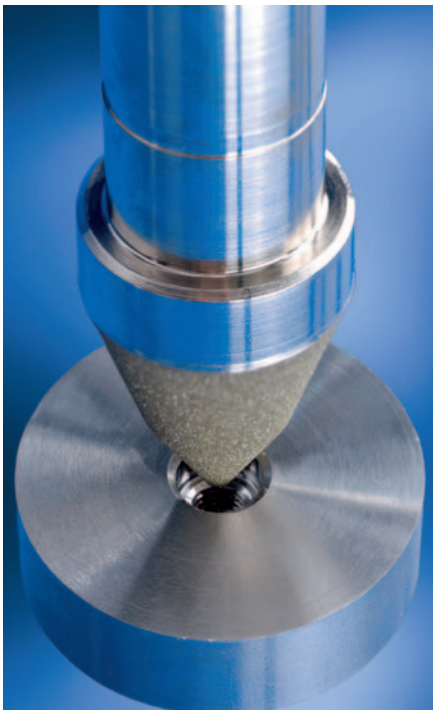




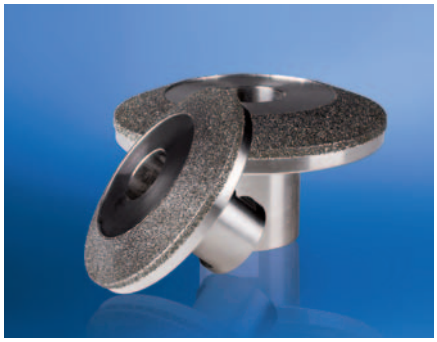




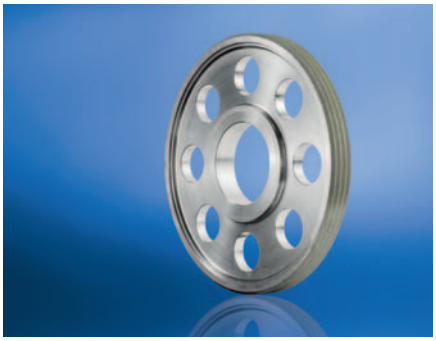














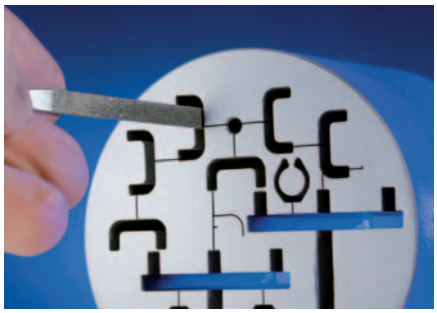
205


PFERD
D357
RPM max 20372
EN 13236
PFERD
D151
RPM max 30558
EN 13236
PFERD
D427
PFERD
D 427
RPM max 6112
EN 13236

Le lime e le lamine diamantate vengono utilizzate in tutte quelle applicazioni in cui le lime convenzionali non sono efficienti a causa della durezza del materiale da lavorare.

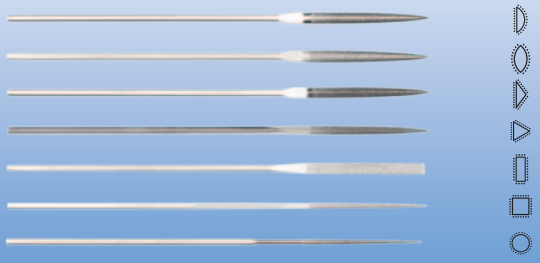
Nota:
Le lime e lamine diamantate vengono anche utilizzate per la lavorazione dell'acciaio temprato. Le temperature di lavoro sono così basse che non si ha usura chimica. Ovvero si sfrutta la maggiore durezza del granulo di diamante per ottenere una durata più lunga.

Consigli per l'applicazione:
- Limare con una pressione di contatto bassa, soprattutto sugli spigoli.
- Le lime diamantate intasate possono essere pulite con petrolio o detergente sintetico antistatico e con una spazzola per lime. In alternativa si può anche effettuare una pulizia a ultrasuoni. Spesso basta semplicemente batterle.
- Evitare di utilizzare grassi!



Lime Hemmung diamantate

Lime Hemmung diamantate



Le lime Hemmung diamantate sono utilizzate nella costruzione di utensili e nella meccanica di precisione.

Il codolo forgiato permette di utilizzarle senza manico.

Con le granulometrie D 25 e D 46 è possibile ottenere superfici di qualità elevatissima.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**535530**
DF 3608 D 25
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Haptic Filter

Descrizione	Profilo	Granulometria				Lungh. totale [mm]	Lungh. rivestimento [mm]	Sezione con rivestimento [mm]	
		D 25	D 46	D 91	D 126				
		EAN 4007220							
DF 3608	mezzatonda	535530	323625	254622	254639	140	40	4,2 x 1,5	1
DF 3609	a foglia di salvia	535516	323632	254462	254479	140	40	3,8 x 1,8	1
DF 3610	a schiena d'asino	535509	323649	254493	254509	140	40	4 x 1,2	1
DF 3614	triangolare	535561	323656	254554	254578	140	40	3	1
DF 3617	piatta	535578	323663	254523	254530	140	40	4 x 1,2	1
DF 3619	quadra	535547	323670	254592	254608	140	40	2 x 2	1
DF 3621	tonda	535523	323687	254653	254660	140	40	1,8	1

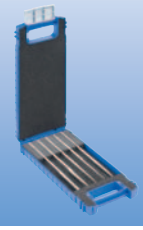
I set di lime Hemmung diamantate sono contenuti all'interno di un astuccio in plastica che li protegge da danni e corrosione. Ottimo per conservare le lime nel carrello degli attrezzi o nel banco.

Contenuto:
1 pezzo per tipo
DF 3608 (mezzatonda) DF 3619 (quadra)
DF 3614 (triangolare) DF 3621 (tonda)
DF 3617 (piatta)

Esempio di ordine:
EAN 4007220**535639**
DF 3090 D 25
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Haptic Filter

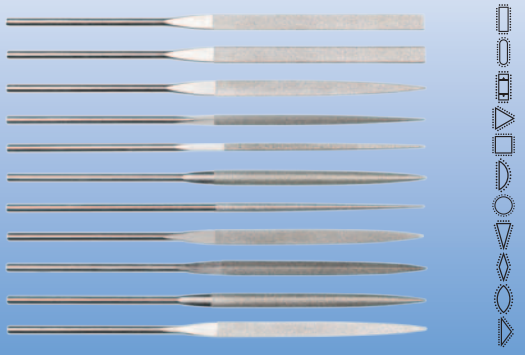
Set lime Hemmung diamantate



Descrizione	Granulometria				
	D 25	D 46	D 91	D 126	
	EAN 4007220				
DF 3090	535639	323700	323694	017364	1

Lime ad ago diamantate

DF 4112 piatta
DF 4112R piatta con bordi tondi
DF 4122 piatta a punta
DF 4132 triangolare
DF 4142 quadra
DF 4152 mezzatonda
DF 4162 tonda
DF 4172 a coltello
DF 4182 a losanga
DF 4192 a foglia di salvia
DF 4102T a schiena d'asino



Le lime ad ago diamantate sono utilizzabili in modo universale nella costruzione di utensili.

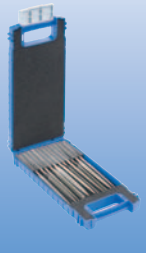
Le lime ad ago diamantate del tipo extra sottile (S) sono particolarmente indicate per la lavorazione di profili situati in profondità.

Entrambe le versioni possono essere montate sul manico a serraggio rapido 210-1 e sul manico per lime ad ago NFH 212. Informazioni dettagliate sono disponibili alla Sezione 201.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**806227**
DF 4112S D 126
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Descrizione	Profilo	Granulometria			Lungh. totale [mm]	Lungh. rivestimento [mm]	Sezione con rivestimento [mm]	
		D 91	D 126	D 181				
		EAN 4007220						
Lime ad ago extra sottili (S)								
DF 4112S	piatta	-	806227	-	140	70	5,3 x 1,3	1
DF 4132S	triangolare	-	806258	-	140	70	2,8	1
DF 4142S	quadra	-	806289	-	140	70	2,3	1
DF 4162S	tonda	-	806319	-	140	70	2,8	1
Lime ad ago								
DF 4112	piatta	016664	016671	016688	140	70	5,5 x 1,6	1
DF 4112R	piatta con bordi tondi	016695	016701	016718	140	70	5,5 x 1,6	1
DF 4122	piatta a punta	016725	016732	016749	140	70	5,5 x 1,6	1
DF 4132	triangolare	016756	016763	016770	140	70	3,5	1
DF 4142	quadra	016787	016794	016800	140	70	2,6 x 2,6	1
DF 4152	mezzatonda	016817	016824	016831	140	70	5,5 x 1,6	1
DF 4162	tonda	016848	016855	016862	140	70	3,2	1
DF 4172	a coltello	016879	016886	016893	140	70	5 x 1,8	1
DF 4182	a losanga	016909	016916	016923	140	70	5 x 2,4	1
DF 4192	a foglia di salvia	016930	016947	016954	140	70	5 x 2,2	1
DF 4102	a schiena d'asino	016633	016640	016657	140	70	5 x 2	1

Set lime ad ago diamantate



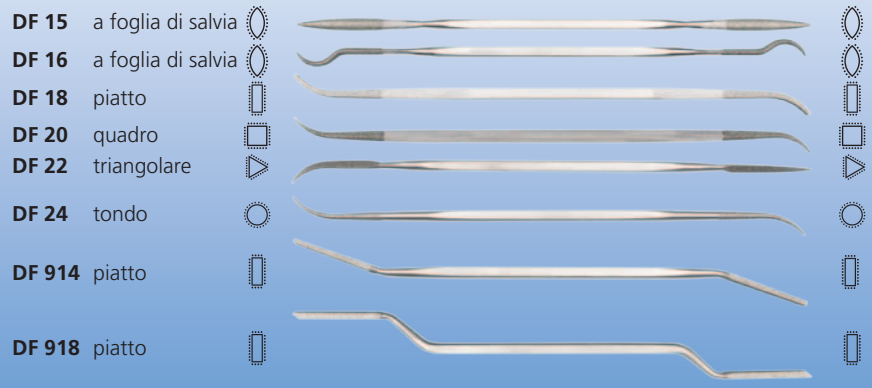
I set di lime ad ago diamantate sono contenuti all'interno di un pratico astuccio in plastica che li protegge da danni e corrosione. Ottimo per conservare le lime nel carrello degli attrezzi o nel banco.

Contenuto DF 4205:
1 pezzo per tipo
DF 4112 (piatta)
DF 4132 (triangolare)
DF 4142 (quadra)
DF 4152 (mezzatonda)
DF 4162 (tonda)

Contenuto DF 4211:
1 pezzo per tipo
DF 4112 (piatta)
DF 4112R (piatta con spigoli arrotondati)
DF 4122 (piatta a punta)
DF 4132 (triangolare)
DF 4142 (quadra)
DF 4152 (mezzatonda)
DF 4162 (tonda)
DF 4172 (a coltello)
DF 4182 (a losanga)
DF 4192 (a foglia di salvia)
DF 4102T (a schiena d'asino)

Descrizione	Granulometria			
	D 91	D 126	D 181	
	EAN 4007220			
DF 4205	017371	017388	017395	1
DF 4211	017401	017418	017425	1

Rifloirs diamantati



I rifloirs diamantati sono utilizzati nella lavorazione di punti difficili da raggiungere e di geometrie complesse.

La lunghezza del rivestimento è di 25 mm su entrambi i lati della lima.

Possono essere montati sui portarifloirs RFH 150. Informazioni dettagliate sono disponibili alla Sezione 201.

Esempio di ordine:
EAN 400722**0017029**
DF 15 D 91
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

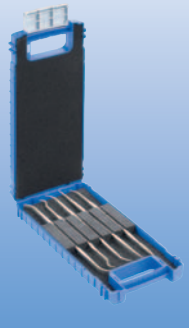
Descrizione	Profilo	Granulometria		Lungh. totale [mm]	Lungh. rivestimento [mm]	Sezione con rivestimento [mm]	
		D 91	D 126				
		EAN 4007220					
DF 15	a foglia di salvia	017029	017036	150	25	3,2 x 2	1
DF 16	a foglia di salvia	017050	017067	150	25	3,7 x 2	1
DF 18	piatta	017081	017098	150	25	3,1 x 3	1
DF 20	quadra	017111	017128	150	25	2,5 x 2,5	1
DF 22	triangolare	017142	017159	150	25	3	1
DF 24	tonda	017173	017180	150	25	3	1
DF 914	piatta	016961	016978	150	25	3,8 x 1,6	1
DF 918	piatta	016992	017005	150	25	4 x 2	1

I set di rifloirs diamantati sono contenuti all'interno di un astuccio in plastica che li protegge da danni e corrosione. Ottimo per conservare le lime nel carrello degli attrezzi o nel banco.

Contenuto:
1 pezzo per tipo
DF 16 (a foglia di salvia)
DF 18 (piatto a punta)
DF 20 (quadro)
DF 22 (triangolare)
DF 24 (tondo)

Esempio di ordine:
EAN 400722**0355381**
DF 1624 D 126

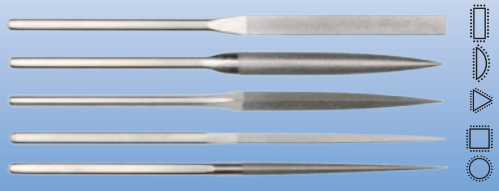
Set rifloirs diamantati



Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	
DF 1624	D 126	355381	1

Lime Handy diamantate

DF 2601 piatta
DF 2602 mezzatonda
DF 2607 triangolare
DF 2608 quadra
DF 2610 tonda



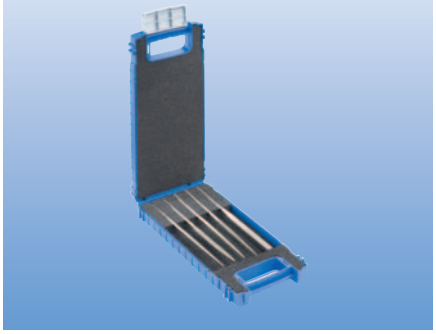
Le lime Handy diamantate sono dotate di un codolo forgiato che permette di utilizzarle anche senza manico.

Esempio di ordine:
EAN 400722**017302**
DF 2601 D 126
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
HapticFilter

Descrizione	Profilo	Granulometria		Lungh. totale [mm]	Lungh. rivestimento [mm]	Sezione con rivestimento [mm]	
		D 126	D 181				
		EAN 4007220					
DF 2601	piatta	017302	535455	215	100	10,3 x 2,8	1
DF 2602	mezzatonda	017319	535462	215	100	12,5 x 3,8	1
DF 2607	triangolare	017326	535479	215	100	10	1
DF 2608	quadra	017333	535486	215	100	5,5 x 5,5	1
DF 2610	tonda	017340	535493	215	100	6,7	1

Set lime Handy diamantate



I set di lime Handy diamantate sono contenuti all'interno di un astuccio in plastica che li protegge da danni e corrosione. Ottimo per conservare le lime nel carrello degli attrezzi o nel banco.

Contenuto:
1 pezzo per tipo
DF 2601 (piatta)
DF 2602 (mezzatonda)
DF 2607 (triangolare)
DF 2608 (quadra)
DF 2610 (tonda)

Esempio di ordine:
EAN 400722**017357**
DF 2627 D 126
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
HapticFilter

Descrizione	Granulometria		
	D 126	D 181	
	EAN 4007220		
DF 2627	017357	535585	1



Lime per meccanica diamantate



Le lime per meccanica diamantate sono utilizzate in diversi settori, tra cui quello della costruzione di grossi utensili. La granulometria D 251 si presta alla lavorazione dei materiali rinforzati con fibre (GFK/CFK).
Sono fornite con manico ergonomico.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**255117**
DF 1112/100 D 126
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
HapticFilter

Descrizione	Profilo	Granulometria			Lungh. totale [mm]	Lungh. rivestimento [mm]	Sezione con rivestimento [mm]	
		D 126	D 151	D 251				
		EAN 4007220						
DF 1112/100	piatta	255117	805954	805961	100	85	10 x 3,2	1
DF 1112/125	piatta	255131	955888	-	125	110	11,2 x 4,2	1
DF 1112/150	piatta	255155	805978	805985	150	135	13 x 5	1
DF 1112/200	piatta	-	017203	017210	200	180	22,5 x 5,5	1
DF 1132/100	triangolare	255179	955895	-	100	85	7	1
DF 1132/200	triangolare	-	017227	017234	200	180	14	1
DF 1142/200	quadra	-	017241	-	200	180	7,5 x 7,5	1
DF 1152/100	mezzatonda	255193	955901	-	100	85	12 x 4	1
DF 1152/200	mezzatonda	-	017265	017272	200	180	22 x 6,5	1
DF 1162/200	tonda	-	017289	-	200	180	8	1

Lamine diamantate



Il supporto flessibile delle lamine diamantate si adatta alla superficie in lavorazione. Ideali per lavorare profili complessi con concavità e convessità.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**806371**
D BL 30-0,7-170 D 64
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

Lamine diamantate



Descrizione	Granulometria		Lungh. totale [mm]	Sezione con rivestimento [mm]	Rivestimento	
	D 64	D 126				
	EAN 4007220					
DBL 30-0,7-170	806371	955925	170	0,7 x 30	completo	1
DBL 35-1,3-350	955918	806388	350	1,3 x 35	completo	1

Lime diamantate per limatrici



DF 5301–5309 piatta, un lato rivestito

DF 5310–5314 piatta, due lati rivestiti

DF 5316–5324 piatta, lati stretti rivestiti

DF 5390–5393 quadra

DF 5331–5347 tonda

DF 5365–5375 triangolare

DF 5352–5362 a foglia di salvia

DF 5380–5382 a coltello

DF 0103, DF 0106 piatta conica

Le lime diamantate per limatrici possono essere utilizzate non solo su macchine, ma anche a mano.

Il diametro del gambo misura 3 mm.

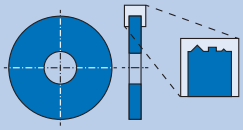
Informazioni dettagliate sulla limatrice pneumatica PFG 07/220 sono disponibili alla Sezione 209.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**256718**
DF 5301 D 126

Descrizione	Profilo	Granulometria	EAN 4007220	Rivestimento	Lungh. totale [mm]	Lungh. rivestimento [mm]	Sezione con rivestimento [mm]	
DF 5301	piatta	D 126	256718	un lato	50	15	2 x 1	1
DF 5303	piatta	D 126	256749	un lato	50	15	3 x 1	1
DF 5305	piatta	D 126	256817	un lato	50	15	4 x 1	1
DF 5307	piatta	D 126	256848	un lato	50	15	5 x 2	1
DF 5309	piatta	D 126	256879	un lato	60	25	5 x 2	1
DF 5310	piatta	D 126	256909	due lati	50	15	2 x 1	1
DF 5311	piatta	D 126	256930	due lati	50	15	3 x 1	1
DF 5312	piatta	D 126	256961	due lati	50	15	4 x 1	1
DF 5313	piatta	D 126	256992	due lati	50	15	5 x 2	1
DF 5314	piatta	D 126	257029	due lati	60	25	5 x 2	1
DF 5316	piatta	D 126	257050	frontali	50	15	0,5 x 4	1
DF 5320	piatta	D 126	257111	frontali	50	15	1 x 4	1
DF 5324	piatta	D 126	257142	frontali	60	25	1 x 4	1
DF 5390	quadra	D 126	257296	completo	50	15	1,5 x 1,5	1
DF 5391	quadra	D 126	257326	completo	50	15	3 x 3	1
DF 5392	quadra	D 126	257357	completo	50	15	4 x 4	1
DF 5393	quadra	D 126	257388	completo	50	15	5 x 5	1
DF 5331	tonda	D 126	257418	completo	50	15	1	1
DF 5335	tonda	D 126	257449	completo	50	15	2	1
DF 5339	tonda	D 126	257470	completo	50	15	3	1
DF 5345	tonda	D 126	257500	completo	50	15	4	1
DF 5337	tonda	D 126	257531	completo	60	25	2	1
DF 5343	tonda	D 126	257562	completo	60	25	3	1
DF 5347	tonda	D 126	257593	completo	60	25	4	1
DF 5365	triangolare	D 126	257173	completo	50	15	2	1
DF 5367	triangolare	D 126	257203	completo	50	15	3,5	1
DF 5371	triangolare	D 126	257234	completo	60	25	3,5	1
DF 5375	triangolare	D 126	257265	completo	60	25	4,5	1
DF 5352	a foglia di salvia	D 126	257623	completo	50	15	2 x 1	1
DF 5356	a foglia di salvia	D 126	257654	completo	50	15	3,5 x 2	1
DF 5360	a foglia di salvia	D 126	257685	completo	50	12	6 x 3	1
DF 5358	a foglia di salvia	D 126	257715	completo	60	25	3,5 x 2	1
DF 5362	a foglia di salvia	D 126	257746	completo	60	25	6 x 3	1
DF 5380	a coltello	D 126	257777	completo	50	15	1 x 4	1
DF 5382	a coltello	D 126	257807	completo	50	15	2 x 6	1
DF 0103	piatta conica	D 126	665862	completo	55	16	3,3 x 1	1
DF 0106/55	piatta conica	D 126	665879	completo	55	16	6,3 x 1	1
DF 0106/73	piatta conica	D 126	665886	completo	73	16	6,3 x 1	1

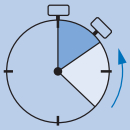
Vantaggi degli utensili abrasivi diamantati e in CBN con legante galvanico

Geometria dell'utensile personalizzata



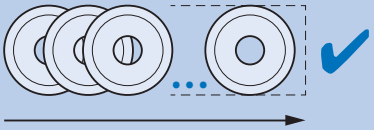
- Siccome è possibile rivestire praticamente qualsiasi geometria, gli utensili diamantati e in CBN con legante galvanico offrono la massima flessibilità in termini di profilo dell'utensile.

Tempi di lavorazione ridotti



- Il singolo granulo di diamante o di CBN sporge ampiamente dal legante. Le grandi gole di scarico così formate riducono l'intasamento dell'utensile e contemporaneamente permettono una forte asportazione di materiale. In combinazione con un granulo tagliente ed extraduro garantiscono il massimo dell'aggressività e un'elevatissima capacità di asportazione.

Geometria dell'utensile costante



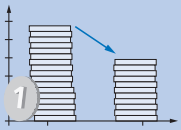
- La geometria degli utensili con legante galvanico rimane invariata grazie al rivestimento monostrato. Non è più necessario perdere tempo a profilare. Il diametro costante permette di lavorare zone ribassate per un gran numero di pezzi, riducendo anche la formazione di polvere.
  Inoltre questa caratteristica permette l'utilizzo su robot.

Riduzione dei tempi non produttivi

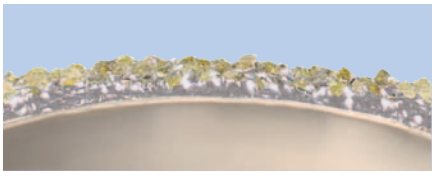


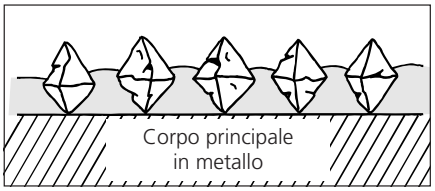
- La combinazione tra abrasivo extraduro, diamante, oppure CBN, e legante galvanico porta a durate elevatissime e quindi alla riduzione dei tempi necessari per i cambi utensile.
- Non è più necessario effettuare lunghe e complicate ravvivature. Gli utensili diamantati e in CBN con legante galvanico sono pronti all'uso, grazie al rivestimento monostrato.

Riduzione dei costi utensile



- Gli utensili con legante galvanico grazie al rivestimento monostrato sono meno costosi rispetto agli utensili con altri tipi di legante. Anche la produzione di lotti piccoli è comunque conveniente.
- È possibile rivestire nuovamente e riutilizzare i corpi complessi o molto grandi.





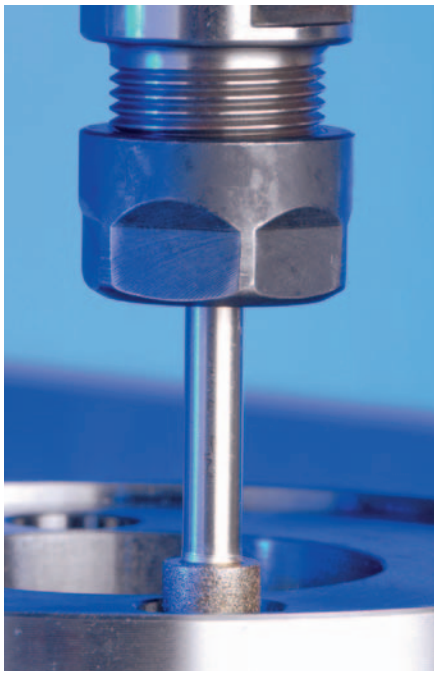
Utensili per uso stazionario

Requisiti:

- A causa del rivestimento monostrato sia il mandrino, sia l'attacco dell'utensile devono avere una precisione di rotazione molto elevata. Più è fine la granulometria, più dovrà essere precisa la rotazione concentrica.
- La macchina inoltre deve avere un mandrino di potenza sufficiente per garantire il numero di giri richiesto anche sotto sforzo.
- Nelle macchine per uso stazionario la macchina utensile, il portautensile e il portapezzo devono avere una rigidità sufficientemente alta.
- Il pezzo in lavorazione deve essere fissato in modo stabile.

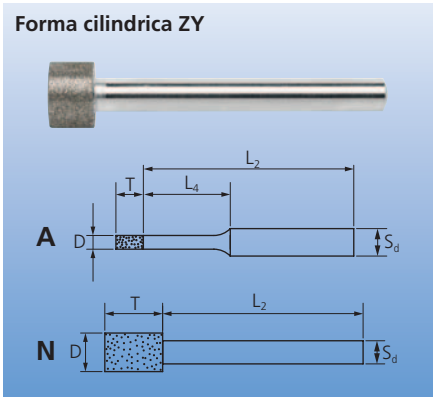
Consigli per l'applicazione:

- Gli utensili diamantati e in CBN con legante galvanico possono essere utilizzati sia a secco, sia a umido. Quando possibile è preferibile la modalità a umido per ridurre l'usura dell'utensile e il rischio di danni termici.
- In generale vale la regola: per la massima efficienza scegliere la granulometria più grossa possibile in base alla finitura richiesta. La durezza del materiale e la qualità superficiale desiderata sono i fattori che influenzano la scelta.
- Gli utensili intasati possono essere puliti tramite ultrasuoni. In caso di forte intasamento del rivestimento si consiglia di utilizzare la barra abrasiva DSB 2005025 (EAN 4007220**168332**). Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni vedere la Sezione 206.
- Scegliere il diametro utensile più grande possibile, in modo che i granuli di diamante o di CBN a contatto siano il maggior numero possibile. Nella smerigliatura interna il diametro dell'utensile deve essere al massimo 3/4 del diametro da smerigliare.
- L'avanzamento longitudinale per ciascun giro dell'utensile durante la lavorazione interna non deve superare i 2/3 della larghezza dell'utensile. La profondità di passata dipende dal materiale lavorato, dalla velocità di taglio, dalla rigidità dell'utensile, dall'attacco e dalla macchina.



PFERDVIDEO
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Forma cilindrica ZY



La forma cilindrica ZY è adatta alla lavorazione di fori, raggiature e profili, sia in uso manuale, sia in uso stazionario.

Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 400722**0354322**
DZY-A 0,5-2/3 D 64
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:





Descrizione	Granulometria				Diam. esterno x larghezza totale D x T [mm]	Diam. gambo S_d [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	Lungh. della zona ribassata L_4 [mm]	
	D 64	D 91	D 126	D 181					
	EAN 4007220								
Diam. gambo 3 mm									
DZY-A 0,5-2/3	354322	-	-	-	0,5 x 2	3	38	5	5
DZY-A 0,8-2/3	354339	-	-	-	0,8 x 2	3	38	5	5
DZY-A 1,0-4/3	354346	257883	257890	-	1,0 x 4	3	36	9	5
DZY-A 1,2-4/3	354353	354360	354377	-	1,2 x 4	3	36	9	5
DZY-A 1,4-4/3	354384	354391	354407	-	1,4 x 4	3	36	9	5
DZY-A 1,6-4/3	-	354421	354438	-	1,6 x 4	3	36	10	5
DZY-A 1,8-4/3	-	354452	354469	-	1,8 x 4	3	36	10	5
DZY-A 2,0-4/3	354476	260784	119181	-	2,0 x 4	3	36	10	5
DZY-A 2,2-4/3	-	354490	354506	-	2,2 x 4	3	36	14	5
DZY-A 2,4-4/3	-	354520	354537	-	2,4 x 4	3	36	14	5
DZY-A 2,6-4/3	-	354551	354568	-	2,6 x 4	3	36	14	5
DZY-A 2,8-4/3	-	354582	354599	-	2,8 x 4	3	36	14	5
DZY-A 3,0-4/3	354605	260821	119204	-	3,0 x 4	3	36	19	5
DZY-N 3,5-5/3	-	260845	119211	-	3,5 x 5	3	45	-	5
DZY-N 4,0-5/3	-	260869	119228	260876	4,0 x 5	3	45	-	5
DZY-N 4,5-5/3	-	260883	119235	-	4,5 x 5	3	45	-	5
DZY-N 5,0-5/3	-	260906	119242	260913	5,0 x 5	3	45	-	5
DZY-N 5,5-6/3	-	257944	257951	257968	5,5 x 6	3	44	-	5
Diam. gambo 6 mm									
DZY-A 6,0-6/6	-	260920	119259	260937	6,0 x 6	6	54	19	1
DZY-N 7,0-8/6	-	-	119266	260951	7,0 x 8	6	52	-	1
DZY-N 8,0-8/6	-	260968	119273	260975	8,0 x 8	6	52	-	1
DZY-N 9,0-8/6	-	-	258040	-	9,0 x 8	6	52	-	1
DZY-N 10,0-8/6	-	260982	119280	260999	10,0 x 8	6	52	-	1
DZY-N 12,0-8/6	-	261002	119297	261019	12,0 x 8	6	52	-	1
DZY-N 15,0-10/6	-	-	119303	-	15,0 x 10	6	50	-	1
Diam. gambo 10 mm									
DZY-N 15,0-10/10	-	-	355091	-	15,0 x 10	10	110	-	1
Diam. gambo 6 mm									
DZY-N 18,0-10/6	-	-	258163	-	18,0 x 10	6	50	-	1
DZY-N 20,0-10/6	-	-	258194	-	20,0 x 10	6	50	-	1
Diam. gambo 12 mm									
DZY-N 25,0-10/12	-	-	355138	-	25,0 x 10	12	110	-	1

Dischi per smerigliare diamantati 1A1 per la lavorazione di parti interne: vedere pagina 24.



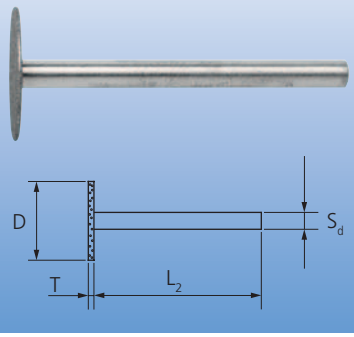
La forma speciale ZY è adatta alla lavorazione di gole e scanalature in punti difficili da raggiungere.

Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**353240**
DZY-N 8,0-0,5/3 D 64
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Emission Filter

Forma speciale ZY



Descrizione	Granulometria		Diam. esterno x larghezza totale D x T [mm]	Diam. gambo S_d [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	
	D 64	D 91				
	EAN 4007220					
Diam. gambo 3 mm						
DZY-N 8,0-0,5/3	353240	-	8,0 x 0,5	3	35	1
DZY-N 14,0-0,5/3	353257	-	14,0 x 0,5	3	35	1
DZY-N 14,0-1,0/3	353264	353271	14,0 x 1,0	3	35	1

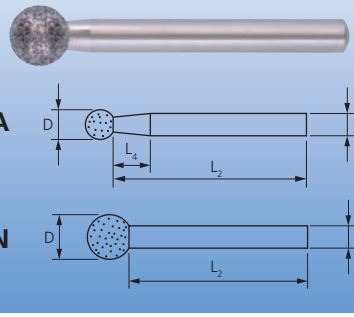
La forma a sfera KU viene spesso utilizzata manualmente. Adatta a eseguire lavori di incisione, smerigliatura di profili, sbavo.

Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**354926**
DKU-A 1,0/3 D 64
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

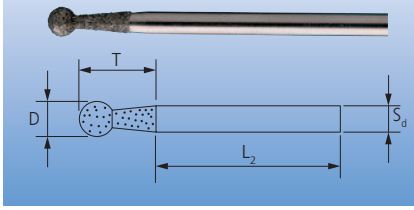
PFERDERGONOMICS®:
Emission Filter

Forma a sfera KU



Descrizione	Granulometria				Diam. esterno D [mm]	Diam. gambo S_d [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	Lungh. della zona ribassata L_4 [mm]	
	D 64	D 91	D 126	D 181					
	EAN 4007220								
Diam. gambo 3 mm									
DKU-A 1,0/3	354926	258620	258637	258644	1,0	3	44	10	5
DKU-A 2,0/3	354933	258651	258668	258675	2,0	3	43	8	5
DKU-A 3,0/3	354940	258682	258699	258705	3,0	3	42	6	5
DKU-A 4,0/3	-	258712	258729	258736	4,0	3	41	5	5
DKU-A 5,0/3	-	258743	258750	258767	5,0	3	40	2	5
DKU-N 6,0/3	-	258774	258781	258798	6,0	3	39	-	1
Diam. gambo 6 mm									
DKU-A 8,0/6	-	-	258842	-	8,0	6	52	10	1
DKU-A 10,0/6	-	-	258903	-	10,0	6	50	5	1
DKU-N 12,0/6	-	-	258965	-	12,0	6	48	-	1

Forma speciale KU



La forma speciale KU è spesso utilizzata per lo sbavo manuale di profilati sintetici. Lo strato abrasivo la ricopre anche nel sottotesta e lungo la porzione di gambo scaricato. La forma speciale la rende ideale per la lavorazione dei profilati.

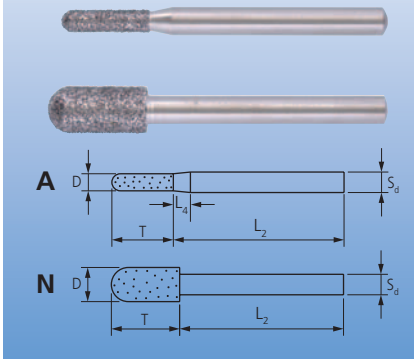
Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**353844**
DKU 3,0-10/3 D 181

PFERDERGONOMICS®:
Emission Filter

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	Diam. esterno x larghezza totale D x T [mm]	Diam. gambo S_d [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	
Diam. gambo 3 mm						
DKU 3,0-10/3	D 181	353844	3,0 x 10	3	40	1
DKU 4,0-10/3	D 181	353868	4,0 x 10	3	40	1

Forma cilindrica con testa arrotondata WR



La forma cilindrica con testa arrotondata WR è indicata principalmente per uso manuale, e può essere utilizzata per le più svariate operazioni di sbavo e smerigliatura.
La granulometria grossa D 357 è particolarmente indicata nella lavorazione dei materiali rinforzati con fibre (GFK/CFK).

Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**955932**
DWR 5,0-18/6 D 126
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Emission Filter



Descrizione	Granulometria		Diam. esterno x larghezza totale D x T [mm]	Diam. gambo S_d [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	Lungh. della zona ribassata L_4 [mm]	
	D 126	D 357					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 6 mm							
DWR-A 5,0-18/6	955932	353981	5,0 x 18	6	50	5	1
DWR-A 6,0-18/6	955949	353998	6,0 x 18	6	50	5	1
DWR-N 10,0-20/6	955956	354001	10,0 x 20	6	50	-	1



Per scoprire altri utensili PFERD e molte indicazioni preziose sulla lavorazione delle materie plastiche vedere la nostra monografia PRAXIS "Utensili PFERD per la lavorazione delle materie plastiche". Non esitate a contattarci.

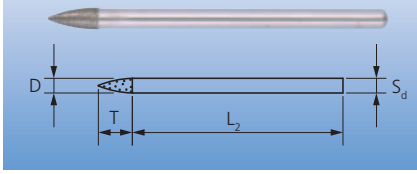
La forma a ogiva SPG è ideale per la lavorazione di piccole aperture e fori e per eseguire lavori di incisione.

Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**536421**
DSPG 3,0-7/3 D 126

PFERDERGONOMICS®:
Emission Filter

Forma a ogiva SPG



Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	Diam. esterno x larghezza totale D x T [mm]	Diam. gambo S_d [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	
Diam. gambo 3 mm						
DSPG 3,0-7/3	D 126	536421	3,0 x 7	3	43	1
DSPG 3,0-13/3	D 126	806203	3,0 x 13	3	37	1
Diam. gambo 6 mm						
DSPG 6,0-18/6	D 126	955963	6,0 x 18	6	50	1



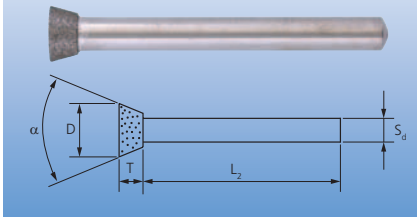
La forma a tazza KT è particolarmente adatta alla lavorazione di profilati, superfici piane e sporgenze, senza danneggiare la superficie cilindrica.

Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**354018**
DKT 3,0-8°/3 D 126

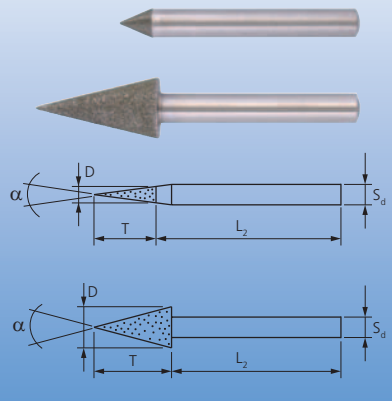
PFERDERGONOMICS®:
Emission Filter

Forma a tazza KT



Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	Diam. esterno x larghezza totale D x T [mm]	Angolo α	Diam. gambo S_d [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	
Diam. gambo 3 mm							
DKT 3,0-8°/3	D 126	354018	3,0 x 7	8°	3	43	1
Diam. gambo 6 mm							
DKT 10,0-30°/6	D 126	354025	10,0 x 5	30°	6	50	1

Forma a cono appuntito SK



La forma a cono appuntito SK è indicata soprattutto per la finitura di fori da centro e nello smusso di angoli.

Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**354049**
DSK 6,0-7°/6 D 64
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:

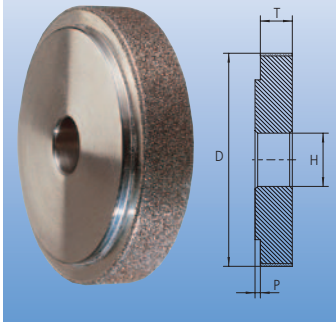
Emission Filter



Descrizione	Granulometria		Diam. esterno x larghezza totale D x T [mm]	Angolo α	Diam. gambo S_d [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	
	D 64	D 126					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 6 mm							
DSK 6,0-7°/6	354049	955970	6,0 x 45	7°	6	50	1
DSK 6,0-12°/6	354056	955987	6,0 x 26	12°	6	50	1
DSK 6,0-15°/6	354063	955994	6,0 x 21	15°	6	50	1
DSK 6,0-30°/6	354032	354070	6,0 x 11	30°	6	50	1
DSK 6,0-60°/6	393390	956007	6,0 x 5	60°	6	50	1
DSK 10,0-60°/6	806128	806135	10,0 x 9	60°	6	50	1
DSK 10,0-90°/6	806142	806159	10,0 x 5	90°	6	50	1
DSK 15,0-60°/6	806166	806173	15,0 x 13	60°	6	50	1
DSK 15,0-90°/6	806180	806197	15,0 x 7,5	90°	6	50	1

Mole da rettifica diamantate

Mole da rettifica 1A1

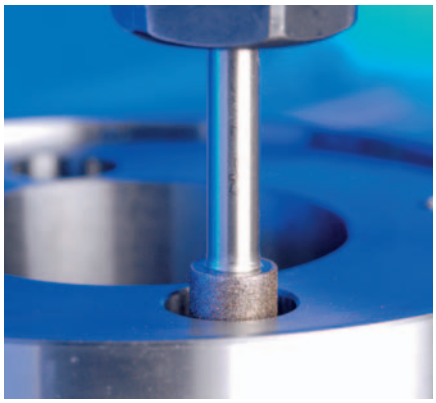


Le mole da rettifica diamantate vengono utilizzate su macchine stazionarie. A partire dal diametro esterno di 18 mm sono dotate di un bordo, che permette di montare e allineare con precisione la mola con il mandrino della macchina. Scegliendo un mandrino robusto è possibile lavorare in modo ottimale fori profondi o l'interno di passaggi molto lunghi.

Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**665893**
D1A1 12-10-8 D 151

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	Diam. esterno x larghezza totale D x T [mm]	Diam. foro H [mm]	Larghezza bordo di allineamento P [mm]	
D1A1 12-10-8	D 151	665893	12,0 x 10	8	-	1
D1A1 14-10-8	D 151	665961	14,0 x 10	8	-	1
D1A1 16-10-8	D 151	665978	16,0 x 10	8	-	1
D1A1 18-10-8	D 151	665992	18,0 x 10	8	2	1
D1A1 20-10-8	D 151	354629	20,0 x 10	8	2	1
D1A1 30-10-10	D 151	354636	30,0 x 10	10	2	1
D1A1 40-10-10	D 151	354643	40,0 x 10	10	2	1
D1A1 50-10-10	D 151	354131	50,0 x 10	10	2	1



La forma cilindrica ZY è adatta alla lavorazione di fori, raggiature e profili in uso manuale e stazionario.

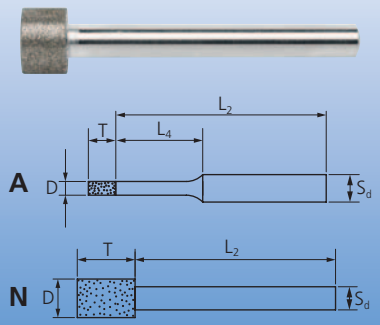
Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**354650**
BZY-A 0,5-2/3 B 64
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:

Emission Filter

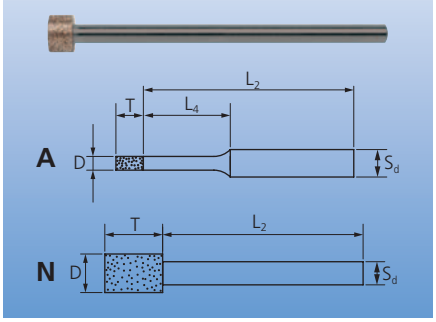
Forma cilindrica ZY



Descrizione	Granulometria		Diam. esterno x larghezza totale D x T [mm]	Diam. gambo S_d [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	Lungh. della zona ribassata L_4 [mm]	
	B 64	B 126					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 3 mm							
BZY-A 0,5-2/3	354650	-	0,5 x 2	3	38	5	5
BZY-A 0,8-2/3	354667	-	0,8 x 2	3	38	5	5
BZY-A 1,0-4/3	354674	258224	1,0 x 4	3	36	9	5
BZY-A 1,2-4/3	354681	354698	1,2 x 4	3	36	9	5
BZY-A 1,4-4/3	-	354711	1,4 x 4	3	36	9	5
BZY-A 1,6-4/3	354728	354735	1,6 x 4	3	36	10	5
BZY-A 1,8-4/3	-	354759	1,8 x 4	3	36	10	5
BZY-A 2,0-4/3	354766	119310	2,0 x 4	3	36	10	5
BZY-A 2,2-4/3	-	354780	2,2 x 4	3	36	14	5
BZY-A 2,4-4/3	354797	354803	2,4 x 4	3	36	14	5
BZY-A 2,6-4/3	354810	354827	2,6 x 4	3	36	14	5
BZY-A 2,8-4/3	-	354841	2,8 x 4	3	36	14	5
BZY-A 3,0-4/3	354858	119334	3,0 x 4	3	36	19	5
BZY-N 3,5-5/3	354865	119341	3,5 x 5	3	45	-	5
BZY-N 4,0-5/3	354872	119358	4,0 x 5	3	45	-	5
BZY-N 4,5-5/3	-	119365	4,5 x 5	3	45	-	5
BZY-N 5,0-5/3	354896	119372	5,0 x 5	3	45	-	5
BZY-N 5,5-6/3	-	258286	5,5 x 6	3	44	-	5
Diam. gambo 6 mm							
BZY-A 6,0-6/6	354919	119389	6,0 x 6	6	54	19	1
BZY-N 7,0-8/6	-	119396	7,0 x 8	6	52	-	1
BZY-N 8,0-8/6	-	119402	8,0 x 8	6	52	-	1
BZY-N 9,0-8/6	-	258408	9,0 x 8	6	52	-	1
BZY-N 10,0-8/6	-	119419	10,0 x 8	6	52	-	1
BZY-N 11,0-10/6	-	258439	11,0 x 10	6	50	-	1
BZY-N 12,0-8/6	-	119426	12,0 x 8	6	52	-	1
BZY-N 13,0-10/6	-	258460	13,0 x 10	6	50	-	1
BZY-N 14,0-10/6	-	258491	14,0 x 10	6	50	-	1
BZY-N 15,0-10/6	-	119433	15,0 x 10	6	50	-	1
Diam. gambo 10 mm							
BZY-N 15,0-10/10	-	355145	15,0 x 10	10	110	-	1
Diam. gambo 6 mm							
BZY-N 18,0-10/6	-	258521	18,0 x 10	6	50	-	1
BZY-N 20,0-10/6	-	258552	20,0 x 10	6	50	-	1

Mole da rettifica CBN 1A1 per la lavorazione di parti interne: vedere pagina 28.

Mole cilindriche con gambo in metallo duro



Le mole cilindriche con gambo in metallo duro sono utilizzate su macchine stazionarie per eseguire lavorazioni di rettifica interna.
Il gambo in metallo duro ha un modulo di elasticità (modulo E) circa tre volte superiore a quello in acciaio. Il modulo E indica il grado di deformazione di un corpo sotto l'effetto di un carico.

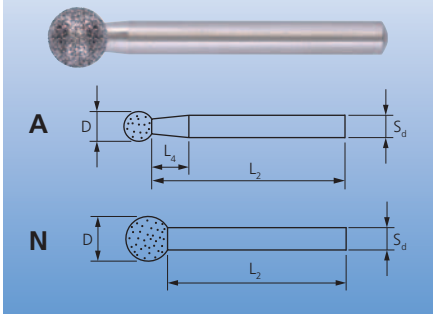
Se adoperate per eseguire lavorazioni interne, le mole con gambo in metallo duro asportano una quantità maggiore di materiale, ottengono una migliore qualità della superficie e durano più a lungo.

Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**353714**
BZY-N 4,0-5/3 HM B 151

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	Diam. esterno x larghezza totale D x T [mm]	Diam. gambo S_d [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	Lungh. della zona ribassata L_4 [mm]	
Diam. gambo 3 mm							
BZY-N 4,0-5/3 HM	B 151	353714	4,0 x 5	3	43	-	1
BZY-N 5,0-5/3 HM	B 151	353721	5,0 x 5	3	43	-	1
Diam. gambo 6 mm							
BZY-A 6,0-6/6 HM	B 151	353691	6,0 x 6	6	98	19	1
BZY-N 8,0-8/6 HM	B 151	353738	8,0 x 8	6	98	-	1
BZY-N 12,0-8/6 HM	B 151	956014	12,0 x 8	6	98	-	1

Forma a sfera KU



Le mole con gambo a forma sferica in CBN vengono spesso impiegate nella produzione di incisioni o profili e utilizzate anche per lo sbavo.

Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**354957**
BKU-A 1,0/3 B 64
Completare la descrizione articolo con la granulometria richiesta.

PFERDERGONOMICS®:
Emission Filter

Descrizione	Granulometria		Diam. esterno D [mm]	Diam. gambo S_d [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	Lungh. della zona ribassata L_4 [mm]	
	B 64	B 126					
	EAN 4007220						
Diam. gambo 3 mm							
BKU-A 1,0/3	354957	258996	1,0	3	44	10	5
BKU-A 2,0/3	354964	259023	2,0	3	43	8	5
BKU-A 3,0/3	354971	259054	3,0	3	42	6	5
BKU-A 4,0/3	-	259085	4,0	3	41	5	5
BKU-A 5,0/3	-	259115	5,0	3	40	2	5
BKU-N 6,0/3	-	259146	6,0	3	39	-	1
Diam. gambo 6 mm							
BKU-A 8,0/6	-	259207	8,0	6	52	10	1
BKU-A 10,0/6	-	259269	10,0	6	50	5	1
BKU-N 12,0/6	-	259320	12,0	6	48	-	1

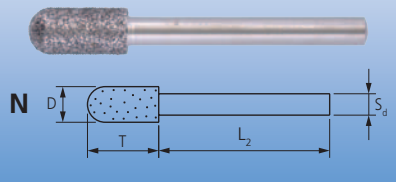
La forma cilindrica con testa arrotondata WR è ideale per l'utilizzo manuale e può essere usata per eseguire le più svariate operazioni di sbavo e smerigliatura.

Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**354087**
BWR-N 5,0-10/3 B 126

PFERDERGONOMICS®:
Emission Filter

Forma cilindrica con testa arrotondata WR



Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	Diam. esterno x larghezza totale D x T [mm]	Diam. gambo S_d [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	
Diam. gambo 3 mm						
BWR-N 5,0-10/3	B 126	354087	5,0 x 10	3	40	1
BWR-N 6,0-10/3	B 126	354094	6,0 x 10	3	40	1

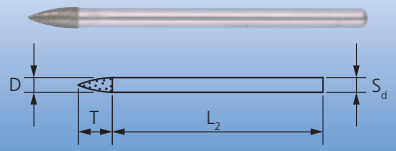
La forma a ogiva SPG è adatta alla lavorazione di piccoli passaggi e fori ed è utilizzata anche per lavori di incisione.

Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**354100**
BSPG 3,0-7/3 B 126

PFERDERGONOMICS®:
Emission Filter

Forma a ogiva SPG



Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	Diam. esterno x larghezza totale D x T [mm]	Diam. gambo S_d [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	
Diam. gambo 3 mm						
BSPG 3,0-7/3	B 126	354100	3,0 x 7	3	43	1
Diam. gambo 6 mm						
BSPG 6,0-18/6	B 126	354117	6,0 x 18	6	50	1



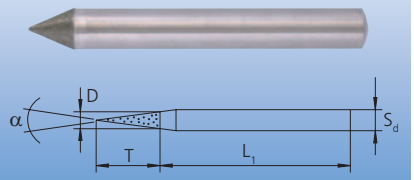
La forma a cono appuntito SK è particolarmente indicata nella lavorazione di fori da centro e nella smussatura di spigoli.

Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**393406**
BSK 6,0-45°/6 B 64

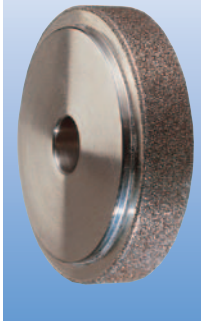
PFERDERGONOMICS®:
Emission Filter

Forma a cono appuntito SK



Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	Diam. esterno x larghezza totale D x T [mm]	Angolo α	Diam. gambo S_d [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	
Diam. gambo 6 mm							
BSK 6,0-45°/6	B 64	393406	6,0 x 7	45°	6	50	1
BSK 6,0-60°/6	B 64	393413	6,0 x 5	60°	6	50	1

Mole da rettifica 1A1



Le mole da rettifica in CBN vengono utilizzate su macchine stazionarie. Sono dotati di un bordo che permette di montare e allineare con precisione l'utensile con il mandrino della macchina.

Scegliendo un mandrino robusto è possibile lavorare in modo ottimale fori profondi o l'interno di passaggi molto lunghi.

Le velocità di taglio consigliate sono indicate nelle tabelle a pagina 8.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**355015**
B1A1 20-10-8 B 151

Descrizione	Granulometria	EAN 4007220	Diam. esterno x larghezza totale D x T [mm]	Diam. foro H [mm]	Larghezza bordo di allinea-mento P [mm]	
B1A1 20-10-8	B 151	355015	20,0 x 10	8	2	1
B1A1 30-10-10	B 151	355039	30,0 x 10	10	2	1
B1A1 40-10-10	B 151	355053	40,0 x 10	10	2	1
B1A1 50-10-10	B 151	355077	50,0 x 10	10	2	1



I dischi da taglio diamantati con legante galvanico in granulometria D 852 sono eccezionali per la lavorazione della ghisa grigia e sferoidale (GG e GGG ovvero GJL e GJS), nonché per l'uso su robot.

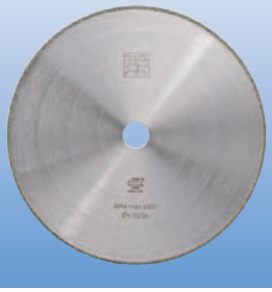
Vantaggi:
- Durata molto elevata
- Lavorazione ottimale di punti profondi grazie al diametro utensile costante
- Rimozione facile e veloce di mineralizzazioni
- Produzione di polvere ridottissima grazie al legante resistente all'usura e ai trucioli grossi

Esempio di ordine:
EAN 4007220**956021**
D1A1R 230-3,8-22,23 D 852 GAD

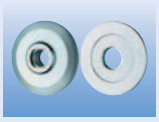
PFERDERGONOMICS®:

Emission Filter

Dischi da taglio diamantati

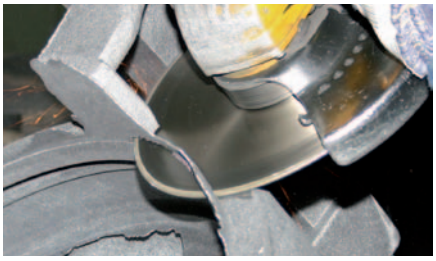


Descrizione	EAN 4007220	Diam. [mm]	Larghezza totale T [mm]	Spess. disco base E [mm]	Diam. foro H [mm]	Granulometria	Forma	Segm. protez. per lato	
Ghisa grigia e sferoidale (GG e GGG o GJL e GJS)									
D1A1R 230-3,8-22,23 D 852 GAD	956021	230	3,8	1,8	22,23	D 852	D	nessuno	1
D1A1R 400-4,5-40,0 D 852 GAD	947449	400	4,5	2,5	40	D 852	D	nessuno	1



Il set di flange di serraggio SFS 76 riduce nettamente la rumorosità nel taglio manuale. Si può utilizzare con il disco da taglio diamantato D1A1R 230-3,8-22,23 D 852 GAD su smerigliatrici angolari con filettatura M14.

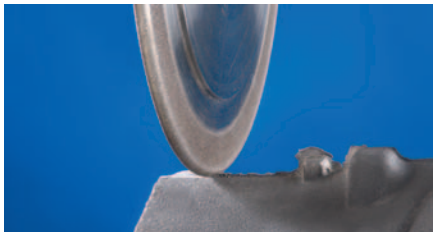
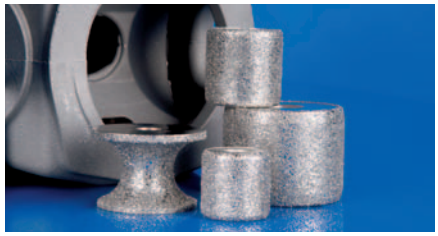
Per informazioni dettagliate, e per le ordinazioni di set di flange, vedere la Sezione 206.

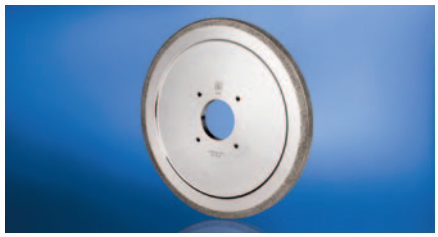
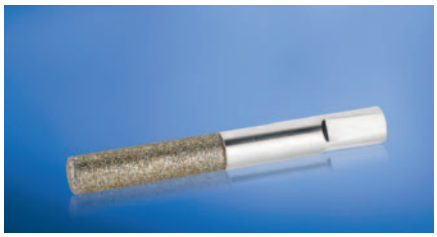


PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Soluzioni utensili specifiche per il cliente, per ghisa grigia e sferoidale

Per maggiori informazioni sulle soluzioni personalizzate vedere pagina 10.

Dischi da taglio diamantati



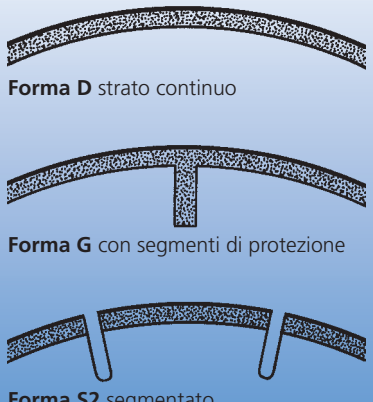
I dischi da taglio diamantati con rivestimento galvanico sono particolarmente aggressivi, grazie agli ampi spazi per lo scarico dei trucioli. Nelle granulometrie da D 64 a D 427 vengono utilizzati soprattutto per il taglio di materiali duri, come ad esempio i metalli duri o la ceramica, e i materiali plastici rinforzati con fibre (GFK/CFK).

PFERDERGONOMICS®:

Emission Filter



Descrizione	EAN 4007220	Diam. [mm]	Larghezza totale T [mm]	Spess. disco base E [mm]	Diam. foro H [mm]	Granulometria	Forma	Segm. protez. per lato	
Materiali duri come ad es. vetro, ceramica o metallo duro									
D1A1R 22-0,5-1,7 D 64 GAD	355190	22	0,5	0,3	1,7	D 64	D	nessuno	1
D1A1R 30-1-10 D 151 GAD	355206	30	1,0	0,6	10	D 151	D	nessuno	1
D1A1R 40-1-10 D 151 GAD	355213	40	1,0	0,6	10	D 151	D	nessuno	1
D1A1R 50-1,4-6 D 151 GAD	355220	50	1,4	1,0	6	D 151	D	nessuno	1
D1A1R 50-1,4-10 D 151 GAD	666043	50	1,4	1,0	10	D 151	D	nessuno	1
D1A1R 125-1,4-20 D 151 GAD	355237	125	1,4	1,0	20	D 151	D	nessuno	1
Materie plastiche rinforzate con fibre (GFK e CFK) nonché ceramica in crudo e verde									
D1A1R 50-2-6 D 357 GAD	308790	50	2,0	1,0	6	D 357	D	nessuno	1
D1A1R 50-2-6 D 357 GAG	168530	50	2,0	1,0	6	D 357	G	3	1
D1A1R 50-2-10 D 357 GAD	666067	50	2,0	1,0	10	D 357	D	nessuno	1
D1A1R 50-2-10 D 357 GAG	666050	50	2,0	1,0	10	D 357	G	3	1
D1A1R 75-2-10 D 357 GAD	956038	75	2,0	1,0	10	D 357	D	3	1
D1A1R 75-2-10 D 357 GAG	393420	75	2,0	1,0	10	D 357	G	3	1
D1A1R 100-2-22,23 D 427 GAD	805992	100	2,0	1,0	22,23	D 427	D	nessuno	1
D1A1R 100-2-22,23 D 427 GAG	806005	100	2,0	1,0	22,23	D 427	G	3	1
D1A1R 115-2-22,23 D 427 GAD	806012	115	2,0	1,0	22,23	D 427	D	nessuno	1
D1A1R 115-2-22,23 D 427 GAG	806029	115	2,0	1,0	22,23	D 427	G	3	1
D1A1R 125-2-22,23 D 427 GAD	806036	125	2,0	1,0	22,23	D 427	D	nessuno	1
D1A1R 125-2-22,23 D 427 GAG	806043	125	2,0	1,0	22,23	D 427	G	3	1
D1A1R 178-2-22,23 D 427 GAD	806050	178	2,0	1,0	22,23	D 427	D	nessuno	1
D1A1RSS 230-2,5-22,23 D 427 GAS2	806074	230	2,5	1,5	22,23	D 427	S2	nessuno	1
D1A1RSS 250-2,5-22,23 D 427 GAS2	806081	250	2,5	1,5	22,23	D 427	S2	nessuno	1
D1A1RSS 300-2,5-30,0 D 427 GAS2	806098	300	2,5	1,5	30	D 427	S2	nessuno	1
D1A1RSS 350-2,8-30,0 D 427 GAS2	806104	350	2,8	1,8	30	D 427	S2	nessuno	1
D1A1RSS 400-3,8-30,0 D 427 GAS2	806111	400	3,8	2,8	30	D 427	S2	nessuno	1



Forma D strato continuo

Forma G con segmenti di protezione

Forma S2 segmentato

Avvertenze per la scelta dell'utensile:

- Per tagliare vetro, ceramica o metallo duro utilizzare le granulometrie fini D 64 oppure D 151.
- Per tagliare la ceramica in crudo utilizzare le granulometrie grosse D 357 oppure D 427.
- Per tagliare o rifilare i bordi di materiali sintetici rinforzati con fibre (GFK/CFK) utilizzare le granulometrie grosse D 357 oppure D 427. Per le geometrie piccole si possono anche usare le granulometrie fini D 64 e D 151.
- Per gli utensili per lavorazione della ghisa grigia e sferoidale vedere pagina 29.
- Grazie ai segmenti radiali la forma G permette di realizzare un taglio privo di frizioni laterali.

Consigli per l'applicazione:

- Attenersi alle velocità di taglio consigliate a pagina 8.
- Per i perni di bloccaggio compatibili per gli utensili fino al diametro 75 mm compreso vedere pagina pagina 31.

Su richiesta sono disponibili altre misure e dischi da taglio in CBN. Per maggiori informazioni sulle soluzioni personalizzate vedere pagina 10.



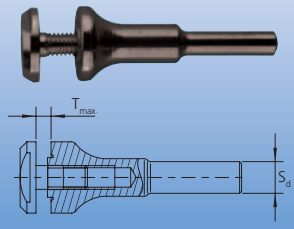
Accessori per il fissaggio dei dischi da taglio diamantati fino al diametro 75 mm compreso.

Consigli per la sicurezza:

- Per motivi di sicurezza non è consentito superare il numero di giri massimo

Esempio di ordine:
EAN 4007220**443606**
BO 3/1,7 1

Perni di bloccaggio per dischi da taglio diamantati



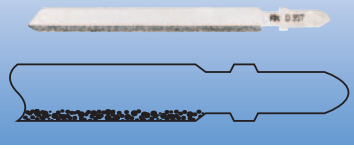
Descrizione	EAN 4007220	Diam. gambo S_d [mm]	Compatibile con diam. foro [mm]	Larghezza max. utensile $T_{max.}$ [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
BO 3/1,7 1	443606	3	1,7	1,0	28.000	1
BO 6/10 3	956045	6	10	3,0	30.000	1
BO 8/10 3	806401	8	10	3,0	30.000	1

Lame diamantate per seghetti alternativi



Le lame diamantate per seghetti alternativi sono ideali per la lavorazione di materiali plastici rinforzati con fibre (GFK/CFK), ad esempio per creare fori nella costruzione di serbatoi o per tagliare lastre.
Permettono di effettuare agevolmente tagli e di creare le più svariate geometrie, sono inoltre caratterizzate da una lunga durata. Compatibili con tutti i seghetti alternativi con attacco Bosch.

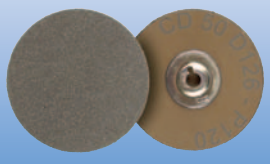
Lame diamantate per seghetti alternativi



Descrizione	EAN 4007220	Lungh. rivestimento [mm]	Granulometria	Lungh. totale [mm]	Larghezza totale [mm]	
DIA-SSB 50/75 D 357	535950	50	D 357	75	2	1
DIA-SSB 75/100 D 357	535967	75	D 357	100	2	1

Altri utensili diamantati dalla gamma PFERD

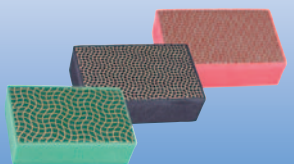
Dischi diamantati COMBIDISC®



COMBIDISC® è un programma completo per la lavorazione delle superfici. I dischi diamantati COMBIDISC® sono ideali per la lavorazione dei rivestimenti antiusura e dei riporti in carburo di tungsteno, carburo di cromo, carburo di titanio ecc.

Per maggiori informazioni e per le ordinazioni vedere la Sezione 204.

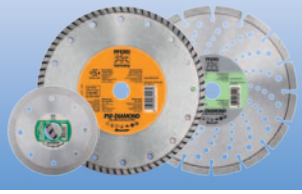
Tamponi diamantati



I tamponi diamantati sono ideali per la lavorazione di rivestimenti antiusura e di riporti in carburo di tungsteno, carburo di cromo, carburo di titanio ecc.

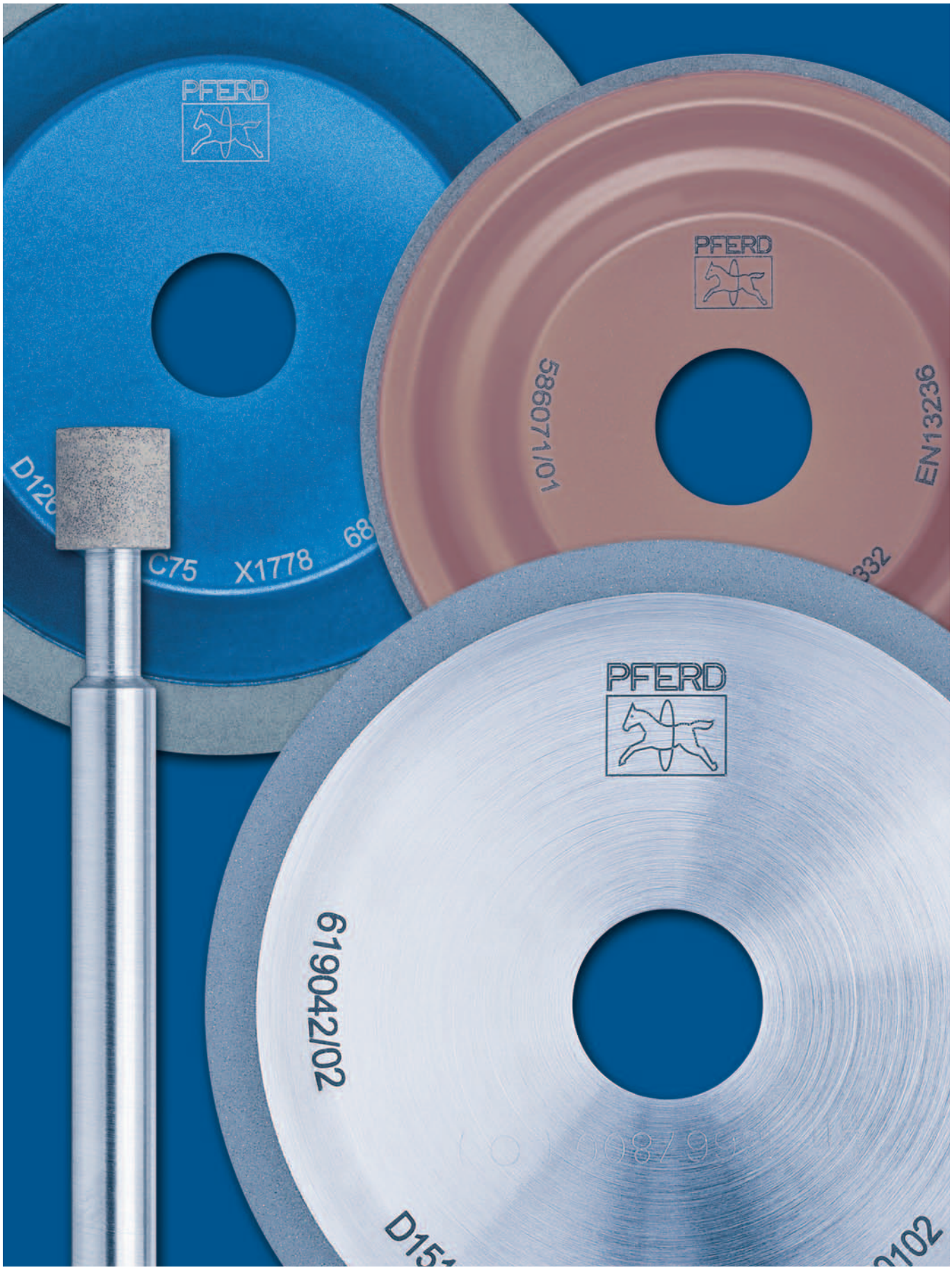
Per maggiori informazioni e per le ordinazioni vedere la Sezione 204.

Dischi da taglio diamantati per pietre e per l'edilizia



Per le varie applicazioni di taglio nell'edilizia e nell'artigianato PFERD propone dischi da taglio diamantati per calcestruzzo, klinker, pietra dura, granito e altri materiali edili.

Per maggiori informazioni e per le ordinazioni vedere la Sezione 206.


PFERD
D120
C75
X1778
PFERD
58607/01
EN13236
PFERD
619042/02

Gli utensili diamantati e CBN con legante resinoide vengono spesso impiegati per lavorare utensili in metallo duro o acciaio super rapido, ma anche in altri processi produttivi, sia nella smerigliatura a secco, sia in quella a umido. Le caratteristiche del legante resinoide vengono modificate in base all'applicazione.

Consigli per l'applicazione:

- Un maggior diametro D aumenta l'economicità grazie alle migliori condizioni termiche e cinematiche.
- Scegliere sempre lo spessore dello strato W oppure U più sottile del pezzo da lavorare.
- Un maggiore spessore dello strato X influisce sul costo della mola diamantata o in CBN, ma è ininfluente rapportato ai costi di produzione. Un maggiore spessore dello strato X quindi in genere è più economico.
- Attenersi alle velocità di taglio consigliate a pagina 8.

Ricondizionatura

Gli utensili con legante resinoide sono facili da ricondizionare. Le imperfezioni nel profilo degli utensili possono essere ricondizionate con gli utensili stessi. Dopo aver ricondizionato l'utensile è necessario ripristinare la taglienza con il blocco per ravvivare SBL 1002413. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni vedere pagina 35.

Refrigeranti

La molatura a umido generalmente è da preferire rispetto a quella a secco. Nella lavorazione a umido il disco abrasivo si usura di meno e diminuisce il rischio di danni termici al pezzo. I leganti studiati per la smerigliatura a secco in casi eccezionali possono essere utilizzati anche a umido.

Dischi per smerigliare diamantati:
Emulsioni 1–5%
Dischi da taglio CBN:
Oli minerali a bassa viscosità o emulsioni (5–8%) con additivi EP

Concentrazione

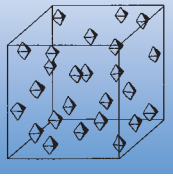
Per concentrazione si intende la quantità di granulo in carati [ct] (=0,2 g) per centimetro cubo della corona della mola. La concentrazione C 100 corrisponde a 4,4 ct/cm³ e a circa il 25% del volume dell'abrasivo nel legante. Lo scaglionamento di concentrazioni solitamente utilizzato è indicato nella tabella a fianco.

Una concentrazione elevata rende l'utensile resistente all'usura. Questa caratteristica risulta molto vantaggiosa nel caso di lavorazioni con tenuta di profili o diametri molto piccoli.

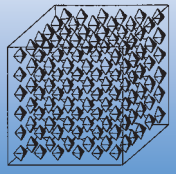
Di norma i vantaggi di una lunga durata dell'utensile, dovuta all'alta concentrazione di granuli, compensano ampiamente il costo più elevato. Un'elevata concentrazione di granuli invece può risultare svantaggiosa, perché comporta lo sviluppo di temperature più elevate. Non necessariamente quindi questa rappresenta la soluzione in assoluto più conveniente.

Grado di concentrazione	Peso in carati per cm³ del volume della corona [ct/cm³]	Volume del granulo in % sulla corona
C 25	1,1	6,25
C 38	1,65	9,50
C 50	2,2	12,50
C 75	3,3	18,75
C 100	4,4	25,00
C 125	5,5	31,25

Concentrazione bassa, ad es. C 25



Concentrazione alta, ad es. C 125



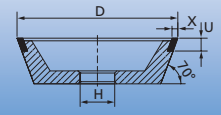
Tipi di legante

PHT	PHN	PH 4.1	PH 4.2	PHST
Legante in resina fenolica per smerigliatura a secco ad alto rendimento. Il legante PHT è adatto alla lavorazione a secco; consente un taglio freddo anche senza l'utilizzo di sostanze refrigeranti.	Legante in resina fenolica per smerigliatura a umido ad alto rendimento. Il legante PHN è studiato per la smerigliatura a umido. È molto tenace, ha una notevole durata e una straordinaria tenuta del profilo.	Legante in resina fenolica ad alto rendimento. Elevatissima durata. Adatto per smerigliatura a umido e a secco.	Legante ad alto rendimento per smerigliatura a secco fredda e taglio freddo con poco avanzamento. Solo per 11V9 e 12V9 fino a diam. 150 mm.	Legante in resina fenolica per smerigliatura a secco con capacità di asportazione molto elevata. Il legante PHST sopporta sollecitazioni molto elevate, consente forti avanzamenti e profondità di passata senza che il pezzo subisca danni termici. Inevitabilmente la rapidità di asportazione di questo legante abbrevia la durata dell'utensile.

Oltre ai tipi di legante indicati è disponibile anche un'ampia gamma di leganti speciali consigliati dai nostri tecnici esperti, che possono essere impiegati per applicazioni specifiche. I nostri consulenti sono sempre a disposizione per un incontro.

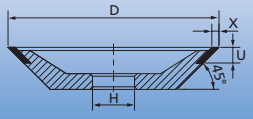


Forma 11V9



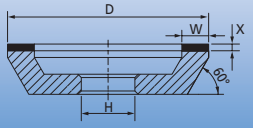
Forma	Misure [mm] D - X - U - H	Granulometria	Legante	Concentrazione	EAN 4007220	
11V9	100 - 2 - 10 - 20	D 126	PHT	C 75	168592	1
11V9	100 - 3 - 10 - 20	D 126	PHST	C 75	168622	1

Forma 12V9



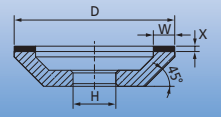
Forma	Misure [mm] D - X - U - H	Granulometria	Legante	Concentrazione	EAN 4007220	
12V9	100 - 2 - 10 - 20	D 126	PHT	C 75	168646	1

Forma 11A2/60°



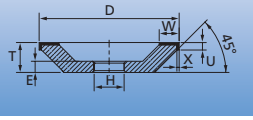
Forma	Misure [mm] D - W - X - H	Granulometria	Legante	Concentrazione	EAN 4007220	
11A2/60°	100 - 8 - 2 - 20	D 64	PHT	C 75	261965	1
11A2/60°	100 - 8 - 2 - 20	D 126	PHT	C 75	261972	1

Forma 12A2/45°



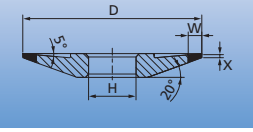
Forma	Misure [mm] D - W - X - H	Granulometria	Legante	Concentrazione	EAN 4007220	
12A2/45°	125 - 10 - 2 - 20	D 64	PHT	C 50	168677	1
12A2/45°	125 - 10 - 2 - 20	D126	PHT	C 75	168660	1

Forma 12C9



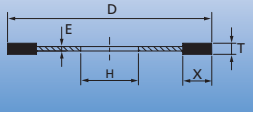
Forma	Misure [mm] D - W - U - X - H	Granulometria	Legante	Concentrazione	EAN 4007220	
12C9	100 - 10 - 4 - 3 - 20	D 126	PHT	C75	956052	1

Forma 4BT9



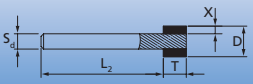
Forma	Misure [mm] D - W - X - H	Granulometria	Legante	Concentrazione	EAN 4007220	
4BT9	100 - 6 - 1 - 20	D 126	PHT	C 75	350119	1

Forma 1A1R



Forma	Misure [mm] D - T - X - H	Granulometria	Legante	Concentrazione	EAN 4007220	
1A1R	100 - 1 - 5 - 20	D 151	PHT	C 75	350096	1
1A1R	150 - 1 - 7 - 20	D 151	PHT	C 75	806357	1

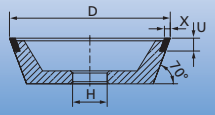
Forma 1A1W



Forma	Misure [mm] D - T - X	Diam. gambo d_2 [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	Granulometria	Legante	Concentrazione	EAN 4007220	
1A1W	3 - 5 - 0,75	3	50	D 126	PHN/T	C 100	665817	1
1A1W	4 - 5 - 1	3	50	D 126	PHN/T	C 100	665763	1
1A1W	5 - 5 - 1,5	3	50	D 126	PHN/T	C 100	665770	1
1A1W	6 - 6 - 1,5	6	50	D 126	PHN/T	C 100	665787	1
1A1W	8 - 8 - 2	6	50	D 126	PHN/T	C 100	665794	1
1A1W	10 - 8 - 2	6	50	D 126	PHN/T	C 100	665824	1

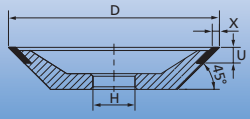
Forma	Misure [mm] D - X - U - H	Granulometria	Legante	Concentrazione	EAN 4007220	
11V9	100 - 2 - 10 - 20	B 126	PH 4.1	C 75	350171	1
11V9	100 - 2 - 10 - 20	B 151	PH 4.2	-	535646	1
11V9	100 - 2 - 10 - 20	B 181	PHST	C 75	168684	1

Forma 11V9



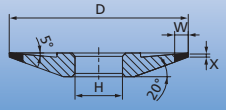
Forma	Misure [mm] D - X - U - H	Granulometria	Legante	Concentrazione	EAN 4007220	
12V9	100 - 2 - 10 - 20	B 126	PHT	C 75	168707	1

Forma 12V9



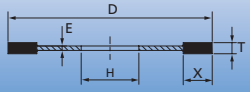
Forma	Misure [mm] D - W - X - H	Granulometria	Legante	Concentrazione	EAN 4007220	
4BT9	100 - 6 - 1 - 20	B 126	PHT	C 75	350126	1

Forma 4BT9



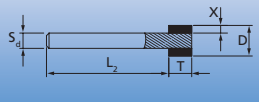
Forma	Misure [mm] D - T - X - H	Granulometria	Legante	Concentrazione	EAN 4007220	
1A1R	100 - 1 - 5 - 20	B 151	PHT	C 100	350102	1

Forma 1A1R



Forma	Misure [mm] D - T - X	Diam. gambo d_2 [mm]	Lungh. del gambo L_2 [mm]	Granulometria	Legante	Concentrazione	EAN 4007220	
1A1W	3 - 5 - 0,75	3	50	B 126	PHN/T	C 100	665695	1
1A1W	4 - 5 - 1	3	50	B 126	PHN/T	C 100	665701	1
1A1W	5 - 5 - 1,5	3	50	B 126	PHN/T	C 100	665718	1
1A1W	6 - 6 - 1,5	6	50	B 126	PHN/T	C 100	665725	1
1A1W	8 - 8 - 2	6	50	B 126	PHN/T	C 100	665732	1
1A1W	10 - 8 - 2	6	50	B 126	PHN/T	C 100	665749	1

Forma 1A1W



Blocco per ravvivare per utensili diamantati e CBN

Il blocco per ravvivare serve a ripristinare la taglienza dei dischi abrasivi diamantati e CBN con legante resinoide (ad es. dopo aver utilizzato un utensile diamantato per levigare).

Il blocco per ravvivare viene prima impregnato di una sostanza refrigerante, e poi utilizzato manualmente o per mezzo di apposite apparecchiature. Il disco abrasivo riacquista velocemente la taglienza originaria.

Blocco per ravvivare per utensili diamantati e CBN



Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
SBL 1002413	255605	100 x 13 x 24	5

Utensili diamantati e CBN, legante resinoide

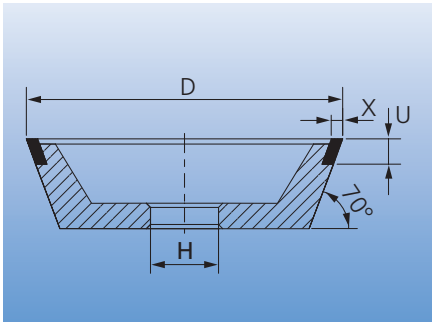
Soluzioni utensili specifiche per il cliente

Oltre agli utensili diamantati e CBN direttamente disponibili da magazzino, sono possibili anche soluzioni su richiesta del cliente.
Nella vostra richiesta vi preghiamo di indicare il materiale da lavorare, l'applicazione nonché la macchina utilizzata.

Nelle seguenti tabelle sono indicate tutte le forme e misure disponibili. Dove sono presenti le misure separate da barre si prega di scegliere quella desiderata.

Esempio di ordine:
11V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75

Legenda:
11V9 = denominazione e forma dell'utensile conformi alle Norme ISO 6104
100 = diam. esterno D [mm]
2 = spessore utile dello strato X [mm]
10 = altezza dello strato U [mm]
20 = diam. foro H [mm]
D 126 = granulometria (D = diamante, B = CBN)
PHT = tipo di legante
C 75 = concentrazione dei granuli (C)

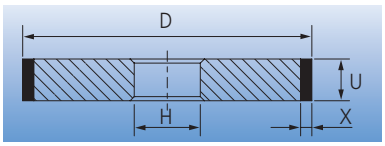


Abbreviazione	Spiegazione
α	Angolo del corpo base
D [mm]	Diametro esterno
E [mm]	Spessore del fondo
H [mm]	Diametro foro
J [mm]	Diametro minore

Abbreviazione	Spiegazione
K [mm]	Diametro interno
L_2 [mm]	Lunghezza del gambo
L_4 [mm]	Lungh. della zona ribassata
R [mm]	Raggio
S_1 [mm]	Diam. della zona ribassata

Abbreviazione	Spiegazione
S_d [mm]	Diametro gambo
T [mm]	Larghezza totale
U [mm]	Larghezza dello strato
W [mm]	Larghezza del bordo abrasivo
X [mm]	Spessore utile dello strato

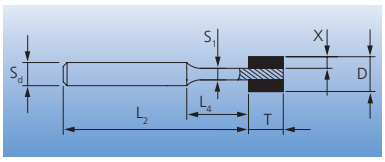
Forma 1A1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]
50	4 / 6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	Si prega di specificare!
75	6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	
100	6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	
125	8 / 10 / 12 / 15	3 / 4 / 5 / 6	
150	8 / 10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5 / 6	
175	10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5	
200	12 / 15 / 20 / 25 / 30	3 / 4 / 5 / 6	
225	12 / 15 / 20	3 / 4 / 5	
250	15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5	
300	15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
350	20 / 25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
400	25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
450	25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
500	30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
600	35 / 40	3 / 5	

Esempio di ordine: 1A1 200-20-4-127 D 126 PHN C 75

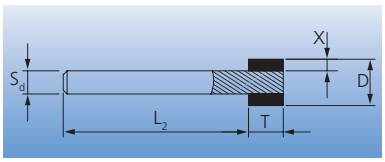
Forma 1A1W



D [mm]	T [mm]	X [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	S_1 [mm]	L_4 [mm]
3	6	0,75	3	60	1,5	8
4	6	1	3	60	2	8
5	6	1,5	3	60	2	8
6	6	1,5	6	60	3	8
6	8	1,5	6	60	3	10
7	6	2	6	60	3	8
8	6	2	6	60	4	8
8	10	2	6	60	4	12
9	6	2	6	60	5	8

Esempio di ordine: 1A1W 8-6-2-6-60-4-8 D 91 PHNT C 100

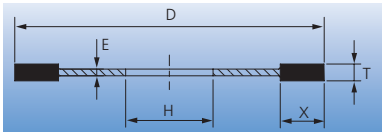
Forma 1A1W



D [mm]	T [mm]	X [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]
10	6	2	6	60
10	10	2	6	60
12	6	2	6	60
12	10	2	6	60
15	6	2	6	60
15	10	2	6	60
18	6	2	6	60
18	10	2	6	60
20	6	2	6	60
20	10	2	6	60

Esempio di ordine: 1A1W 15-10-2-6-60 D 91 PHNT C 100

Forma 1A1R

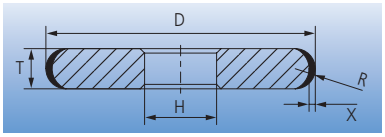


D [mm]	T [mm]	X [mm]	H [mm]	E [mm]
75	1	5	H ≥ 20 mm Si prega di specificare!	0,8
100	1	5		0,8
125	1	5		0,8
150	1	7		0,8
175	1,2	7		0,9
200	1,2	7		0,9

Esempio di ordine: 1A1R 150-1-7-20 D 151 PHT C 75

Su richiesta sono disponibili altre misure!

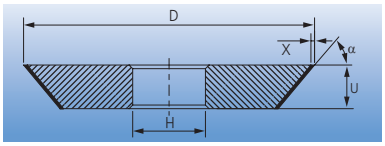
Forma 1FF1



D [mm]	T [mm]	X [mm]	R [mm]	H [mm]
50	6	2	3	Si prega di specificare!
50	8		4	
50	10		5	
75	6		3	
75	8		4	
75	10		5	
100	6		3	
100	8		4	
100	10		5	
100	12		6	
125	6		3	
125	8		4	
125	10		5	
125	12		6	
150	6		3	
150	8		4	
150	10		5	
150	12		6	

Esempio di ordine: 1FF1 150-8/4R-2-32 D 126 PHN C 75

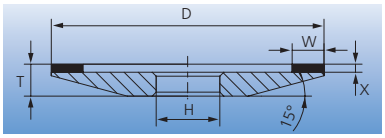
Forma 1V1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	α	H [mm]
50	6 / 8	3 / 4	da 20° a 89° Si prega di specificare!	Si prega di specificare!
75	6 / 8 / 10			
100	8 / 10			
125	8 / 10			
150	8 / 10			
175	10			
200	12 / 15			
250	15 / 20			
300	15 / 20			

Esempio di ordine: 1V1 150-8-3/60°-32 B 126 107 PHN C 75

Forma 4A2

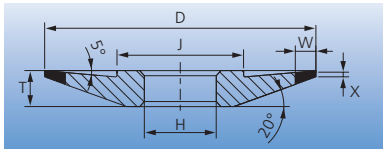


D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]
50	3 / 5	2 / 3 / 4	Si prega di specificare!	5
75	3 / 5			5
100	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10			6
125	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10			7
150	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12,5			9

Esempio di ordine: 4A2 100-4-2-20 D 64 PHT C 50

Su richiesta sono disponibili altre misure!

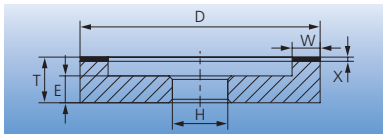
Forma 4BT9



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
75	6	1	Si prega di specificare!	8	36
100	6 / 10	1		10	50
125	6 / 10	1		12	65
150	6 / 10	1		15	80

Esempio di ordine: 4BT9 100-6-1-20 D 126 PHN C 75

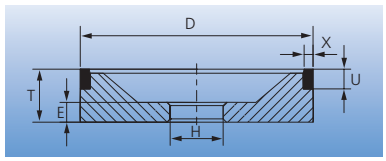
Forma 6A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 5	2 / 3 / 4	Si prega di specificare!	20	10
75	3 / 5 / 10			20	10
100	5 / 8 / 10 / 12,5 / 15			20	10
125	4 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 / 20 / 25			23	10
150	6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 / 20 / 25			23	10

Esempio di ordine: 6A2 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

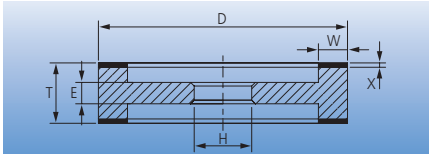
Forma 6A9



D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]
75	1,5	6 / 10	Si prega di specificare!	25	10
75	2	6 / 10		25	10
75	3	6 / 10		25	10
100	1,5	6 / 10		30	10
100	2	6 / 10		30	10
100	3	6 / 10		30	10
125	1,5	6 / 10		30	10
125	2	6 / 10		30	10
125	3	6 / 10		30	10
150	1,5	6 / 10		35	10
150	2	6 / 10		35	10
150	3	6 / 10		35	10

Esempio di ordine: 6A9 100-2-10-20 D 126 PHN C 100

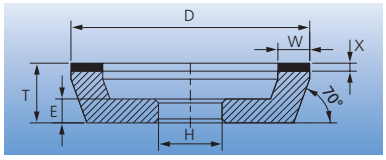
Forma 9A3



D [mm]	W [mm]	X [mm]	T [mm]	H [mm]	E [mm]
100	6 / 8 / 10	2 / 3	22	Si prega di specificare!	10
125	6 / 8 / 10		22		10
150	4 / 6 / 8 / 10 / 15		25 / 35		14
175	3 / 4 / 6 / 8 / 10 / 15		25 / 35		14
200	8 / 10 / 15		30		18

Esempio di ordine: 9A3 150-8-2-25-20 D 64 PHN C 75

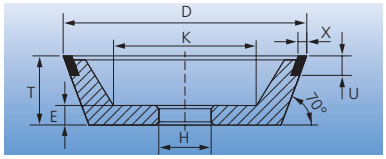
Forma 11A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 6	2 / 3 / 4	Si prega di specificare!	20	8
75	3 / 6 / 10			20	10
100	4 / 6 / 8 / 10			20	10
125	5 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
150	6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
175	6 / 10 / 12,5 / 15			25	12

Esempio di ordine: 11A2 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

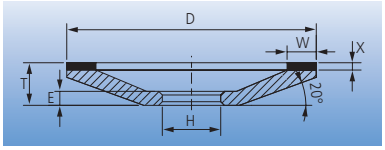
Forma 11V9



D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]	K [mm]
50	2	10	Si prega di specificare!	30	10	22
75	1,5 / 2 / 3	10		30	10	41
100	1,5 / 2 / 3	10		35	10	60
125	1,5 / 2 / 3	10		40	10	75
150	1,5 / 2 / 3	10		50	10	89

Esempio di ordine: 11V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75

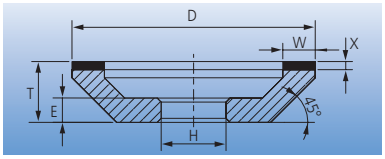
Forma 12A2/20°



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
75	3 / 5 / 6 / 8 / 10	2 / 3 / 4	Si prega di specificare!	8	5
100	3 / 5 / 6 / 8 / 10			10	6
125	5 / 6 / 8 / 10			14	8
150	5 / 6 / 8 / 10			16	9
175	6 / 10			18	10
200	6 / 10			20	11
250	6 / 10			23	13

Esempio di ordine: 12A2/20° 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

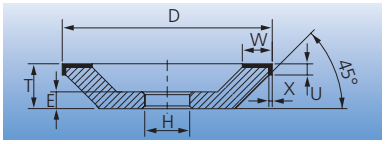
Forma 12A2/45°



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 6	2 / 3 / 4	Si prega di specificare!	15	8
75	3 / 6 / 10			20	9
100	4 / 6 / 8 / 10			23	10
125	5 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
150	6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
175	6 / 10 / 12,5 / 15			25	12

Esempio di ordine: 12A2/45° 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

Forma 12C9

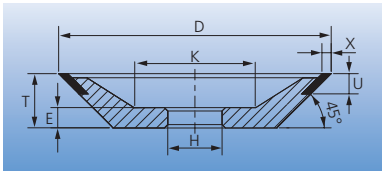


D [mm]	W [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]
100	6 / 10	4	2	Si prega di specificare!	26	10
100	10	4	3		27	10
125	6 / 10	4	2		26	10
125	10	4	3		27	10
125	12,5	5	2		26	10
150	10	4	2		26	10
150	10	4	3		27	10
150	12,5 / 15	5	2		26	10

Esempio di ordine: 12C9 100-10-4-2-20 D 64 PHN C 75

Su richiesta sono disponibili altre misure!

Forma 12V9

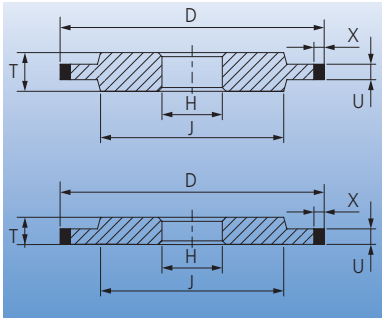


D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]	K [mm]
50	2	6	Si prega di specificare!	20	10	24
75	2 / 3	10		20	10	41
100	1,5 / 2 / 3	10		20	10	62
125	1,5 / 2 / 3	10		25	10	76
150	2 / 3	10		25	10	97

Esempio di ordine: 12V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75

Forma 14A1

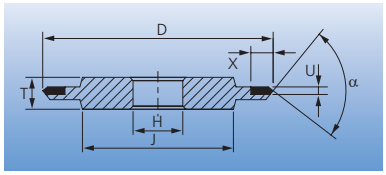
Forma 3A1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
75	1 / 2	3 / 6	Si prega di specificare!	6	50
75	3 / 4 / 5	3 / 4 / 6		6	50
100	1 / 2	3 / 6		6	80
100	3 / 4 / 5	3 / 4 / 6		6	70
125	1 / 2	3 / 6		7	105
125	3 / 4 / 5 / 6	3 / 4 / 6		7	100
150	1 / 2	3 / 6		8	130
150	3 / 4 / 5 / 6	3 / 4 / 6		8	120
175	1 / 2	3 / 6		10	150
175	3 / 4 / 5 / 6 / 8	3 / 4 / 6		10	140
200	1 / 2	6		12	175
200	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10	3 / 4 / 5 / 6		12	160
225	6 / 8 / 10	3 / 4 / 5		12	180
250	6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5		15	200
300	8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6		15	250
350	10 / 12 / 15	3 / 4 / 5 / 6		20	300
400	10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5 / 6		25	350
450	10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5 / 6		25	400
500	15 / 20 / 25	3 / 4 / 5 / 6		30	450
600	15 / 20 / 25 / 30	3 / 5		35	550

Esempio di ordine: 14A1 150-6-3-32 D 107 PHN C 100

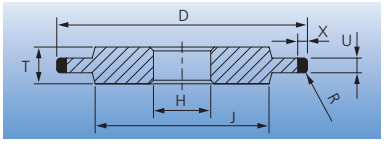
Forma 14E9



D [mm]	U [mm]	X [mm]	α	H [mm]	T [mm]	J [mm]
50	1 / 2	6	35° / 45° / 60° / 90°	Si prega di specificare!	6	32
75	1 / 2	6	35° / 45° / 60° / 90°		6	50
100	1 / 2	6	35° / 45° / 60° / 90°		6	70
125	1 / 2	6	35° / 45° / 60° / 90°		8	100
150	1 / 2	6	35° / 45° / 60° / 90°		8	120

Esempio di ordine: 14E9 150-2-6-60°-32 D 107 PHN C 125

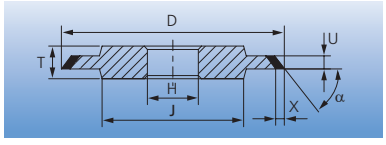
Forma 14F1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	R [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
40	2	3 / 4 / 5 / 6	1	Si prega di specificare!	6	25
40	3		1,5		6	25
40	4		2		6	25
50	2		1		6	30
50	3		1,5		6	30
50	4		2		6	30
75	2		1		6	50
75	3		1,5		6	50
75	4		2		6	50
100	2		1		6	70
100	3		1,5		6	70
100	4		2		6	70
125	2		1		8	100
125	3		1,5		8	100
125	4		2		8	100
150	2		1		8	120
150	3		1,5		8	120
150	4		2		8	120

Esempio di ordine: 14F1 150-2/1R-6-32 D 107 PHN C 125

Forma 14V1

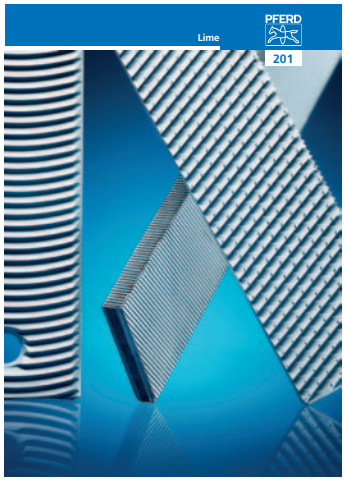


D [mm]	U [mm]	X [mm]	α	H [mm]	T [mm]	J [mm]
50	3 / 4 / 5	2 / 3 / 4	da 20° a 89° Si prega di specificare!	Si prega di specificare!	6	30
75	3 / 4 / 5				6	45
100	4 / 6				8	70
125	4 / 6				8	100
150	4 / 6				8	120
175	4 / 6 / 8				10	140
200	4 / 6 / 8 / 10				12	160
250	4 / 6 / 8 / 10 / 12				15	200
300	4 / 6 / 8 / 10 / 12				15	250

Esempio di ordine: 14V1 150-6-3/60°-32 B 126 107 PHN C 75

Su richiesta sono disponibili altre misure!

Utensili di qualità da un unico fornitore



Sezione 201

Lime



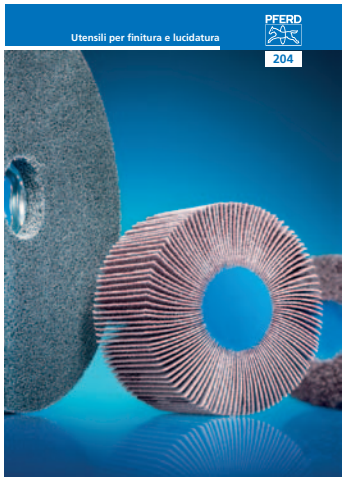
Sezione 202

Frese



Sezione 203

Mole abrasive con gambo



Sezione 204

Utensili per finitura e lucidatura



Sezione 205

Utensili diamantati e CBN



Sezione 206

Dischi da taglio e da sbavo



Sezione 207

Dischi da taglio per uso stazionario



Sezione 208

Spazzole tecniche



Sezione 209

Macchine per utensili

Dischi da taglio e da sbavo

PFERD

206



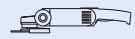
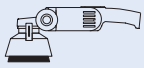
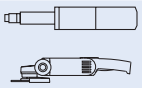
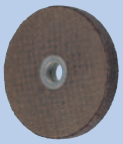
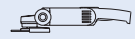
206

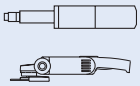
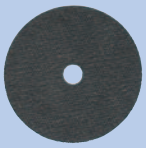
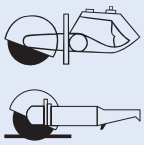
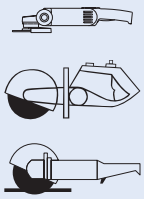
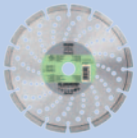
Dischi da taglio e da sbavo

Indice

PFERD propone dischi da taglio e da sbavo di qualità premium. La lunga esperienza sul campo permette di sviluppare nuovi prodotti innovativi.

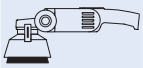
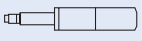
Indice	Pagina
Informazioni generali	3
La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto	4
Informazioni tecniche	6

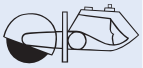
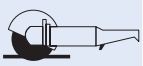
Macchina	Indice	Pagina
Smerigliare		
		**Dischi da sbavo** 7 Linea universale PS-FORTE Linea specialistica SG-ELASTIC Linea a massima prestazione SG-PLUS Dischi da taglio e da sbavo per fonderia Dischi da sbavo per pipeline
		**Dischi CC-GRIND®** 22 Linea specialistica SG
		**Mole a tazza** 27 Linea specialistica SG-ELASTIC
		**Mole da sbavo** 28 Linea specialistica SG-ELASTIC **Perni di bloccaggio** 28
		**Dischi lamellari POLIFAN®** 29 Linea universale PSF Linea specialistica SG Linea a massima prestazione SGP

Macchina	Indice	Pagina
Tagliare		
		**Dischi da taglio per uso manuale** 44 Linea universale PS-FORTE Linea specialistica SG-ELASTIC Linea a massima prestazione SG-PLUS Dischi da taglio per fonderia **Set flange** 48
		**Dischi da taglio piccoli diam. 30–76 mm** 56 Linea specialistica SG-ELASTIC **Perni di bloccaggio** 57
		**Dischi da taglio per macchine a uso manuale con motore elettrico o a benzina diam. 300–400 mm** 58 Linea specialistica SG-ELASTIC
		**Dischi da taglio diamantati** 64 Linea universale PSF Linea specialistica SG



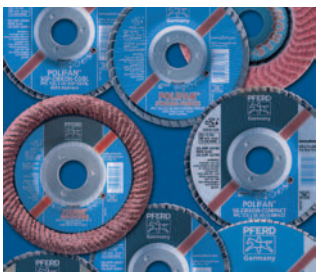
Informazioni dettagliate e dati per ordinare i dischi da taglio per uso stazionario alla Sezione 207.

	Smerigliatrici angolari
	Smerigliatrici angolari con cuffia di protezione per mole a tazza
	Smerigliatrici dritte

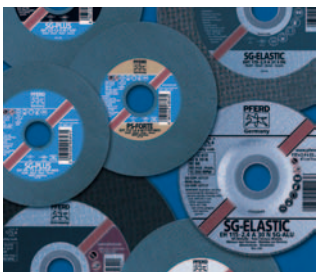
	Troncatrici manuali con motore a benzina per dischi da taglio diam. 300–400 mm
	Troncatrici manuali con motore elettrico per dischi da taglio diam. 300–400 mm



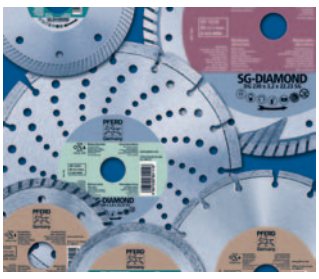
Dischi da sbavo



Dischi lamellari POLIFAN®



Dischi da taglio



Dischi da taglio diamantati



Qualità PFERD

I dischi da sbavo e da taglio di PFERD vengono sviluppati, prodotti e controllati secondo i più rigorosi standard di qualità. La conformità alle Norme in termini di precisione dimensionale caratterizza la qualità PFERD.

Accanto agli elevati standard di qualità, per PFERD la salute e l'ergonomia svolgono un ruolo di primo piano.

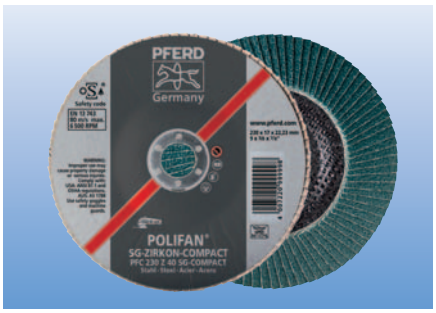
La qualità degli utensili PFERD è certificata ISO 9001.



Consulenza e formazione PFERD

PFERD vi offre una consulenza personalizzata e mirata per la soluzione dei vostri problemi applicativi. I nostri consulenti esperti e venditori specializzati saranno lieti di aiutarvi. Non esitate a contattarci.

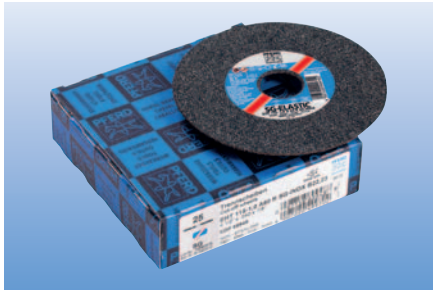
Con grande competenza e orientamento alla pratica la **PFERD**AKADEMIE svolge corsi di formazione nei settori della smerigliatura e del taglio. I corsi di formazione strutturati su vari livelli faranno di voi un vero specialista degli utensili PFERD.



Prodotti speciali

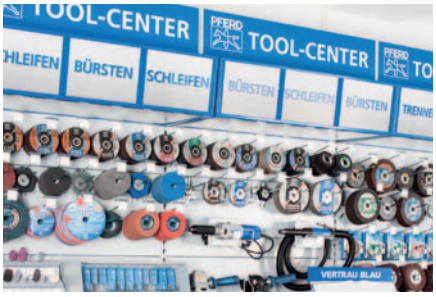
Nel caso in cui il nostro vasto programma da catalogo non fosse sufficiente per le vostre applicazioni, a richiesta PFERD sarà lieta di produrre su misura per la vostra applicazione i dischi da sbavo e da taglio della ben nota qualità PFERD.

Tenendo conto del materiale da lavorare e della situazione applicativa, vi proponiamo una consulenza personalizzata e mirata con l'obiettivo di ottenere la soluzione ottimale e più economica.



Confezione PFERD

PFERD fornisce i dischi da taglio e da sbavo in una robusta confezione industriale che protegge gli utensili da eventuali danni. Per le unità di vendita (UV) vedere le tabelle prodotto. Sulla confezione sono indicate le informazioni importanti come il codice articolo, la descrizione, il codice EAN e i dati tecnici.



PFERD-TOOL-CENTER

Sul PFERD-TOOL-CENTER del vostro rivenditore si trovano tutte le informazioni importanti che servono per scegliere l'utensile ottimale. Le schede informative di PFERD contengono consigli importanti sugli utensili e sulle applicazioni.

In caso di domande il rivenditore specializzato o i tecnici PFERD saranno lieti di aiutarvi.



PFERD PRAXIS

Le monografie PFERD PRAXIS contengono molte indicazioni preziose sulle caratteristiche dei materiali, nonché consigli e suggerimenti sull'utilizzo degli utensili PFERD.

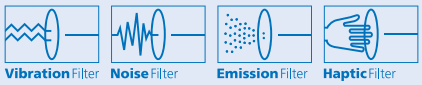
PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

PFERDERGONOMICS®

Il programma **PFERD**ERGONOMICS® mira all'obiettivo di ridurre sensibilmente la formazione di vibrazioni, rumore e polveri nell'utilizzo degli utensili, e di migliorarne percettibilmente l'aptica. L'uomo al centro.

Potete riconoscere immediatamente i settori nei quali i nostri utensili vi danno vantaggi particolari. Gli utensili con caratteristiche **PFERD**ERGONOMICS® sono contrassegnati dai relativi pittogrammi.





Potete trovare maggiori informazioni e gli utensili PFERD adatti nella monografia "**PFERD**ERGONOMICS® – L'uomo al centro".



I dischi da taglio e da sbavo di PFERD contribuiscono a ridurre durante il lavoro le vibrazioni e i rumori dannosi per la salute. Soddisfa i requisiti della Norma ISO 6103.
Potete trovare maggiori informazioni e gli utensili PFERD adatti nella monografia "Salute e sicurezza sul luogo di lavoro - Valori limite per rumore e vibrazioni".

Dischi da taglio e da sbavo

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

❶ Applicazione + **❷ Materiale** + **❸ Macchina** ⇒ **Utensile ottimale**

Come trovare l'utensile ottimale?

La scelta dell'utensile più efficace è il presupposto per la massima efficienza e i migliori risultati.

Per facilitare la scelta dell'utensile adatto ci orientiamo all'applicazione ❶, al materiale da lavorare ❷ e alla macchina disponibile ❸.

Le seguenti spiegazioni vi aiuteranno a scegliere l'utensile ottimale.

❶ Applicazione

❶ Applicazione \ Utensili	Dischi da sbavo	Dischi da taglio e da sbavo per fonderia	Dischi da sbavo per pipeline	Dischi d taglio C GRIND®
Smerigliare				
Lavorazione in piano	**Pagina 8**	Pagina 16	–	Pagina
Lavorazione di cordoni di				

Partendo dall'applicazione potete scegliere la soluzione ottimale per voi all'interno del vasto programma PFERD. A questo scopo vi preghiamo di fare riferimento alla **panoramica sulla pagina a lato**.

Per maggiori informazioni vedere la pagina indicata della Sezione.

Scelta: lavorazione in piano, dischi da sbavo – pagina 8

❷ Materiale

❶ Applicazione \ ❷ Materiale	Acciaio		Acciaio inossidabile (INOX)		Alluminio/ Metalli non ferrosi		C g V
	Versione	Pagina	Versione	Pagina	Versione	Pagina	
Lavorazione in piano	**PS-FORTE**		**PS-FORTE**				
	Durezza K	10	Durezza M	11			
	Durezza P	10, 12	Durezza L	11	**SG-ELASTIC**		D
	Durezza L	11	Durezza P	12	Durezza N (ALU)	14	D
	SG-ELASTIC		**SG-ELASTIC**		Durezza H	21	S
	Durezza R	13, 18	**Durezza N (INOX)**	**14**			
	Durezza H	20	Durezza H	20			

Dopo l'applicazione potete scegliere dalla gamma di materiali il **materiale da lavorare**. Quindi dalle **versioni** proposte scegliete l'utensile ottimale per le vostre esigenze.

Per facilitare il riconoscimento, i diversi materiali sono **codificati con gli stessi colori** delle **etichette degli utensili**.

Sulla prossima pagina trovate una **panoramica dei vari gruppi di materiali** .

Scelta: Acciaio inossidabile (INOX), SG-ELASTIC, durezza N (INOX) – pag. 14

❸ Macchina



Acciaio inossidabile (INOX)

Applicazioni:
Lavorazione in piano, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavatura, rimozione di cordoni all'interno di gole

Consigli per l'applicazione:
- **I migliori risultati si ottengono su smerigliatrici angolari potenti**

Dopo aver scelto l'utensile adatto, sulla rispettiva pagina di catalogo troverete degli utili **consigli per abbinare la macchina ideale.**

Abbiamo tenuto conto della **potenza (Watt)** delle macchine per utensili reperibili in commercio.

A questo scopo vi preghiamo di fare riferimento alla **panoramica sulla pagina a fronte**.

Scelta: smerigliatrici angolari potenti

Applicazione \ Utensile	Dischi da sbavo	Dischi da taglio e da sbavo per fonderia	Dischi da sbavo per pipeline	Dischi da sbavo CC-GRIND®	Mole a tazza	Ruote da smeriglio	Dischi lamellari POLIFAN®
Smerigliare							
Lavorazione in piano	Pagina 8	Pagina 16	–	Pagina 22	–	–	Pagina 30
Lavorazione di cordoni di saldatura	Pagina 8	–	–	Pagina 22	–	–	Pagina 30
Bisellatura	Pagina 8	–	–	Pagina 22	Pagina 27	–	Pagina 30
Sbavo	Pagina 8	Pagina 16	–	Pagina 22	Pagina 27	–	Pagina 30
Rimozione di cordoni all'interno di gole	–	–	Pagina 18	–	–	Pagina 28	–
Lavorazione di saldature angolari	Pagina 8	–	–	–	–	–	Pagina 30

Applicazione \ Utensile	Dischi da taglio	Dischi da taglio per fonderia	Dischi da taglio diamantati
Tagliare			
Taglio di lamiere e profilati sottili < 3 mm	Pagina 46	–	–
Taglio di materiale pieno e profilati	Pagina 46	Pagina 62	Pagina 65

Panoramica materiali/gruppi di materiali

Acciaio, fusioni d'acciaio	Acciai non temprati, non bonificati fino a 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Acciai da costruzione, acciai al carbonio, acciai per utensili, acciai non legati, acciai da cementazione, fusioni d'acciaio
	Acciai temprati, bonificati oltre 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Acciai per utensili, acciai bonificati, acciai legati, fusioni d'acciaio
Acciaio inossidabile (INOX)	Acciai resistenti alla ruggine e agli acidi	Acciai austenitici e ferritici
Alluminio	Leghe di alluminio tenere	Leghe plastificabili non temprabili e temprabili, tenere
	Leghe di alluminio tenaci	Leghe di alluminio a basso tenore di silicio
	Leghe di alluminio dure	Leghe di alluminio senza silicio
Metalli non ferrosi	Metalli non ferrosi teneri	Ottone, rame, zinco
	Metalli non ferrosi duri	Bronzo
Ghisa	Ghisa grigia	Ghisa con grafite lamellare EN-GJL (GG), con grafite sferica/ghisa sferoidale EN-GJS (GGG)
	Ghisa bianca	Ghisa bianca temprata EN-GJMW (GTW), ghisa grigia temprata EN-GJMB (GTS)
Pietra	Tenera, abrasiva	Cotto, pietra pomice, calcestruzzo leggero, pietra arenaria
	Medio-dura	Calcestruzzo, mattoni in cemento, tegole
	Dura	Cemento armato, granito, klinker, calcestruzzo lavato, mattonelle, piastrelle in ceramica, ardesia
Materie plastiche, altri materiali	-	Materiali sintetici rinforzati con fibre (FVK), materiali sintetici termoplastici

Panoramica macchine per utensili

Classi di potenza	Diametro disco [mm]	100/105	115	125	150	178/180	230
	Potenza / Tipo di macchina	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt
Velocità stabile (pneumatica/turbine alta frequenza)	Pneumatica, velocità regolata	–	< 1.000	< 2.300	< 2.300	< 4.500	< 4.500
	Alta frequenza (300 Hz)	–	–	< 1.700	–	< 3.700	< 3.700
Alta	Pneumatica	< 800	< 900	< 1.100	–	< 1.900	< 2.200
	Elettrica, regolata, alimentazione di rete	–	< 1.750	< 1.750	–	< 2.500	< 2.800
	Elettrica, alimentazione di rete	< 700	< 1.000	< 1.200	< 1.750	< 2.200	< 2.500
	Elettrica, alimentazione a batteria	≥ 500	≥ 500	≥ 500	–	–	–
Bassa	Pneumatica	< 400	< 600	< 800	–	< 1.500	< 1.800
	Elettrica, alimentazione di rete	< 500	< 700	< 900	< 1.750	< 1.800	< 2.000
	Elettrica, alimentazione a batteria	≥ 300	≥ 300	≥ 300	–	–	–

Se non ci sono indicazioni specifiche riguardo alla potenza da utilizzare, consigliamo di impostare la macchina sulla classe di potenza "bassa".

Velocità massima consentita

La velocità massima consentita [m/s] è riportata sulle etichette e sulle confezioni mediante il codice a bande colorate autorizzato dalle Norme EN 12413, EN 13743 e EN 13236. Le indicazioni relative al numero massimo di giri consentito si riferiscono al diametro del disco non ancora utilizzato.

Velocità massima consentita	Bande colorate
50 m/s	blu
63 m/s	giallo
80 m/s	rosso
100 m/s	verde

Norme di sicurezza

I dischi da taglio e da sbavo PFERD rispondono ai più rigorosi criteri di qualità e sicurezza e sono conformi alle seguenti norme di sicurezza europee e internazionali:

- EN 12413 per utensili costituiti da abrasivo legato
- EN 13236 per utensili abrasivi con diamante o nitruro cubico di boro
- EN 13743 per abrasivi flessibili
- ANSI B7.1 / OSHA regulations
- AS 1788.2

Sicurezza nel lavoro

Produttori di abrasivi, produttori di macchine e utilizzatori contribuiscono nella stessa misura alla sicurezza dei processi lavorativi.

PFERD produce tutti gli utensili in conformità con le normative di sicurezza vigenti. L'utilizzatore ha la responsabilità di utilizzare la macchina in modo appropriato e di maneggiare e usare gli utensili nel modo corretto.

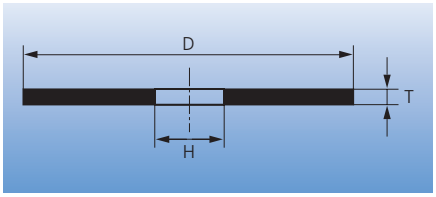
Dubbi sulla sicurezza durante la smerigliatura? Che si tratti dei corsi di formazione nella nostra **PFERD**AKADEMIE o dei nostri tecnici che intervengono in loco: PFERD è sempre lieta di consigliarvi.

Da lunghi anni PFERD è membro fondatore di oSa

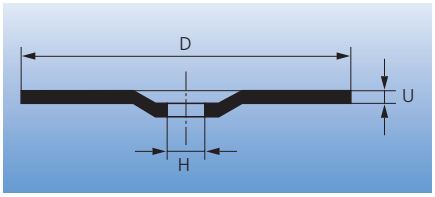
Insieme ad altri rinomati produttori PFERD si è volontariamente impegnata a produrre i suoi utensili di qualità in conformità con i più rigorosi standard di sicurezza.
Le aziende membro dell'oSa, l'organizzazione per la sicurezza degli abrasivi, garantiscono il costante monitoraggio della sicurezza e della qualità dei propri prodotti.
Gli utensili PFERD sono contrassegnati dal marchio oSa.

Dimensioni

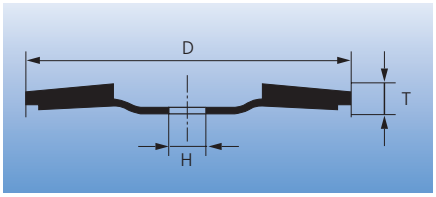
Nei disegni e nelle tabelle vengono utilizzate le seguenti abbreviazioni:
D (= diam. esterno), T o U (= spessore), H (= foro), W (= spessore parete) e J (= diam. minore).



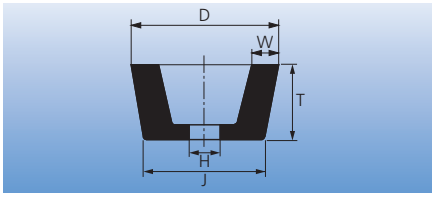
Versione diritta



Versione a centro depresso



Versione conica



Mola a tazza conica

Consigli per la sicurezza

= Indossare occhiali di protezione!

= Indossare guanti!

= Indossare cuffia di protezione!

= Attenersi ai consigli per la sicurezza!

= Indossare maschera antipolvere!

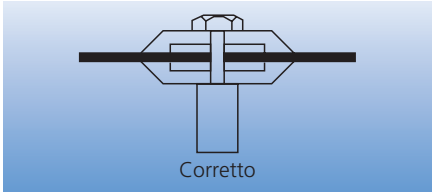
= Mantenere l'angolo di contatto minimo previsto per i dischi da sbavo!

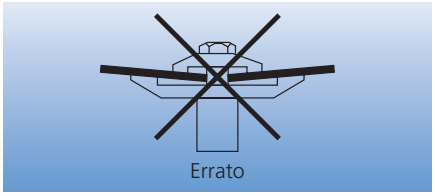
= Non utilizzare per smerigliatura laterale!

= Non utilizzare dischi danneggiati!

Sistema di serraggio

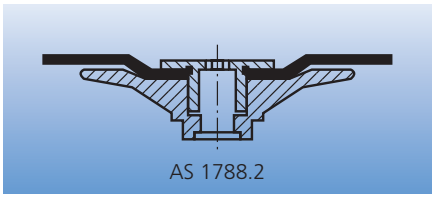
Per l'uso sicuro degli utensili PFERD è determinante impiegare un sistema di serraggio affidabile.
Le due flange, all'interno delle quali viene fissato l'utensile, devono avere lo stesso diametro esterno e la stessa superficie di contatto (conf. EN 60745-2-3, EN 60745-2-22, ISO 11148-7, ANSI B7.1, AS 1788.1).


Corretto


Errato

Adattatore per dischi da sbavo

Per i dischi da sbavo del diametro di 178 e 230 mm in alcuni paesi sono in vigore particolari prescrizioni relative a flange speciali e sistemi di adattamento.


AS 1788.2

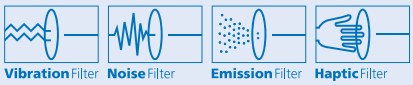

PFERD
Germany
Safety code
EN 12 413
27 A 46 H
BF 80
80 m/s max.
12 200 RPM
US-EDP: 61583
With hub:
US-EDP: 61589
WARNING:
Improper use may cause property damage or serious injuries.
Comply with:
USA: ANSI B7.1 and OSHA regulations.
AUS: AS 1788
Use safety goggles and machine guards.
www.pferd.com
125 x 7,4 x 22,23 mm
5 x 1/4 x 7/8"
400073/12
SG-PLUS
E 125-7 A 46 H SGP-WHISPER
Stahl - Steel - Acier - Acero
INOX-Stainless
180 420
419682/06
PS-FORTE
167 055
Safety code
EN 12 413
27 A 30 N
BF 80
80 m/s max.
12 200 RPM
US-EDP: 61106
With hub:
US-EDP: 61111
415875/03
SG-ELASTIC
E 125-7 A 30 N SG-INOX
410760/01
www.pferd.com
125x1,9x22,23mm
5 x .065 x 7/8"
2
DUODISC®
180 480
PS-FORTE
DUODISC®
E 125-1,9 A 46 P PSF-INOX DUO
61221
406505/05
5-15°
www.pferd.com
125 x 22,23mm
5 x 7/8"
CC-GRIND-SOLID
CC-GRIND-SOLID 125 SG
189 595
426073/03
Refer AS 1788
SG-PLUS
E 178-7 ZA 30 T SGP
Gusseisen - Cast iron

Dischi da sbavo

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

I dischi da sbavo di PFERD soddisfano le più moderne esigenze in termini di capacità di asportazione, facilità di utilizzo e livello di efficienza e convenienza.

PFERDERGONOMICS® consiglia i dischi da sbavo WHISPER nonché i dischi da sbavo CC-GRIND® e CC-GRIND®-SOLID come soluzioni innovative.





Linee di prodotti

Per le numerose applicazioni di sbavo nell'artigianato e nell'industria, PFERD offre dischi da sbavo in tre linee di prodotti con differenti caratteristiche:

Linea universale PS-FORTE (PSF)



Per l'uso universale nell'industria e nell'artigianato

Linea specialistica SG-ELASTIC (SG)



La gamma più ampia per l'utilizzo professionale nell'artigianato e nell'industria

Linea a massima prestazione SG-PLUS (SGP)



Per applicazioni speciali in ambito industriale

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

Partendo dall'applicazione ❶ e dal materiale ❷, lo schema illustra le differenti versioni di utensile del programma PFERD e suggerisce l'utensile più adatto alle vostre esigenze. Le informazioni sulle macchine compatibili si trovano sulle rispettive pagine della Sezione.

❶ Applicazione / ❷ Materiale	Acciaio		Acciaio inossidabile (INOX)		Alluminio/ Metalli non ferrosi		Crosta di fusione/ ghisa		Ghisa/pietra	
	Versione	Pagina	Versione	Pagina	Versione	Pagina	Versione	Pagina	Versione	Pagina
Lavorazione in piano	**PS-FORTE** Durezza K Durezza P Durezza L **SG-ELASTIC** Durezza R **SG-PLUS** Durezza H CC-GRIND® CC-GRIND®-SOLID	 10 10, 12 11 13, 18 20 22 24	**PS-FORTE** Durezza M Durezza L Durezza P **SG-ELASTIC** Durezza N (INOX) **SG-PLUS** Durezza H CC-GRIND® CC-GRIND®-SOLID	 11 11 12 14 20 22 24	**SG-ELASTIC** Durezza N (ALU) **SG-PLUS** Durezza H	 14 21	**SG-ELASTIC** Durezza S (AC-GUSS) Durezza S (ZA-GUSS) **SG-PLUS** Durezza T	 16 17 17	**SG-ELASTIC** Durezza Q	 16
Lavorazione di cordoni di saldatura	**PS-FORTE** Durezza K Durezza P Durezza L **SG-ELASTIC** Durezza R **SG-PLUS** Durezza H Durezza R CC-GRIND® CC-GRIND®-SOLID	 10 10 11 13, 18 20 15 22 24	**PS-FORTE** Durezza M Durezza L **SG-ELASTIC** Durezza N (INOX) **SG-PLUS** Durezza H CC-GRIND® CC-GRIND®-SOLID	 11 11 14 20 22 24	**SG-ELASTIC** Durezza N (ALU) **SG-PLUS** Durezza H	 14 21	**SG-ELASTIC** Durezza S (AC-GUSS) Durezza S (ZA-GUSS)	 16 17	–	
Bisellatura	**PS-FORTE** Durezza P Durezza L **SG-ELASTIC** Durezza R **SG-PLUS** Durezza R CC-GRIND® CC-GRIND®-SOLID	 10 11 13, 18 15 22 24	**PS-FORTE** Durezza M Durezza L **SG-ELASTIC** Durezza N (INOX) **SG-PLUS** CC-GRIND® CC-GRIND®-SOLID	 11 11 14 22 24	–		**SG-ELASTIC** Durezza S (AC-GUSS) Durezza S (ZA-GUSS) **SG-PLUS** Durezza T	 16 17 17	**SG-ELASTIC** Durezza Q	 16
Sbavo	**PS-FORTE** Durezza P **SG-ELASTIC** Durezza R **SG-PLUS** Durezza R CC-GRIND® CC-GRIND®-SOLID	 10, 12 13 15 22 24	**PS-FORTE** Durezza M Durezza P **SG-ELASTIC** Durezza N (INOX) **SG-PLUS** CC-GRIND® CC-GRIND®-SOLID	 11 12 14 22 24	–		**SG-ELASTIC** Durezza S (AC-GUSS) Durezza S (ZA-GUSS) **SG-PLUS** Durezza T	 16 17 17	**SG-ELASTIC** Durezza Q	 16
Lavorazione di saldature ad angolo	**PS-FORTE** Durezza K Durezza P Durezza L **SG-ELASTIC** Durezza R **SG-PLUS** Durezza H	 10 10, 12 11 13 20	**PS-FORTE** Durezza M Durezza L **SG-ELASTIC** Durezza N (INOX) **SG-PLUS** Durezza H	 11 11 14 20	**SG-ELASTIC** Durezza N (ALU) **SG-PLUS** Durezza H	 14 21	–		–	
Rimozione di cordoni all'interno di gole (pipeline)	**SG-ELASTIC** Durezza R Durezza S (ZA)	 18 19	**PS-FORTE** Durezza M **SG-ELASTIC** Durezza N (INOX)	 18 19	–		–		–	

Descrizione PFERD
E 178-7 A 30 N SG-INOX/22,23
❶ ❷ ❸❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ Descrizione e forma dell'utensile
E = disco da sbavo
ER = mola abrasiva
50 ETT = mola a tazza (50 m/s)
CC-GRIND® = disco da sbavo innovativo

❷ Diametro esterno
Diam. esterno D in [mm]

❸ Larghezza disco
Larghezza T o U in [mm]

❹ Abrasivi
A = corindone
AC = corindone/carburo di silicio
C = carburo di silicio
CO = abrasivo ceramico
ZA = corindone allo zirconio

❺ Granulometria in conformità con ISO 8486

❻ Grado di durezza (caratteristica dei dischi)

Grado di durezza	Caratteristica del disco	Gruppo di materiale
Linea universale PS-FORTE (PSF)		
K	molto tenero	Acciaio
L	tenero	Acciaio/acciaio INOX
M	tenero	Acciaio INOX
P	medio-duro	Acciaio/ghisa
Linea specialistica SG-ELASTIC (SG)		
M	tenero	Acciaio/acciaio INOX
N	tenero	Acciaio INOX/alluminio
Q	medio-duro	Pietra/ghisa
R	duro	Acciaio
S	duro	Crosta di fusione/ghisa
Linea a massima prestazione SG-PLUS (SGP)		
H	molto tenero	Acciaio/acciaio INOX
R	duro	Acciaio
T	molto duro	Crosta di fusione/ghisa

❼ Linee di prodotti PFERD
Linea universale PS-FORTE (PSF)
Linea specialistica SG-ELASTIC (SG)
Linea a massima prestazione SG-PLUS (SGP)

❽ Gruppo di materiali
Vedere anche il punto 6

❾ Diametro foro
Diam. foro H in [mm]

Descrizione in conformità con EN 12413
27 A 30 N BF 80
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

❶ Descrizione e forma dell'utensile
1 = disco da taglio diritto
6 = mola a tazza cilindrica
11 = mola a tazza conica
27 = disco a centro depresso

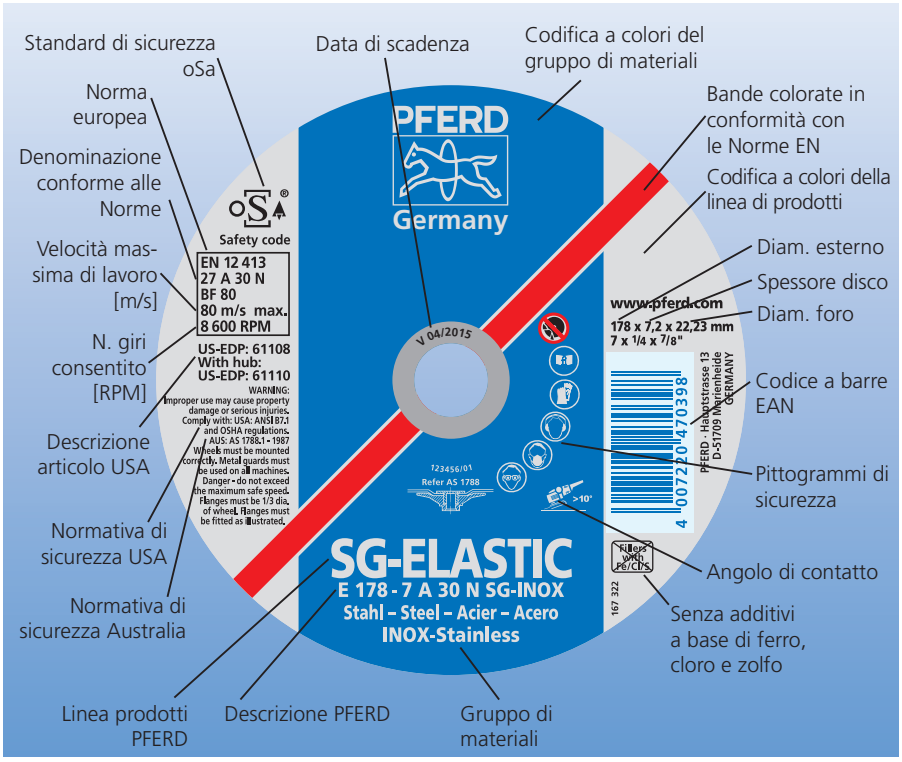
❷ Abrasivi
A = corindone
AC = corindone/carburo di silicio
C = carburo di silicio
CO = abrasivo ceramico
ZA = corindone allo zirconio

❸ Granulometria in conformità con ISO 8486

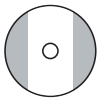
❹ Grado di durezza (caratteristica dei dischi)
I gradi di durezza sono contrassegnati dalle lettere dell'alfabeto, in ordine alfabetico crescente da molto tenero a molto duro.

❺ Legante
BF = legante resinoide rinforzato con fibre, con tessuto
B = legante resinoide e altri leganti organici duroplastici

❻ Velocità massima di lavoro in [m/s]



Codifica a colori delle tre linee di prodotti

Linea universale PS-FORTE (PSF)	Linea specialistica SG-ELASTIC (SG)	Linea a massima prestazione SG-PLUS (SGP)
		

Codifica a colori dei materiali da lavorare

Linea universale PS-FORTE (PSF)		
Materiale = colore		Pag.
	Acciaio/ ghisa = nero	10 12
	Acciaio/acciaio inossidabile (INOX) = nero/blu	11 12
	Acciaio inossidabile (INOX) = blu	11 12 18

Linea specialistica SG-ELASTIC (SG)		
Materiale = colore		Pag.
	Acciaio = nero	13 19 25 27
	Acciaio inossidabile (INOX) = blu	14 19 25
	Metalli non ferrosi/ alluminio = argento	14
	Crosta di fusione/ghisa/ alluminio = argento/ rosso	16
	Acciaio/ghisa = nero/rosso	17 19
	Pietra/ghisa = verde/rosso	16 27

Linea a massima prestazione SG-PLUS (SGP)		
Materiale = colore		Pag.
	Acciaio = nero	15
	Acciaio/acciaio inossidabile (INOX) = nero/blu	20
	Metalli non ferrosi/ alluminio = argento	21
	Ghisa = rosso	17

Dischi da sbavo

Linea universale PS-FORTE

Acciaio



Utensile versatile, molto tenero, in durezza K, con elevata capacità di asportazione e buona durata.

Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura e di cordoni all'interno di gole

Consigli per l'applicazione:
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza
- Molto aggressivo anche se utilizzato con poca pressione di contatto



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 178-7 A 30 K PSF/22,23	477724	27 A 30 K BF 80	178 x 7,2 x 22,23 (7/8)	8.600	10

Acciaio/ghisa



Utensile versatile, medio-duro, in durezza P, con elevata capacità di asportazione e buona durata.

Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Acciaio, ghisa

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura e di cordoni all'interno di gole, bisellatura, sbavo

Consigli per l'applicazione:
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza
- Molto aggressivo anche se utilizzato con poca pressione di contatto



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 100-6 A 30 P PSF/16,0	653944	27 A 30 P BF 80	100 x 6,3 x 16,0 (5/8)	15.300	10
E 115-7 A 30 P PSF/22,23	470510	27 A 30 P BF 80	115 x 7,2 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 125-7 A 30 P PSF/22,23	471142	27 A 30 P BF 80	125 x 7,2 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 150-7 A 30 P PSF/22,23	952726	27 A 30 P BF 80	150 x 7,2 x 22,23 (7/8)	10.200	10
E 178-7 A 30 P PSF/22,23	470527	27 A 30 P BF 80	178 x 7,2 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 178-8 A 30 P PSF/22,23	470534	27 A 30 P BF 80	178 x 8,3 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 230-7 A 30 P PSF/22,23	470541	27 A 30 P BF 80	230 x 7,2 x 22,23 (7/8)	6.600	10
E 230-8 A 30 P PSF/22,23	470558	27 A 30 P BF 80	230 x 8,3 x 22,23 (7/8)	6.600	10



Utensile per tutti gli usi, nelle durezze K e M, con elevata capacità di asportazione e buona durata.

Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavo, lavorazione di cordoni all'interno di gole

Consigli per l'applicazione:
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza
- Grande capacità di asportazione anche con poca pressione di contatto

INOX



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 100-6 A 30 M PSF-INOX/16,0	471128	27 A 30 M BF 80	100 x 6,3 x 16,0 (5/8)	15.300	10
E 115-7 A 30 K PSF-INOX/22,23	745540	27 A 30 K BF 80	115 x 7,2 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 115-7 A 30 M PSF-INOX/22,23	470565	27 A 30 M BF 80	115 x 7,2 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 125-7 A 30 M PSF-INOX/22,23	471159	27 A 30 M BF 80	125 x 7,2 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 150-7 A 30 M PSF-INOX/22,23	471166	27 A 30 M BF 80	150 x 7,2 x 22,23 (7/8)	10.200	10
E 178-7 A 30 M PSF-INOX/22,23	470572	27 A 30 M BF 80	178 x 7,2 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 178-8 A 30 M PSF-INOX/22,23	470589	27 A 30 M BF 80	178 x 8,3 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 230-7 A 30 K PSF-INOX/22,23	818367	27 A 30 K BF 80	230 x 7,2 x 22,23 (7/8)	6.600	10
E 230-7 A 30 M PSF-INOX/22,23	470596	27 A 30 M BF 80	230 x 7,2 x 22,23 (7/8)	6.600	10
E 230-8 A 30 M PSF-INOX/22,23	470602	27 A 30 M BF 80	230 x 8,3 x 22,23 (7/8)	6.600	10

Utensile versatile, in durezza L, con elevata capacità di asportazione e buona durata. Questo utensile, adatto per l'acciaio e per l'acciaio INOX, ottimizza la gestione del vostro magazzino.

Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

Adatto per lavorazione di:
Acciaio, acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, lavorazione di cordoni all'interno di gole

Consigli per l'applicazione:
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza
- Grande capacità di asportazione anche con poca pressione di contatto

Acciaio/acciaio INOX



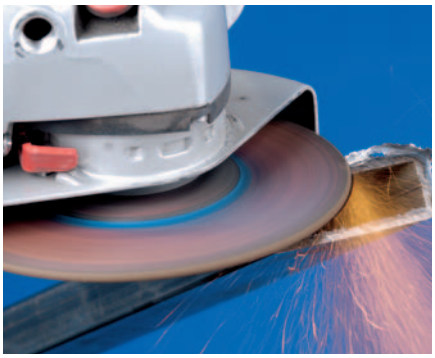
Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 100-6 A 24 L PSF/16,0	643273	27 A 24 L BF 80	100 x 6,3 x 16,0 (5/8)	15.300	10
E 115-7 A 24 L PSF/22,23	640852	27 A 24 L BF 80	115 x 7,2 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 125-7 A 24 L PSF/22,23	640883	27 A 24 L BF 80	125 x 7,2 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 150-7 A 24 L PSF/22,23	641002	27 A 24 L BF 80	150 x 7,2 x 22,23 (7/8)	10.200	10
E 178-7 A 24 L PSF/22,23	640999	27 A 24 L BF 80	178 x 7,2 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 230-7 A 24 L PSF/22,23	640951	27 A 24 L BF 80	230 x 7,2 x 22,23 (7/8)	6.600	10

DUODISC®

Disco a uso combinato DUODISC® per il taglio e lo sbavo leggero. Utensile medio-duro in durezza P.

Vantaggi:

- La robustezza del disco e la stabilità del profilo permettono di mantenere i più rigorosi standard di qualità e sicurezza.
- L'eliminazione dei tempi di sostituzione dell'utensile riduce i costi del lavoro.
- L'aggressività dell'abrasivo e l'elevata qualità del legante fanno di questo disco un utensile ad altissima prestazione.
- È conforme alla Norma EN 12413.



Acciaio



Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Taglio, sbavatura leggera, levigatura leggera di superfici, rimozione di cordoni all'interno di gole, rimozione di punti di saldatura

Consigli per l'applicazione:
- Spessore 1,9 mm per tagli e sbavature veloci
- Spessori 3,5/2,8 mm per usi pesanti e massima durata
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza

Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
E 115-1,9 A 46 P PSF-DUO/22,23	952771	27 A 46 P BF 80	115 x 1,9 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 115-2,8 A 46 P PSF-DUO/22,23	952788	27 A 46 P BF 80	115 x 2,8 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 125-1,9 A 46 P PSF-DUO/22,23	952795	27 A 46 P BF 80	125 x 1,9 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 125-2,8 A 46 P PSF-DUO/22,23	952801	27 A 46 P BF 80	125 x 2,8 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 150-3,5 A 46 P PSF-DUO/22,23	952818	27 A 46 P BF 80	150 x 3,5 x 22,23 (7/8)	10.200	10

INOX



Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Taglio, sbavatura leggera, levigatura leggera di superfici, rimozione di cordoni all'interno di gole, rimozione di punti di saldatura

Consigli per l'applicazione:
- Spessore 1,9 mm per tagliare e sbavare rapidamente
- Spessori 3,5/2,8 mm per usi pesanti e massima durata
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza

Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
E 100-1,9 A 46 P PSF-INOX-DUO/16,0	845578	27 A 46 P BF 80	100 x 1,9 x 16,0 (5/8)	15.300	10
E 100-2,8 A 46 P PSF-INOX-DUO/16,0	952733	27 A 46 P BF 80	100 x 2,8 x 16,0 (5/8)	15.300	10
E 115-1,9 A 46 P PSF-INOX-DUO/22,23	835081	27 A 46 P BF 80	115 x 1,9 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 115-2,8 A 46 P PSF-INOX-DUO/22,23	754498	27 A 46 P BF 80	115 x 2,8 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 125-1,9 A 46 P PSF-INOX-DUO/22,23	835098	27 A 46 P BF 80	125 x 1,9 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 125-2,8 A 46 P PSF-INOX-DUO/22,23	754504	27 A 46 P BF 80	125 x 2,8 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 150-3,5 A 46 P PSF-INOX-DUO/22,23	952740	27 A 46 P BF 80	150 x 3,5 x 22,23 (7/8)	10.200	10
E 178-3,5 A 24 P PSF-INOX-DUO/22,23	952764	27 A 24 P BF 80	178 x 3,5 x 22,23 (7/8)	8.600	10



Utensile a uso professionale, in durezza R, con elevata capacità di asportazione e ottima durata.
Può sopportare forti sollecitazioni.

Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Acciaio
E 70-6 A 24 R SG/10,0
E 76-6 A 24 R SG/10,0
adatti anche alla lavorazione dell'acciaio INOX.

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavo, lavorazione di cordoni all'interno di gole

Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati con smerigliatrici angolari potenti

Acciaio



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Anche per acciaio inossidabile (INOX)					
E 70-6 A 24 R SG/10,0	471067	27 A 24 R BF 80	70 x 6,3 x 10,0 (3/8)	21.800	10
E 76-6 A 24 R SG/10,0	471081	27 A 24 R BF 80	76 x 6,3 x 10,0 (3/8)	20.200	10
Acciaio					
E 100-4 A 24 R SG/16,0	471104	27 A 24 R BF 80	100 x 4,1 x 16,0 (5/8)	15.300	10
E 100-6 A 24 R SG/16,0	471111	27 A 24 R BF 80	100 x 6,3 x 16,0 (5/8)	15.300	10
E 115-4 A 24 R SG/22,23	457634	27 A 24 R BF 80	115 x 4,1 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 115-7 A 24 R SG/22,23	468944	27 A 24 R BF 80	115 x 7,2 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 125-4 A 24 R SG/22,23	457696	27 A 24 R BF 80	125 x 4,1 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 125-7 A 24 R SG/22,23	468951	27 A 24 R BF 80	125 x 7,2 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 150-7 A 24 R SG/22,23	640791	27 A 24 R BF 80	150 x 7,2 x 22,23 (7/8)	10.200	10
E 178-4 A 24 R SG/22,23	478752	27 A 24 R BF 80	178 x 4,1 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 178-7 A 24 R SG/22,23	470145	27 A 24 R BF 80	178 x 7,2 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 178-8 A 24 R SG/22,23	470152	27 A 24 R BF 80	178 x 8,3 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 230-7 A 24 R SG/22,23	470169	27 A 24 R BF 80	230 x 7,2 x 22,23 (7/8)	6.600	10
E 230-8 A 24 R SG/22,23	470176	27 A 24 R BF 80	230 x 8,3 x 22,23 (7/8)	6.600	10



INOX



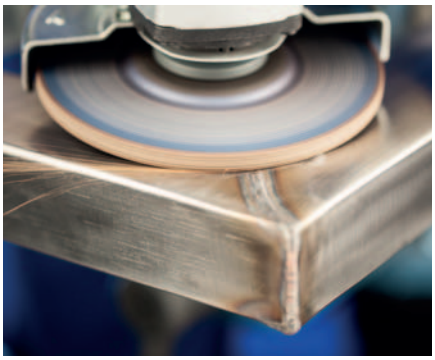
Utensile tenero, a uso professionale, in durezza N (INOX), con eccezionale capacità di asportazione e ottima durata.

Abrasivo: corindone speciale A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavo, lavorazione di cordoni all'interno di gole

Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati con smerigliatrici angolari potenti



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 115-4 A 30 N SG-INOX/22,23	457627	27 A 30 N BF 80	115 x 4,1 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 115-7 A 30 N SG-INOX/22,23	470244	27 A 30 N BF 80	115 x 7,2 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 125-4 A 30 N SG-INOX/22,23	457689	27 A 30 N BF 80	125 x 4,1 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 125-5 A 30 N SG-INOX/22,23	520079	27 A 30 N BF 80	125 x 5,2 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 125-7 A 30 N SG-INOX/22,23	470251	27 A 30 N BF 80	125 x 7,2 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 150-7 A 30 N SG-INOX/22,23	332245	27 A 30 N BF 80	150 x 7,2 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 178-7 A 30 N SG-INOX/22,23	470398	27 A 30 N BF 80	178 x 7,2 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 178-8 A 30 N SG-INOX/22,23	470404	27 A 30 N BF 80	178 x 8,3 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 230-7 A 30 N SG-INOX/22,23	470411	27 A 30 N BF 80	230 x 7,2 x 22,23 (7/8)	6.600	10
E 230-8 A 30 N SG-INOX/22,23	470428	27 A 30 N BF 80	230 x 8,3 x 22,23 (7/8)	6.600	10

Alluminio/metalli non ferrosi



Utensile tenero, a uso professionale, in durezza N (ALU), con eccezionale capacità di asportazione. Non si intasa nemmeno se usato su materiali teneri e pastosi.

Non contiene additivi che rilasciano residui indesiderati sul pezzo. La superficie può essere immediatamente saldata.

Abrasivo: corindone speciale A

Adatto per lavorazione di:
Alluminio tenero e duro, metalli non ferrosi

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura e di cordoni all'interno di gole

Consigli per l'applicazione:
- Risultati eccezionali anche con la minima pressione di contatto
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza

Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 115-7 A 24 N SG-ALU/22,23	475393	27 A 24 N BF 80	115 x 7,2 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 125-7 A 24 N SG-ALU/22,23	475409	27 A 24 N BF 80	125 x 7,2 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 150-7 A 24 N SG-ALU/22,23	952832	27 A 24 N BF 80	150 x 7,2 x 22,23 (7/8)	10.200	10
E 178-7 A 24 N SG-ALU/22,23	475416	27 A 24 N BF 80	178 x 7,2 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 230-7 A 24 N SG-ALU/22,23	617793	27 A 24 N BF 80	230 x 7,2 x 22,23 (7/8)	6.600	10

Utensile speciale, in durezza R, con ottima capacità di asportazione ed eccezionale durata. Per l'uso professionale con esigenze elevatissime.

Abrasivo: corindone allo zirconio/ corindone ZA

Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavo

Consigli per l'applicazione:
- Da utilizzare preferibilmente con smerigliatrici angolari potenti, pneumatiche o elettriche

Acciaio



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 115-7 ZA 24 R SGP/22,23	640913	27 ZA 24 R BF 80	115 x 7,2 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 125-7 ZA 24 R SGP/22,23	640920	27 ZA 24 R BF 80	125 x 7,2 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 150-7 ZA 24 R SGP/22,23	640784	27 ZA 24 R BF 80	150 x 7,2 x 22,23 (7/8)	10.200	10
E 178-7 ZA 24 R SGP/22,23	640937	27 ZA 24 R BF 80	178 x 7,2 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 230-7 ZA 24 R SGP/22,23	640944	27 ZA 24 R BF 80	230 x 7,2 x 22,23 (7/8)	6.600	10



Dischi da taglio e da sbavo per fonderia

Per l'uso gravoso su smerigliatrici pneumatiche a turbina e su smerigliatrici angolari elettriche ad alta frequenza in fonderia PFERD ha sviluppato dei dischi da taglio e da sbavo che soddisfano gli standard di qualità e di sicurezza di questo settore.

Sono eccezionali per lavorare i materiali come la crosta di fusione con inclusioni di sabbia, la ghisa, la ghisa con grafite lamellare, la ghisa sferoidale, ma anche l'acciaio.

Lavori universali di pulizia, lavorazione in piano, bisellatura e sbavatura sono le applicazioni più frequenti nell'uso pesante in fonderia.

Per tutte le vostre domande riguardanti la lavorazione in fonderia, PFERD vi offre una consulenza personalizzata. I nostri consulenti esperti e venditori specializzati saranno lieti di aiutarvi. Non esitate a contattarci.



Crosta di fusione



Utensile duro, a uso professionale, in durezza S (AC-GUSS), con elevata capacità di asportazione e ottima durata.

Abrasivo: corindone/carburo di silicio AC

Adatto per lavorazione di:
Croste di fusione con inclusioni di sabbia, ghisa grigia, ghisa sferoidale, alluminio duro

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavo

Consigli per l'applicazione:
- Da utilizzare perferibilmente con smerigliatrici angolari potenti
- I migliori risultati con smerigliatrici pneumatiche a turbina e con smerigliatrici angolari elettriche ad alta frequenza



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 178-7 AC 30 S SG/22,23	520208	27 AC 30 S BF 80	178 x 7,2 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 230-7 AC 30 S SG/22,23	520215	27 AC 30 S BF 80	230 x 7,2 x 22,23 (7/8)	6.600	10

Ghisa/pietra



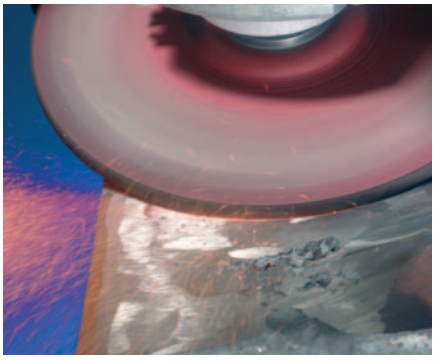
Utensile medio-duro, a uso professionale, in durezza Q, con elevata capacità di asportazione e ottima durata.

Abrasivo: carburo di silicio C

Adatto per lavorazione di:
Ghisa/croste di fusione, pietra, alluminio duro

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, bisellatura, sbavo

Consigli per l'applicazione:
- Da utilizzare perferibilmente su smerigliatrici angolari potenti
- I migliori risultati su smerigliatrici pneumatiche a turbina e su smerigliatrici angolari elettriche ad alta frequenza



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 115-7 C 24 Q SG/22,23	471135	27 C 24 Q BF 80	115 x 7,2 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 125-7 C 24 Q SG/22,23	643303	27 C 24 Q BF 80	125 x 7,2 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 178-7 C 24 Q SG/22,23	471173	27 C 24 Q BF 80	178 x 7,2 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 230-7 C 24 Q SG/22,23	329290	27 C 24 Q BF 80	230 x 7,2 x 22,23 (7/8)	6.600	10

Utensile a uso professionale, in durezza S (ZA-GUSS), con eccezionale capacità di asportazione e ottima durata.

Abrasivo: corindone allo zirconio/ corindone ZA

Adatto per lavorazione di:
Ghisa grigia, ghisa sferoidale, acciaio

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavo

Consigli per l'applicazione:
- Da utilizzare preferibilmente con smerigliatrici angolari potenti
- I migliori risultati con smerigliatrici pneumatiche a turbina e con smerigliatrici angolari elettriche ad alta frequenza

Ghisa/acciaio



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 115-7 ZA 30 S SG/22,23	802359	27 ZA 30 S BF 80	115 x 7,2 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 125-7 ZA 30 S SG/22,23	802380	27 ZA 30 S BF 80	125 x 7,2 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 178-7 ZA 30 S SG/22,23	470435	27 ZA 30 S BF 80	178 x 7,2 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 178-8 ZA 30 S SG/22,23	470480	27 ZA 30 S BF 80	178 x 8,3 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 230-5 ZA 30 S SG/22,23	640876	27 ZA 30 S BF 80	230 x 5,2 x 22,23 (7/8)	6.600	10
E 230-7 ZA 30 S SG/22,23	470459	27 ZA 30 S BF 80	230 x 7,2 x 22,23 (7/8)	6.600	10
E 230-8 ZA 30 S SG/22,23	470503	27 ZA 30 S BF 80	230 x 8,3 x 22,23 (7/8)	6.600	10

Linea a massima prestazione SG-PLUS



Utensile molto duro, ad altissime prestazioni, in durezza T, con eccezionale aggressività e durata.
Per le lavorazioni industriali nelle condizioni più critiche.

Abrasivo: corindone allo zirconio/ corindone ZA

Adatto per lavorazione di:
Ghisa grigia, ghisa sferoidale, croste di fusione

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, bisellatura, sbavo

Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati con smerigliatrici pneumatiche a turbina e con smerigliatrici angolari elettriche ad alta frequenza

Ghisa



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 178-7 ZA 30 T SGP/22,23	640906	27 ZA 30 T BF 80	178 x 7,2 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 178-8 ZA 30 T SGP/22,23	802403	27 ZA 30 T BF 80	178 x 8,3 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 230-7 ZA 30 T SGP/22,23	640890	27 ZA 30 T BF 80	230 x 7,2 x 22,23 (7/8)	6.600	10
E 230-8 ZA 30 T SGP/22,23	802410	27 ZA 30 T BF 80	230 x 8,3 x 22,23 (7/8)	6.600	10

Dischi da sbavo per pipeline

Condizioni meteorologiche e operative estreme, applicazioni pesanti e forti sollecitazioni fisiche caratterizzano il mondo della costruzione di pipeline.

Gli utensili PFERD vengono impiegati proprio dove gli standard in termini di efficienza nella lavorazione e qualità dei risultati sono massimi. Non importa quali lavorazioni debbano essere svolte, che sia la rimozione di ruggine o bave o la pulizia di saldature a V, gli utensili PFERD sono perfetti per tutti i lavori nella costruzione di pipeline.

Il nostro obiettivo: risultati di lavorazione ottimali e massima convenienza con gli utensili PFERD nella costruzione di pipeline.

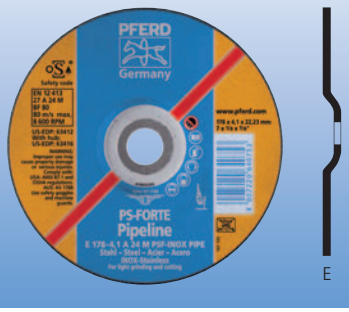
Per tutte le vostre domande riguardanti la lavorazione di pipeline PFERD vi offre una consulenza personalizzata. I nostri consulenti esperti e venditori specializzati saranno lieti di aiutarvi. Non esitate a contattarci.

PFERDINFORMATION

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



INOX



Utensile tenero, a uso universale, in durezza M, con elevata capacità di asportazione e buona durata. La sua stabilità di forma lo rende ideale per l'uso nel settore pipeline.

Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

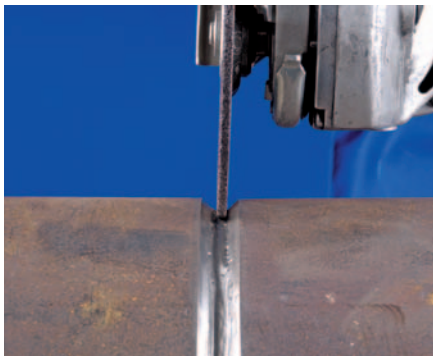
Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavo, lavorazione di cordoni all'interno di gole

Consigli per l'applicazione:
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le categorie di potenza
- Risultati eccezionali anche con la minima pressione di contatto

Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 115-4,1 A 46 M PSF-INOX-PIPE/22,23	640869	27 A 46 M BF 80	115 x 4,1 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 150-4,1 A 30 M PSF-INOX-PIPE/22,23	807774	27 A 30 M BF 80	150 x 4,1 x 22,23 (7/8)	10.200	10
E 178-4,1 A 24 M PSF-INOX-PIPE/22,23	640753	27 A 24 M BF 80	178 x 4,1 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 178-4,6 A 24 M PSF-INOX-PIPE/22,23	807781	27 A 24 M BF 80	178 x 4,6 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 230-4,1 A 24 M PSF-INOX-PIPE/22,23	580899	27 A 24 M BF 80	230 x 4,1 x 22,23 (7/8)	6.600	10





Utensile a uso professionale, in durezza R, con elevata capacità di asportazione e ottima durata. Per l'uso sotto forti sollecitazioni. La sua stabilità di forma lo rende ideale per il settore pipeline.

Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavo, lavorazione di cordoni all'interno di gole

Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati con smerigliatrici angolari potenti

Acciaio



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 115-4,1 A 24 R SG PIPE/22,23	640845	27 A 24 R BF 80	115 x 4,1 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 178-4,1 A 24 R SG PIPE/22,23	640746	27 A 24 R BF 80	178 x 4,1 x 22,23 (7/8)	8.600	10

Utensile tenero, a uso professionale, in durezza N (INOX), con un'eccezionale capacità di asportazione e un'ottima durata. La sua stabilità di forma lo rende ideale per il settore pipeline.

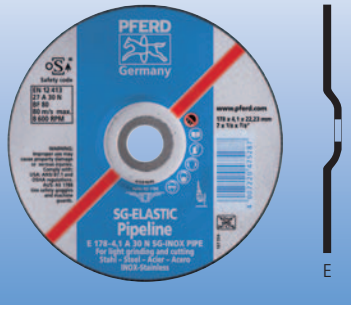
Abrasivo: corindone speciale A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavo, lavorazione di cordoni all'interno di gole

Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati con smerigliatrici angolari potenti

INOX



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 178-4,1 A 30 N SG-INOX-PIPE/22,23	475287	27 A 30 N BF 80	178 x 4,1 x 22,23 (7/8)	8.600	10

Utensile a uso professionale, in durezza S, con un'eccezionale capacità di asportazione e un'ottima durata.
La sua stabilità di forma lo rende ideale per il settore pipeline.

Abrasivo: corindone allo zirconio/ corindone ZA

Adatto per lavorazione di:
Acciaio, ghisa

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavo

Consigli per l'applicazione:
- Da utilizzare preferibilmente con smerigliatrici angolari potenti
- I migliori risultati con smerigliatrici pneumatiche a turbina e con smerigliatrici angolari elettriche ad alta frequenza

Acciaio



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 178-4,1 ZA 30 S SG PIPE/22,23	640777	27 ZA 30 S BF 80	178 x 4,1 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 178-4,6 ZA 30 S SG PIPE/22,23	807804	27 ZA 30 S BF 80	178 x 4,6 x 22,23 (7/8)	8.600	10
E 230-4,1 ZA 30 S SG PIPE/22,23	640760	27 ZA 30 S BF 80	230 x 4,1 x 22,23 (7/8)	6.600	10
E 230-4,6 ZA 30 S SG PIPE/22,23	807811	27 ZA 30 S BF 80	230 x 4,6 x 22,23 (7/8)	6.600	10

WHISPER

PFERD si impegna particolarmente a ridurre sensibilmente la formazione di rumore e polveri durante l'uso di utensili abrasivi per migliorare nettamente il comfort dell'utilizzatore.

Grazie alla costruzione brevettata, il disco da sbavo WHISPER genera nettamente meno vibrazioni e rumore rispetto ai dischi da sbavo convenzionali. La rumorosità viene abbassata di un massimo di 12 dB(A), corrispondenti a una riduzione di oltre il 90%.

Inoltre la struttura flessibile dell'utensile permette una lavorazione morbida e confortevole, ottenendo una finitura superficiale eccezionale.

Il disco da sbavo WHISPER è un utensile ad alte prestazioni con una capacità di asportazione sorprendente. La maggiore produttività nella smerigliatura permette anche un notevole risparmio di costi di manodopera.

PFERDERGONOMICS® consiglia il disco da sbavo WHISPER per ridurre sensibilmente la formazione di vibrazioni, rumore e polveri e migliorare il comfort dell'utilizzatore.



PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



Acciaio INOX/acciaio



Utensile ad alte prestazioni molto tenero, in durezza H.
Eccezionale per il lavoro intenso e per produrre in modo economico ottime qualità superficiali.

Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX, acciaio

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura e di cordoni all'interno di gole

Consigli per l'applicazione:
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza
- Spessore 5,3 mm per Hardox, strati di calamina e laminazione

PFERDERGONOMICS®:



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 115-5 A 46 H SGP-WHISPER/22,23	952849	27 A 46 H BF 80	115 x 5,3 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 115-7 A 46 H SGP-WHISPER/22,23	827505	27 A 46 H BF 80	115 x 7,4 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 125-5 A 46 H SGP-WHISPER/22,23	952856	27 A 46 H BF 80	125 x 5,3 x 22,23 (7/8)	12.200	10
E 125-7 A 46 H SGP-WHISPER/22,23	827512	27 A 46 H BF 80	125 x 7,4 x 22,23 (7/8)	12.200	10



Utensile speciale molto tenero, in durezza H, con capacità di asportazione straordinaria. Non si intasa anche sull'alluminio tenero.

Non contiene additivi che lasciano residui indesiderati sul pezzo in lavorazione. La superficie può essere immediatamente saldata.

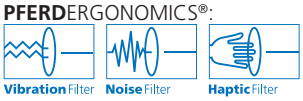
Abrasivo: corindone speciale A

Adatto per lavorazione di:
Alluminio, metalli non ferrosi

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura e di cordoni all'interno di gole

Consigli per l'applicazione:
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza

PFERDERGONOMICS®:



Alluminio/metalli non ferrosi



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
E 115-7 A 46 H SGP-WHISPER-ALU/22,23	853443	27 A 46 H BF 80	115 x 7,4 x 22,23 (7/8)	13.300	10
E 125-7 A 46 H SGP-WHISPER-ALU/22,23	853450	27 A 46 H BF 80	125 x 7,4 x 22,23 (7/8)	12.200	10



Dischi da sbavo CC-GRIND®

Linea specialistica SG

PFERD presenta un nuovo sistema di raffreddamento e serraggio brevettato per i dischi da sbavo impiegati nella smerigliatura di superfici e contorni. Questo sistema di serraggio e l'abrasivo ad alte prestazioni garantiscono una quantità di asportazione eccezionale.

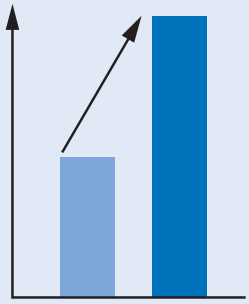
Il disco da sbavo CC-GRIND® è costituito dalla combinazione tra il nuovo platorello e il robusto fissaggio sul retro del disco. Con i nuovi platorelli si possono utilizzare solo i dischi da sbavo originali CC-GRIND® su smerigliatrici angolari reperibili in commercio.

Il sistema di serraggio rapido, il robusto sostegno, il bloccaggio sicuro dell'utensile e il sistema di raffreddamento ottimizzato consentono di migliorare notevolmente l'aggressività e la durata dei dischi da sbavo. Rumore e vibrazioni vengono ridotti del 50%, le polveri dell'80%. La temperatura dell'utensile viene ridotta del 30%.

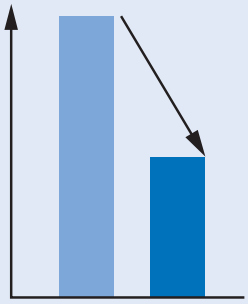
Flessibilità nella smerigliatura:
un contatto morbido e particolarmente flessibile con i dischi da sbavo CC-GRIND®.



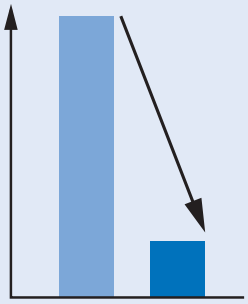
Asportazione nell'unità di tempo



Rumore e vibrazioni



Polveri



Dischi da sbavo
Dischi da sbavo CC-GRIND®

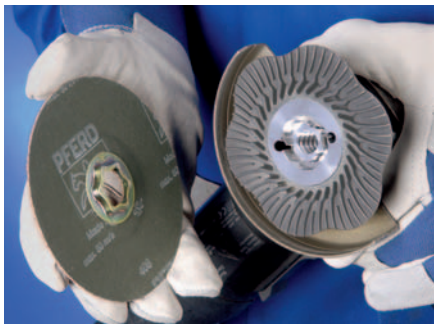
Convenienza



La rapida asportazione di materiale e il ridotto assorbimento di energia sono determinanti per aumentare il risparmio.

Vantaggi:

Sistema



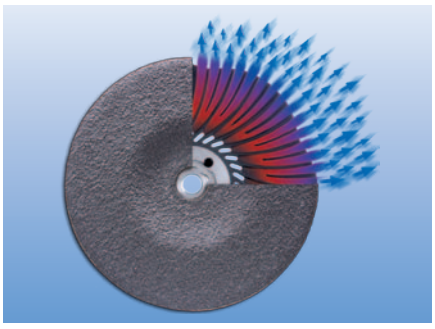
Semplice e maneggevole.

Fissaggio



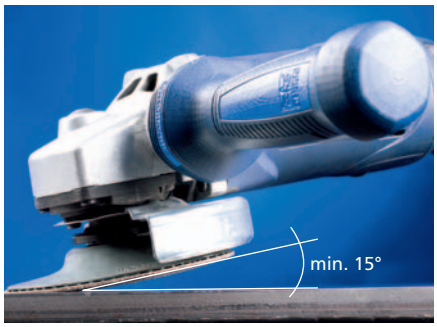
Il cambio utensile estremamente rapido e semplice riduce i costi di lavorazione.

Effetto raffreddamento



Ottimo raffreddamento dell'utensile e del pezzo in lavorazione grazie al sistema di raffreddamento brevettato.

I dischi da sbavo CC-GRIND® permettono di lavorare con la massima superficie di contatto!

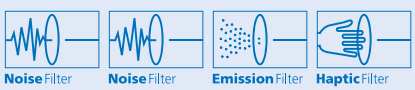


Prima: utilizzo con dischi fibrati convenzionali



Utilizzo con disco da sbavo CC-GRIND®
Si evitano graffi dovuti a parti metalliche sporgenti e si sfrutta al massimo l'abrasivo a disposizione.

PFERDERGONOMICS® consiglia il disco da sbavo CC-GRIND® per ridurre sensibilmente la formazione di vibrazioni, rumore e polveri e migliorare il comfort per l'utilizzatore.



PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Versione STEEL per un'estrema aggressività sull'acciaio.

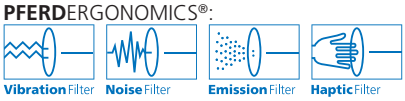
Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura

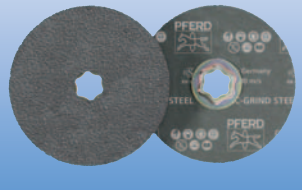
Consigli per l'applicazione:
- Utilizzare solo frontalmente, non adatto alla lavorazione periferica
- Evitare l'uso su spigoli vivi per non danneggiare l'utensile

Indicazione per l'ordine:
I platorelli devono essere ordinati separatamente.

PFERDERGONOMICS®:



Dischi da sbavo CC-GRIND®
Tipo STEEL



Descrizione	EAN 4007220	Diametro [mm]	Platorello compatibile	N. giri max. [min⁻¹]	
CC-GRIND 115 SG-STEEL	835876	115	GT CC-GRIND-STEEL 115/125 M14	13.300	25
CC-GRIND 125 SG-STEEL	835883	125	GT CC-GRIND-STEEL 115/125 M14	12.200	25

Versione INOX per taglio freddo con ottima capacità di asportazione sull'acciaio INOX.

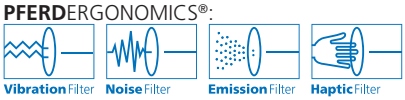
Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura

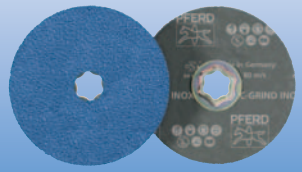
Consigli per l'applicazione:
- Utilizzare solo frontalmente, non adatto alla lavorazione periferica
- Evitare l'uso su spigoli vivi per non danneggiare l'utensile

Indicazione per l'ordine:
I platorelli devono essere ordinati separatamente.

PFERDERGONOMICS®:



Dischi da sbavo CC-GRIND®
Tipo INOX



Descrizione	EAN 4007220	Diametro [mm]	Platorello compatibile	N. giri max. [min⁻¹]	
CC-GRIND 115 SG-INOX	835890	115	GT CC-GRIND-INOX 115/125 M14	13.300	25
CC-GRIND 125 SG-INOX	835906	125	GT CC-GRIND-INOX 115/125 M14	12.200	25

Platorelli CC-GRIND®

Con questo platorello i dischi CC-GRIND® possono essere utilizzati sulle smerigliatrici angolari in commercio.

La particolare geometria dei canali garantisce la ventilazione, riducendo così sensibilmente il carico termico sia dell'abrasivo, sia del pezzo in lavorazione.

Il sistema di raffreddamento e di serraggio rapido brevettato riduce al minimo i tempi di cambio dell'utensile.

La speciale struttura del platorello aumenta nettamente le prestazioni dell'utensile.

Tipo STEEL = grigio (medio-duro)
Tipo acciaio INOX = blu (duro)

Consigli per la sicurezza:
- La velocità periferica massima consentita è di 80 m/s

Platorelli CC-GRIND®
Tipo STEEL/INOX



Descrizione	EAN 4007220	Filettatura	Adatto per tipi di macchina	
GT CC-GRIND-STEEL 115/125 M14	835852	M14	Smerigliatrice angolare 115 / 125, attacco M14	1
GT CC-GRIND-INOX 115/125 M14	835869	M14	Smerigliatrice angolare 115 / 125, attacco M14	1

CC-GRIND®-SOLID

PFERD presenta il nuovo utensile CC-GRIND®-SOLID per applicazioni pesanti. L'evoluzione dell'innovazione PFERD CC-GRIND® è caratterizzata da platorelli integrati in fibra di vetro in combinazione con un granulo abrasivo ad alte prestazioni e un sistema di serraggio e di raffreddamento brevettato.

L'innovativa costruzione a strati ad alta resistenza del platorello in fibra di vetro garantisce un uso robusto e sicuro tanto quanto quello di un disco da sbavo.

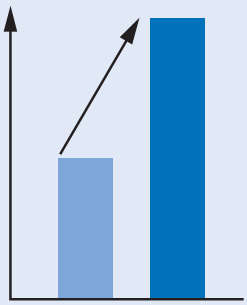
Il disco da sbavo CC-GRIND-SOLID® soddisfa tutti i requisiti di sicurezza di una mola da sbavo in conformità con le EN 12413, in particolare la prova di carico laterale.

Rumore e vibrazioni vengono ridotti del 50%, le polveri dell'80%.

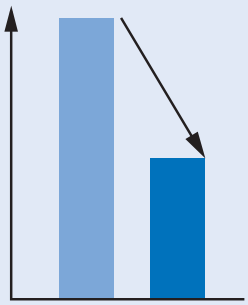
Grazie allo speciale sistema di serraggio il disco viene orientato in modo ottimale e può così essere utilizzato in modo particolarmente efficiente, con la massima superficie di contatto possibile.



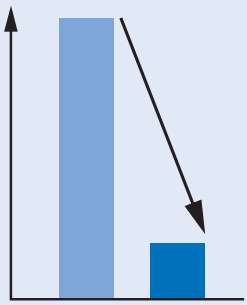
Asportazione nell'unità di tempo



Rumore e vibrazioni



Polveri



Dischi da sbavo
Dischi da sbavo CC-GRIND®-SOLID

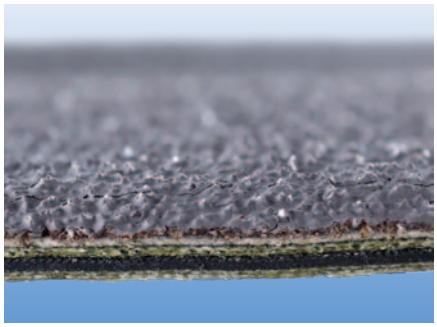
Convenienza



La rapida asportazione di materiale e il ridotto assorbimento di energia sono determinanti per aumentare il risparmio.

Vantaggi:

Struttura a strati



Innovativa struttura ad alta resistenza per lavorare in modo ancora più ergonomico e sicuro.

Applicazioni pesanti

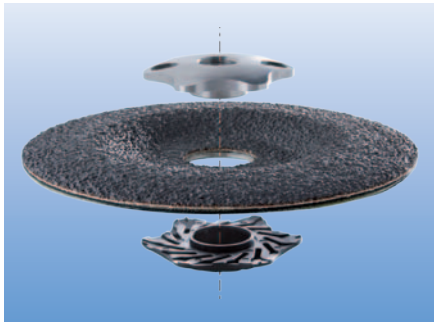


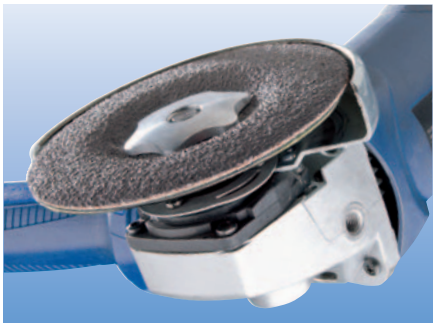
Platorello in fibra di vetro integrato per le applicazioni pesanti, anche per la lavorazione di spigoli.

Basso angolo di lavorazione



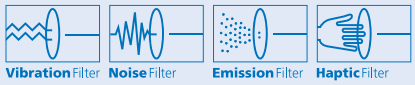
Sistema di serraggio speciale





Cambio utensile rapido e semplice. L'inconfondibile sistema di serraggio permette di usare l'utensile in posizione tale da aumentare la superficie di contatto e di sfruttare in modo ottimale l'abrasivo a disposizione.

PFERDERGONOMICS® consiglia il disco da sbavo CC-GRIND®-SOLID per ridurre sensibilmente la formazione di vibrazioni, rumore e polveri e migliorare il comfort per l'utilizzatore.



PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



Versione STEEL per un'estrema aggressività sull'acciaio.

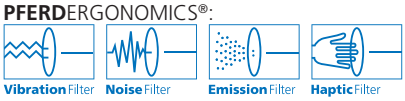
Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Levigatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavatura, lavorazione di spigoli

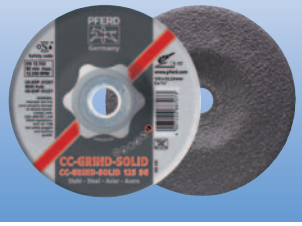
Consigli per l'applicazione:
- Utilizzare solo frontalmente, non adatto alla lavorazione periferica

Indicazione per l'ordine:
Il Set flange SFS deve essere ordinato separatamente.

PFERDERGONOMICS®:



Dischi da sbavo CC-GRIND®-SOLID Tipo STEEL



Descrizione	EAN 4007220	Diametro [mm]	Set flange compatibile	N. giri max. [min^{-1}]	
CC-GRIND-SOLID 100 SG-STEEL	919682	100	SFS CC-GRIND-SOLID 100 M10, SFS CC-GRIND-SOLID 100 3/8"	15.300	10
CC-GRIND-SOLID 115 SG-STEEL	887059	115	SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 M14, SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 5/8"	13.300	10
CC-GRIND-SOLID 125 SG-STEEL	887073	125	SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 M14, SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 5/8"	12.200	10
CC-GRIND-SOLID 150 SG-STEEL	952894	150	SFS CC-GRIND-SOLID 150/180 M14, SFS CC-GRIND-SOLID 150/180 5/8"	10.200	10
CC-GRIND-SOLID 180 SG-STEEL	887080	180	SFS CC-GRIND-SOLID 150/180 M14, SFS CC-GRIND-SOLID 150/180 5/8"	8.500	10



Versione INOX con ottima capacità di asportazione sull'acciaio INOX.

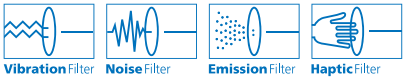
Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavatura, lavorazione di spigoli

Consigli per l'applicazione:
- Utilizzare solo frontalmente, non adatto alla lavorazione periferica

Indicazione per l'ordine:
Il Set flange SFS deve essere ordinato separatamente.

PFERDERGONOMICS®:



Dischi da sbavo CC-GRIND®-SOLID Tipo INOX



Descrizione	EAN 4007220	Diametro [mm]	Set flange compatibile	N. giri max. [min^{-1}]	
CC-GRIND-SOLID 115 SG-INOX	900895	115	SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 M14, SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 5/8"	13.300	10
CC-GRIND-SOLID 125 SG-INOX	900901	125	SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 M14, SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 5/8"	12.200	10
CC-GRIND-SOLID 180 SG-INOX	900918	180	SFS CC-GRIND-SOLID 150/180 M14, SFS CC-GRIND-SOLID 150/180 5/8"	8.500	10

Dischi da sbavo CC-GRIND®

Set flange di serraggio CC-GRIND®-SOLID

Set flange di serraggio CC-GRIND®-SOLID



Con questo speciale set di flange si possono utilizzare soltanto i dischi CC-GRIND®-SOLID originali di PFERD sulle smerigliatrici angolari reperibili in commercio.

Consigli per la sicurezza:

- La velocità periferica massima consentita è di 80 m/s

Descrizione	EAN 4007220	Filettatura	Adatto per tipi di macchina	
SFS CC-GRIND-SOLID 100 M10	932209	M10	Smerigliatrice angolare 100, attacco M10	1
SFS CC-GRIND-SOLID 100 3/8"	932216	3/8	Smerigliatrice angolare 100, attacco 3/8"	1
SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 M14	887578	M14	Smerigliatrice angolare 115 / 125, attacco M14	1
SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 5/8"	887592	5/8	Smerigliatrice angolare 115 / 125, attacco 5/8"	1
SFS CC-GRIND-SOLID 150/180 M14	887585	M14	Smerigliatrice angolare 150 / 180, attacco M14	1
SFS CC-GRIND-SOLID 150/180 5/8"	887608	5/8	Smerigliatrice angolare 150 / 180, attacco 5/8"	1



Partendo dall'applicazione ❶ e dal materiale ❷, lo schema illustra le differenti versioni di utensile del programma PFERD e suggerisce l'utensile più adatto alle vostre esigenze.

❶ Applicazione / ❷ Materiale	Acciaio Versione	INOX Versione	Crosta di fusione/ghisa Versione	Pietra Versione
Lavorazione in piano	A 16	A 16	C 16	C 16–80
Lavorazione di cordoni di saldatura	A 16	A 16	-	-
Bisellatura	A 24	A 24	C 24	C 60–80
Sbavo	A 36/80	A 36/80	C 30	-

Utensile medio-duro, per uso universale, in durezza Q, con elevata capacità di asportazione e buona durata.

Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

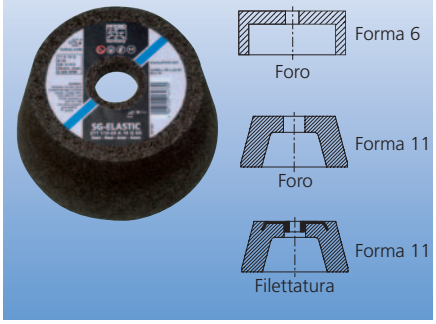
Adatto per lavorazione di:
Acciaio, acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavo, smerigliatura di superfici

Consigli per l'applicazione:
- Adatta alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza
- Posizionandola in modo leggermente inclinato, è possibile utilizzarla per lavorare i cordoni di saldatura

Consigli per la sicurezza:
- La massima velocità di lavoro consentita è di 50 m/s. Non superare il numero di giri indicato per la smerigliatrice angolare.

Acciaio/acciaio INOX



Descrizione	EAN 4007220	Diam. foro H [mm]	Filetta-tura H	Diam. esterno D [mm]	Diam. minimo J [mm]	Largh. T [mm]	Spessore parete W [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
50 ETT 80-8 A 36 Q SG/22,23	698419	22,23	-	80	80	27	8	11.900	5
50 ETT 80-8 A 80 Q SG/22,23	164785	22,23	-	80	80	27	8	11.900	5
50 ETT 110-20 A 16 Q SG/22,23	164730	22,23	-	110	90	55	20	8.600	2
50 ETT 110-20 A 24 Q SG/22,23	803103	22,23	-	110	90	55	20	8.600	2
50 ETT 110-20 A 36 Q SG/22,23	803127	22,23	-	110	90	55	20	8.600	2
50 ETT 125-25 A 16 Q SG/M14	164747	-	M14	125	95	51	25	7.600	2

Utensile medio-duro, per uso universale, in durezza Q, con elevata capacità di asportazione e buona durata.

Abrasivo: carburo di silicio C

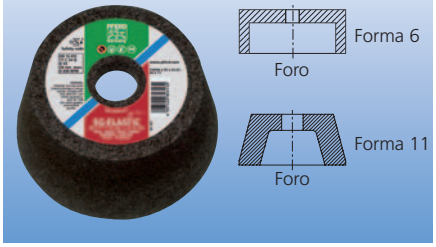
Adatto per lavorazione di:
Pietre naturali e artificiali, ghisa, croste di fusione

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura a umido, a secco, smerigliatura delle superfici, bisellatura, sbavo.

Consigli per l'applicazione:
- Adatto alle smerigliatrici angolari potenti

Consigli per la sicurezza:
- La massima velocità di lavoro consentita è di 50 m/s. Non superare il numero di giri indicato per la smerigliatrice angolare.

Pietra/ghisa/crosta di fusione

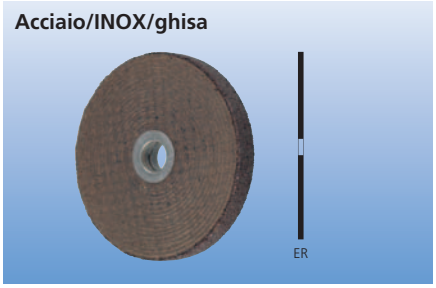


Descrizione	EAN 4007220	Diam. foro H [mm]	Diam. esterno D [mm]	Diam. minimo J [mm]	Largh. T [mm]	Spessore parete W [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
50 ETT 80-8 C 80 Q SG/22,23	164822	22,23	80	80	27	8	11.900	5
50 ETT 110-20 C 16 Q SG/22,23	164808	22,23	110	90	55	20	8.600	2
50 ETT 110-20 C 24 Q SG/22,23	803134	22,23	110	90	55	20	8.600	2
50 ETT 110-20 C 30 Q SG/22,23	164815	22,23	110	90	55	20	8.600	2
50 ETT 110-20 C 60 Q SG/22,23	803141	22,23	110	90	55	20	8.600	2

Mole da sbavo

Linea specialistica SG-ELASTIC

Acciaio/INOX/ghisa



Utensile tenero, a uso universale, in durezza M, con elevata capacità di asportazione e durata.

Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo

Adatto per lavorazione di:
Acciaio, acciaio INOX, ghisa

Tipi di lavorazione:
Lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavo, lavorazione di punti difficili da raggiungere

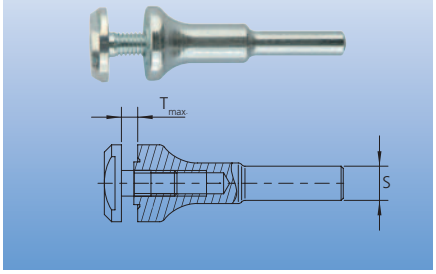
Consigli per l'applicazione:
- Utilizzare in lavorazione periferica
- I diametri fino a 76 mm possono essere utilizzati senza riparo

Consigli per la sicurezza:
- Con perno di bloccaggio montato è utilizzabile su smerigliatrici dritte fino al numero di giri massimo consentito del perno di bloccaggio

Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}] della mola abrasiva senza perno di bloccaggio	N. giri max. [min^{-1}] della mola abrasiva con perno di bloccaggio PFERD	Perni di bloccaggio compatibili	
ER 30-4 A 24 M SG/6,0	165423	1 A 24 M BF 80	30 x 4,2 x 6,0 (1/4)	51.000	31.800	BO 6/6 3-10	20
ER 30-6 A 24 M SG/6,0	165430	1 A 24 M BF 80	30 x 6,2 x 6,0 (1/4)	51.000	31.800	BO 6/6 3-10	20
ER 40-4 A 24 M SG/6,0	165447	1 A 24 M BF 80	40 x 4,2 x 6,0 (1/4)	38.200	23.900	BO 6/6 3-10	20
ER 40-6 A 24 M SG/6,0	165454	1 A 24 M BF 80	40 x 6,2 x 6,0 (1/4)	38.200	23.900	BO 6/6 3-10	20
ER 50-6 A 24 M SG/6,0	165461	1 A 24 M BF 80	50 x 6,2 x 6,0 (1/4)	30.600	19.100	BO 6/6 3-10	20
ER 50-10 A 24 M SG/6,0	165485	1 A 24 M BF 80	50 x 10,5 x 6,0 (1/4)	30.600	19.100	BO 6/6 3-10	20
ER 50-10 A 24 M SG/10,0	165492	1 A 24 M BF 80	50 x 10,5 x 10,0 (25/64)	30.600	19.100	BO 8/10 6-20	20
ER 70-6 A 24 M SG/10,0	165508	1 A 24 M BF 80	70 x 6,2 x 10,0 (25/64)	21.800	13.600	BO 8/10 6-20, BO 8/10 4-8	20
ER 70-8 A 24 M SG/10,0	165805	1 A 24 M BF 80	70 x 8,7 x 10,0 (25/64)	21.800	13.600	BO 8/10 6-20, BO 8/10 4-8	20
ER 70-10 A 24 M SG/10,0	165515	1 A 24 M BF 80	70 x 10,5 x 10,0 (25/64)	21.800	13.600	BO 8/10 6-20	20
ER 70-15 A 24 M SG/10,0	165539	1 A 24 M BF 80	70 x 15,7 x 10,0 (25/64)	21.800	13.600	BO 8/10 6-20	20

Perni di bloccaggio per mole abrasive/dischi abrasivi

Perno di bloccaggio per ruote abrasive

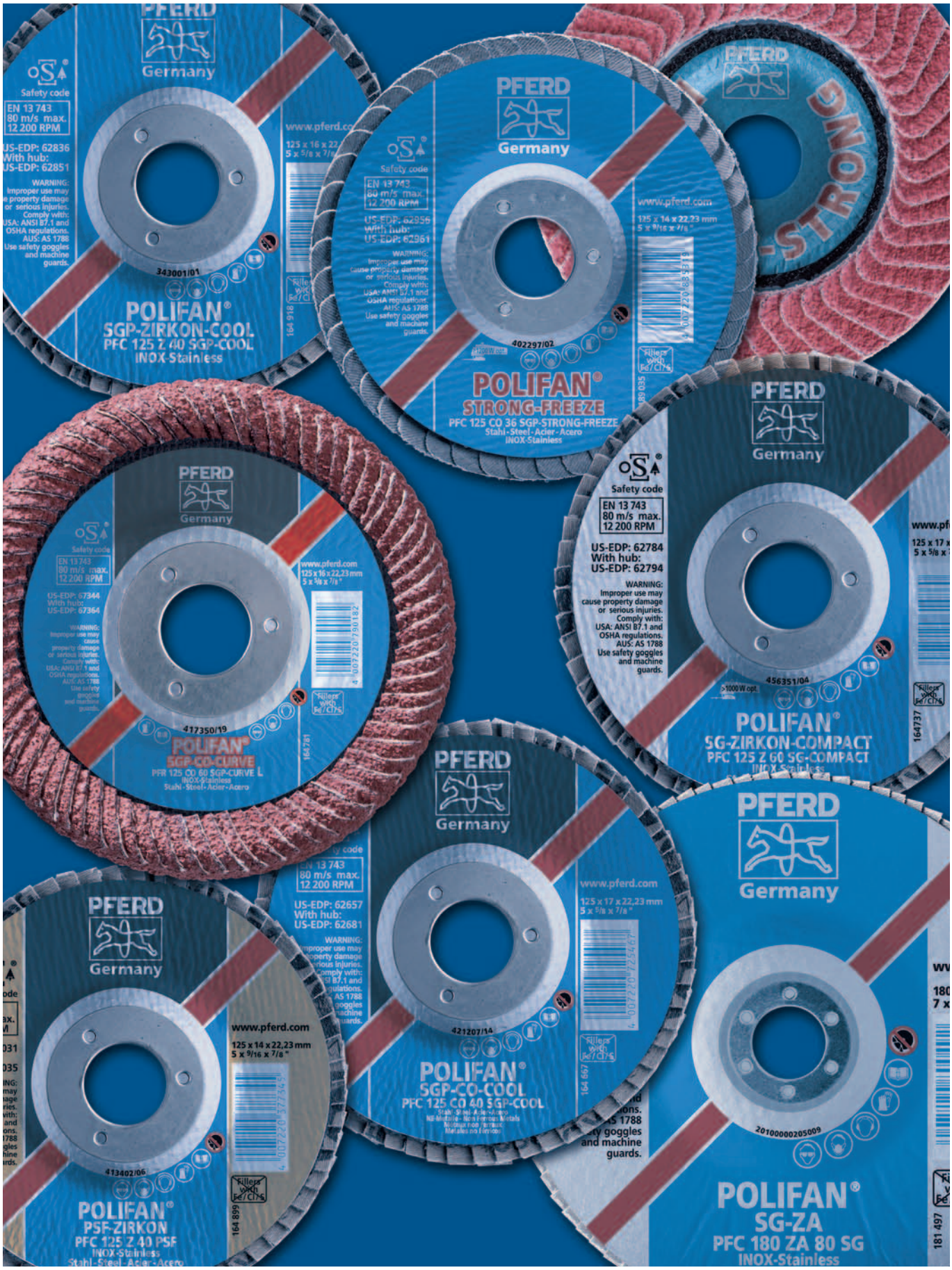


Accessorio per il bloccaggio delle mole abrasive sulle smerigliatrici dritte.
Perno PFERD molto solido, con gambo resistente alla rottura.

Consigli per la sicurezza:
- Questo perno di bloccaggio è limitato al numero di giri massimo indicato dalle istruzioni allegate. I perni di bloccaggio con mola montata si possono utilizzare fino al numero di giri massimo consentito del perno di bloccaggio (vedere tabella).

Diam. utensile [mm]	N. giri max. [min^{-1}]
30	31.800
40	23.900
50	19.100
70	13.600

Descrizione	EAN 4007220	Diam. gambo S [mm]	Diam. foro utensile [mm]	Larghezza max. utensile $T_{max.}$ [mm]	
BO 6/6 3-10	297650	6	6	3–10	1
BO 8/10 6-20	297667	8	10	6–20	1
BO 8/10 4-8	103623	8	10	4–8	1


PFERD
Germany
Safety code
EN 13 743
80 m/s max.
12 200 RPM
POLIFAN®
SGP-ZIRKON-COOL
PFC 125 Z 40 SGP-COOL
INOX-Stainless
POLIFAN®
STRONG-FREEZE
PFC 125 CO 36 SGP-STRONG-FREEZE
Stahl-Steel-Acier-Acero
INOX-Stainless
STRONG
POLIFAN®
SGP-CO-CURVE
PFR 125 CO 60 SGP-CURVE L
INOX-Stainless
Stahl-Steel-Acier-Acero
POLIFAN®
SG-ZIRKON-COMPACT
PFC 125 Z 60 SG-COMPACT
INOX-Stainless
POLIFAN®
SGP-CO-COOL
PFC 125 CO 40 SGP-COOL
POLIFAN®
PSF-ZIRKON
PFC 125 Z 40 PSF
INOX-Stainless
Stahl-Steel-Acier-Acero
POLIFAN®
SG-ZA
PFC 180 ZA 80 SG
INOX-Stainless
www.pferd.com
Fillers with Fe/Cl/S

Dischi lamellari POLIFAN®

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

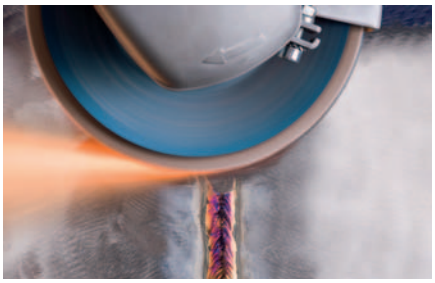
I dischi POLIFAN® offrono all'utilizzatore grandi vantaggi, soprattutto quando è richiesta non solo una forte capacità di asportazione, ma anche un'elevata qualità superficiale.

Il disco lamellare **POLIFAN®-STRONG**, con la sua straordinaria aggressività e durata, e il disco lamellare **POLIFAN®-CURVE**, per la lavorazione delle saldature angolari, sono le più recenti innovazioni di PFERD.

Per esigenze specifiche saremo lieti di produrre per voi soluzioni speciali.

PFERDERGONOMICS® consiglia i dischi lamellari per ridurre sensibilmente la formazione di vibrazioni, rumore e polveri e migliorare il comfort per l'utilizzatore.





Linee di prodotto

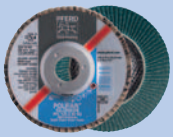
Per le numerose applicazioni di smerigliatura nell'artigianato e nell'industria PFERD offre i dischi lamellari PFERD POLIFAN® in tre linee di prodotto con caratteristiche differenti:

Linea universale PSF



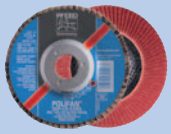
Per l'uso universale nell'industria e nell'artigianato

Linea specialistica SG



La gamma più ampia per l'utilizzo professionale nell'artigianato e nell'industria

Linea a massima prestazione SGP



Per applicazioni speciali in ambito industriale

La via più rapida per l'utensile più adatto

Partendo dall'applicazione ❶ e dal materiale ❷, lo schema illustra le differenti versioni di utensile del programma PFERD e suggerisce l'utensile più adatto alle vostre esigenze. Le informazioni sulle macchine compatibili si trovano nelle rispettive pagine della Sezione.

❷ Materiale / ❶ Applicazione	Acciaio Versione	Pagina	Acciaio inossidabile (INOX) Versione	Pagina	Alluminio, metalli non ferrosi Versione	Pagina	Materie plastiche, altri materiali Versione	Pagina
Lavorazione in piano	**PSF** PSF A PSF ZIRKON **SG** SG A SG ZIRKON SG ZIRKON-COMPACT **SGP** SGP CO-STRONG	 32 33 34 35 36 40	**PSF** PSF A PSF ZIRKON **SG** SG A SG ZA SG A-COOL **SGP** SGP ZIRKON-COOL SGP CO-COOL SGP CO-STRONG-FREEZE	 32 33 34 36 37 38 39 41	**SG** SG A-COOL **SGP** SGP CO-COOL	 37 39	**PSF** PSF A **SG** SG A SG A-COOL	 32 34 37
Lavorazione di cordoni di saldatura	**PSF** PSF A PSF ZIRKON **SG** SG A SG ZIRKON SG ZIRKON-COMPACT **SGP** SGP ZIRKON-POWER SGP ZIRKON-STRONG SGP CO-STRONG	 32 33 34 35 36 38 40 40	**PSF** PSF ZIRKON **SG** SG ZA **SGP** SGP ZIRKON-COOL SGP CO-COOL SGP CO-STRONG-FREEZE	 33 36 38 39 41	**SG** SG A-COOL **SGP** SGP CO-COOL	 37 39	–	
Bisellatura	**SG** SG ZIRKON SG ZIRKON-COMPACT **SGP** SGP ZIRKON-POWER SGP ZIRKON-STRONG	 35 36 38 40	**SG** SG ZIRKON SG ZIRKON-COMPACT **SGP** SGP ZIRKON-POWER	 35 36 38	**SGP** SGP CO-COOL	 39	**PSF** PSF A **SG** SG A	 32 34
Sbavo	**SG** SG ZIRKON-COMPACT **SGP** SGP ZIRKON-POWER SGP ZIRKON-STRONG	 36 38 40	**SG** SG ZIRKON-COMPACT **SGP** SGP ZIRKON-POWER	 36 38	**SGP** SGP CO-COOL	 39	**PSF** PSF A **SG** SG A	 32 34
Lavorazione di saldature angolari	**SGP** SGP ZIRKON-CURVE SGP ZIRKON-CORNER SGP CO-CURVE	 42 43 43	**SGP** SGP ZIRKON-CURVE SGP CO-CURVE SGP ZIRKON-CORNER	 42 43 43	**SGP** SGP A CURVE-ALU	 43	–	

Descrizione PFERD
PFC 125 Z 40 SG-COMPACT/22,23
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

❶ Descrizione e forma dell'utensile
PFF = versione piana
PFC = versione conica
PFR = versione radiale



❷ Diametro esterno
Diam. esterno D in [mm]

❸ Abrasivi
A = corindone
CO = abrasivo ceramico
Z = corindone allo zirconio
ZA = corindone allo zirconio/corindone

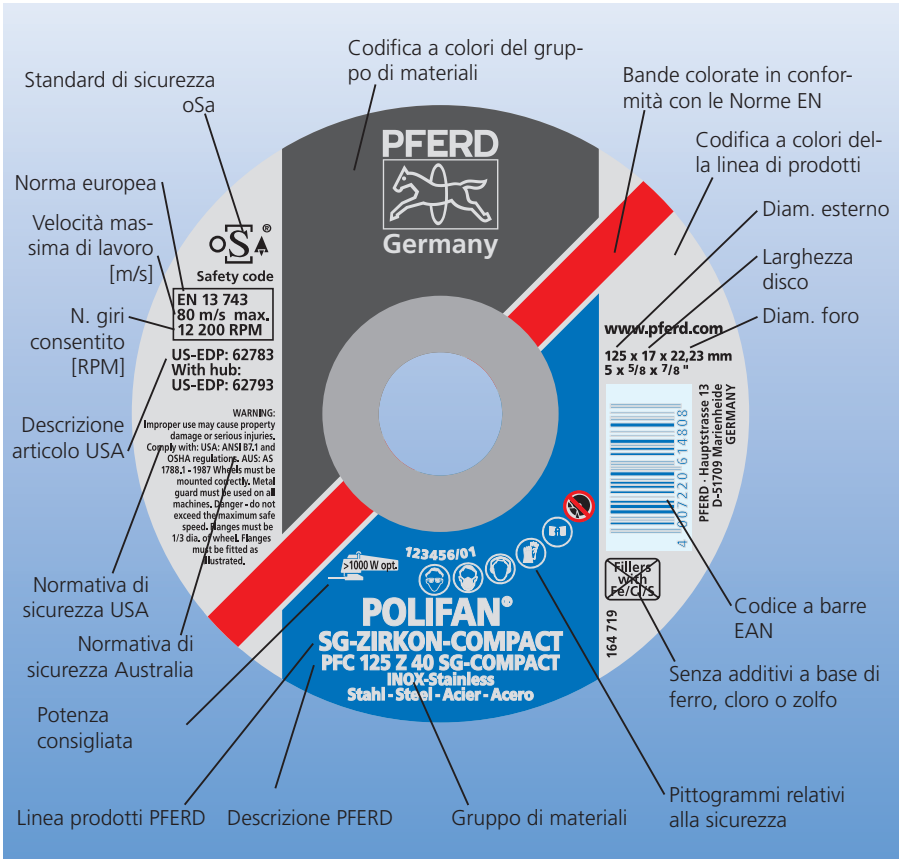
❹ Granulometria

❺ Linee di prodotti PFERD
Linea universale PSF
Linea specialistica SG
Linea a massima prestazione SGP

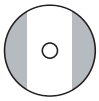
❻ Versione di utensile
COMPACT = per bisellatura e sbavatura con elevata aggressività e durata
COOL = per lavorare a freddo
CORNER = per gole e angoli
CURVE = per saldature angolari
FREEZE = per lavorare ancora più a freddo
POWER = per la lavorazione di spigoli
STRONG = per massima aggressività e durata

❼ Diametro foro
Diam. foro H in [mm]

La descrizione PFERD corrisponde alla denominazione in conformità con le Norme ISO 13743.



Codifica a colori delle tre linee di prodotti

Linea universale PSF	Linea specialistica SG	Linea a massima prestazione SGP
		

Codifica a colori dei materiali da lavorare

Linea universale PSF

Materiale = colore		Pagina
	Acciaio/ acciaio inossidabile (INOX) = nero/blu	32 33

Linea specialistica SG

Materiale = colore		Pagina
	Acciaio/ acciaio inossidabile (INOX) = nero/blu	34 35 36
	Acciaio inossidabile (INOX) = blu	36
	Alluminio/ metalli non ferrosi/ acciaio inossidabile (INOX) = argento/blu	37

Linea a massima prestazione SGP

Materiale = colore		Pagina
	Acciaio = nero	40
	Acciaio/ acciaio inossidabile (INOX) = nero/blu	38 42 43
	Acciaio inossidabile (INOX) = blu	38 39 41
	Alluminio/ metalli non ferrosi = argento	43

Dischi lamellari POLIFAN®

Linea universale PSF

Acciaio/acciaio INOX/materiale sintetico
Tipo PSF A





Utensile versatile, per uso universale, con elevata aggressività e buona durata.

Abrasivo: corindone A
Granulometrie: 40, 60, 80, 120

Adatto per lavorazione di:
Acciaio, acciaio INOX, materiale sintetico

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura

Consigli per l'applicazione:
- Ottimi risultati di asportazione anche con pressione di contatto minima
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza

PFERDERGONOMICS®:



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo piatto PFF					
PFF 115 A 40 PSF/22,23	512388	40	115 x 16,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 A 60 PSF/22,23	512395	60	115 x 15,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 A 80 PSF/22,23	512401	80	115 x 15,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 A 120 PSF/22,23	512418	120	115 x 13,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 125 A 40 PSF/22,23	512425	40	125 x 16,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 A 60 PSF/22,23	512432	60	125 x 15,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 A 80 PSF/22,23	512449	80	125 x 15,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 A 120 PSF/22,23	512456	120	125 x 13,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 180 A 40 PSF/22,23	512463	40	180 x 16,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
Tipo conico PFC					
PFC 115 A 40 PSF/22,23	444559	40	115 x 15,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 A 60 PSF/22,23	444566	60	115 x 14,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 A 80 PSF/22,23	444573	80	115 x 14,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 A 120 PSF/22,23	444580	120	115 x 12,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 125 A 40 PSF/22,23	444603	40	125 x 15,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 A 60 PSF/22,23	444610	60	125 x 14,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 A 80 PSF/22,23	444627	80	125 x 14,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 A 120 PSF/22,23	444634	120	125 x 12,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 180 A 40 PSF/22,23	444689	40	180 x 15,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 A 60 PSF/22,23	444696	60	180 x 14,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10



Utensile aggressivo per uso universale, adatto ad applicazioni molto difficili, con buona durata.

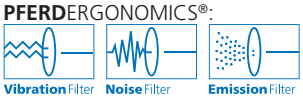
Abrasivo: corindone allo zirconio Z
Granulometrie: 40, 60, 80, 120

Adatto per lavorazione di:
Acciaio, acciaio INOX

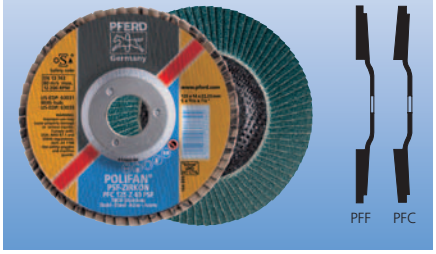
Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura

Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati con smerigliatrici angolari potenti con forte pressione di contatto

PFERDERGONOMICS®:



Acciaio/acciaio INOX
Tipo PSF ZIRKON



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo piatto PFF					
PFF 115 Z 40 PSF/22,23	831717	40	115 x 15,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 Z 60 PSF/22,23	831724	60	115 x 14,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 Z 80 PSF/22,23	512500	80	115 x 14,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 125 Z 40 PSF/22,23	923139	40	125 x 15,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 Z 60 PSF/22,23	923146	60	125 x 14,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 Z 80 PSF/22,23	512531	80	125 x 14,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 180 Z 40 PSF/22,23	512548	40	180 x 15,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFF 180 Z 60 PSF/22,23	512555	60	180 x 15,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
Tipo conico PFC					
PFC 100 Z 40 PSF/16,0	953273	40	100 x 14,0 x 16 (5/8)	15.300	10
PFC 100 Z 60 PSF/16,0	953280	60	100 x 14,0 x 16 (5/8)	15.300	10
PFC 100 Z 80 PSF/16,0	953297	80	100 x 14,0 x 16 (5/8)	15.300	10
PFC 100 Z 120 PSF/16,0	953303	120	100 x 14,0 x 16 (5/8)	15.300	10
PFC 115 Z 40 PSF/22,23	377352	40	115 x 14,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 Z 60 PSF/22,23	444597	60	115 x 14,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 Z 80 PSF/22,23	377369	80	115 x 14,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 Z 120 PSF/22,23	934203	120	115 x 14,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 125 Z 40 PSF/22,23	377345	40	125 x 14,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 Z 60 PSF/22,23	444078	60	125 x 14,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 Z 80 PSF/22,23	377338	80	125 x 14,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 Z 120 PSF/22,23	934210	120	125 x 14,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 150 Z 40 PSF/22,23	805923	40	150 x 14,0 x 22,23 (7/8)	10.200	10
PFC 150 Z 60 PSF/22,23	805930	60	150 x 14,0 x 22,23 (7/8)	10.200	10
PFC 180 Z 40 PSF/22,23	377321	40	180 x 14,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 Z 60 PSF/22,23	444085	60	180 x 14,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 Z 80 PSF/22,23	934227	80	180 x 14,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 Z 120 PSF/22,23	934234	120	180 x 14,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10

Dischi lamellari POLIFAN®

Linea specialistica SG

Acciaio/acciaio INOX/materiale sintetico
Tipo SG A



Utensile versatile, a uso professionale, adatto a tutti i lavori di smerigliatura, con elevata capacità di asportazione ed eccezionale durata.

Abrasivo: corindone A
Granulometrie: 24, 40, 60, 80, 120

Adatto per lavorazione di:
Acciaio, acciaio INOX, materiale sintetico

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura

Consigli per l'applicazione:
- Ottimi risultati di asportazione anche con pressione di contatto minima
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza

PFERDERGONOMICS®:



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo piatto PFF					
PFF 100 A 40 SG/16,0	262719	40	100 x 15,0 x 16 (5/8)	15.300	10
PFF 100 A 60 SG/16,0	262733	60	100 x 15,0 x 16 (5/8)	15.300	10
PFF 100 A 80 SG/16,0	262740	80	100 x 14,0 x 16 (5/8)	15.300	10
PFF 100 A 120 SG/16,0	262757	120	100 x 13,0 x 16 (5/8)	15.300	10
PFF 115 A 40 SG/22,23	167496	40	115 x 19,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 A 60 SG/22,23	167526	60	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 A 80 SG/22,23	167557	80	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 A 120 SG/22,23	167588	120	115 x 15,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 125 A 40 SG/22,23	167502	40	125 x 19,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 A 60 SG/22,23	167533	60	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 A 80 SG/22,23	167564	80	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 A 120 SG/22,23	167595	120	125 x 15,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 180 A 40 SG/22,23	167519	40	180 x 19,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFF 180 A 60 SG/22,23	167540	60	180 x 17,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFF 180 A 80 SG/22,23	167571	80	180 x 17,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFF 180 A 120 SG/22,23	167601	120	180 x 15,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
Tipo conico PFC					
PFC 115 A 24 SG/22,23	614969	24	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 A 40 SG/22,23	167809	40	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 A 60 SG/22,23	167830	60	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 A 80 SG/22,23	167861	80	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 A 120 SG/22,23	167892	120	115 x 15,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 125 A 24 SG/22,23	614976	24	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 A 40 SG/22,23	167816	40	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 A 60 SG/22,23	167847	60	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 A 80 SG/22,23	167878	80	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 A 120 SG/22,23	167908	120	125 x 15,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 180 A 24 SG/22,23	167793	24	180 x 19,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 A 40 SG/22,23	167823	40	180 x 17,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 A 60 SG/22,23	167854	60	180 x 17,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 A 80 SG/22,23	167885	80	180 x 17,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 A 120 SG/22,23	167915	120	180 x 15,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10

Utensile top di gamma con elevata aggressività e ottima durata.
Adatto per lavorazioni difficili con un grado elevato di produttività.

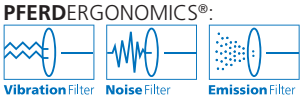
Abrasivo: corindone allo zirconio Z
Granulometrie: 40, 60, 80, 120

Adatto per lavorazione di:
Acciaio, acciaio INOX

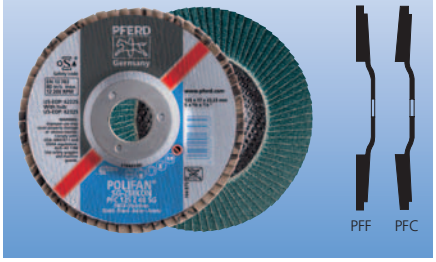
Tipi di lavorazione:
Lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, smerigliatura di superfici in acciaio

Consigli per l'applicazione:
- Il corindone allo zirconio raggiunge i migliori risultati se utilizzato con smerigliatrici angolari potenti con forte pressione di contatto

PFERDERGONOMICS®:



Acciaio/acciaio INOX
Tipo SG ZIRKON



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo piatto PFF					
PFF 115 Z 40 SG/22,23	167618	40	115 x 18,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 Z 60 SG/22,23	167649	60	115 x 18,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 125 Z 40 SG/22,23	167625	40	125 x 18,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 Z 60 SG/22,23	167656	60	125 x 18,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 180 Z 40 SG/22,23	167632	40	180 x 20,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFF 180 Z 60 SG/22,23	167663	60	180 x 18,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
Tipo conico PFC					
PFC 115 Z 40 SG/22,23	167922	40	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 Z 60 SG/22,23	167953	60	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 Z 80 SG/22,23	934241	80	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 Z 120 SG/22,23	934258	120	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 125 Z 40 SG/22,23	167939	40	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 Z 60 SG/22,23	167960	60	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 Z 80 SG/22,23	934265	80	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 Z 120 SG/22,23	934272	120	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 180 Z 40 SG/22,23	167946	40	180 x 20,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 Z 60 SG/22,23	167977	60	180 x 17,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 Z 80 SG/22,23	934289	80	180 x 17,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 Z 120 SG/22,23	934296	120	180 x 17,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10



Acciaio/acciaio INOX
Tipo SG ZIRKON-COMPACT





Utensile top di gamma con elevata capacità di asportazione ed eccezionale durata.
Adatto per lavorazioni difficili con un grado elevato di produttività.

Abrasivo: corindone allo zirconio Z
Granulometria: 40, 60

Adatto per lavorazione di:
Acciaio, acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavatura, levigatura di superfici in acciaio

Consigli per l'applicazione:
- Il corindone allo zirconio raggiunge i migliori risultati se utilizzato con smerigliatrici angolari potenti con forte pressione di contatto

PFERDERGONOMICS®:



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo conico PFC					
PFC 115 Z 40 SG-COMPACT/22,23	614785	40	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 Z 60 SG-COMPACT/22,23	614846	60	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 125 Z 40 SG-COMPACT/22,23	614808	40	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 Z 60 SG-COMPACT/22,23	614860	60	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 150 Z 40 SG-COMPACT/22,23	953310	40	150 x 19,0 x 22,23 (7/8)	10.200	10
PFC 150 Z 60 SG-COMPACT/22,23	953327	60	150 x 17,0 x 22,23 (7/8)	10.200	10
PFC 180 Z 40 SG-COMPACT/22,23	614822	40	180 x 19,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 Z 60 SG-COMPACT/22,23	614891	60	180 x 18,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10

Acciaio INOX
Tipo SG ZA





Utensile a uso professionale, adatto ad asportazioni pesanti, con elevata durata.

Abrasivo: corindone allo zirconio/ corindone ZA
Granulometrie: 40, 60, 80

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura

Consigli per l'applicazione:
- Il corindone allo zirconio mantiene inalterata la propria taglienza, specialmente nella smerigliatura di superfici in acciaio INOX, e non vetrifica
- Utilizzabile con le smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza

PFERDERGONOMICS®:



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo piatto PFF					
PFF 115 ZA 40 SG/22,23	800300	40	115 x 18,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 ZA 60 SG/22,23	800317	60	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 ZA 80 SG/22,23	800324	80	115 x 16,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 125 ZA 40 SG/22,23	800331	40	125 x 18,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 ZA 60 SG/22,23	800348	60	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 ZA 80 SG/22,23	800355	80	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
Tipo conico PFC					
PFC 115 ZA 40 SG/22,23	800409	40	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 ZA 60 SG/22,23	800416	60	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 ZA 80 SG/22,23	800423	80	115 x 16,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 125 ZA 40 SG/22,23	800430	40	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 ZA 60 SG/22,23	800447	60	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 ZA 80 SG/22,23	800454	80	125 x 16,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 180 ZA 40 SG/22,23	800478	40	180 x 17,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 ZA 60 SG/22,23	800485	60	180 x 17,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10

Utensile professionale per eseguire operazioni di asportazione in cui si voglia ottenere una buona qualità della superficie e una sollecitazione termica minima. Asportazione particolarmente fredda su materiali con scarsa conducibilità termica.

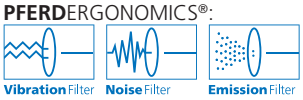
Abrasivo: corindone A con additivo
Granulometrie: 40, 60, 80, 120

Adatto per lavorazione di:
Acciaio inossidabile (INOX), alluminio (granulometrie 40 e 60), metalli non ferrosi

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura fredda di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura

Consigli per l'applicazione:
- È possibile lavorare a freddo con pressione di contatto minima, utilizzando una comune smerigliatrice angolare a basso numero di giri
- Ideale per la lavorazione di lamiere e profilati sottili

PFERDERGONOMICS®:

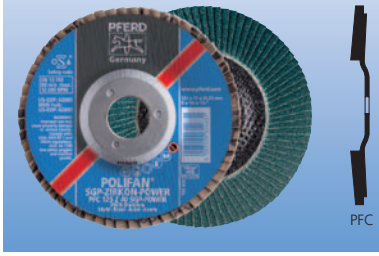


Acciaio INOX/alluminio/ metalli non ferrosi
Tipo SG A-COOL



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo piatto PFF					
PFF 100 A 40 SG-COOL/16,0	262764	40	100 x 15,0 x 16 (5/8)	15.300	10
PFF 100 A 60 SG-COOL/16,0	262771	60	100 x 14,0 x 16 (5/8)	15.300	10
PFF 100 A 80 SG-COOL/16,0	262788	80	100 x 14,0 x 16 (5/8)	15.300	10
PFF 100 A 120 SG-COOL/16,0	934678	120	100 x 14,0 x 16 (5/8)	15.300	10
PFF 115 A 40 SG-COOL/22,23	222737	40	115 x 18,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 A 60 SG-COOL/22,23	222744	60	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 A 80 SG-COOL/22,23	222751	80	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 A 120 SG-COOL/22,23	934685	120	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 125 A 40 SG-COOL/22,23	232910	40	125 x 18,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 A 60 SG-COOL/22,23	232934	60	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 A 80 SG-COOL/22,23	232958	80	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 A 120 SG-COOL/22,23	934692	120	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 180 A 40 SG-COOL/22,23	222768	40	180 x 18,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFF 180 A 60 SG-COOL/22,23	232989	60	180 x 17,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFF 180 A 80 SG-COOL/22,23	233009	80	180 x 17,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFF 180 A 120 SG-COOL/22,23	934708	120	180 x 17,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
Tipo conico PFC					
PFC 115 A 40 SG-COOL/22,23	232880	40	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 A 60 SG-COOL/22,23	232897	60	115 x 16,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 A 80 SG-COOL/22,23	232903	80	115 x 16,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 A 120 SG-COOL/22,23	934647	120	115 x 16,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 125 A 40 SG-COOL/22,23	232927	40	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 A 60 SG-COOL/22,23	232941	60	125 x 16,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 A 80 SG-COOL/22,23	232965	80	125 x 16,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 A 120 SG-COOL/22,23	934654	120	125 x 16,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 180 A 40 SG-COOL/22,23	232972	40	180 x 17,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 A 60 SG-COOL/22,23	232996	60	180 x 16,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 A 80 SG-COOL/22,23	233016	80	180 x 16,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 A 120 SG-COOL/22,23	934661	120	180 x 16,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10

Acciaio/acciaio INOX
Tipo SGP ZIRKON-POWER



Utensile speciale aggressivo e resistente a forti sollecitazioni, con durata ed economicità elevate.
Adatto a eseguire operazioni di sbavo e bisellatura che richiedono notevole asportazione di materiale.

Abrasivo: corindone allo zirconio Z
Granulometrie: 40, 60

Adatto per lavorazione di:
Acciaio, acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavo

Consigli per l'applicazione:
- Il corindone allo zirconio raggiunge i migliori risultati su smerigliatrici pneumatiche a turbina e su smerigliatrici angolari elettriche ad alta frequenza

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter

Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo conico PFC					
PFC 115 Z 40 SGP-POWER/22,23	618578	40	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 Z 60 SGP-POWER/22,23	758717	60	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 125 Z 40 SGP-POWER/22,23	614631	40	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 Z 60 SGP-POWER/22,23	758724	60	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 180 Z 40 SGP-POWER/22,23	618585	40	180 x 19,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10

Acciaio INOX
Tipo SGP ZIRKON-COOL



Utensile speciale per grosse asportazioni fredde, con grande aggressività ed elevata economicità.
Per lavorazioni difficili che richiedono una bassissima sollecitazione termica.

Abrasivo: corindone allo zirconio Z con lamelle COOL FLAP brevettate
Granulometrie: 40, 60, 80

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX, materiali scarsamente termoconduttori

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura

Consigli per l'applicazione:
- La combinazione di lamelle abrasive e lamelle COOL FLAP garantisce notevole asportazione senza formazione di colori di rinvenimento
- I migliori risultati su smerigliatrici angolari potenti

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter

Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo piatto PFF					
PFF 115 Z 40 SGP-COOL/22,23	611838	40	115 x 18,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 Z 60 SGP-COOL/22,23	611845	60	115 x 18,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 Z 80 SGP-COOL/22,23	611852	80	115 x 18,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 125 Z 40 SGP-COOL/22,23	611869	40	125 x 18,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 Z 60 SGP-COOL/22,23	611876	60	125 x 18,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 Z 80 SGP-COOL/22,23	611883	80	125 x 18,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
Tipo conico PFC					
PFC 115 Z 40 SGP-COOL/22,23	611777	40	115 x 16,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 Z 60 SGP-COOL/22,23	611784	60	115 x 16,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 Z 80 SGP-COOL/22,23	611791	80	115 x 16,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 125 Z 40 SGP-COOL/22,23	611807	40	125 x 16,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 Z 60 SGP-COOL/22,23	611814	60	125 x 16,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 Z 80 SGP-COOL/22,23	611821	80	125 x 16,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10

Utensile speciale per lavorazioni critiche su materiali difficilmente lavorabili.
Smerigliatura fredda molto aggressiva con elevata economicità.

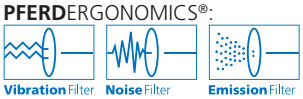
Abrasivo: granulo ceramico CO con additivo
Granulometrie: 40, 60

Adatto per lavorazione di:
Acciai fortemente legati e acciaio inossidabile, leghe a base di nichel, leghe di titanio, acciaio

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavo

Consigli per l'applicazione:
- La capacità di autoravvivamento, anche con scarsa pressione di contatto, garantisce ottimi risultati di asportazione senza formazione di colori di rinvenimento
- Utilizzabile anche su calamina di laminazione
- I migliori risultati su smerigliatrici angolari potenti

PFERDERGONOMICS®:



Acciaio INOX/acciaio
Tipo SGP CO-COOL



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo piatto PFF					
PFF 115 CO 40 SGP-COOL/22,23	725436	40	115 x 18,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 115 CO 60 SGP-COOL/22,23	793145	60	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFF 125 CO 40 SGP-COOL/22,23	725450	40	125 x 18,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 125 CO 60 SGP-COOL/22,23	793152	60	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFF 180 CO 40 SGP-COOL/22,23	725474	40	180 x 20,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
Tipo conico PFC					
PFC 115 CO 40 SGP-COOL/22,23	725443	40	115 x 17,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 CO 60 SGP-COOL/22,23	793169	60	115 x 16,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 125 CO 40 SGP-COOL/22,23	725467	40	125 x 17,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 CO 60 SGP-COOL/22,23	793176	60	125 x 16,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 180 CO 40 SGP-COOL/22,23	725481	40	180 x 20,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10

Barra ravvivante ABRACLEAN

Accessorio speciale per la pulitura degli utensili intasati.
Massimo effetto di pulizia sugli abrasivi flessibili.

Consigli per l'applicazione:
- Per pulire dischi in fibra, dischi lamellari POLIFAN® e nastri abrasivi intasati
- Mantenere la barra a contatto con l'utensile in rotazione

Barra ravvivante ABRACLEAN



Descrizione	EAN 4007220	Misure [mm]	
RG 300 50	165225	300 x 50 x 50,0	2

POLIFAN®-STRONG

La forma brevettata del disco lamellare POLIFAN®-STRONG con le sue ampie lamelle disposte in modo compatto introduce una nuova era della smerigliatura.

Vantaggi:

- Rapidità e aggressività costante fino all'ultimo granulo
- Massima efficienza grazie a maggiori prestazioni per unità di tempo, ridotta usura del disco e minori cambi utensile
- Massima quantità di asportazione
- Durata estremamente alta

Consigli per l'applicazione:

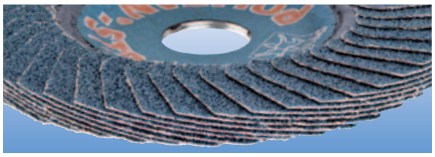
- Granulometrie 36/40 più indicate per asportazione elevata, ad es. nella lavorazione di cordoni di saldatura
- Granulometria 50 ottimale per la lavorazione di spigoli, ad es. bisellatura oppure per ottenere buone finiture
- Adatte per le smerigliatrici angolari di tutte le categorie di potenza

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

PFERDERGONOMICS® consiglia il disco lamellare POLIFAN®-STRONG per ridurre sensibilmente la formazione di vibrazioni, rumore e polveri e migliorare il comfort per l'utilizzatore.

Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter



Acciaio
Tipo SGP ZIRKON-STRONG



PFC

Utensile ad alte prestazioni SGP ZIRKON-STRONG con capacità di asportazione particolarmente elevata e massima aggressività per lavorazioni difficili.

Abrasivo: corindone allo zirconio Z
Granulometrie: 36, 50

Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Lavorazione di cordoni di saldatura, bisellatura, sbavo

PFERDERGONOMICS®:

Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo conico PFC					
PFC 115 Z 36 SGP-STRONG/22,23	777862	36	115 x 14,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 Z 50 SGP-STRONG/22,23	777879	50	115 x 13,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 125 Z 36 SGP-STRONG/22,23	777886	36	125 x 14,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 Z 50 SGP-STRONG/22,23	777893	50	125 x 13,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 180 Z 36 SGP-STRONG/22,23	827468	36	180 x 19,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 Z 50 SGP-STRONG/22,23	827482	50	180 x 18,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10

Acciaio
Tipo SGP CO-STRONG



PFC

Utensile ad alte prestazioni SGP CO-STRONG con capacità di asportazione particolarmente elevata e massima aggressività per lavorazioni difficili.
Grazie al granulo ceramico la durata è straordinaria sull'acciaio.

Abrasivo: granulo ceramico CO
Granulometria: 40

Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura

Consigli per l'applicazione:

- I migliori risultati su smerigliatrici pneumatiche a turbina e su smerigliatrici angolari elettriche ad alta frequenza

PFERDERGONOMICS®:

Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter

Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo conico PFC					
PFC 125 CO 40 SGP-STRONG/22,23	957134	40	125 x 18,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 180 CO 40 SGP-STRONG/22,23	953334	40	180 x 19,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10

POLIFAN®-STRONG-FREEZE

Con l'innovativo POLIFAN®-STRONG-FREEZE PFERD offre un disco lamellare che lavora sviluppando temperature bassissime, mai raggiunte prima d'ora. Questo è particolarmente vantaggioso soprattutto quando si lavorano materiali con scarsa conducibilità termica, come ad esempio l'acciaio inossidabile (INOX).

Grazie alla nuova struttura dell'abrasivo la formazione di scintille è ridotta al minimo. È praticamente escluso che altri pezzi in acciaio inossidabile vengano danneggiati a causa delle scintille incandescenti in volo.

Nota:
Già al primo utilizzo di POLIFAN®-STRONG-FREEZE le lamelle dopo pochi secondi presentano segni di usura insoliti. Gli additivi altamente efficaci formano una pellicola refrigerante sulla lamella (non vetrifica). Così si ottengono caratteristiche di raffreddamento, aggressività e durata mai raggiunte prima.

La forma e il colore dei trucioli creati con POLIFAN®-STRONG-FREEZE confermano le temperature estremamente basse generate durante la smerigliatura.

PFERDERGONOMICS® consiglia il disco lamellare POLIFAN®-STRONG-FREEZE per ridurre sensibilmente la formazione di vibrazioni, rumore e polveri e migliorare il comfort per l'utilizzatore.



PFERDVIDEO

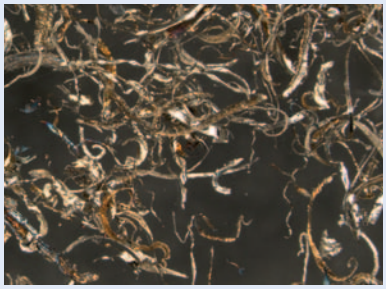
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Caratteristiche particolari

Dischi lamellari POLIFAN®-STRONG-FREEZE



Segni di usura caratteristici con la pellicola refrigerante dall'aspetto lucido (non "vetrifica").



Trucioli lunghi creati con POLIFAN®-STRONG-FREEZE. Non si crea la colorazione blu grazie alla bassa sollecitazione termica.

Trucioli con disco lamellare tradizionale



Trucioli generati da dischi da sbavo o lamellari convenzionali. La colorazione blu indica surriscaldamento.

Utensile ad alte prestazioni SGP CO-STRONG-FREEZE con la massima asportazione di materiale e una durata eccezionale, per lavorazioni difficilissime.
L'innovativo abrasivo con granulo ceramico garantisce una smerigliatura ultra-fredda su materiali a scarsa conducibilità termica.

Abrasivo: granulo ceramico CO
Granulometria: 36, 50

Adatto per lavorazione di:
Acciaio inossidabile (INOX), materiali a scarsa conducibilità termica, leghe di nichel e cobalto (costruzione di propulsori e turbine), titanio, Inconel®, Hastelloy®

Tipi di lavorazione:
Smerigliatura di superfici, lavorazione di cordoni di saldatura

Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati su smerigliatrici angolari potenti

PFERDERGONOMICS®:



Acciaio INOX
Tipo SGP CO-STRONG-FREEZE



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo conico PFC					
PFC 115 CO 36 SGP-STRONG-FREEZE/22,23	835296	36	115 x 15,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 115 CO 50 SGP-STRONG-FREEZE/22,23	835302	50	115 x 15,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFC 125 CO 36 SGP-STRONG-FREEZE/22,23	835319	36	125 x 16,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 125 CO 50 SGP-STRONG-FREEZE/22,23	835326	50	125 x 15,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFC 180 CO 36 SGP-STRONG-FREEZE/22,23	835333	36	180 x 19,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10
PFC 180 CO 50 SGP-STRONG-FREEZE/22,23	835340	50	180 x 18,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10

POLIFAN®-CURVE

POLIFAN®-CURVE è l'innovazione di PFERD per la lavorazione delle saldature angolari. L'inconfondibile forma radiale (PFR) grazie alla speciale disposizione delle lamelle abrasive garantisce risultati sorprendenti nella complessa e impegnativa lavorazione delle saldature angolari.

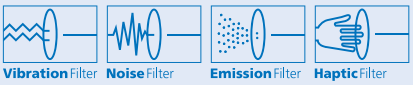
Vantaggi:

- Massima capacità di asportazione grazie alla rapidità e aggressività, che permette anche un notevole risparmio di costi di manodopera
- Molatura precisa e ottimale della geometria della saldatura angolare
- Eccezionali risultati di lavorazione grazie alla stabilità dell'utensile
- Durata straordinaria nella lavorazione di saldature angolari
- Massimo sfruttamento dell'abrasivo nel raggio

Consigli per l'applicazione:

- **Versione M** per raggi di saldature angolari > 5 mm, larghezza sul raggio: 11 mm
- **Versione L** per raggi di saldature angolari > 8 mm, larghezza sul raggio: 14 mm
- Adatte per le smerigliatrici angolari di tutte le categorie di potenza

PFERDERGONOMICS® consiglia il disco lamellare POLIFAN®-CURVE per ridurre sensibilmente la formazione di vibrazioni, rumore e polveri e migliorare il comfort per l'utilizzatore.



PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Acciaio/acciaio INOX
Tipo SGP ZIRKON-CURVE



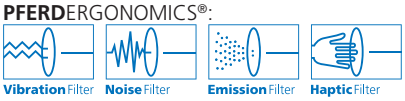
Utensile ad alte prestazioni SGP ZIRKON-CURVE con aggressività particolarmente elevata, per applicazioni difficili.

Abrasivo: corindone allo zirconio Z
Granulometria: 40

Adatto per lavorazione di:
Acciaio, acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Rimozione di giunzioni, bisellatura, sbavatura, smerigliatura di contorni

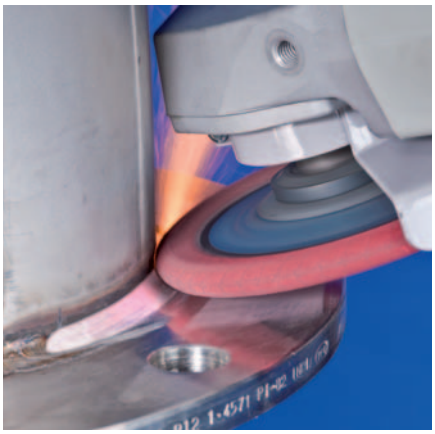
PFERDERGONOMICS®:



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	Saldatura all'interno di una gola	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo radiale PFR						
PFR 115 Z 40 SGP-CURVE M/22,23	821671	40	> 5 mm	115 x 14,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFR 115 Z 40 SGP-CURVE L/22,23	821695	40	> 8 mm	115 x 16,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFR 125 Z 40 SGP-CURVE M/22,23	790151	40	> 5 mm	125 x 14,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFR 125 Z 40 SGP-CURVE L/22,23	790175	40	> 8 mm	125 x 16,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFR 150 Z 40 SGP-CURVE M/22,23	844939	40	> 5 mm	150 x 14,0 x 22,23 (7/8)	10.200	10
PFR 150 Z 40 SGP-CURVE L/22,23	844946	40	> 8 mm	150 x 16,0 x 22,23 (7/8)	10.200	10
PFR 180 Z 40 SGP-CURVE L/22,23	881248	40	> 8 mm	180 x 16,0 x 22,23 (7/8)	8.500	10







Utensile ad alte prestazioni SGP CO-CURVE con asportazione aggressiva. Per applicazioni difficili, in particolare per ottenere superfici di alta qualità.
Il granulo ceramico garantisce una smerigliatura extra-fredda su materiali a scarsa conducibilità termica.
Risultati ottimali senza danneggiamenti termici del pezzo.

Abrasivo: granulo ceramico CO
Granulometria: 60

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX, acciaio

Tipi di lavorazione:
Rimozione di giunzioni, bisellatura, sbavatura, smerigliatura di contorni

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter, Noise Filter, Emission Filter, Haptic Filter

INOX/acciaio
Tipo SGP CO-CURVE



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	Saldatura all'interno di una gola	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo radiale PFR						
PFR 115 CO 60 SGP-CURVE M/22,23	827444	60	> 5 mm	115 x 14,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFR 115 CO 60 SGP-CURVE L/22,23	827451	60	> 8 mm	115 x 16,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFR 125 CO 60 SGP-CURVE M/22,23	790168	60	> 5 mm	125 x 14,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10
PFR 125 CO 60 SGP-CURVE L/22,23	790182	60	> 8 mm	125 x 16,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10

Utensile ad alte prestazioni SGP CURVE-ALU per applicazioni difficili.
Particolarmente adatto per la lavorazione dell'alluminio. L'utensile non si intasa nella lavorazione di materiali teneri e pastosi.

Non contiene additivi che rilasciano residui indesiderati sul pezzo. La superficie può essere immediatamente saldata.

Abrasivo: corindone A
Granulometria: 40

Adatto per lavorazione di:
Alluminio, metalli non ferrosi

Tipi di lavorazione:
Rimozione di giunzioni, bisellatura, sbavatura, smerigliatura di contorni

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter, Noise Filter, Emission Filter, Haptic Filter

Alluminio, metalli non ferrosi
Tipo SGP CURVE-ALU



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	Saldatura all'interno di una gola	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo radiale PFR						
PFR 115 A 40 SGP-CURVE L ALU/22,23	851968	40	> 8 mm	115 x 16,0 x 22,23 (7/8)	13.300	10
PFR 125 A 40 SGP-CURVE L ALU/22,23	851975	40	> 8 mm	125 x 16,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10

Utensile speciale con elevata asportazione per la lavorazione di cavità e angoli difficili da raggiungere.

Abrasivo: corindone allo zirconio Z
Granulometria: 40

Adatto per lavorazione di:
Acciaio, acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Lavorazione di gole e angoli

Consigli per l'applicazione:
- Le lamelle sporgenti si adattano perfettamente a profili concavi. Usurate le porzioni sporgenti, l'utensile può essere utilizzato come un comune disco lamellare.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter, Vibration Filter, Emission Filter

Acciaio/acciaio INOX
Tipo SGP ZIRKON-CORNER



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo conico PFC					
PFC 125 Z 40 SGP-CORNER/22,23	614648	40	125 x 15,0 x 22,23 (7/8)	12.200	10


PFERD
Germany
SG-PLUS
EHT 125-1,0 A 60 T SGP
Stahl - Steel - Acier - Acero
SG-ELASTIC
EHT 178-2,9 A 24 S SG
Stahl - Steel - Acier - Acero
PS-FORTE
EHT 115-1,6 A 46 P PSF-INOX
Stahl - Steel - Acier - Acero
INOX-Stainless
SG-PLUS
EHT 105-1,0 A 60 S SGP-INOX
Stahl - Steel - Acier - Acero
INOX-Stainless
SG-ELASTIC
EH 115-2,4 A 30 N SG-ALU
NE-Metalle - Non Ferrous Metals
Métaux non ferreux - Metales no férricos
Aluminium - Aluminio
SG-ELASTIC
EHT 230-3,2 A 24 P SG
Stahl - Steel - Acier - Acero
Gusseisen - Cast iron
Fonte - Fundicion
SG-ELASTIC
EHT 125-1,0 A 60 R SG-INOX
Stahl - Steel - Acier - Acero
INOX-Stainless

Dischi da taglio sottili

PFERD ha realizzato in tutte le linee di prodotto dei dischi da taglio sottili un aumento di prestazioni che si percepisce nettamente:
- Tagli ancora più sottili e veloci, senza bave
- Massimo risparmio
- Massimo comfort e sicurezza

I dischi sottili di PFERD sono caratterizzati da una speciale ricetta del legante.

L'intenso lavoro di ricerca e sviluppo e la produzione nei modernissimi stabilimenti PFERD garantiscono gli elevanti standard di qualità e sicurezza di PFERD.

Unitamente ai rigorosi standard di qualità, per PFERD la salute e l'ergonomia svolgono un ruolo di primo piano.

PFERDERGONOMICS®

PFERDERGONOMICS® consiglia i dischi da taglio sottili per ridurre sensibilmente la formazione di vibrazioni, rumore e polveri e migliorare il comfort per l'utilizzatore.

Il programma di dischi da taglio sottili (< 2 mm) di PFERD contribuisce a migliorare notevolmente le condizioni di lavoro dell'utilizzatore. Gli utensili sono caratterizzati da valori di rumorosità più bassi, vibrazioni ridotte al di sotto dei 5 m/s² (in conformità con ISO 5349-1+2) e un minore sviluppo di polveri. Lavorare con i dischi di PFERD, molto più aggressivi e veloci della media, garantisce un taglio freddo e privo di bave con un comfort mai raggiunto prima.





PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



Dischi da taglio per smerigliatrici angolari a batteria

I dischi da taglio sottili di spessore 1,0 mm grazie proprio al loro ridotto spessore, all'eccellente taglienza e alla maneggevolezza ottimale, sono ideali per le moderne smerigliatrici angolari a batteria, e permettono di effettuare più tagli per ciascuna carica di batteria. Questo li rende molto convenienti.



Dischi da taglio per la lavorazione dell'acciaio inossidabile (INOX)

Le costruzioni in acciaio inossidabile (INOX) acquistano una crescente importanza grazie alle loro caratteristiche.
Nel taglio di lamiere e profilati è necessaria una lavorazione scrupolosa senza eccessive sollecitazioni termiche, per evitare deformazioni e conseguente corrosione.

I dischi da taglio PFERD per la lavorazione dell'acciaio inossidabile (INOX) si contraddistinguono per la loro eccezionale maneggevolezza. Il taglio pulito riduce in modo decisivo l'attrito durante il taglio.

Vantaggi:
- Tagli più rapidi, più sottili, freddi e privi di bave
- Massima durata e la sicurezza tipica di PFERD, per ottenere i costi più bassi per taglio
- Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo



Dischi da taglio per l'uso in fonderia

In fonderia vengono lavorati prevalentemente i materiali come la ghisa, la ghisa con grafite lamellare e la ghisa sferoidale. In questo contesto la rimozione di materozze e montanti mette a dura prova i dischi da taglio.

Oltre a un'elevata taglienza e durata è richiesta soprattutto la massima resistenza alla rottura.

I dischi da taglio PFERD per fonderia soddisfano i difficili requisiti per le smerigliatrici angolari pneumatiche, o ad alta frequenza, impiegate nell'uso pesante.

Dischi da taglio

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

L'ampia gamma di dischi da taglio offre l'utensile risolutivo ottimale per qualsiasi tipo di lavorazione.

I dischi da taglio PFERD vengono impiegati proprio dove gli standard in termini di efficienza nella lavorazione e qualità dei risultati sono massimi.





Linee di prodotti

Per le numerose applicazioni di taglio nell'artigianato e nell'industria PFERD offre dischi da taglio in tre linee di prodotto con caratteristiche differenti:

Linea universale PS-FORTE (PSF)



Per l'uso universale nell'industria e nell'artigianato

Linea specialistica SG-ELASTIC (SG)



La gamma più ampia per l'utilizzo professionale nell'artigianato e nell'industria

Linea a massima prestazione SG-PLUS (SGP)



Per applicazioni speciali in ambito industriale

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

Partendo dall'applicazione ❶ e dal materiale ❷, lo schema illustra le differenti versioni di utensile del programma PFERD e vi aiuta a trovare l'utensile più adatto alle vostre esigenze. Le informazioni sulle macchine compatibili si trovano sulle rispettive pagine della Sezione.

❷ Materiale / ❶ Applicazione	Acciaio		Acciaio INOX		Alluminio/ metalli non ferrosi		Crosta di fusione/ ghisa		Ghisa/pietra	
	Versione	Pagina	Versione	Pagina	Versione	Pagina	Versione	Pagina	Versione	Pagina
Taglio di lamiere e profilati sottili < 3 mm	**PS-FORTE** Durezza P **SG-ELASTIC** Durezza S Durezza P **SG-PLUS** Durezza T	 48 51 56 60	**PS-FORTE** Durezza L Durezza P (INOX) **SG-ELASTIC** Durezza R (INOX) Durezza Q (INOX) Durezza P **SG-PLUS** Durezza S (INOX)	 49 49 52 53 56 61	**SG-ELASTIC** Durezza P (C) **PS-FORTE** Durezza N	 50 54	–		–	
Taglio di materiale pieno e profilati	**PS-FORTE** Durezza P **SG-ELASTIC** Durezza S **SG-PLUS** Durezza T	 48 51, 58 60	**PS-FORTE** Durezza L Durezza P (INOX) **SG-ELASTIC** Durezza R (INOX) Durezza Q (INOX) Durezza Q (INOX-GUSS) **SG-PLUS** Durezza S (INOX)	 49 49 52 53 62 61	**PS-FORTE** Durezza P (C) **SG-ELASTIC** Durezza N Durezza R (C)	 50 54 55	**SG-ELASTIC** Durezza P (GUSS) Durezza Q (GUSS) **SG-PLUS** Durezza Q (GUSS)	 62 63 63	**PS-FORTE** Durezza P (C) **SG-ELASTIC** Durezza R (C) Durezza Q	 50 55, 59 59



I dischi a uso combinato DUODISC® per il taglio e lo sbavo leggero si trovano a pagina 12.

Descrizione PFERD
EHT 178-1,6 A 46 Q SG-INOX/22,23
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ Descrizione e forma dell'utensile
EHT = Versione diritta
EH = Versione a centro depresso

❷ Diametro esterno
Diam. esterno D in [mm]

❸ Larghezza disco
Larghezza T o U in [mm]

❹ Abrasivi
A = corindone
AC = corindone/carburo di silicio
C = carburo di silicio
ZA = corindone allo zirconio/corindone

❺ Granulometria
Granulometria in conformità con ISO 8486

❻ Gradi di durezza (caratteristica del disco)

Grado di durezza	Caratteristica dei dischi	Gruppi di materiale
Linea universale PS-FORTE (PSF)		
L	tenero	Acciaio INOX
P	medio-duro	Acciaio, acciaio INOX, pietra
Linea specialistica SG-ELASTIC (SG)		
N	tenero	Alluminio, metalli non ferrosi
P	medio-duro	Acciaio, acciaio INOX, ghisa, metalli non ferrosi
Q	medio-duro	Acciaio INOX, fusione in INOX, ghisa
R	duro	Acciaio INOX, pietra
S	duro	Acciaio
Linea a massima prestazione SG-PLUS (SGP)		
Q	medio-duro	Fus. INOX
S	duro	Acciaio INOX
T	molto duro	Acciaio

❼ Linea prodotti PFERD
Linea universale PS-FORTE (PSF)
Linea specialistica SG-ELASTIC (SG)
Linea a massima prestazione SG-PLUS (SGP)

❽ Gruppo di materiali
Vedere anche il punto 6

❾ Diametro foro
Diam. foro H in [mm]

Descrizione in conformità con EN 12413
41 A 46 R BF 80
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

❶ Descrizione e forma dell'utensile
41 = disco da taglio diritto
42 = disco da taglio a centro depresso

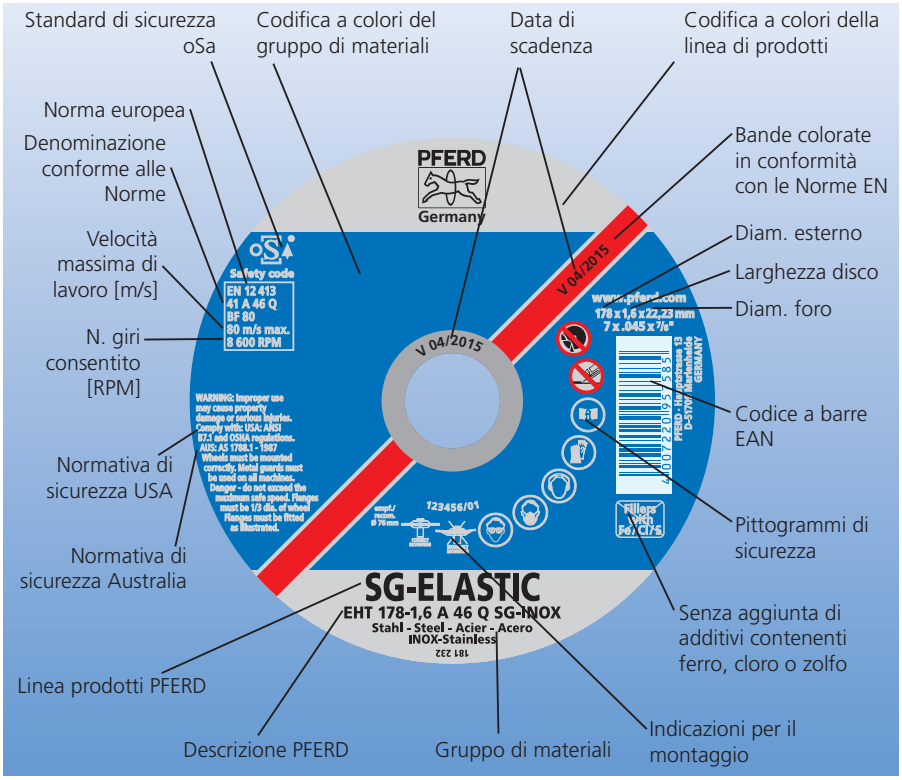
❷ Abrasivi
A = corindone
C = carburo di silicio
AC = corindone/carburo di silicio
ZA = corindone allo zirconio

❸ Granulometria
Granulometria in conformità con ISO 8486

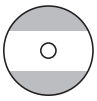
❹ Grado di durezza (caratteristica dei dischi)
I gradi di durezza sono contrassegnati dalle lettere dell'alfabeto, in ordine alfabetico crescente da molto tenero a molto duro.

❺ Legante
BF = legante resinoide rinforzato con fibre, con tessuto

❻ Velocità massima di lavoro in [m/s]



Codifica a colori delle tre linee di prodotti

Linea universale PS-FORTE (PSF)	Linea specialistica SG-ELASTIC (SG)	Linea a massima prestazione SG-PLUS (SGP)
		

Codifica a colori dei materiali da lavorare

Linea universale PS-FORTE (PSF)		
Materiale = colore		Pag.
	Acciaio = nero	48
	Acciaio inossidabile (INOX) = blu	49
	Metalli non ferrosi/allumi-nio/pietra = argento/verde	50

Linea specialistica SG-ELASTIC (SG)		
Materiale = colore		Pag.
	Acciaio = nero	51 58
	Acciaio INOX = blu	52 53
	Metalli non ferrosi/all. = argento	54
	Ghisa = rosso	63
	Acciaio/ghisa = nero/rosso	62
	Fus. INOX = blu/rosso	62
	Pietra/ghisa = verde/rosso	59
	Pietra= verde	55 59

Linea a massima prestazione SG-PLUS (SGP)		
Materiale = colore		Pag.
	Acciaio = nero	60
	Acciaio inossidabile (INOX) = blu	61
	Ghisa = rosso	63

Dischi da taglio

Linea universale PS-FORTE

Acciaio



Utensile medio-duro, a uso universale, in durezza P, con elevata capacità di taglio e buona durata.

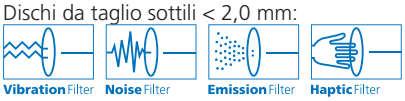
Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Taglio di lamiere, profilati e materiale pieno

Consigli per l'applicazione:
- Spessori 1,9/1,6/1,0 mm per tagli confortevoli, veloci e senza bave
- Spessore 2,4 mm per tagli universali
- Spessori 3,2/3,0 mm per massima durata ed elevata stabilità laterale
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza
- L'uso di flange grandi (SFS 76, pagina 48) aumenta la stabilità laterale e garantisce un taglio preciso, specialmente per i dischi sottili nelle versioni diritte diametro 178 e 230 mm

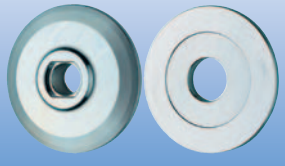
PFERDERGONOMICS®:
Dischi da taglio sottili < 2,0 mm:



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T/U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo dritto EHT (forma 41)					
EHT 100-2,4 A 46 P PSF/16,0	321256	41 A 46 P BF 80	100 x 2,4 x 16,0 (5/8)	15.300	25
EHT 115-1,0 A 60 P PSF/22,23	560242	41 A 60 P BF 80	115 x 1,0 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-1,6 A 46 P PSF/22,23	538111	41 A 46 P BF 80	115 x 1,6 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-2,4 A 46 P PSF/22,23	669174	41 A 46 P BF 80	115 x 2,4 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 125-1,0 A 60 P PSF/22,23	560259	41 A 60 P BF 80	125 x 1,0 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-1,6 A 46 P PSF/22,23	538128	41 A 46 P BF 80	125 x 1,6 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-2,4 A 46 P PSF/22,23	669167	41 A 46 P BF 80	125 x 2,4 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 150-1,6 A 46 P PSF/22,23	953341	41 A 46 P BF 80	150 x 1,6 x 22,23 (7/8)	10.200	25
EHT 178-1,6 A 46 P PSF/22,23	581209	41 A 46 P BF 80	178 x 1,6 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 178-3,0 A 24 P PSF/22,23	163474	41 A 24 P BF 80	178 x 3,0 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 230-1,9 A 46 P PSF/22,23	581339	41 A 46 P BF 80	230 x 1,9 x 22,23 (7/8)	6.600	25
EHT 230-3,0 A 24 P PSF/22,23	163498	41 A 24 P BF 80	230 x 3,0 x 22,23 (7/8)	6.600	25
Tipo a centro depresso EH (forma 42)					
EH 100-2,4 A 46 P PSF/16,0	163511	42 A 46 P BF 80	100 x 2,4 x 16,0 (5/8)	15.300	25
EH 100-3,2 A 46 P PSF/16,0	522981	42 A 46 P BF 80	100 x 3,2 x 16,0 (5/8)	15.300	25
EH 115-2,4 A 46 P PSF/22,23	163528	42 A 46 P BF 80	115 x 2,4 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EH 115-3,2 A 46 P PSF/22,23	522998	42 A 46 P BF 80	115 x 3,2 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EH 125-2,4 A 46 P PSF/22,23	163429	42 A 46 P BF 80	125 x 2,4 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EH 125-3,2 A 46 P PSF/22,23	523001	42 A 46 P BF 80	125 x 3,2 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EH 178-3,0 A 24 P PSF/22,23	163436	42 A 24 P BF 80	178 x 3,0 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EH 230-3,0 A 24 P PSF/22,23	163450	42 A 24 P BF 80	230 x 3,0 x 22,23 (7/8)	6.600	25
EH 230-3,2 A 24 P PSF/22,23	655238	42 A 24 P BF 80	230 x 3,2 x 22,23 (7/8)	6.600	25

Flangia di bloccaggio

Set flange per dischi da taglio



Flangia speciale in acciaio per utensili, diametro 76 mm, per mandrino con filettatura M14 o 5/8". Accessorio necessario per aumentare la stabilità laterale e migliorare la trasmissione della forza nell'utilizzo dei dischi da taglio.

Consigli per l'applicazione:
- L'uso di flange larghe (SFS 76) aumenta la stabilità laterale e garantisce un taglio preciso, specialmente per i dischi sottili nelle versioni diritte diametro 178 e 230 mm



Descrizione	EAN 4007220	Diam. della flangia di bloccaggio [mm]	
SFS 76 M14	595275	76	1
SFS 76 5/8"	895856	76	1

Utensile medio-duro in durezza P (INOX) con elevata capacità di taglio e buona durata, per tagli freddi.

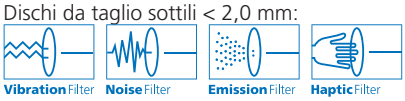
Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Taglio di lamiere, profilati e materiale pieno

Consigli per l'applicazione:
- Spessori 1,9/1,6/1,0 mm per tagli confortevoli, veloci e senza bave
- Spessori 2,5/2,4 mm per tagli universali
- Spessore 3,2 mm per massima durata ed elevata stabilità laterale
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza
- L'uso di flange grandi (SFS 76, pagina 48) aumenta la stabilità laterale e garantisce un taglio preciso, specialmente per i dischi sottili nelle versioni diritte diametro 178 e 230 mm

PFERDERGONOMICS®:
Dischi da taglio sottili < 2,0 mm:



INOX



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T/U x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo dritto EHT (forma 41)					
EHT 115-1,0 A 60 P PSF-INOX/22,23	560266	41 A 60 P BF 80	115 x 1,0 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-1,6 A 46 P PSF-INOX/22,23	538135	41 A 46 P BF 80	115 x 1,6 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-2,4 A 46 P PSF-INOX/22,23	523025	41 A 46 P BF 80	115 x 2,4 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 125-1,0 A 60 P PSF-INOX/22,23	560372	41 A 60 P BF 80	125 x 1,0 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-1,6 A 46 P PSF-INOX/22,23	538142	41 A 46 P BF 80	125 x 1,6 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-2,4 A 46 P PSF-INOX/22,23	523049	41 A 46 P BF 80	125 x 2,4 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 150-1,6 A 46 P PSF-INOX/22,23	581223	41 A 46 P BF 80	150 x 1,6 x 22,23 (7/8)	10.200	25
EHT 178-1,6 A 46 P PSF-INOX/22,23	581230	41 A 46 P BF 80	178 x 1,6 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 178-2,5 A 24 P PSF-INOX/22,23	523063	41 A 24 P BF 80	178 x 2,5 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 230-1,9 A 46 P PSF-INOX/22,23	581216	41 A 46 P BF 80	230 x 1,9 x 22,23 (7/8)	6.600	25
EHT 230-2,5 A 24 P PSF-INOX/22,23	523087	41 A 24 P BF 80	230 x 2,5 x 22,23 (7/8)	6.600	25
Tipo a centro depresso EH (forma 42)					
EH 100-3,2 A 46 P PSF-INOX/16,0	523018	42 A 46 P BF 80	100 x 3,2 x 16,0 (5/8)	15.300	25
EH 115-3,2 A 46 P PSF-INOX/22,23	523032	42 A 46 P BF 80	115 x 3,2 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EH 125-3,2 A 46 P PSF-INOX/22,23	523056	42 A 46 P BF 80	125 x 3,2 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EH 178-2,5 A 24 P PSF-INOX/22,23	523070	42 A 24 P BF 80	178 x 2,5 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EH 230-2,5 A 24 P PSF-INOX/22,23	523094	42 A 24 P BF 80	230 x 2,5 x 22,23 (7/8)	6.600	25

Utensile tenero, per uso universale, in durezza L, con elevata capacità di taglio e buona durata, per tagli freddi.

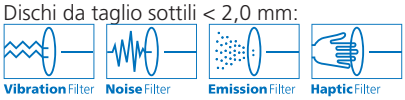
Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Taglio di lamiere, profilati e materiale pieno

Consigli per l'applicazione:
- Per tagli confortevoli, veloci e senza bave
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza

PFERDERGONOMICS®:
Dischi da taglio sottili < 2,0 mm:



INOX



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T/U x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo dritto EHT (forma 41)					
EHT 115-1,0 A 60 L PSF-INOX/22,23	957400	41 A 60 L BF 80	115 x 1,0 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-1,6 A 46 L PSF-INOX/22,23	957516	41 A 46 L BF 80	115 x 1,6 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 125-1,0 A 60 L PSF-INOX/22,23	957523	41 A 60 L BF 80	125 x 1,0 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-1,6 A 46 L PSF-INOX/22,23	957530	41 A 46 L BF 80	125 x 1,6 x 22,23 (7/8)	12.200	25

Dischi da taglio

Linea universale PS-FORTE

Pietra/alluminio/metalli non ferrosi



Utensile medio-duro, per uso universale, in durezza P (C), con buona capacità di taglio e buona durata.

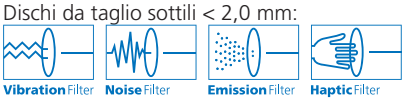
Abrasivo: carburo di silicio C

Adatto per lavorazione di:
Pietra naturale, pietra artificiale, pietra refrattaria, alluminio, metalli non ferrosi

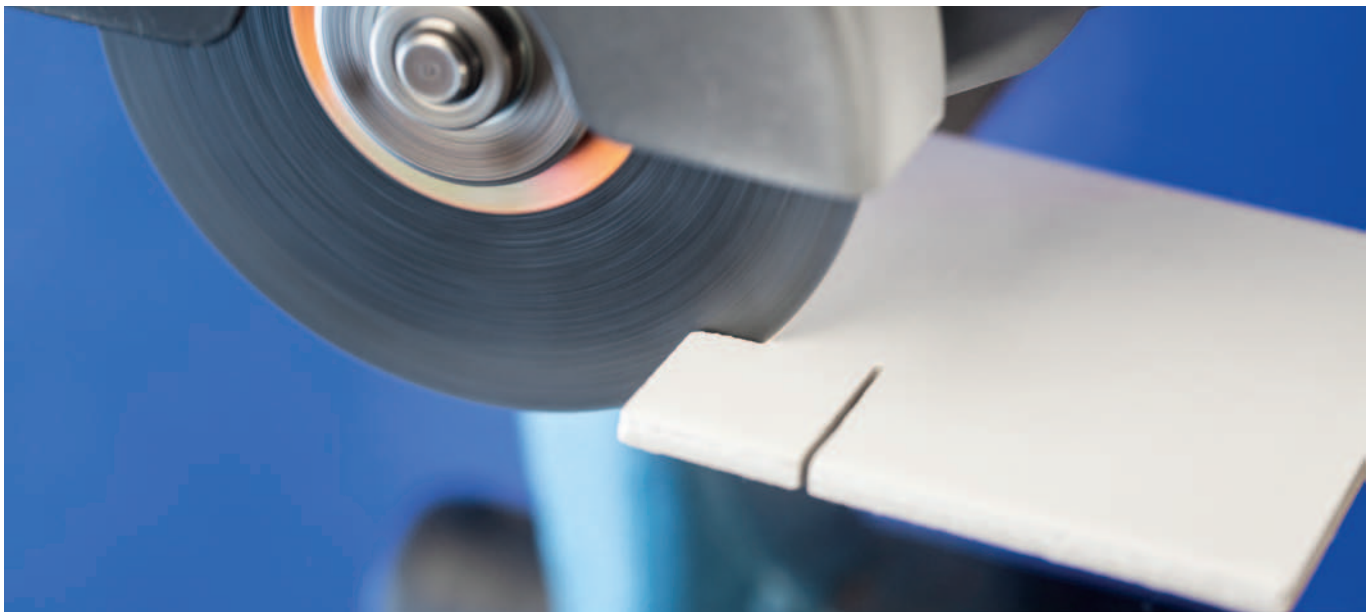
Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno

Consigli per l'applicazione:
- Spessori 1,6/1,0 mm per tagli confortevoli, veloci e privi di bave
- Spessore 2,4 mm per tagli universali
- Spessori 3,2/3,0 mm per una lunga durata e una notevole stabilità laterale
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza

PFERDERGONOMICS®:
Dischi da taglio sottili < 2,0 mm:



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T/U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo dritto EHT (forma 41)					
EHT 115-1,0 C 60 P PSF/22,23	669310	41 C 60 P BF 80	115 x 1,0 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-1,6 C 46 P PSF/22,23	669297	41 C 46 P BF 80	115 x 1,6 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 125-1,0 C 60 P PSF/22,23	804278	41 C 60 P BF 80	125 x 1,0 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-1,6 C 46 P PSF/22,23	804308	41 C 46 P BF 80	125 x 1,6 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 178-3,2 C 24 P PSF/22,23	163641	41 C 24 P BF 80	178 x 3,2 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 230-3,2 C 24 P PSF/22,23	163658	41 C 24 P BF 80	230 x 3,2 x 22,23 (7/8)	6.600	25
Tipo a centro depresso EH (forma 42)					
EH 100-2,4 C 30 P PSF/16,0	523124	42 C 30 P BF 80	100 x 2,4 x 16,0 (5/8)	15.300	25
EH 115-2,4 C 30 P PSF/22,23	163665	42 C 30 P BF 80	115 x 2,4 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EH 125-2,4 C 30 P PSF/22,23	163597	42 C 30 P BF 80	125 x 2,4 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EH 150-3,0 C 24 P PSF/22,23	523131	42 C 24 P BF 80	150 x 3,0 x 22,23 (7/8)	10.200	25
EH 178-3,2 C 24 P PSF/22,23	163603	42 C 24 P BF 80	178 x 3,2 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EH 230-3,2 C 24 P PSF/22,23	163627	42 C 24 P BF 80	230 x 3,2 x 22,23 (7/8)	6.600	25



Utensile duro, ad alte prestazioni, in durezza S, con elevata capacità di taglio e ottima durata.

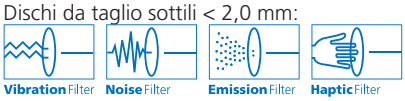
Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Taglio di lamiere, profilati e materiale pieno

Consigli per l'applicazione:
- Spessori 1,9/1,6/1,0 mm per tagli confortevoli, veloci e privi di bave
- Spessore 2,4 mm per tagli universali
- Spessori 3,2/3,0/2,9 mm per una lunga durata e una notevole stabilità laterale
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza
- L'uso di flange larghe (SFS 76, pagina 48) aumenta la stabilità laterale e garantisce un taglio preciso, specialmente per i dischi sottili nelle versioni diritte diametro 178 e 230 mm

PFERDERGONOMICS®:
Dischi da taglio sottili < 2,0 mm:



Acciaio



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T/U x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo dritto EHT (forma 41)					
EHT 100-2,4 A 46 S SG/16,0	162590	41 A 46 S BF 80	100 x 2,4 x 16,0 (5/8)	15.300	25
EHT 105-1,0 A 60 S SG/16,0	953358	41 A 60 S BF 80	105 x 1,0 x 16,0 (5/8)	14.500	25
EHT 115-1,0 A 60 S SG/22,23	499719	41 A 60 S BF 80	115 x 1,0 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-1,6 A 46 S SG/22,23	522813	41 A 46 S BF 80	115 x 1,6 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-2,4 A 30 S SG/22,23	162637	41 A 30 S BF 80	115 x 2,4 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 125-1,0 A 60 S SG/22,23	499740	41 A 60 S BF 80	125 x 1,0 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-1,6 A 46 S SG/22,23	522691	41 A 46 S BF 80	125 x 1,6 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-2,4 A 30 S SG/22,23	162231	41 A 30 S BF 80	125 x 2,4 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 150-1,6 A 46 S SG/22,23	953365	41 A 46 S BF 80	150 x 1,6 x 22,23 (7/8)	10.200	25
EHT 150-3,0 A 24 S SG/22,23	162248	41 A 24 S BF 80	150 x 3,0 x 22,23 (7/8)	10.200	25
EHT 178-1,6 A 46 S SG/22,23	581155	41 A 46 S BF 80	178 x 1,6 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 178-2,9 A 24 S SG/22,23	522639	41 A 24 S BF 80	178 x 2,9 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 178-3,2 A 24 S SG/22,23	162347	41 A 24 S BF 80	178 x 3,2 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 230-1,9 A 46 S SG/22,23	581162	41 A 46 S BF 80	230 x 1,9 x 22,23 (7/8)	6.600	25
EHT 230-2,9 A 24 S SG/22,23	522677	41 A 24 S BF 80	230 x 2,9 x 22,23 (7/8)	6.600	25
EHT 230-3,2 A 24 S SG/22,23	162422	41 A 24 S BF 80	230 x 3,2 x 22,23 (7/8)	6.600	25
Tipo a centro depresso EH (forma 42)					
EH 100-2,4 A 46 S SG/16,0	162576	42 A 46 S BF 80	100 x 2,4 x 16,0 (5/8)	15.300	25
EH 115-2,4 A 30 S SG/22,23	162606	42 A 30 S BF 80	115 x 2,4 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EH 115-3,2 A 30 S SG/22,23	522424	42 A 30 S BF 80	115 x 3,2 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EH 125-2,4 A 30 S SG/22,23	162217	42 A 30 S BF 80	125 x 2,4 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EH 125-3,2 A 30 S SG/22,23	522431	42 A 30 S BF 80	125 x 3,2 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EH 150-3,0 A 24 S SG/22,23	162255	42 A 24 S BF 80	150 x 3,0 x 22,23 (7/8)	10.200	25
EH 178-2,9 A 24 S SG/22,23	522653	42 A 24 S BF 80	178 x 2,9 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EH 178-3,2 A 24 S SG/22,23	162262	42 A 24 S BF 80	178 x 3,2 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EH 230-2,9 A 24 S SG/22,23	522684	42 A 24 S BF 80	230 x 2,9 x 22,23 (7/8)	6.600	25
EH 230-3,2 A 24 S SG/22,23	162309	42 A 24 S BF 80	230 x 3,2 x 22,23 (7/8)	6.600	25

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

INOX



Utensile ad alte prestazioni, in durezza R (INOX), con elevata capacità di taglio e ottima durata, per tagli freddi.

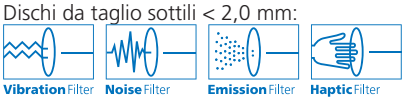
Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Taglio di lamiere, profilati e materiale pieno

Consigli per l'applicazione:
- Spessori 1,9/1,6/1,0 mm per tagli confortevoli, veloci e privi di bave
- Spessori 2,5/2,4/2,0 mm per tagli universali
- Spessore 3,2 mm per una lunga durata e una notevole stabilità laterale
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza
- L'uso di flange larghe (SFS 76, pagina 48) aumenta la stabilità laterale e garantisce un taglio preciso, specialmente per i dischi sottili nelle versioni diritte diametro 178 e 230 mm

PFERDERGONOMICS®:
Dischi da taglio sottili < 2,0 mm:



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T/U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo dritto EHT (forma 41)					
EHT 100-1,0 A 60 R SG-INOX/16,0	511787	41 A 60 R BF 80	100 x 1,0 x 16,0 (5/8)	15.300	25
EHT 105-1,0 A 60 R SG-INOX/16,0	953372	41 A 60 R BF 80	105 x 1,0 x 16,0 (5/8)	14.500	25
EHT 105-1,3 A 60 R SG-INOX/16,0	953396	41 A 60 R BF 80	105 x 1,3 x 16,0 (5/8)	14.500	25
EHT 115-1,0 A 60 R SG-INOX/22,23	499702	41 A 60 R BF 80	115 x 1,0 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-1,6 A 46 R SG-INOX/22,23	355442	41 A 46 R BF 80	115 x 1,6 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-2,0 A 46 R SG-INOX/22,23	953402	41 A 46 R BF 80	115 x 2,0 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-2,4 A 46 R SG-INOX/22,23	522851	41 A 46 R BF 80	115 x 2,4 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 125-1,0 A 60 R SG-INOX/22,23	499733	41 A 60 R BF 80	125 x 1,0 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-1,6 A 46 R SG-INOX/22,23	355459	41 A 46 R BF 80	125 x 1,6 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-2,0 A 46 R SG-INOX/22,23	953419	41 A 46 R BF 80	125 x 2,0 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-2,4 A 46 R SG-INOX/22,23	522875	41 A 46 R BF 80	125 x 2,4 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 150-1,6 A 46 R SG-INOX/22,23	581179	41 A 46 R BF 80	150 x 1,6 x 22,23 (7/8)	10.200	25
EHT 178-1,6 A 46 R SG-INOX/22,23	807729	41 A 46 R BF 80	178 x 1,6 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 178-2,5 A 24 R SG-INOX/22,23	162378	41 A 24 R BF 80	178 x 2,5 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 230-1,9 A 46 R SG-INOX/22,23	807736	41 A 46 R BF 80	230 x 1,9 x 22,23 (7/8)	6.600	25
EHT 230-2,5 A 24 R SG-INOX/22,23	162446	41 A 24 R BF 80	230 x 2,5 x 22,23 (7/8)	6.600	25
EHT 230-3,2 A 24 R SG-INOX/22,23	475690	41 A 24 R BF 80	230 x 3,2 x 22,23 (7/8)	6.600	25
Tipo a centro depresso EH (forma 42)					
EH 115-2,4 A 46 R SG-INOX/22,23	162613	42 A 46 R BF 80	115 x 2,4 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EH 115-3,2 A 46 R SG-INOX/22,23	522868	42 A 46 R BF 80	115 x 3,2 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EH 125-2,4 A 46 R SG-INOX/22,23	162651	42 A 46 R BF 80	125 x 2,4 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EH 125-3,2 A 46 R SG-INOX/22,23	522882	42 A 46 R BF 80	125 x 3,2 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EH 178-2,5 A 24 R SG-INOX/22,23	162279	42 A 24 R BF 80	178 x 2,5 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EH 230-2,5 A 24 R SG-INOX/22,23	162316	42 A 24 R BF 80	230 x 2,5 x 22,23 (7/8)	6.600	25

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Utensile medio-duro, ad alte prestazioni, in durezza Q (INOX), con elevata capacità di taglio e buona durata.

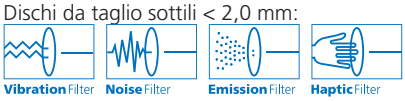
Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Taglio di lamiere, profilati e materiale pieno

Consigli per l'applicazione:
- Per tagli confortevoli, veloci e privi di bave
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza
- L'uso di flange larghe (SFS 76, pagina 48) aumenta la stabilità laterale e garantisce un taglio preciso, specialmente per i dischi sottili nelle versioni diritte diametro 178 e 230 mm

PFERDERGONOMICS®:
Dischi da taglio sottili < 2,0 mm:



INOX



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T/U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo dritto EHT (forma 41)					
EHT 115-1,0 A 60 Q SG-INOX/22,23	957547	41 A 60 Q BF 80	115 x 1,0 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-1,6 A 46 Q SG-INOX/22,23	957554	41 A 46 Q BF 80	115 x 1,6 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 125-1,0 A 60 Q SG-INOX/22,23	957561	41 A 60 Q BF 80	125 x 1,0 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-1,6 A 46 Q SG-INOX/22,23	957578	41 A 46 Q BF 80	125 x 1,6 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 178-1,6 A 46 Q SG-INOX/22,23	957585	41 A 46 Q BF 80	178 x 1,6 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 230-2,0 A 46 Q SG-INOX/22,23	957592	41 A 46 Q BF 80	230 x 2,0 x 22,23 (7/8)	6.600	25



Dischi da taglio

Linea specialistica SG-ELASTIC

Alluminio/metalli non ferrosi





Utensile tenero, ad alte prestazioni, in durezza N, con elevata capacità di taglio e ottima durata.

Non contiene additivi che rilasciano residui indesiderati sul pezzo. La superficie può essere immediatamente saldata.

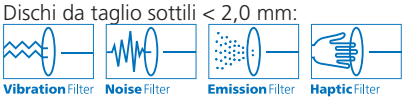
Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Alluminio duro, metalli non ferrosi

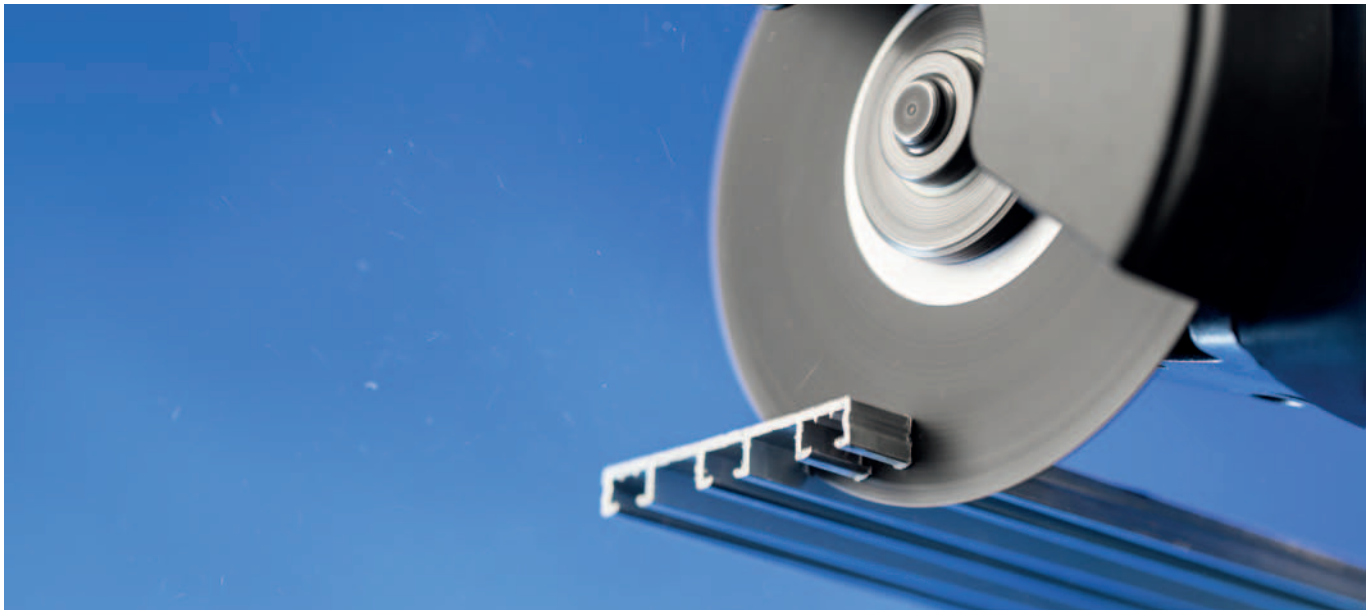
Tipi di lavorazione:
Taglio di lamiere, profilati e materiale pieno

Consigli per l'applicazione:
- Spessori 1,6/1,0 mm per tagli confortevoli, veloci e privi di bave
- Spessore 2,4 mm per tagli universali
- Spessore 2,9 mm per una lunga durata e una notevole stabilità laterale
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza
- L'uso di flange larghe (SFS 76, pagina 48) aumenta la stabilità laterale e garantisce un taglio preciso, specialmente per i dischi sottili nelle versioni diritte diametro 178 e 230 mm

PFERDERGONOMICS®:
Dischi da taglio sottili < 2,0 mm:



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T/U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo dritto EHT (forma 41)					
EHT 100-1,0 A 60 N SG-ALU/16,0	885222	41 A 60 N BF 80	100 x 1,0 x 16,0 (5/8)	15.300	25
EHT 115-1,0 A 60 N SG-ALU/22,23	804964	41 A 60 N BF 80	115 x 1,0 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-1,6 A 46 N SG-ALU/22,23	804988	41 A 46 N BF 80	115 x 1,6 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-2,4 A 30 N SG-ALU/22,23	617892	41 A 30 N BF 80	115 x 2,4 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 125-1,0 A 60 N SG-ALU/22,23	804995	41 A 60 N BF 80	125 x 1,0 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-1,6 A 46 N SG-ALU/22,23	805008	41 A 46 N BF 80	125 x 1,6 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-2,4 A 30 N SG-ALU/22,23	617786	41 A 30 N BF 80	125 x 2,4 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 150-1,6 A 46 N SG-ALU/22,23	953426	41 A 46 N BF 80	150 x 1,6 x 22,23 (7/8)	10.200	25
EHT 178-1,6 A 46 N SG-ALU/22,23	805015	41 A 46 N BF 80	178 x 1,6 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 178-2,9 A 24 N SG-ALU/22,23	538487	41 A 24 N BF 80	178 x 2,9 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 230-2,9 A 24 N SG-ALU/22,23	538524	41 A 24 N BF 80	230 x 2,9 x 22,23 (7/8)	6.600	25
Tipo a centro depresso EH (forma 42)					
EH 115-2,4 A 30 N SG-ALU/22,23	522936	42 A 30 N BF 80	115 x 2,4 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EH 125-2,4 A 30 N SG-ALU/22,23	389027	42 A 30 N BF 80	125 x 2,4 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EH 178-2,9 A 24 N SG-ALU/22,23	538517	42 A 24 N BF 80	178 x 2,9 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EH 230-2,9 A 24 N SG-ALU/22,23	538548	42 A 24 N BF 80	230 x 2,9 x 22,23 (7/8)	6.600	25



Utensile ad alte prestazioni, in durezza R (C), con elevata capacità di taglio, grande stabilità laterale e ottima durata.

Abrasivo: carburo di silicio C

Adatto per lavorazione di:
Pietra naturale, pietra artificiale, pietra refrattaria, ghisa, metalli non ferrosi

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno e profilati

Consigli per l'applicazione:
- Spessore 2,4 mm per tagli universali
- Spessori 3,2/3,0 mm per una lunga durata e una notevole stabilità laterale
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza

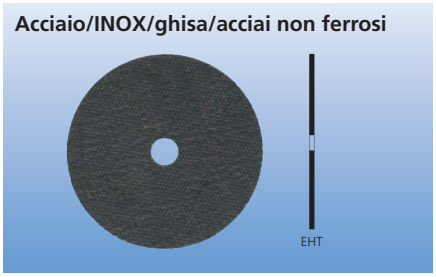
Pietra/ghisa/metalli non ferrosi



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T/U x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo dritto EHT (forma 41)					
EHT 100-2,4 C 46 R SG/16,0	163016	41 C 46 R BF 80	100 x 2,4 x 16,0 (5/8)	15.300	25
EHT 150-3,0 C 24 R SG/22,23	163047	41 C 24 R BF 80	150 x 3,0 x 22,23 (7/8)	10.200	25
EHT 178-3,2 C 24 R SG/22,23	163092	41 C 24 R BF 80	178 x 3,2 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 230-3,2 C 24 R SG/22,23	163146	41 C 24 R BF 80	230 x 3,2 x 22,23 (7/8)	6.600	25
Tipo a centro depresso EH (forma 42)					
EH 115-2,4 C 30 R SG/22,23	163252	42 C 30 R BF 80	115 x 2,4 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EH 125-2,4 C 30 R SG/22,23	162996	42 C 30 R BF 80	125 x 2,4 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EH 230-3,2 C 24 R SG/22,23	163078	42 C 24 R BF 80	230 x 3,2 x 22,23 (7/8)	6.600	25



Acciaio/INOX/ghisa/acciai non ferrosi



Utensile medio-duro, per uso universale, in durezza P, con elevata capacità di taglio e buona durata, per tagli freddi.

Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

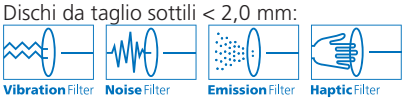
Adatto per lavorazione di:
Acciaio, acciaio inossidabile (INOX), acciai refrattari, ghisa, metalli non ferrosi, leghe a base di nichel

Tipi di lavorazione:
Taglio di lamiere, profilati e materiale pieno

Consigli per l'applicazione:
- Adatto a qualsiasi tipo di taglio
- Ideale per eseguire tagli in punti difficili da raggiungere
- Può essere utilizzato con smerigliatrici dritte elettriche e pneumatiche di tutte le classi di potenza
- Se utilizzato con perno di bloccaggio, è possibile sfruttare il massimo numero di giri previsto per il perno
- I dischi fino a diametro 76 mm possono essere utilizzati senza riparo

Indicazione per l'ordine:
Il perno di bloccaggio deve essere ordinato a parte.

PFERDERGONOMICS®:
Dischi da taglio sottili < 2,0 mm:



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹] del disco da taglio senza perno di bloccaggio	N. giri max. [min⁻¹] del disco da taglio con perno di bloccaggio PFERD	
Tipo dritto EHT (forma 41)						
EHT 30-1,1 A 60 P SG/6,0	165621	41 A 60 P BF 80	30 x 1,1 x 6,0 (1/4)	51.000	31.800	50
EHT 30-1,4 A 60 P SG/6,0	165638	41 A 60 P BF 80	30 x 1,4 x 6,0 (1/4)	51.000	31.800	50
EHT 40-1,1 A 60 P SG/6,0	165645	41 A 60 P BF 80	40 x 1,1 x 6,0 (1/4)	38.200	23.900	50
EHT 40-2,1 A 46 P SG/6,0	165652	41 A 46 P BF 80	40 x 2,1 x 6,0 (1/4)	38.200	23.900	50
EHT 50-0,8 A 60 P SG/6,0	849156	41 A 60 P BF 80	50 x 0,8 x 6,0 (1/4)	30.600	19.100	50
EHT 50-1,1 A 60 P SG/6,0	165669	41 A 60 P BF 80	50 x 1,1 x 6,0 (1/4)	30.600	19.100	50
EHT 50-1,4 A 60 P SG/6,0	165676	41 A 60 P BF 80	50 x 1,4 x 6,0 (1/4)	30.600	19.100	50
EHT 50-2,1 A 46 P SG/6,0	165683	41 A 46 P BF 80	50 x 2,1 x 6,0 (1/4)	30.600	19.100	50
EHT 50-3,0 A 46 P SG/6,0	165690	41 A 46 P BF 80	50 x 3,0 x 6,0 (1/4)	30.600	19.100	50
EHT 65-0,8 A 60 P SG/6,0	849187	41 A 60 P BF 80	65 x 0,8 x 6,0 (1/4)	23.500	14.700	50
EHT 65-0,8 A 60 P SG/10,0	849194	41 A 60 P BF 80	65 x 0,8 x 10,0 (25/64)	23.500	14.700	50
EHT 65-1,1 A 60 P SG/6,0	165706	41 A 60 P BF 80	65 x 1,1 x 6,0 (1/4)	23.500	14.700	50
EHT 65-1,1 A 60 P SG/10,0	165713	41 A 60 P BF 80	65 x 1,1 x 10,0 (25/64)	23.500	14.700	50
EHT 65-1,4 A 60 P SG/10,0	165720	41 A 60 P BF 80	65 x 1,4 x 10,0 (25/64)	23.500	14.700	50
EHT 65-2,1 A 46 P SG/10,0	165737	41 A 46 P BF 80	65 x 2,1 x 10,0 (25/64)	23.500	14.700	50
EHT 65-3,0 A 46 P SG/10,0	165744	41 A 46 P BF 80	65 x 3,0 x 10,0 (25/64)	23.500	14.700	50
EHT 70-1,1 A 60 P SG/10,0	165751	41 A 60 P BF 80	70 x 1,1 x 10,0 (25/64)	21.800	13.600	50
EHT 70-1,4 A 60 P SG/10,0	165768	41 A 60 P BF 80	70 x 1,4 x 10,0 (25/64)	21.800	13.600	50
EHT 70-2,1 A 46 P SG/10,0	165775	41 A 46 P BF 80	70 x 2,1 x 10,0 (25/64)	21.800	13.600	50
EHT 70-3,0 A 46 P SG/10,0	165782	41 A 46 P BF 80	70 x 3,0 x 10,0 (25/64)	21.800	13.600	50
EHT 76-0,8 A 60 P SG/6,0	849217	41 A 60 P BF 80	76 x 0,8 x 6,0 (1/4)	20.100	12.500	50
EHT 76-0,8 A 60 P SG/10,0	849200	41 A 60 P BF 80	76 x 0,8 x 10,0 (25/64)	20.100	12.500	50
EHT 76-1,1 A 60 P SG/6,0	165812	41 A 60 P BF 80	76 x 1,1 x 6,0 (1/4)	20.100	12.500	50
EHT 76-1,1 A 60 P SG/10,0	165829	41 A 60 P BF 80	76 x 1,1 x 10,0 (25/64)	20.100	12.500	50
EHT 76-1,4 A 60 P SG/10,0	165836	41 A 60 P BF 80	76 x 1,4 x 10,0 (25/64)	20.100	12.500	50
EHT 76-2,1 A 46 P SG/10,0	165843	41 A 46 P BF 80	76 x 2,1 x 10,0 (25/64)	20.100	12.500	50
EHT 76-3,0 A 46 P SG/10,0	165850	41 A 46 P BF 80	76 x 3,0 x 10,0 (25/64)	20.100	12.500	50

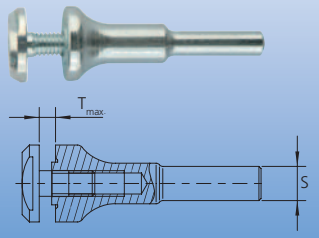
Diam. utensile [mm]	N. giri max. [min^{-1}]
30	31.800
40	23.900
50	19.100
65	14.700
70	13.600
76	12.500

Accessorio per il bloccaggio di dischi da taglio di piccole dimensioni su smerigliatrici dritte.

Consigli per la sicurezza:

- Questo perno di bloccaggio è limitato al numero di giri massimo indicato dalle istruzioni allegate. I perni di bloccaggio con disco da taglio montato si possono utilizzare fino al numero di giri massimo consentito (vedere tabella).

Perno di bloccaggio per dischi da taglio di piccole dimensioni



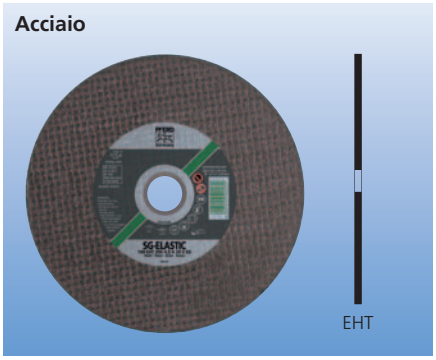
Descrizione	EAN 4007220	Diam. gambo S [mm]	Diam. foro utensile [mm]	Larghezza max. utensile $T_{max.}$ [mm]	
BO 6/6 0-4	219119	6	6	0–4	1
BO 6,35/6 0-4 (1/4)	219126	6,35	6	0–4	1
BO 6/10 0-4	219140	6	10	0–4	1
BO 6,35/10 0-4 (1/4)	219133	6,35	10	0–4	1
BO 8/10 0-4	219157	8	10	0–4	1



Dischi da taglio

Linea specialistica SG-ELASTIC (diam. 300–400 mm)

Acciaio



Utensile speciale duro, in durezza S, con elevata capacità di taglio e buona durata, per l'uso su troncatrici manuali (diametro del disco 300–400 mm).

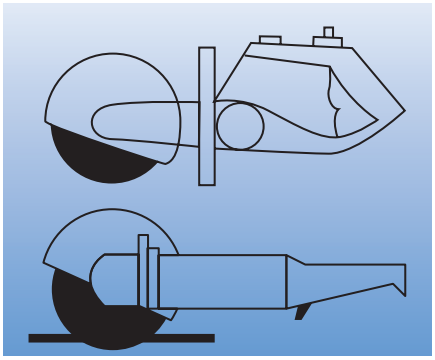
Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Acciaio, ghisa

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno e profilati

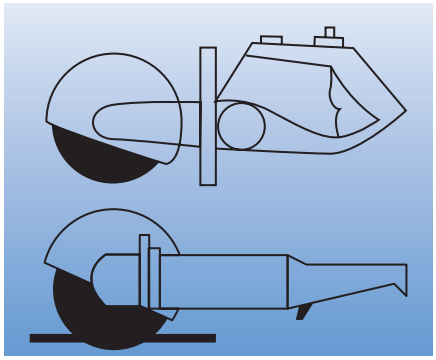
Consigli per l'applicazione:
- Può essere utilizzato su troncatrici manuali con motore elettrico, ad alta frequenza o a benzina
- A seconda della macchina che si ha a disposizione, per il diametro 300 mm si può scegliere alternativamente tra dischi a 80 m/s e 100 m/s

Indicazione per l'ordine:
Nell'ordine si prega di specificare il diametro del foro e la velocità massima d'uso (80 o 100 m/s).



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Velocità massima di lavoro 80 m/s, tipo dritto EHT (forma 41)					
80 EHT 300-4,0 A 24 S SG/20,0	162460	41 A 24 S BF 80	300 x 4,0 x 20,0	5.100	20
80 EHT 300-4,0 A 24 S SG/22,23	162477	41 A 24 S BF 80	300 x 4,0 x 22,23 (7/8)	5.100	20
80 EHT 300-4,0 A 24 S SG/25,4	162484	41 A 24 S BF 80	300 x 4,0 x 25,4 (1)	5.100	20
Velocità massima di lavoro 100 m/s, tipo dritto EHT (forma 41)					
100 EHT 300-4,0 A 24 S SG/20,0	540008	41 A 24 S BF 100	300 x 4,0 x 20,0	6.400	20
100 EHT 300-4,0 A 24 S SG/22,23	540015	41 A 24 S BF 100	300 x 4,0 x 22,23 (7/8)	6.400	20
100 EHT 300-4,0 A 24 S SG/25,4	540022	41 A 24 S BF 100	300 x 4,0 x 25,4 (1)	6.400	20
100 EHT 350-4,5 A 24 S SG/20,0	540039	41 A 24 S BF 100	350 x 4,5 x 20,0	5.500	10
100 EHT 350-4,5 A 24 S SG/22,23	540046	41 A 24 S BF 100	350 x 4,5 x 22,23 (7/8)	5.500	10
100 EHT 350-4,5 A 24 S SG/25,4	540053	41 A 24 S BF 100	350 x 4,5 x 25,4 (1)	5.500	10
100 EHT 400-4,8 A 24 S SG/20,0	953433	41 A 24 S BF 100	400 x 4,8 x 20,0	4.800	10
100 EHT 400-4,8 A 24 S SG/22,23	540060	41 A 24 S BF 100	400 x 4,8 x 22,23 (7/8)	4.800	10
100 EHT 400-4,8 A 24 S SG/25,4	540077	41 A 24 S BF 100	400 x 4,8 x 25,4 (1)	4.800	10





Utensile speciale duro, in durezza R (C), con elevata capacità di taglio e buona durata, per l'uso su troncatrici manuali (diametro del disco 300–350 mm).

Abrasivo: carburo di silicio C

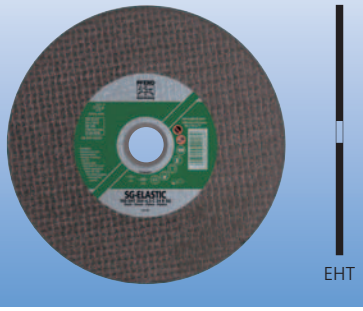
Adatto per lavorazione di:
Pietra naturale, pietra refrattaria, ghisa, metalli non ferrosi

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno e profilati

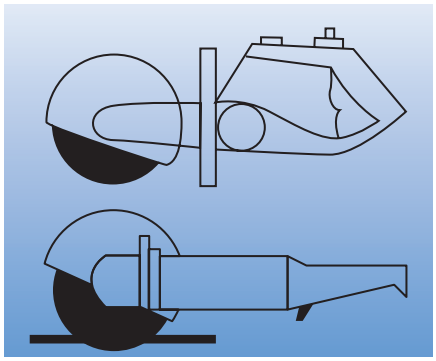
Consigli per l'applicazione:
- Può essere utilizzato su troncatrici manuali con motore elettrico, ad alta frequenza o a benzina
- A seconda della macchina che si ha a disposizione, per il diametro 300 mm si può scegliere alternativamente tra dischi a 80 m/s e 100 m/s

Indicazione per l'ordine:
Nell'ordine si prega di specificare il diametro del foro e la velocità massima d'uso (80 o 100 m/s).

Pietra



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Velocità massima di lavoro 80 m/s, tipo dritto EHT (forma 41)					
80 EHT 300-4,0 C 24 R SG/20,0	163177	41 C 24 R BF 80	300 x 4,0 x 20,0	5.100	20
80 EHT 300-4,0 C 24 R SG/22,23	163184	41 C 24 R BF 80	300 x 4,0 x 22,23 (7/8)	5.100	20
80 EHT 300-4,0 C 24 R SG/25,4	163191	41 C 24 R BF 80	300 x 4,0 x 25,4 (1)	5.100	20
Velocità massima di lavoro 100 m/s, tipo dritto EHT (forma 41)					
100 EHT 350-4,5 C 24 R SG/20,0	540145	41 C 24 R BF 100	350 x 4,5 x 20,0	5.500	10
100 EHT 350-4,5 C 24 R SG/22,23	540152	41 C 24 R BF 100	350 x 4,5 x 22,23 (7/8)	5.500	10
100 EHT 350-4,5 C 24 R SG/25,4	540169	41 C 24 R BF 100	350 x 4,5 x 25,4 (1)	5.500	10



Utensile speciale medio-duro, in durezza Q, con elevata capacità di taglio e buona durata, per l'uso su troncatrici manuali (diametro del disco 300–350 mm).

Abrasivo: corindone/carburo di silicio AC

Adatto per lavorazione di:
Ghisa, calcestruzzo, materiali duttili

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiali compositi

Consigli per l'applicazione:
- Può essere utilizzato su troncatrici manuali con motore elettrico, ad alta frequenza o a benzina

Ghisa/cemento armato



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Velocità massima di lavoro 100 m/s, tipo dritto EHT (forma 41)					
100 EHT 300-4,0 AC 24 Q SG/20,0	540084	41 AC 24 Q BF 100	300 x 4,0 x 20,0	6.400	20
100 EHT 300-4,0 AC 24 Q SG/22,23	540091	41 AC 24 Q BF 100	300 x 4,0 x 22,23 (7/8)	6.400	20
100 EHT 300-4,0 AC 24 Q SG/25,4	540107	41 AC 24 Q BF 100	300 x 4,0 x 25,4 (1)	6.400	20
100 EHT 350-4,5 AC 24 Q SG/20,0	540114	41 AC 24 Q BF 100	350 x 4,5 x 20,0	5.500	10
100 EHT 350-4,5 AC 24 Q SG/22,23	540121	41 AC 24 Q BF 100	350 x 4,5 x 22,23 (7/8)	5.500	10
100 EHT 350-4,5 AC 24 Q SG/25,4	540138	41 AC 24 Q BF 100	350 x 4,5 x 25,4 (1)	5.500	10

Dischi da taglio

Linea a massima prestazione SG-PLUS

Acciaio



Utensile in grado di sopportare forti sollecitazioni, molto duro, ad alte prestazioni, in durezza T, con massima capacità di taglio e durata eccezionale.

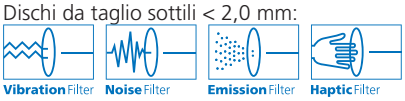
Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Taglio di lamiere, profilati e materiale pieno

Consigli per l'applicazione:
- Spessori 1,6/1,0 mm per tagli confortevoli, veloci e privi di bave con la massima durata
- Spessori 2,5/2,4 mm per tagli universali con una buona durata
- Spessore 2,8 mm per una lunga durata e una notevole stabilità laterale
- I migliori risultati su smerigliatrici angolari potenti

PFERDERGONOMICS®:
Dischi da taglio sottili < 2,0 mm:



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T/U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo dritto EHT (forma 41)					
EHT 105-1,0 A 60 T SGP/16,0	953440	41 A 60 T BF 80	105 x 1,0 x 16,0 (5/8)	14.500	25
EHT 115-1,0 A 60 T SGP/22,23	538043	41 A 60 T BF 80	115 x 1,0 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-2,4 A 30 T SGP/22,23	248133	41 A 30 T BF 80	115 x 2,4 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 125-1,0 A 60 T SGP/22,23	538050	41 A 60 T BF 80	125 x 1,0 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-2,4 A 30 T SGP/22,23	248140	41 A 30 T BF 80	125 x 2,4 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 150-1,6 A 46 T SGP/22,23	953457	41 A 46 T BF 80	150 x 1,6 x 22,23 (7/8)	10.200	25
EHT 178-2,5 A 24 T SGP/22,23	522707	41 A 24 T BF 80	178 x 2,5 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 178-2,8 A 24 T SGP/22,23	162392	41 A 24 T BF 80	178 x 2,8 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 230-2,5 A 24 T SGP/22,23	522721	41 A 24 T BF 80	230 x 2,5 x 22,23 (7/8)	6.600	25
EHT 230-2,8 A 24 T SGP/22,23	162453	41 A 24 T BF 80	230 x 2,8 x 22,23 (7/8)	6.600	25
Tipo a centro depresso EH (forma 42)					
EH 115-2,4 A 30 T SGP/22,23	248126	42 A 30 T BF 80	115 x 2,4 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EH 125-2,4 A 30 T SGP/22,23	248157	42 A 30 T BF 80	125 x 2,4 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EH 178-2,5 A 24 T SGP/22,23	522714	42 A 24 T BF 80	178 x 2,5 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EH 178-2,8 A 24 T SGP/22,23	162293	42 A 24 T BF 80	178 x 2,8 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EH 230-2,8 A 24 T SGP/22,23	162330	42 A 24 T BF 80	230 x 2,8 x 22,23 (7/8)	6.600	25



Utensile ad altissima prestazione, in durezza S (INOX), con massima capacità di taglio e durata eccezionale. Sopporta fortissime sollecitazioni.

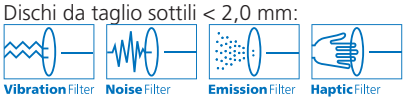
Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

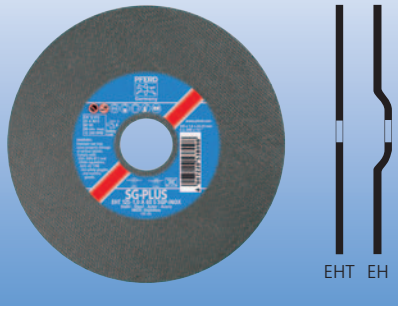
Tipi di lavorazione:
Taglio di lamiere, profilati e materiale pieno

Consigli per l'applicazione:
- Versione X-SLIM® (0,8 mm) per tagli veloci, freddi, particolarmente sottili e privi di bave. Un utensile ergonomico, confortevole con la massima sicurezza.
- Spessori 1,9/1,6/1,0 mm per tagli confortevoli, veloci e privi di bave con un'elevatissima durata
- Spessori 2,3/2,2 mm per tagli universali con la massima durata
- Spessori 2,8/2,5 mm per la massima durata con un'elevata stabilità laterale
- I migliori risultati su smerigliatrici angolari potenti
- Spessore disco 1,0 mm ideale per smerigliatrici angolari a batteria
- L'uso di flange larghe (SFS 76, pagina 48) aumenta la stabilità del disco e permette una guida precisa specialmente nel caso dei dischi sottili del tipo dritto 178 e 230 mm

PFERDERGONOMICS®:
Dischi da taglio sottili < 2,0 mm:



INOX



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T/U x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Tipo dritto EHT (forma 41)					
EHT 100-0,8 A 60 S SGP-INOX X-SLIM/16,0	845103	41 A 60 S BF 80	100 x 0,8 x 16,0 (5/8)	15.300	25
EHT 100-1,0 A 60 S SGP-INOX/16,0	538067	41 A 60 S BF 80	100 x 1,0 x 16,0 (5/8)	15.300	25
EHT 105-0,8 A 60 S SGP-INOX X-SLIM/16,0	953464	41 A 60 S BF 80	105 x 0,8 x 16,0 (5/8)	14.500	25
EHT 105-1,0 A 60 S SGP-INOX/16,0	953471	41 A 60 S BF 80	105 x 1,0 x 16,0 (5/8)	14.500	25
EHT 115-0,8 A 60 S SGP-INOX X-SLIM/22,23	835357	41 A 60 S BF 80	115 x 0,8 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-1,0 A 60 S SGP-INOX/22,23	538074	41 A 60 S BF 80	115 x 1,0 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-1,6 A 46 S SGP-INOX/22,23	538081	41 A 46 S BF 80	115 x 1,6 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 115-2,2 A 46 S SGP-INOX/22,23	281956	41 A 46 S BF 80	115 x 2,2 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EHT 125-0,8 A 60 S SGP-INOX X-SLIM/22,23	835364	41 A 60 S BF 80	125 x 0,8 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-1,0 A 60 S SGP-INOX/22,23	538098	41 A 60 S BF 80	125 x 1,0 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-1,6 A 46 S SGP-INOX/22,23	538104	41 A 46 S BF 80	125 x 1,6 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 125-2,2 A 46 S SGP-INOX/22,23	281970	41 A 46 S BF 80	125 x 2,2 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EHT 150-1,6 A 46 S SGP-INOX/22,23	953488	41 A 46 S BF 80	150 x 1,6 x 22,23 (7/8)	10.200	25
EHT 150-2,5 A 46 S SGP-INOX/22,23	953495	41 A 46 S BF 80	150 x 2,5 x 22,23 (7/8)	10.200	25
EHT 178-1,6 A 46 S SGP-INOX/22,23	357873	41 A 46 S BF 80	178 x 1,6 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 178-2,3 A 24 S SGP-INOX/22,23	522752	41 A 24 S BF 80	178 x 2,3 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 178-2,8 A 24 S SGP-INOX/22,23	281994	41 A 24 S BF 80	178 x 2,8 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EHT 230-1,9 A 46 S SGP-INOX/22,23	522776	41 A 46 S BF 80	230 x 1,9 x 22,23 (7/8)	6.600	25
EHT 230-2,3 A 24 S SGP-INOX/22,23	522783	41 A 24 S BF 80	230 x 2,3 x 22,23 (7/8)	6.600	25
EHT 230-2,8 A 24 S SGP-INOX/22,23	282014	41 A 24 S BF 80	230 x 2,8 x 22,23 (7/8)	6.600	25
Tipo a centro depresso EH (forma 42)					
EH 115-2,2 A 46 S SGP-INOX/22,23	281963	42 A 46 S BF 80	115 x 2,2 x 22,23 (7/8)	13.300	25
EH 125-2,2 A 46 S SGP-INOX/22,23	281987	42 A 46 S BF 80	125 x 2,2 x 22,23 (7/8)	12.200	25
EH 178-2,8 A 24 S SGP-INOX/22,23	282007	42 A 24 S BF 80	178 x 2,8 x 22,23 (7/8)	8.600	25
EH 230-2,3 A 24 S SGP-INOX/22,23	522790	42 A 24 S BF 80	230 x 2,3 x 22,23 (7/8)	6.600	25
EH 230-2,8 A 24 S SGP-INOX/22,23	282021	42 A 24 S BF 80	230 x 2,8 x 22,23 (7/8)	6.600	25

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Dischi da taglio per fonderia

Per l'uso pesante su smerigliatrici pneumatiche per turbine e su smerigliatrici angolari elettriche ad alta frequenza in fonderia PFERD ha sviluppato dei dischi da taglio e da sbavo che soddisfano gli standard di qualità e di sicurezza di questo settore.

Sono eccezionali per lavorare i materiali come la crosta di fusione con inclusioni di sabbia, la ghisa, la ghisa con grafite lamellare, la ghisa sferoidale, ma anche l'acciaio.

Il taglio di materozze e tutti i tipi di taglio in generale sono le applicazioni più frequenti nell'uso pesante in fonderia.

Per tutte le vostre domande riguardanti la lavorazione in fonderia, PFERD vi offre una consulenza personalizzata. I nostri consulenti esperti e venditori specializzati saranno lieti di aiutarvi. Non esitate a contattarci.



Ghisa



Utensile tenero, per uso universale, in durezza P (GUSS), con elevata capacità di taglio, grande stabilità laterale e buona durata.

Abrasivo: corindone A

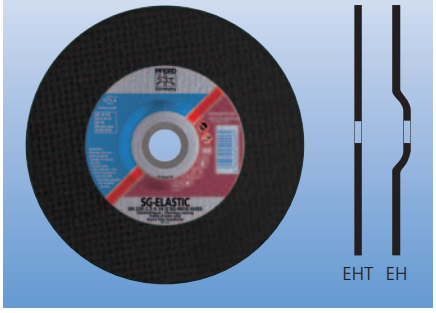
Adatto per lavorazione di:
Ghisa, acciaio

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno e profilati

Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati su smerigliatrici pneumatiche a turbina e su smerigliatrici angolari elettriche ad alta frequenza

Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T/U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo dritto EHT (forma 41)					
EHT 230-3,2 A 24 P SG/22,23	952542	41 A 24 P BF 80	230 x 3,2 x 22,23 (7/8)	6.600	25
Tipo a centro depresso EH (forma 42)					
EH 230-3,2 A 24 P SG/22,23	952535	42 A 24 P BF 80	230 x 3,2 x 22,23 (7/8)	6.600	25

Fusione in INOX



Utensile medio-duro, ad alte prestazioni, in durezza Q (INOX-GUSS) con elevata capacità di taglio, grande stabilità laterale e ottima durata.

Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

Adatto per lavorazione di:
Fusione di acciaio INOX, fusione di acciaio

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno e profilati

Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati su smerigliatrici pneumatiche a turbina e su smerigliatrici angolari elettriche ad alta frequenza

Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T/U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo dritto EHT (forma 41)					
EHT 230-2,9 A 24 Q SG-INOX-Guss/22,23	522899	41 A 24 Q BF 80	230 x 2,9 x 22,23 (7/8)	6.600	25
Tipo a centro depresso EH (forma 42)					
EH 230-2,9 A 24 Q SG-INOX-Guss/22,23	522905	42 A 24 Q BF 80	230 x 2,9 x 22,23 (7/8)	6.600	25

Utensile medio-duro, ad alte prestazioni, in durezza Q (GUSS), con elevata capacità di taglio, grande stabilità laterale e ottima durata.

Abrasivo: corindone/carburo di silicio AC

Adatto per lavorazione di:
Ghisa lamellare, ghisa sferoidale

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno e profilati

Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati su smerigliatrici pneumatiche a turbina e su smerigliatrici angolari elettriche ad alta frequenza

Ghisa



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T/U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo dritto EHT (forma 41)					
EHT 230-3,2 AC 24 Q SG/22,23	522912	41 AC 24 Q BF 80	230 x 3,2 x 22,23 (7/8)	6.600	25
Tipo a centro depresso EH (forma 42)					
EH 230-3,2 AC 24 Q SG/22,23	522929	42 AC 24 Q BF 80	230 x 3,2 x 22,23 (7/8)	6.600	25

Linea a massima prestazione SG-PLUS

Utensile medio-duro, ad altissime prestazioni, in durezza Q (GUSS), sopporta fortissime sollecitazioni, con massima capacità di taglio, grande stabilità laterale e durata eccezionale.

Abrasivo: corindone allo zirconio/ corindone ZA

Adatto per lavorazione di:
Ghisa lamellare, ghisa sferoidale

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno e profilati

Consigli per l'applicazione:
- Da impiegare preferibilmente su smerigliatrici pneumatiche a turbina e su smerigliatrici angolari elettriche ad alta frequenza

Ghisa



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T/U x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Tipo dritto EHT (forma 41)					
EHT 230-3,4 ZA 24 Q SGP/22,23	522837	41 ZA 24 Q BF 80	230 x 3,4 x 22,23 (7/8)	6.600	25
Tipo a centro depresso EH (forma 42)					
EH 230-3,4 ZA 24 Q SGP/22,23	522844	42 ZA 24 Q BF 80	230 x 3,4 x 22,23 (7/8)	6.600	25



Informazioni dettagliate e dati per ordinare i dischi da taglio diamantati con legante galvanico si trovano nella Sezione 205.

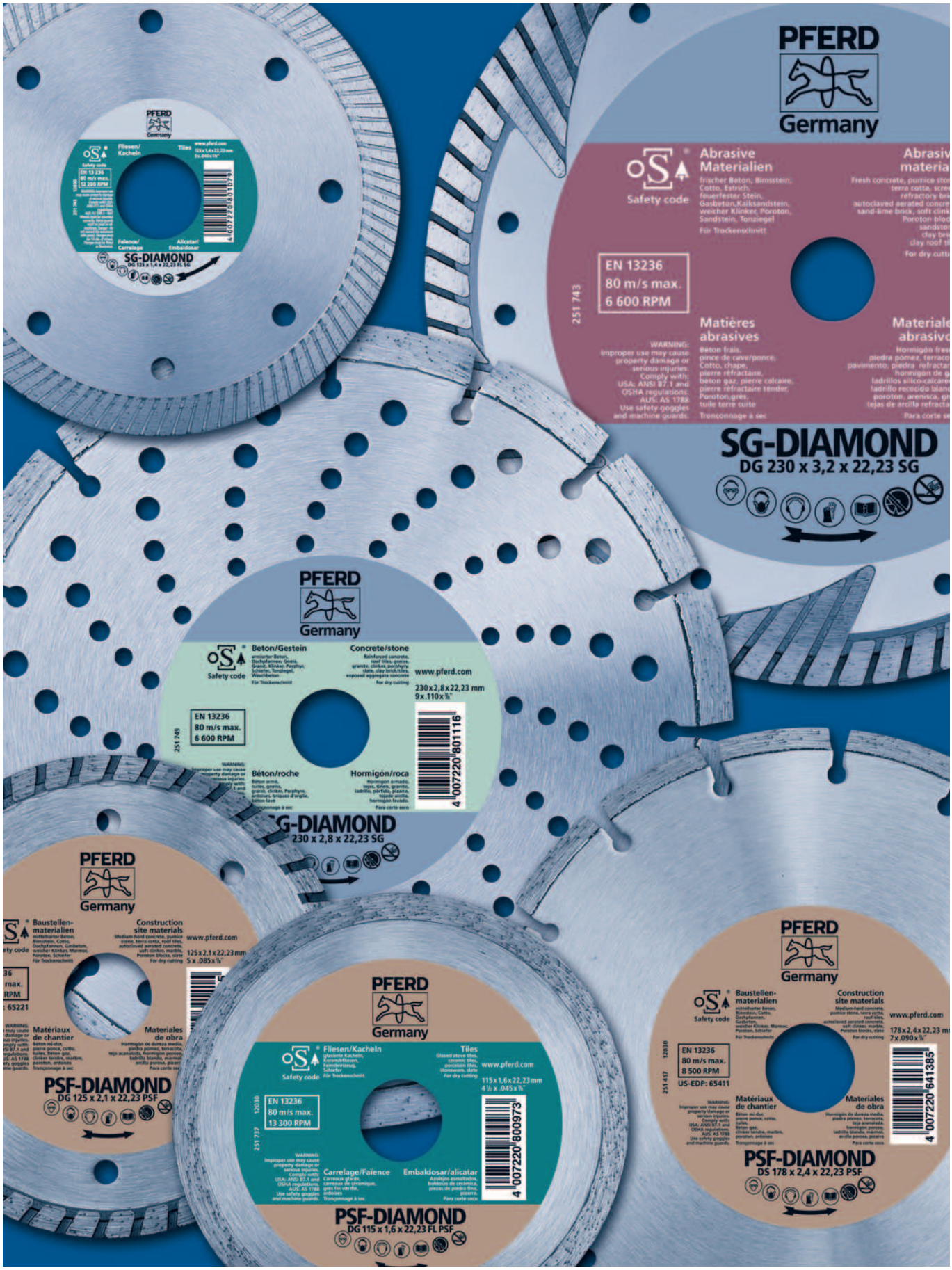
PFERDINFORMATION

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



Per tagliare bave, respiri, montanti, materozze, separatori di forma o bave di fusione in ghisa grigia o sferoidale (GG/GGG o GJL/GJS) si possono anche utilizzare i dischi da taglio diamantati con legante galvanico. Sono caratterizzati da una durata elevatissima. Sono ottimi per tagliare punti profondi (grazie al diametro costante dell'utensile) e rimuovono in modo comodo e veloce le mineralizzazioni.

Dischi da taglio diamantati



I dischi da taglio diamantati PFERD vengono prodotti osservando i più rigorosi standard di qualità e di sicurezza. Garantiscono risultati di taglio ottimali e permettono di lavorare in modo efficiente diversi materiali, ad es. calcestruzzo, calcestruzzo lavato, klinker, pietre dure, granito e altri materiali edili abrasivi. L'ampia gamma di prodotti offre l'utensile risolutivo ottimale per qualsiasi tipo di lavorazione.

I dischi da taglio diamantati di PFERD sono caratterizzati da:

- diamanti di elevata qualità,
- taglienza eccellente e tempi di taglio brevi,
- lunga durata,
- elevato comfort di taglio,
- grande economicità.

La qualità degli utensili PFERD è certificata ISO 9001.

Descrizione PFERD
DG 230 x 2,8 x 22,23 SG
❶ ❷ ❸ ❹ ❺

❶ Descrizione e forma dell'utensile
DS = diamante, corona segmentata
DG = diamante, corona continua per piastrelle e mattonelle

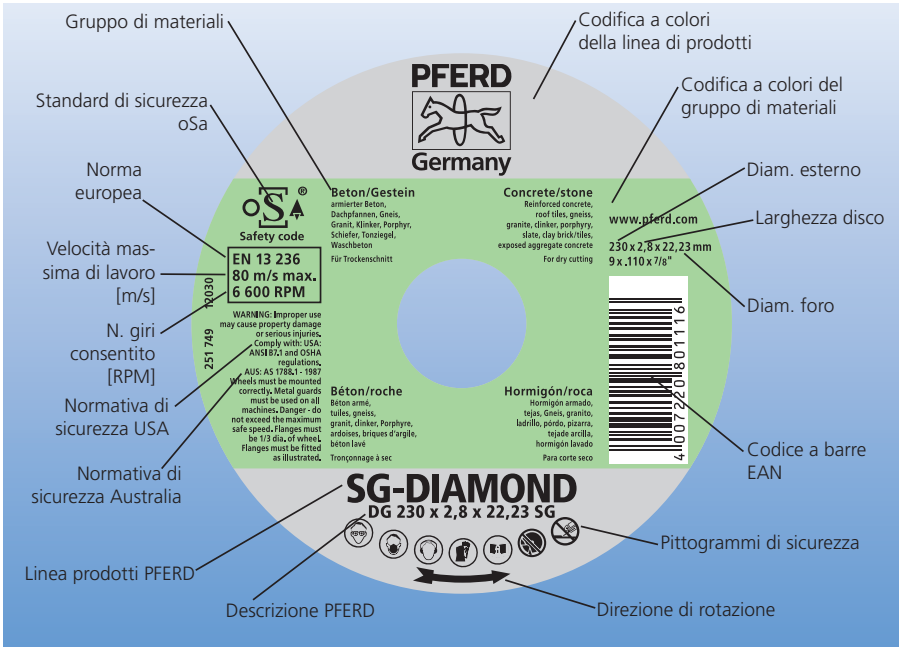
❷ Diametro esterno
Diam. esterno D in [mm]

❸ Spessore disco
Spessore disco T in [mm]

❹ Diametro foro
Diam. foro H in [mm]

❺ Linea prodotti PFERD
Linea universale PSF
Linea specialistica SG

La descrizione PFERD corrisponde alla denominazione in conformità con le Norme EN 13236.



Codifica a colori delle due linee di prodotti e dei materiali da lavorare

Per le numerose applicazioni di taglio nell'edilizia, nell'artigianato e nell'industria PFERD offre dischi da taglio diamantati in due linee di prodotto con caratteristiche differenti:

Linea universale PSF

Uso universale nell'edilizia, nell'artigianato e nell'industria

Materiale = colore		Pagina
	Materiali da costruzione = arancio	66
	Mattonelle/piastrelle = verde scuro	66

Linea specialistica SG

La gamma più ampia per l'utilizzo professionale nell'edilizia, nell'artigianato e nell'industria.

Materiale = colore		Pagina
	Materiali abrasivi = rosso segnale	68
	Calcestruzzo/pietre = verde chiaro	67
	Mattonelle/piastrelle = verde scuro	68

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

Partendo dall'applicazione ❶ e dal materiale ❷, lo schema illustra le differenti versioni di utensile del programma PFERD e suggerisce l'utensile più adatto alle vostre esigenze. Le informazioni sulle macchine compatibili si trovano sulle rispettive pagine della Sezione.

❷ Materiale / ❶ Applicazione	**Materiali da cantiere:** Calcestruzzo medio-duro, pietra pomice, cotto, tegole, gasbeton, klinker tenero, marmo, Poroton, ardesia		**Materiali abrasivi:** Calcestruzzo fresco, pietra pomice, cotto, pavimento smaltato, pietra refrattaria, arenaria calcarea, klinker, pietra arenaria, mattoni		**Calcestruzzo/pietre:** Cemento armato, calcestruzzo duro, mattoni in cemento, tubi in cemento, tegole, gneis, granito, klinker, porfido, ardesia, mattoni, calcestruzzo lavato		**Mattonelle/piastrelle:** Piastrelle smaltate, piastrelle in ceramica, gres, ardesia	
	Versione	**Pagina**	**Versione**	**Pagina**	**Versione**	**Pagina**	**Versione**	**Pagina**
Taglio aggressivo e veloce	DS PSF	66	–		DS SG	67	–	
Massimo comfort di lavoro con un'elevata qualità di taglio	DS PSF	66	DG SG	68	–		DG FL PSF DG FL SG	68 68

Materiali per l'edilizia
Tipo DS



Utensile universale con corona segmentata per un taglio aggressivo e veloce, con capacità di taglio elevata e buona durata.

Abrasivo: diamante D

Adatto per lavorazione di:
Materiali per l'edilizia

Tipi di lavorazione:
Taglio aggressivo e veloce di materiale pieno

Consigli per l'applicazione:
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza

Descrizione	EAN 4007220	Diametro [mm]	H [mm]	H [in]	Largh. T [mm]	Altezza segm. X [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
DS 115 x 2,2 x 22,23 PSF	641361	115	22,23	7/8	2,2	7	13.300	1
DS 125 x 2,2 x 22,23 PSF	641378	125	22,23	7/8	2,2	7	12.200	1
DS 178 x 2,4 x 22,23 PSF	641385	178	22,23	7/8	2,4	7	8.600	1
DS 230 x 2,4 x 22,23 PSF	641392	230	22,23	7/8	2,4	7	6.600	1

Materiali per l'edilizia
Tipo DG



Utensile per uso universale con corona continua, per tagli confortevoli, con elevata capacità di taglio e buona durata.

Abrasivo: diamante D

Adatto per lavorazione di:
Materiali per l'edilizia

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno con buona qualità dei bordi

Consigli per l'applicazione:
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza



Descrizione	EAN 4007220	Diametro [mm]	H [mm]	H [in]	Largh. T [mm]	Altezza segm. X [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
DG 115 x 2,1 x 22,23 PSF	641408	115	22,23	7/8	2,1	7	13.300	1
DG 125 x 2,1 x 22,23 PSF	641415	125	22,23	7/8	2,1	7	12.200	1
DG 178 x 2,4 x 22,23 PSF	641422	178	22,23	7/8	2,4	7	8.600	1
DG 230 x 2,6 x 22,23 PSF	641439	230	22,23	7/8	2,6	7	6.600	1

Piastrelle/maioliche
Tipo DG FL



Utensile per uso universale con corona continua, per un taglio senza danneggiamenti del bordo del pezzo, con superfici di elevata qualità. Capacità di taglio elevata e buona durata.

Abrasivo: diamante D

Adatto per lavorazione di:
Piastrelle/maioliche

Tipi di lavorazione:
Facilita il taglio di piastrelle e mattonelle, con un'elevata qualità di taglio

Consigli per l'applicazione:
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza

Descrizione	EAN 4007220	Diametro [mm]	H [mm]	H [in]	Largh. T [mm]	Altezza segm. X [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
DG 115 x 1,6 x 22,23 FL PSF	800973	115	22,23	7/8	1,6	7	13.300	1
DG 125 x 1,6 x 22,23 FL PSF	800980	125	22,23	7/8	1,6	7	12.200	1

Utensile ad alte prestazioni con corona segmentata, per il taglio aggressivo e veloce di materiali duri. Elevata capacità di taglio e ottima durata.

Abrasivo: diamante D

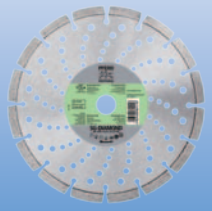
Adatto per lavorazione di:
Cemento armato, tegole, gneiss, granito, klinker, porfido, ardesia, tegole in argilla, piastre in graniglia, calcestruzzo duro, mattoni in cemento, tubi in cemento, gres

Tipi di lavorazione:
Taglio aggressivo e veloce di materiale pieno

Consigli per l'applicazione:
- La massima velocità di lavoro per i dischi da taglio diamantati versione DS con diametro da 300 a 400 mm è di 100 m/s
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza

Indicazione per l'ordine:
Per l'impiego su smerigliatrici angolari tutti i dischi da taglio diamantati con diametro 25,4 mm vengono forniti con una riduzione a 22,23 mm.

Cemento/roccia
Tipo DS



Descrizione	EAN 4007220	Diametro [mm]	H [mm]	H [in]	Largh. T [mm]	Altezza segm. X [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
DS 115 x 2,4 x 22,23 SG	801086	115	22,23	7/8	2,4	10	13.300	1
DS 125 x 2,4 x 22,23 SG	801093	125	22,23	7/8	2,4	10	12.200	1
DS 178 x 2,6 x 22,23 SG	801109	178	22,23	7/8	2,6	10	8.600	1
DS 230 x 2,8 x 22,23 SG	801116	230	22,23	7/8	2,8	10	6.600	1
DS 300 x 2,8 x 20,0 SG	801123	300	20,0	-	2,8	10	6.400	1
DS 300 x 2,8 x 25,4 SG	801147	300	25,4 (22,23)	1 (7/8)	2,8	10	6.400	1
DS 350 x 2,8 x 20,0 SG	801154	350	20,0	-	2,8	10	5.400	1
DS 350 x 2,8 x 25,4 SG	801161	350	25,4 (22,23)	1 (7/8)	2,8	10	5.400	1
DS 400 x 3,2 x 25,4 SG	801178	400	25,4 (22,23)	1 (7/8)	3,2	10	4.800	1

Barra abrasiva per ravvivare

Accessorio speciale per riaffilare o ravvivare i segmenti taglienti.
Versione con legante tenero a base di poliuretano.

Abrasivo: carburo di silicio C

Consigli per l'applicazione:
- I dischi da taglio diamantati PFERD, quando necessario, possono essere riaffilati eseguendo dei tagli sottili sulla barra per ravvivare

Barra abrasiva per ravvivare DSB



Descrizione	EAN 4007220	Granulometria	Misure [mm]	
DSB 2005025	168332	80	200 x 25 x 50,0	1



Materiali abrasivi
Tipo DG



Utensile ad alte prestazioni con corona continua, per un taglio facile con buona qualità dei bordi. Elevata capacità di taglio e ottima durata.

Abrasivo: diamante D

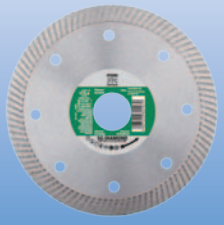
Adatto per lavorazione di:
Calcestruzzo fresco, pietra pomice, cotto, pavimento smaltato, pietra refrattaria, arenaria calcarea, klinker, pietra arenaria, mattoni

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno con buona qualità dei bordi

Consigli per l'applicazione:
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza

Descrizione	EAN 4007220	Diametro [mm]	H [mm]	H [in]	Largh. T [mm]	Altezza segm. X [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
DG 115 x 2,2 x 22,23 SG	801000	115	22,23	7/8	2,2	8	13.300	1
DG 125 x 2,2 x 22,23 SG	801024	125	22,23	7/8	2,2	8	12.200	1
DG 178 x 2,5 x 22,23 SG	801031	178	22,23	7/8	2,5	8	8.600	1
DG 230 x 2,8 x 22,23 SG	801048	230	22,23	7/8	2,8	8	6.600	1

Piastrelle/maioliche
Tipo DG FL



Utensile ad alte prestazioni, per uso universale, con corona continua, per un taglio senza danneggiamenti della superficie del pezzo. Elevata capacità di taglio e ottima durata.

Abrasivo: diamante D

Adatto per lavorazione di:
Piastrelle smaltate, piastrelle in ceramica, gres, ardesia

Tipi di lavorazione:
Facilita il taglio di piastrelle e mattonelle, con un'elevata qualità di taglio

Consigli per l'applicazione:
- Adatto alle smerigliatrici angolari di tutte le classi di potenza

Descrizione	EAN 4007220	Diametro [mm]	H [mm]	H [in]	Largh. T [mm]	Altezza segm. X [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	
DG 115 x 1,4 x 22,23 FL SG	801055	115	22,23	7/8	1,4	8	13.300	1
DG 125 x 1,4 x 22,23 FL SG	801079	125	22,23	7/8	1,4	8	12.200	1



Dischi da taglio per uso stazionario

PFERD

207



Dischi da taglio per uso stazionario

Indice

Indice	Pagina
■ Informazioni generali e tecniche	3
■ La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto	4
■ Descrizione, etichetta, sistema di codifica a colori	5

Macchina	Indice	Pagina
Dischi da taglio per uso stazionario		
< 3 KW	**CHOPSAW** ■ Linea universale PS-FORTE ■ Linea specialistica SG-ELASTIC	6
	CHOPSAW-HD ■ Linea specialistica SG-ELASTIC	8
	RAIL ■ Linea specialistica SG-ELASTIC	9
	LABOR ■ Linea specialistica SG-ELASTIC	10

Macchina	Indice	Pagina
	HEAVY DUTY ■ Linea specialistica SG-ELASTIC	10
	Bussole di riduzione	11
	Prodotti speciali	12

Informazioni dettagliate e dati per ordinare dischi da taglio e da sbavo per uso manuale si trovano nella Sezione 206.

< 3 KW	Macchina da taglio stazionaria CHOPSAW fino a 3 KW
	Macchina da taglio stazionaria CHOPSAW con motore potente
	Macchina da taglio stazionaria per il taglio di rotaie

	Macchina da taglio stazionaria per il taglio di provini da laboratorio
	Macchina da taglio stazionaria ad alte prestazioni

Consulenza e assistenza PFERD

PFERD vi offre una consulenza personalizzata e mirata per la soluzione dei vostri problemi applicativi. I nostri venditori esperti PFERD saranno lieti di consigliarvi.

Per risolvere problemi di applicazione e di utilizzo inoltre sono a vostra disposizione i nostri consulenti tecnici più qualificati e competenti.

Grazie ai lunghi anni di collaborazione con i produttori di macchine da taglio in Germania e all'estero siamo in grado anche di consigliarvi in merito al tipo di macchina ottimale.

Contattateci.



Qualità PFERD

I dischi da taglio per uso stazionario di PFERD vengono sviluppati, prodotti e controllati secondo i più rigorosi requisiti di qualità.

Il reparto ricerca e sviluppo, la costruzione in sede delle macchine e degli impianti, nonché il costante controllo e l'evoluzione degli standard di qualità e di sicurezza all'interno dei propri laboratori, garantiscono l'elevata qualità PFERD.

La qualità degli utensili PFERD è certificata ISO 9001.

Campi d'applicazione

Il taglio tramite abrasivi è uno dei metodi di taglio più efficaci ed economici e viene impiegato nei seguenti settori:

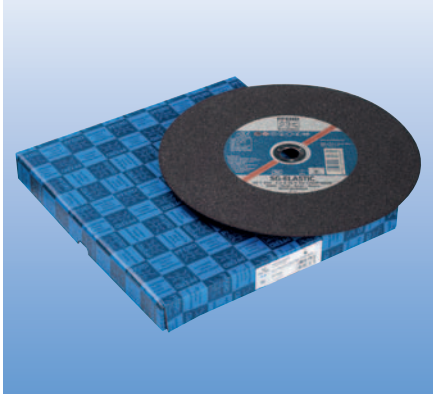
- Laminatoi
- Fonderie
- Costruzione di macchine
- Costruzioni in acciaio
- Manutenzione e posa di rotaie
- Fucine e loro reparti
- Laboratori

Vantaggi della lavorazione stazionaria

- Taglio universale di tutti i tipi di acciaio e ghisa, leghe di metalli non ferrosi, leghe speciali, come le leghe di nichel e titanio, nonché materiali difficili o impossibili da tagliare con segatrici o macchine per ossitaglio
- Grazie alle superfici piane e senza bave ottenute nel taglio a freddo, non è necessaria alcun'altra lavorazione
- Tempi di taglio ridotti indipendentemente dal tipo di materiale
- La formazione di bave è nettamente minore nel taglio a caldo rispetto alla lama metallica
- Rumorosità inferiore nel taglio a caldo
  Esempio:
  Taglio a caldo: da 85 a 95 dBA
  Lama metallica: da 105 a 110 dBA
- Qualità costante del taglio per tutto il periodo di utilizzo del disco, grazie all'effetto autoravvivante
- È possibile il taglio di pezzi laminati o forgiati su linee di taglio a caldo

Confezione PFERD

PFERD fornisce i dischi da taglio e da sbavo in una robusta confezione industriale che protegge gli utensili da eventuali danni. Per le unità di vendita (UV) vedere le tabelle prodotto. Sulla confezione sono indicate le informazioni importanti come il codice articolo, la descrizione, il codice EAN e i dati tecnici.



Da lunghi anni PFERD è membro oSa

Insieme ad altri produttori di chiara fama PFERD si è volontariamente impegnata a produrre i suoi utensili di qualità in conformità con i più rigorosi standard di sicurezza.
Le aziende membro dell'oSa, l'organizzazione per la sicurezza degli abrasivi, garantiscono il costante monitoraggio della sicurezza e della qualità dei propri prodotti.
Gli utensili PFERD sono contrassegnati dal marchio oSa.

VDS Verband Deutscher Schleifmittelwerke

Si prega di attenersi alle indicazioni di sicurezza dell'ente tedesco VDS. Per maggiori informazioni vedere: **www.pferd.com**

Normativa di sicurezza

I dischi da taglio di PFERD soddisfano i più rigorosi requisiti di sicurezza e sono contrassegnati in conformità con la Norma EN 12413 per utensili costituiti da abrasivo legato.

Velocità massima consentita

La velocità massima consentita [m/s] è riportata sulle etichette e sulle confezioni mediante il codice a bande colorate autorizzato dalle Norme EN 12413. Le indicazioni relative al numero massimo di giri consentito si riferiscono al diametro del disco non ancora utilizzato.

Velocità massima consentita	Bande colorate
80 m/s	rosso
100 m/s	verde

FEPA



I consigli di sicurezza FEPA sono scaricabili da **www.pferd.com**.

Consigli per la sicurezza


= Indossare occhiali di protezione!


= Indossare cuffia di protezione!


= Indossare maschera antipolvere!


= Indossare guanti!


= Attenersi ai consigli per la sicurezza


= Non utilizzare dischi danneggiati!


= Non adatti all'uso manuale!





PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Dischi da taglio per uso stazionario

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

Linee di prodotti

Per le numerose applicazioni di taglio nell'artigianato e nell'industria PFERD offre dischi da taglio per uso stazionario in due linee di prodotti con caratteristiche differenti.

Linea universale PS-FORTE (PSF)



Per l'uso universale nell'industria e nell'artigianato

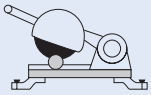
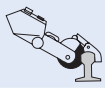
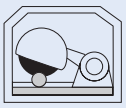
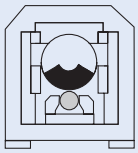
Linea specialistica SG-ELASTIC (SG)



La gamma più ampia per l'utilizzo professionale nell'artigianato e nell'industria

❶ Macchina + **❷ Materiale** + **❸ Applicazioni** ⇒ **Utensile ottimale**

Partendo dalla potenza della macchina disponibile ❶, dal materiale da tagliare ❷ e dall'applicazione ❸, la panoramica vi mostra i diversi utensili del programma del catalogo e vi aiuta a scegliere quello ottimale.

❶ Macchina	❷ Materiale	❸ Applicazioni	Versione	Pagina
CHOPSAW  **< 3 KW**	Acciaio	Taglio di materiale pieno, profilati e tubi	**PS-FORTE** Durezza K **SG-ELASTIC** Durezza K	6 7
	Acciaio inossidabile (INOX)	Taglio di materiale pieno, profilati e tubi	**PS-FORTE** Durezza K **SG-ELASTIC** Durezza K	6 7
CHOPSAW-HD 	Acciaio	Taglio di materiale pieno, profilati e tubi	**SG-ELASTIC** Durezza L Durezza O	8 8
	Acciaio inossidabile (INOX)	Taglio di materiale pieno, profilati e tubi	**SG-ELASTIC** Durezza L	8
	Ghisa	Taglio di materiale pieno, profilati e tubi	**SG-ELASTIC** Durezza L	9
	Pietra	Taglio di materiale pieno, profilati e tubi	**SG-ELASTIC** Durezza L	9
RAIL 	Acciaio	Taglio di rotaie	**SG-ELASTIC** Durezza Q	9
LABOR 	Acciaio	Tagli di precisione, taglio di provini di laboratorio	**SG-ELASTIC** Durezza H	10
	Acciaio inossidabile (INOX)	Tagli di precisione, taglio di provini di laboratorio	**SG-ELASTIC** Durezza H	10
HEAVY DUTY 	Acciaio	Taglio di materiale pieno, profilati e tubi	**SG-ELASTIC** Durezza T Durezza P Durezza R Durezza L Durezza N Durezza Q Durezza S	 10 10 10 11 11 11 11
	Ghisa	Taglio di materiale pieno, profilati e tubi	**SG-ELASTIC** Durezza T Durezza P Durezza R	 10 10 10
Prodotti speciali fino a diam. 1.250 mm	Su richiesta produciamo per la vostra applicazione dischi da taglio per uso stazionario con un diametro massimo di 1.250 mm nella ben nota qualità PFERD. Non esitate a contattarci. I nostri tecnici esperti saranno lieti di consigliarvi.			12



Con una rete di rinforzo centrale per un taglio aggressivo e privo di bave



Con due reti di rinforzo laterali per un'elevata stabilità

Descrizione PFERD
80 T 350-3,0 A 30 L SG-CHOP-HD-INOX/25,4
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1 Velocità massima di lavoro in [m/s]

2 Descrizione e forma dell'utensile
T = Versione diritta
PT = Versione a centro depresso
CT = Versione conica

3 Diametro esterno
Diam. esterno D in [mm]

4 Spessore disco
Spessore T in [mm]

5 Abrasivo
A = corindone
C = carburo di silicio
ZA = corindone allo zirconio

6 Granulometria
Granulometria in conformità con ISO 8486

7 Grado di durezza (caratteristica dei dischi)

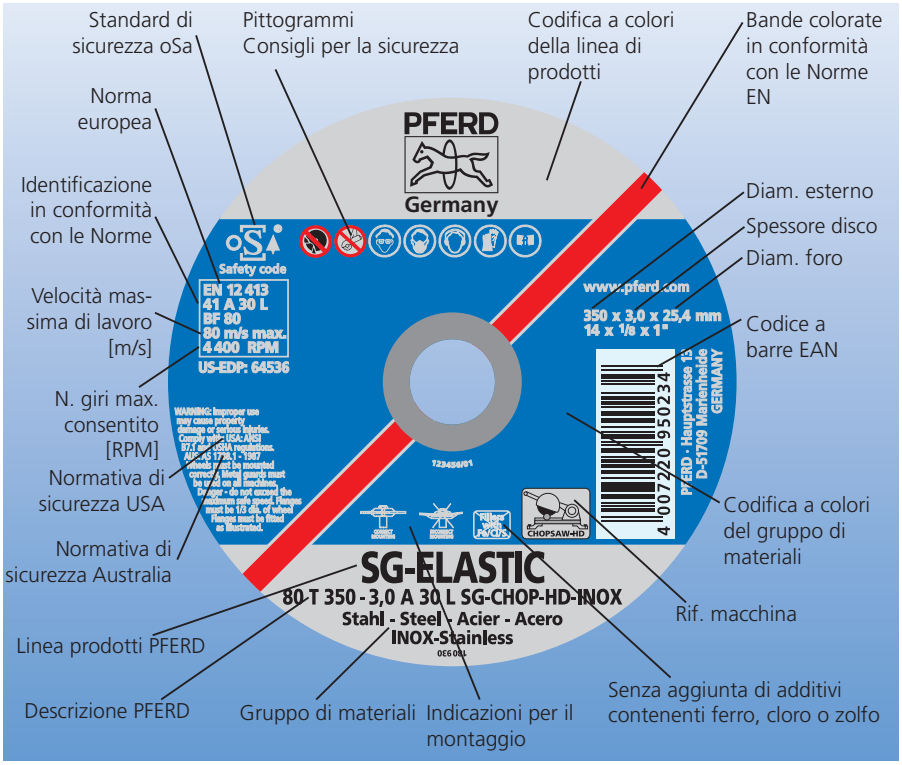
Grado di durezza	Caratteristica del disco	Gruppo di materiali
Linea universale PS-FORTE (PSF)		
K	molto tenero	Acciaio, acciaio INOX
Linea specialistica SG-ELASTIC (SG)		
H	molto tenero	Acciaio, acciaio INOX, ghisa
K	molto tenero	Acciaio, acciaio INOX
L	tenero	Acciaio, acciaio INOX, ghisa, pietra, materie plastiche, metalli non ferrosi
N	tenero	Acciaio
O	medio-duro	Acciaio
P	medio-duro	Acciaio, ghisa
Q	medio-duro	Acciaio
R	duro	Acciaio, ghisa
S	duro	Acciaio
T	molto duro	Acciaio, ghisa

8 Linea prodotti PFERD
Linea universale PS-FORTE (PSF)
Linea specialistica SG-ELASTIC (SG)

9 Gruppo di prodotti
CHOPSAW = per tagli aggressivi senza bave
CHOPSAW-HD = per un'elevata stabilità laterale
RAIL = per rotaie
LABOR = per provini di laboratorio
HEAVY DUTY = per macchine ad alte prestazioni

10 Gruppo di materiali
Vedere anche il punto 7

11 Diametro foro
Diam. foro H in [mm]



Identificazione in conformità con EN 12413
41 A 30 L BF 80
1 2 3 4 5 6

1 Tipo e forma del disco
41 = disco da taglio diritto
42 = disco da taglio a centro depresso

2 Denominazione del granulo
A = corindone
C = carburo di silicio
ZA = corindone allo zirconio

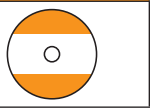
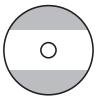
3 Granulometria
Granulometria in conformità con ISO 8486

4 Grado di durezza (caratteristica dei dischi)
I gradi di durezza sono contrassegnati dalle lettere dell'alfabeto, in ordine alfabetico crescente da molto tenero a molto duro.

5 Legante
BF = legante resinoide con reti di rinforzo

6 Velocità massima di lavoro in [m/s]

Codifica a colori delle due linee di prodotti

Linea universale PS-FORTE (PSF)	Linea specialistica SG-ELASTIC (SG)
	

Codifica a colori dei materiali da lavorare

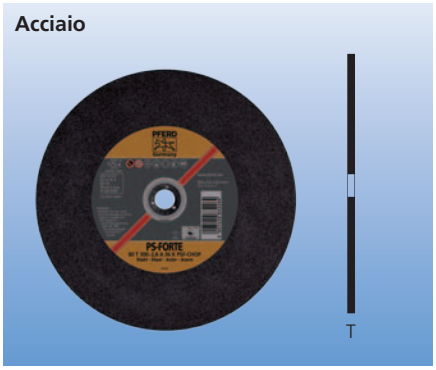
Linea universale PS-FORTE (PSF)		
Materiale = colore		Pagina
	Acciaio = nero	6
	Acciaio INOX = blu	6

Linea specialistica SG-ELASTIC (SG)		
Materiale = colore		Pagina
	Acciaio = nero	7 8 9 11
	Acciaio/ghisa = nero/rosso	10
	Acciaio INOX = blu	7 8 10
	Pietra/ghisa = verde/rosso	9

Dischi da taglio per uso stazionario

Linea universale PS-FORTE, CHOPSAW

Acciaio



Utensile molto tagliente in durezza K, con rinforzo centrale. Per tagli aggressivi e senza bave.

Vantaggi:
- Durata elevata
- Tagli veloci
- Minore attrito laterale
- Per applicazioni di taglio universali

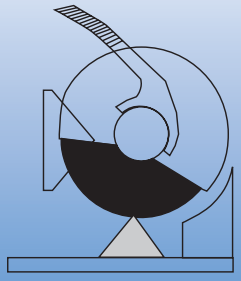
Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno, profilati e tubi

Consigli per l'applicazione:
- Risultati eccezionali su macchine fino a 3 KW di potenza

< 3 KW



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Velocità massima di lavoro 80 m/s, tipo dritto T (forma 41)					
80 T 300-2,8 A 36 K PSF-CHOP/25,4	832264	41 A 36 K BF 80	300 x 2,8 x 25,4 (1)	5.100	20
80 T 350-2,8 A 36 K PSF-CHOP/25,4	817605	41 A 36 K BF 80	350 x 2,8 x 25,4 (1)	4.400	10
80 T 400-3,8 A 36 K PSF-CHOP/25,4	832271	41 A 36 K BF 80	400 x 3,8 x 25,4 (1)	3.800	10

INOX



Utensile molto tagliente in durezza K, con rinforzo centrale. Per tagli aggressivi e senza bave.

Vantaggi:
- Durata elevata
- Tagli veloci
- Minore attrito laterale
- Per applicazioni di taglio universali

Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

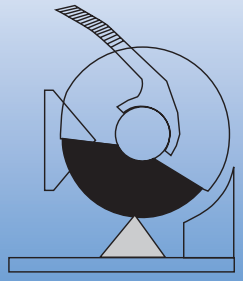
Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno, profilati e tubi

Consigli per l'applicazione:
- Risultati eccezionali su macchine fino a 3 KW di potenza

Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min⁻¹]	
Velocità massima di lavoro 80 m/s, tipo dritto T (forma 41)					
80 T 300-2,8 A 36 K PSF-CHOP-INOX/25,4	950180	41 A 36 K BF 80	300 x 2,8 x 25,4 (1)	5.100	20
80 T 350-2,8 A 36 K PSF-CHOP-INOX/25,4	950197	41 A 36 K BF 80	350 x 2,8 x 25,4 (1)	4.400	10
80 T 400-3,8 A 36 K PSF-CHOP-INOX/25,4	950210	41 A 36 K BF 80	400 x 3,8 x 25,4 (1)	3.800	10



< 3 KW



Utensile molto tagliente in durezza K, con rinforzo centrale. Per tagli aggressivi e senza bave.

Vantaggi:
- Durata molto elevata
- Tagli veloci
- Minore attrito laterale
- Per applicazioni di taglio universali

Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno, profilati e tubi

Consigli per l'applicazione:
- Risultati eccezionali su macchine fino a 3 KW di potenza.

Acciaio



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Velocità massima di lavoro 80 m/s, tipo dritto T (forma 41)					
80 T 300-2,8 A 36 K SG-CHOP/25,4	629123	41 A 36 K BF 80	300 x 2,8 x 25,4 (1)	5.100	20
80 T 300-2,8 A 36 K SG-CHOP/32,0	639573	41 A 36 K BF 80	300 x 2,8 x 32,0 (1 1/4)	5.100	20
80 T 350-2,8 A 36 K SG-CHOP/25,4	629154	41 A 36 K BF 80	350 x 2,8 x 25,4 (1)	4.400	10
80 T 350-2,8 A 36 K SG-CHOP/32,0	639597	41 A 36 K BF 80	350 x 2,8 x 32,0 (1 1/4)	4.400	10
80 T 400-3,8 A 36 K SG-CHOP/25,4	638675	41 A 36 K BF 80	400 x 3,8 x 25,4 (1)	3.800	10
80 T 400-3,8 A 36 K SG-CHOP/32,0	639610	41 A 36 K BF 80	400 x 3,8 x 32,0 (1 1/4)	3.800	10

Utensile molto tagliente in durezza K, con rinforzo centrale. Per tagli aggressivi e senza bave.

Vantaggi:
- Durata molto elevata
- Tagli veloci
- Minore attrito laterale
- Per applicazioni di taglio universali

Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno, profilati e tubi

Consigli per l'applicazione:
- Risultati eccezionali su macchine fino a 3 KW di potenza.

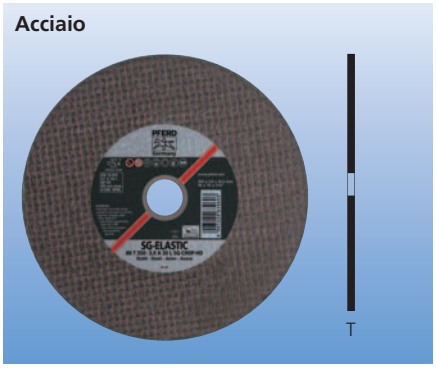
INOX



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Velocità massima di lavoro 80 m/s, tipo dritto T (forma 41)					
80 T 300-2,8 A 36 K SG-CHOP-INOX/25,4	803219	41 A 36 K BF 80	300 x 2,8 x 25,4 (1)	5.100	20
80 T 350-2,8 A 36 K SG-CHOP-INOX/25,4	639634	41 A 36 K BF 80	350 x 2,8 x 25,4 (1)	4.400	10
80 T 400-2,8 A 36 K SG-CHOP-INOX/25,4	669303	41 A 36 K BF 80	400 x 2,8 x 25,4 (1)	3.800	10



Acciaio



Utensile nelle durezze L e O con due rinforzi laterali. Per applicazioni di taglio che richiedono un'elevata stabilità.

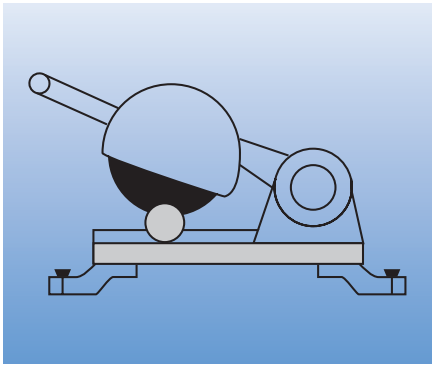
Vantaggi:
- Elevata stabilità laterale
- Durata molto lunga
- Per applicazioni di taglio difficili

Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno, profilati e tubi

Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati su macchine con potenza elevata



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Velocità massima di lavoro 80 m/s, tipo dritto T (forma 41)					
80 T 300-3,0 A 30 L SG-CHOP-HD/25,4	629185	41 A 30 L BF 80	300 x 3,0 x 25,4 (1)	5.100	20
80 T 300-3,0 A 30 L SG-CHOP-HD/32,0	639580	41 A 30 L BF 80	300 x 3,0 x 32,0 (1 1/4)	5.100	20
80 T 300-3,4 A 30 O SG-CHOP-HD/25,4	540299	41 A 30 O BF 80	300 x 3,4 x 25,4 (1)	5.100	20
80 T 350-3,0 A 30 L SG-CHOP-HD/25,4	629130	41 A 30 L BF 80	350 x 3,0 x 25,4 (1)	4.400	10
80 T 350-3,0 A 30 L SG-CHOP-HD/32,0	639603	41 A 30 L BF 80	350 x 3,0 x 32,0 (1 1/4)	4.400	10
80 T 350-3,8 A 30 O SG-CHOP-HD/25,4	540329	41 A 30 O BF 80	350 x 3,8 x 25,4 (1)	4.400	10
80 T 400-4,0 A 30 L SG-CHOP-HD/25,4	638682	41 A 30 L BF 80	400 x 4,0 x 25,4 (1)	3.800	10
80 T 400-4,0 A 30 L SG-CHOP-HD/32,0	639627	41 A 30 L BF 80	400 x 4,0 x 32,0 (1 1/4)	3.800	10
Velocità massima di lavoro 100 m/s, tipo dritto T (forma 41)					
100 T 350-4,2 A 30 O SG-CHOP-HD/25,4	540336	41 A 30 O BF 100	350 x 4,2 x 25,4 (1)	5.500	10

INOX



Utensile tagliente in durezza L con due rinforzi laterali. Per applicazioni di taglio che richiedono un'elevata stabilità.

Vantaggi:
- Elevata stabilità laterale
- Durata molto lunga
- Per applicazioni di taglio difficili

Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

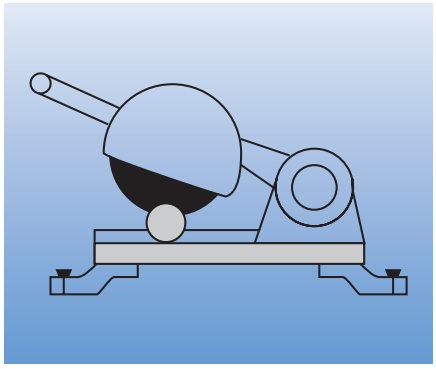
Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno, profilati e tubi

Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati su macchine con potenza elevata



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Velocità massima di lavoro 80 m/s, tipo dritto T (forma 41)					
80 T 300-3,0 A 30 L SG-CHOP-HD-INOX/25,4	950227	41 A 30 L BF 80	300 x 3,0 x 25,4 (1)	5.100	20
80 T 350-3,0 A 30 L SG-CHOP-HD-INOX/25,4	950234	41 A 30 L BF 80	350 x 3,0 x 25,4 (1)	4.400	10
80 T 400-4,0 A 30 L SG-CHOP-HD-INOX/25,4	950272	41 A 30 L BF 80	400 x 4,0 x 25,4 (1)	3.800	10



Utensile tagliente in durezza L con due rinforzi laterali. Per applicazioni di taglio che richiedono un'elevata stabilità.

Vantaggi:
- Elevata stabilità laterale
- Durata molto lunga
- Per applicazioni di taglio difficili

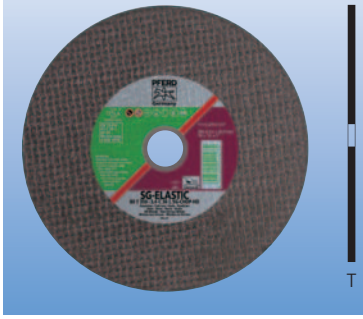
Abrasivo: carburo di silicio C

Adatto per lavorazione di:
Ghisa, pietra, plastica, metalli non ferrosi

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno, profilati e tubi

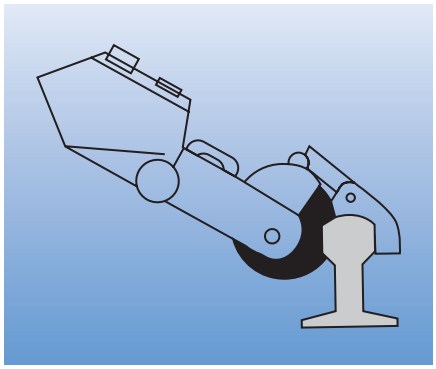
Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati su macchine con potenza elevata

Ghisa/pietra



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Velocità massima di lavoro 80 m/s, tipo dritto T (forma 41)					
80 T 300-3,0 C 36 L SG-CHOP-HD/25,4	540268	41 C 36 L BF 80	300 x 3,0 x 25,4 (1)	5.100	20
80 T 350-3,4 C 36 L SG-CHOP-HD/25,4	540275	41 C 36 L BF 80	350 x 3,4 x 25,4 (1)	4.400	10
80 T 400-4,0 C 36 L SG-CHOP-HD/25,4	540282	41 C 36 L BF 80	400 x 4,0 x 25,4 (1)	3.800	10

Linea specialistica SG-ELASTIC, RAIL



Utensile in durezza Q per tagliare rotaie in modo rapido e conveniente.

Vantaggi:
- Taglio aggressivo
- Massima qualità di taglio
- Ottima durata

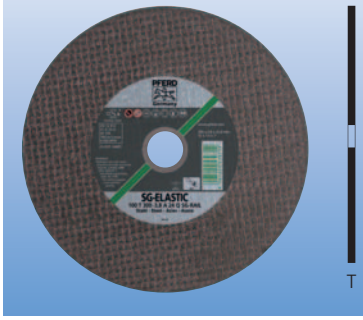
Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Taglio di rotaie

Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati su macchine con potenza elevata

Acciaio



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Velocità massima di lavoro 100 m/s, tipo dritto T (forma 41)					
100 T 300-3,8 A 24 Q SG-RAIL/22,23	539705	41 A 24 Q BF 100	300 x 3,8 x 22,23 (7/8)	6.400	20
100 T 300-3,8 A 24 Q SG-RAIL/25,4	539712	41 A 24 Q BF 100	300 x 3,8 x 25,4 (1)	6.400	20
100 T 350-3,8 A 24 Q SG-RAIL/22,23	539729	41 A 24 Q BF 100	350 x 3,8 x 22,23 (7/8)	5.500	10
100 T 350-3,8 A 24 Q SG-RAIL/25,4	539736	41 A 24 Q BF 100	350 x 3,8 x 25,4 (1)	5.500	10
100 T 400-4,2 A 24 Q SG-RAIL/25,4	539743	41 A 24 Q BF 100	400 x 4,2 x 25,4 (1)	4.800	10

Dischi da taglio per uso stazionario

Linea specialistica SG-ELASTIC, LABOR

Acciaio INOX/acciaio



Utensile molto tagliente in durezza H per tagli di precisione e tagliare rapidamente provini da laboratorio.

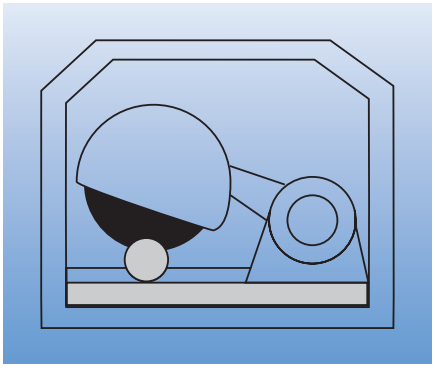
Vantaggi:
- Specifico per provini metallografici
- Massima qualità di taglio
- Versione rinforzata per elevata stabilità

Abrasivo: corindone A
Senza additivi contenenti ferro, cloro o zolfo.

Adatto per lavorazione di:
Acciaio INOX, acciaio, ghisa

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno, profilati e tubi

Consigli per l'applicazione:
- A causa della loro struttura questi utensili risultano idonei solo all'uso stazionario su troncatrici di precisione
- Adatti anche per tagli a umido



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Velocità massima di lavoro 80 m/s, tipo dritto T (forma 41)					
SG-LAB-INOX					
80 T 150-1,0 A 60 H SG-LAB-INOX/22,23	804124	41 A 60 H BF 80	150 x 1,0 x 22,23 (7/8)	10.200	25
80 T 230-1,5 A 60 H SG-LAB-INOX/22,23	804865	41 A 60 H BF 80	230 x 1,5 x 22,23 (7/8)	6.600	25
80 T 250-1,8 A 46 H SG-LAB-INOX/32,0	804919	41 A 46 H BF 80	250 x 1,8 x 32,0 (1 1/4)	6.100	20
SG-LAB					
80 T 300-2,0 A 46 H SG-LAB/32,0	804926	41 A 46 H BF 80	300 x 2,0 x 32,0 (1 1/4)	5.100	20
80 T 350-2,5 A 46 H SG-LAB/32,0	805596	41 A 46 H BF 80	350 x 2,5 x 32,0 (1 1/4)	4.400	10
80 T 400-3,0 A 46 H SG-LAB/32,0	805657	41 A 46 H BF 80	400 x 3,0 x 32,0 (1 1/4)	3.800	10

Linea specialistica SG-ELASTIC, HEAVY DUTY

Ghisa/acciaio



Utensili disponibili in vari gradi di durezza per tagli ad alte prestazioni.

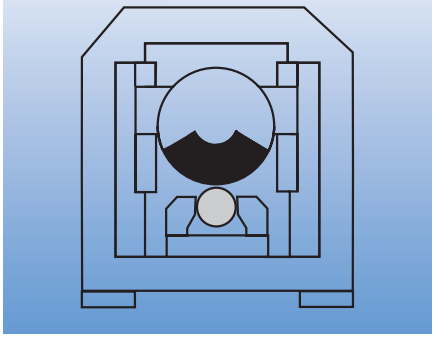
Vantaggi:
- Durata ottimale
- Risultati di taglio ottimali

Abrasivo: corindone allo zirconio/ corindone ZA

Adatto per lavorazione di:
Ghisa, acciaio

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno, profilati e tubi

Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati su macchine stazionarie molto potenti



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Velocità massima di lavoro 100 m/s, tipo dritto T (forma 41)					
100 T 400-4,8 ZA 24 T SG-HD/40,0	539965	41 ZA 24 T BF 100	400 x 4,8 x 40,0 (1 1/2)	4.800	10
100 T 500-5,6 ZA 24 T SG-HD/40,0	803462	41 ZA 24 T BF 100	500 x 5,6 x 40,0 (1 1/2)	3.800	5
100 T 600-7,8 ZA 24 P SG-HD/60,0	803486	41 ZA 24 P BF 100	600 x 7,8 x 60,0 (2 3/8)	3.200	5
100 T 600-8,0 ZA 24 R SG-HD/60,0	166437	41 ZA 24 R BF 100	600 x 8,0 x 60,0 (2 3/8)	3.200	5

Dischi disponibili in vari gradi di durezza per tagli ad alte prestazioni.

Vantaggi:
- Durata ottimale
- Risultati di taglio ottimali

Abrasivo: corindone A

Adatto per lavorazione di:
Acciaio

Tipi di lavorazione:
Taglio di materiale pieno, profilati e tubi

Consigli per l'applicazione:
- I migliori risultati su macchine stazionarie molto potenti

Acciaio



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione EN	D x T x H [mm (in)]	N. giri max. [min^{-1}]	
Velocità massima di lavoro 80 m/s, tipo dritto T (forma 41)					
80 T 300-3,4 A 24 Q SG-HD/25,4	166185	41 A 24 Q BF 80	300 x 3,4 x 25,4 (1)	5.100	20
80 T 350-3,8 A 24 Q SG-HD/25,4	166260	41 A 24 Q BF 80	350 x 3,8 x 25,4 (1)	4.400	10
80 T 400-4,2 A 24 Q SG-HD/40,0	166307	41 A 24 Q BF 80	400 x 4,2 x 40,0 (1 1/2)	3.800	10
80 T 500-5,5 A 24 Q SG-HD/40,0	166321	41 A 24 Q BF 80	500 x 5,5 x 40,0 (1 1/2)	3.100	5
Velocità massima di lavoro 100 m/s, tipo dritto T (forma 41)					
100 T 250-1,8 A 24 Q SG-HD/30,0	539873	41 A 24 Q BF 100	250 x 1,8 x 30,0 (19/16)	7.600	20
100 T 250-1,8 A 24 Q SG-HD/32,0	803257	41 A 24 Q BF 100	250 x 1,8 x 32,0 (1 1/4)	7.600	20
100 T 300-3,0 A 24 N SG-HD/40,0	539842	41 A 24 N BF 100	300 x 3,0 x 40,0 (1 1/2)	6.400	20
100 T 300-3,6 A 24 Q SG-HD/40,0	166253	41 A 24 Q BF 100	300 x 3,6 x 40,0 (1 1/2)	6.400	20
100 T 350-3,8 A 24 N SG-HD/40,0	539859	41 A 24 N BF 100	350 x 3,8 x 40,0 (1 1/2)	5.500	10
100 T 350-4,0 A 24 Q SG-HD/25,4	166284	41 A 24 Q BF 100	350 x 4,0 x 25,4 (1)	5.500	10
100 T 400-4,3 A 24 N SG-HD/40,0	539866	41 A 24 N BF 100	400 x 4,3 x 40,0 (1 1/2)	4.800	10
100 T 400-4,6 A 24 S SG-HD/40,0	166314	41 A 24 S BF 100	400 x 4,6 x 40,0 (1 1/2)	4.800	10
100 T 400-4,8 A 24 Q SG-HD/40,0	539880	41 A 24 Q BF 100	400 x 4,8 x 40,0 (1 1/2)	4.800	10
100 T 500-6,3 A 24 L SG-HD/40,0	803417	41 A 24 L BF 100	500 x 6,3 x 40,0 (1 1/2)	3.800	5
100 T 500-5,8 A 24 N SG-HD/40,0	166338	41 A 24 N BF 100	500 x 5,8 x 40,0 (1 1/2)	3.800	5
100 T 500-5,8 A 24 Q SG-HD/40,0	539897	41 A 24 Q BF 100	500 x 5,8 x 40,0 (1 1/2)	3.800	5
100 T 500-5,8 A 24 S SG-HD/40,0	539958	41 A 24 S BF 100	500 x 5,8 x 40,0 (1 1/2)	3.800	5
100 T 600-7,6 A 24 N SG-HD/60,0	166482	41 A 24 N BF 100	600 x 7,6 x 60,0 (2 3/8)	3.200	5

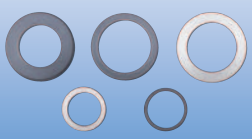
Bussole di riduzione

Le bussole di riduzione permettono di adattare il foro standard a una misura inferiore.

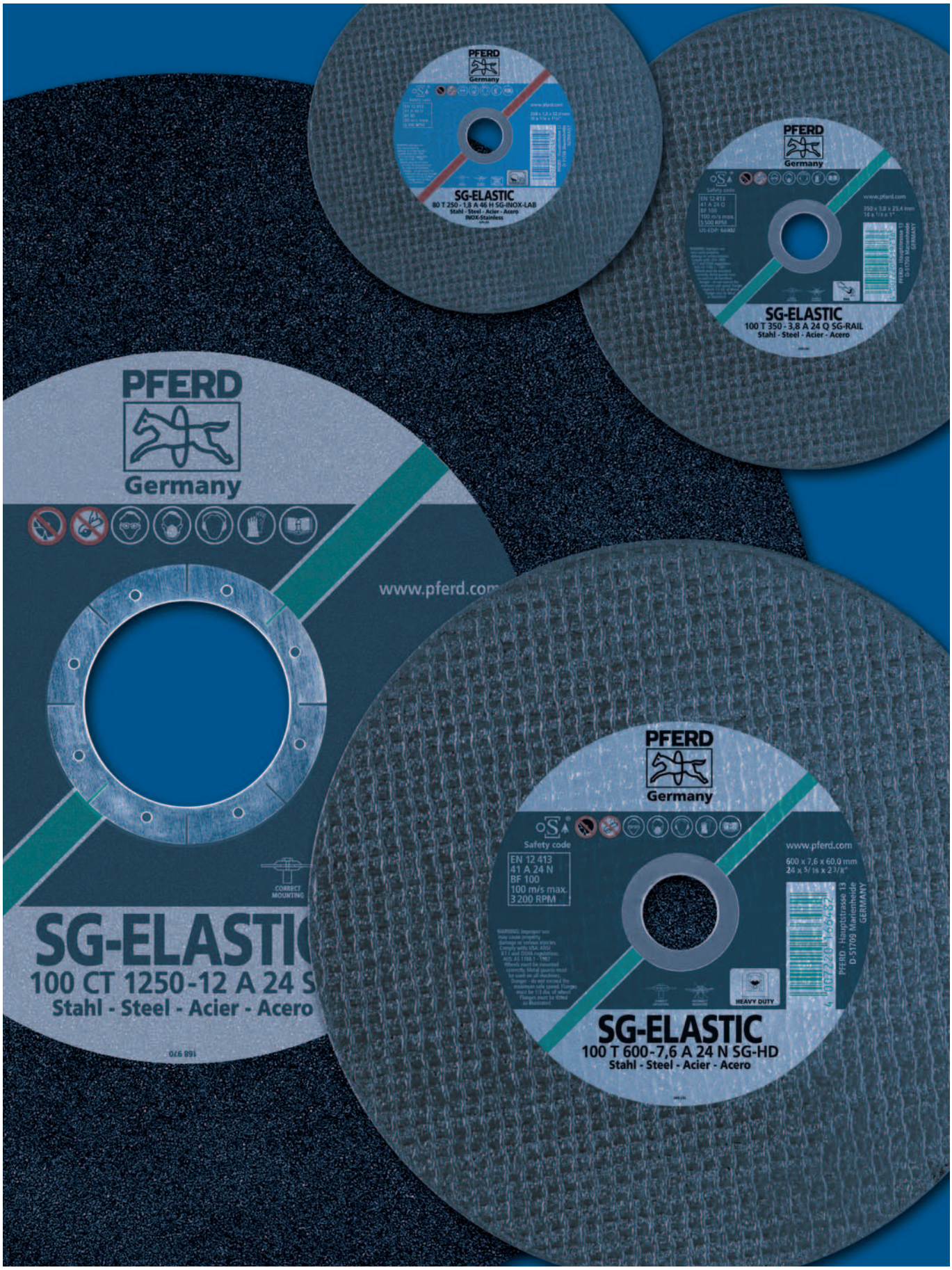
Vantaggi:
- Si adatta a tutti i modelli di macchine disponibili
- Con bordino maggiorato per evitare che la bussola penetri nel foro

Consigli per la sicurezza:
- Assicurarsi che le flange di serraggio siano dello stesso diametro, al fine di montare in sicurezza l'utensile

Bussole di riduzione



Descrizione	EAN 4007220	Diam. esterno [mm]	Diam. interno [mm]	Spessore [mm]	
RDR 25,4-20-3,0	956205	25,4	20	3,0	5
RDR 25,4-22,2-3,0	956212	25,4	22,23	3,0	5
RDR 40-25,4-3,0	956199	40	25,4	3,0	5
RDR 40-25,4-4,5	176306	40	25,4	4,5	5
RDR 40-30-3,0	956182	40	30	3,0	5
RDR 40-30-4,5	176283	40	30	4,5	5
RDR 40-32-3,0	956090	40	32	3,0	5
RDR 40-32-4,5	176276	40	32	4,5	5
RDR 60-40-6,5	956229	60	40	6,5	5

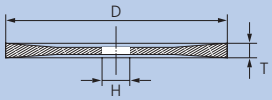

PFERD
Germany
SG-ELASTIC
80 T 250 - 1,8 A 46 H SG-INOX-LAB
Stahl - Steel - Acier - Acero
INOX-Stainless
SG-ELASTIC
100 T 350 - 3,8 A 24 Q SG-RAIL
Stahl - Steel - Acier - Acero
www.pferd.com
CORRECT MOUNTING
100 CT 1250-12 A 24 S
Stahl - Steel - Acier - Acero
Safety code
EN 12 413
41 A 24 N
BF 100
100 m/s max.
3 200 RPM
www.pferd.com
600 x 7,6 x 60,0 mm
24 x 5/16 x 2 3/8"
HEAVY DUTY
SG-ELASTIC
100 T 600-7,6 A 24 N SG-HD
Stahl - Steel - Acier - Acero
PFERD · Hauptstrasse 13 · D-51709 Marienheide · GERMANY

Dimensioni e versioni su richiesta del cliente

Nel caso in cui il nostro programma da catalogo non fosse sufficiente per soddisfare le vostre esigenze, PFERD sarà lieta di produrre i dischi da taglio per uso stazionario personalizzati secondo le vostre richieste, garantendo la ben nota qualità PFERD.



CT
Versione conica

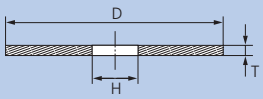


Campo di applicazione:
- Particolarmente indicato per l'uso nell'industria dell'acciaio

Vantaggi:
- Attrito laterale ridotto
- Particolarmente vantaggioso soprattutto per tagli profondi e nella troncatura con movimento trasversale

Diam. esterno D [mm]	Diam. foro H [mm]
1.250	127/152,4/230
1.000	100/127/152,4
800	80/100/152,4
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

T
Versione diritta

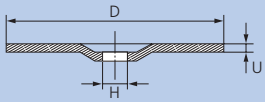


Campo di applicazione:
- Adatto per l'uso nella costruzione in acciaio e di impianti, nelle acciaierie e nelle fonderie

Vantaggi:
- Uso universale

Diam. esterno D [mm]	Diam. foro H [mm]
-	-
-	-
800	80/100/152,4
700	60/80/100
660	40/60/80
600	40/60/76,2
500	40/60/76,2
450	25,4/32/40
400	25,4/32/40
350	25,4/32/40
300	25,4/32/40
250	25,4/30/32

PT
Versione a centro depresso



Campo di applicazione:
- Particolarmente indicato per l'uso in fonderia

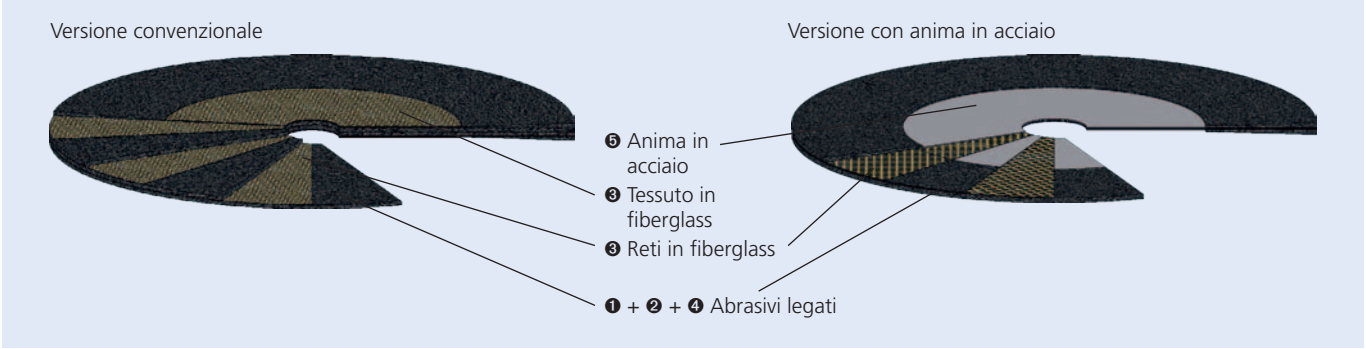
Vantaggi:
- La flangia di serraggio non sporge oltre la superficie laterale del disco da taglio
- Permette di tagliare a filo le materozze su fusioni
- Normalmente non richiede altre lavorazioni successive

Diam. esterno D [mm]	Diam. foro H [mm]
-	-
-	-
800	80/100/152,4
700	60/80/100
-	-
600	40/60/76,2
500	40/60/76,2
-	-
400	25,4/32/40
-	-
-	-
-	-

Su richiesta sono disponibili altre versioni e diametri di foro. Non esitate a contattarci!



Esempio di struttura di un disco da taglio



Versione convenzionale

Per il taglio stazionario si utilizzano dischi con legante resinoide, rinforzati in fibra, costituiti essenzialmente da quattro componenti:

❶ Abrasivo
❷ Il legante, che lega il granulo abrasivo nel disco da taglio
❸ Reti in fiberglass, che garantiscono la sicurezza e stabilità del disco
❹ Riempitivi taglienti

Versione con anima in acciaio

Il disco da taglio con anima in acciaio sviluppato e brevettato da PFERD è caratterizzato da un corpo in acciaio pieno ❺ a strati, che non contiene abrasivi.

La particolare struttura dell'utensile presenta i seguenti vantaggi:

1. È possibile utilizzare flange di serraggio più piccole
Vantaggi:
- Maggiore utilizzo del disco troncatore
- Tagliare sezioni di materiale maggiori
- Ridurre i costi di taglio

2. Aumenta la stabilità laterale del disco
Vantaggi:
- Maggiore stabilità e minori vibrazioni
- Minore rumore
- Maggiore durata
- Maggiore asportazione di materiale
- Tempi di taglio più brevi

3. Si riduce la larghezza del disco da taglio
Vantaggi:
- Richiede una minore potenza della macchina
- Minore perdita di materiale sul pezzo tagliato
- Minore creazione di trucioli o scorie

4. Nessun costo per lo smaltimento del disco residuo

Possibilità di utilizzo

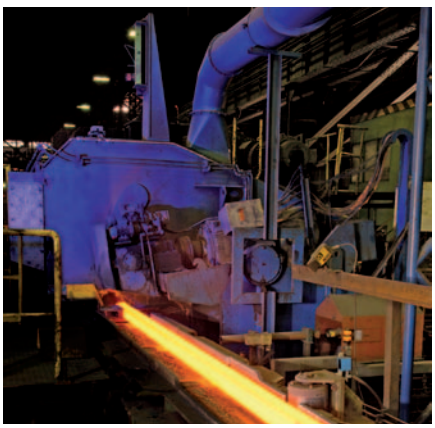
A seconda della temperatura e dei pezzi da tagliare si distingue il taglio a freddo, a caldo e a elevate temperature.

Condizioni di utilizzo / Parametri di lavoro	Taglio a freddo	Taglio a caldo	Taglio a elevate temperature
Temperatura del materiale T	fino a 100 °C	da 100 a 600 °C	da 600 a oltre 1.000 °C
Velocità periferica V_s*	da 80 a 100 m/s	da 80 a 100 m/s	da 80 a 100 m/s
Capacità di taglio specifica Z	da 4 a 15 cm^2/s	da 8 a 20 cm^2/s	da 15 a 35 cm^2/s

* Si prega di attenersi alla velocità massima consentita del disco da taglio.



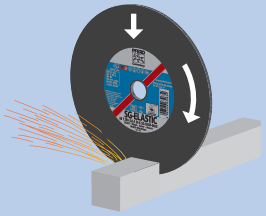




Procedura di taglio

A seconda del materiale e dell'applicazione le tipologie di taglio si distinguono in base alla disposizione e al movimento relativo del disco e del pezzo.

Troncatura con braccio oscillante

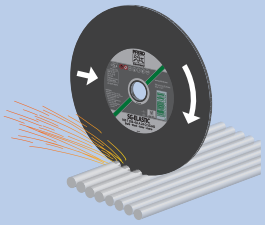


Campo di applicazione:
- Per tagliare singoli pezzi o strati di materiale piccoli e sottili
- Procedura di taglio molto diffusa

Procedura di taglio:
- Il disco taglia in rotazione e discesa verticale sul pezzo

Vantaggi:
- Vibrazioni bassissime
- Tempi di taglio brevi
- Minori sollecitazioni del disco con piccole dimensioni del pezzo

Troncatura radiale

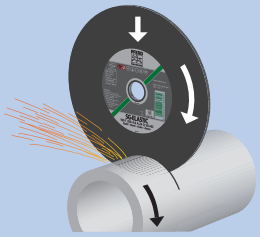


Campo di applicazione:
- Per tagliare più pezzi affiancati nonché bramme, piastre e lamiere
- Generalmente prima del laminatoio dopo la placca di raffreddamento

Procedura di taglio:
- Il disco taglia in un unico ciclo l'intera larghezza dello strato di sezioni differenti

Vantaggi:
- Tempi di taglio brevi
- Produzione molto elevata

Troncatura orbitale

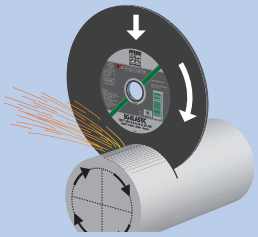


Campo di applicazione:
- Per tagliare tubi molto grandi e materiali pieni cilindrici

Procedura di taglio:
- Il pezzo è messo in rotazione durante il taglio

Vantaggi:
- È possibile l'utilizzo di dischi di piccolo diametro
- Minore potenza della macchina
- Bassa temperatura del pezzo in lavorazione

Troncatura orbitale a sezioni

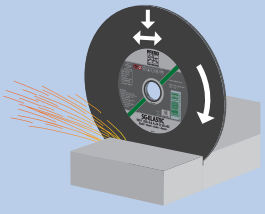


Campo di applicazione:
- Per tagliare materiali pieni a sezione circolare e blocchi molto grandi
- In particolare in acciaierie e fonderie

Procedura di taglio:
- Il pezzo in lavorazione viene tagliato a più riprese. Dopo ogni taglio parziale il pezzo viene ruotato (2–4 tagli parziali, 180–90° di rotazione del pezzo a seconda delle dimensioni del materiale).

Vantaggi:
- Permette la lavorazione di sezioni di materiale molto grandi con piccoli diametri di disco

Troncatura pendolare



Campo di applicazione:
- Per tagliare montanti e materozze in fonderia
- Applicazioni complesse nel taglio a umido

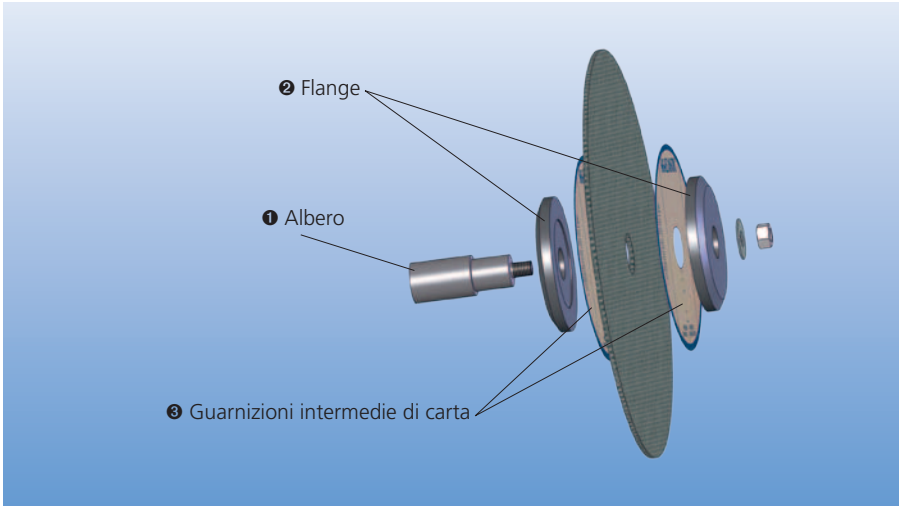
Procedura di taglio:
- Il disco taglia con movimenti oscillanti in avanti e indietro in combinazione con un movimento di discesa nel pezzo

Vantaggi:
- Minore potenza della macchina
- Bassa temperatura del pezzo in lavorazione
- Scarico ottimale dei trucioli

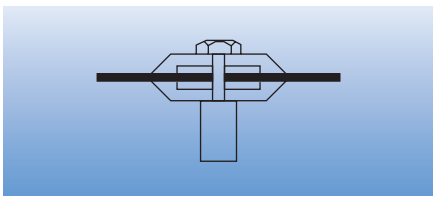
Serraggio corretto dei dischi da taglio

Il serraggio corretto del disco da taglio è il presupposto per una lavorazione ottimale, ed è indispensabile per la sicurezza dell'utilizzatore. Lo schema a fianco illustra la procedura corretta:

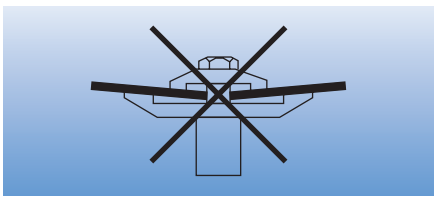
❶ Albero con elevata precisione di rotazione concentrica
❷ Flange delle stesse dimensioni
❸ Guarnizioni intermedie in carta, necessarie per un fissaggio e utilizzo in sicurezza
I nostri consigli:
- Sostituire le guarnizioni intermedie di carta dopo il secondo cambio disco.
- A partire da un diametro disco > 400 mm utilizzare sempre le guarnizioni di carta.



Consigli per la sicurezza:
Per la sicurezza nell'uso degli utensili PFERD è determinante il corretto sistema di fissaggio. Le flange tra le quali è montato il corpo dell'utensile devono avere lo stesso diametro esterno e le stesse superfici di contatto (in conf. con EN 13218, ANSI B7.1, AS 1788.1).



corretto



errato

Confezioni

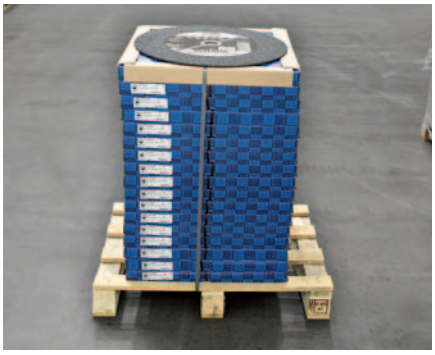
Possiamo adeguare alle vostre esigenze le unità di vendita e le tipologie di imballaggio. Sono disponibili tre tipi di confezione. Al momento dell'ordine specificare il tipo di confezione.



Cassa



Pallet



Scatola

Trasporto e stoccaggio

Per evitare il danneggiamento dei dischi a causa di modalità di trasporto improprie, o condizioni ambientali inadeguate durante lo stoccaggio, ad esempio raggi UV, temperatura o umidità, vi preghiamo di osservare le seguenti indicazioni:

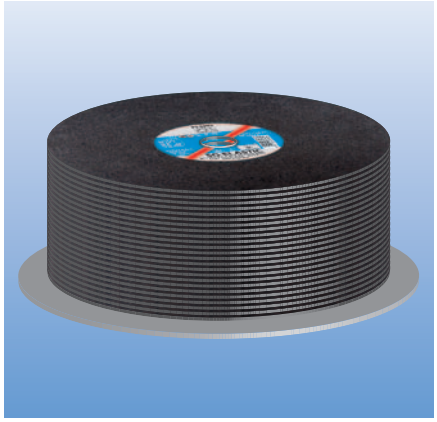
- Trasportare e immagazzinare i dischi possibilmente nella confezione originale e su una superficie piana, ovvero su scaffali, o verticalmente su scansie.
- Evitare di piegare gli utensili.
- Assicurarsi che i dischi vengano immagazzinati in ambienti asciutti e a temperatura costante al di sopra dei zero gradi.
- Utilizzare il materiale in ordine di arrivo.

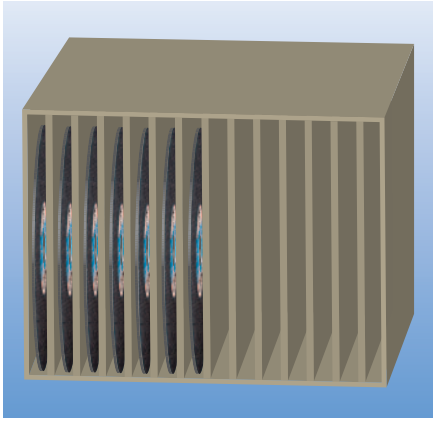
Raccomandazioni:
Temperatura ambiente 18–22 °C
Umidità relativa dell'aria: 45–65%
Assenza di irradiazione solare diretta

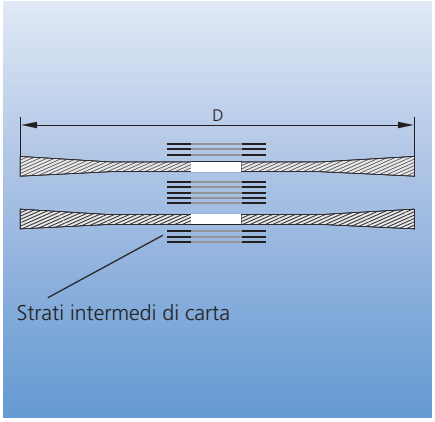


Indicazioni per lo stoccaggio dei dischi conici (CT)
I dischi da taglio conici devono essere impilati con strati intermedi di carta per proteggere la zona conica ed evitare di piegare i dischi.

PFERD fornisce i dischi da taglio conici già separati da strati di carta.







Spazzole tecniche

PFERD

208

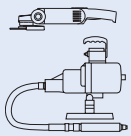
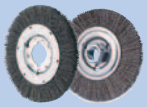
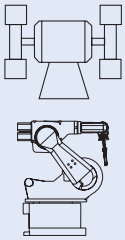
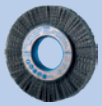
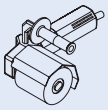
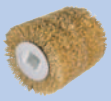
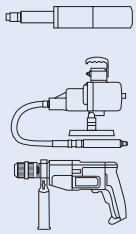
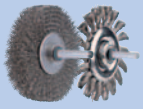


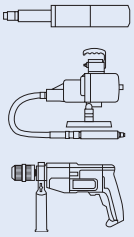
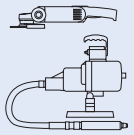
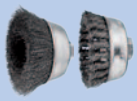
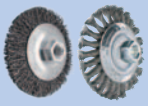
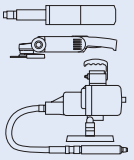
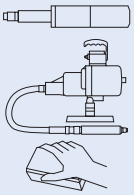
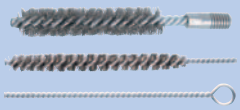
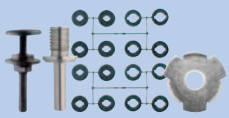
208

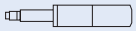
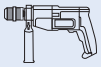
Spazzole tecniche

Indice

Indice	Pagina
Informazioni generali	3
La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto	4
Consigli per la sicurezza e misure	6
Velocità di taglio e consigli per l'applicazione	7
Tipi di filo e utilizzo	8
Consigli per la lavorazione dell'acciaio inossidabile (INOX)	9
Confezionamento e informazioni	10

Macchina	Indice	Pagina
	Spazzole a disco	
	 Spazzole a disco filo non ritorto	11
	 Spazzole a disco filo ritorto	15
	 Spazzole a disco pipeline	17
	Spazzole per uso stazionario	
	 Spazzole a disco	19
	 Spazzole a disco con corpo in plastica	21
	 Spazzole piatte con corpo in plastica	22
	Spazzole a disco	
	 Spazzole a disco per satinatrici	23
	Spazzole a pennello con gambo	
	 Spazzole a pennello con gambo	24
	Spazzole a disco con gambo	
	 Spazzole a disco con gambo	28
	Spazzole coniche con gambo	
	 Spazzole coniche con gambo	30
	Spazzole a tazza con gambo	
	 Spazzole a tazza con gambo	31

Macchina	Indice	Pagina
	Set di spazzole	
	 Set di spazzole	31
	Spazzole a tazza con filettatura	
	 Spazzole a tazza con filettatura	32
	Spazzole coniche con filettatura	
	 Spazzole coniche con filettatura	35
	Spazzole INOX-TOTAL	
	 Spazzole INOX-TOTAL	37
	Spazzole per interni	
	 Spazzole per interni	40
	Spazzole a uso manuale	
	 Spazzole a uso manuale	42
	Accessori	
	 Perni di bloccaggio e adattatori	44
	Spazzole in confezione POS	
	 Panoramica	47

	Smerigliatrice angolare		Satinatrice/ satinatrice a rullo
	Macchina ad albero flessibile		Smerigliatrice dritta
	Uso stazionario		Trapano
	Uso automatico		Uso manuale

Spazzole PFERD

Le spazzole tecniche PFERD sono utensili di qualità per la lavorazione delle superfici. PFERD offre un ampio programma di spazzole di alta qualità per la lavorazione professionale dei più svariati materiali e praticamente tutte le applicazioni. PFERD ha pronta per voi la spazzola adatta per ogni impiego, qualsiasi problema applicativo e per tutti i materiali.

La qualità degli utensili PFERD è certificata ISO 9001.

Vantaggi:
- Lunga durata grazie ai fili speciali di alta qualità (temprati in olio) con elevata flessibilità e resistenza alla rottura
- Elevata precisione di rotazione grazie alla distribuzione uniforme e al saldo ancoraggio dei fili
- Superfici ottimali grazie al rapporto bilanciato tra corpo della spazzola e lunghezza dei fili
- Buon rapporto qualità-prezzo

Spazzolare di più in minor tempo
Le spazzole tonde e coniche a filo ritorto in PFERD vengono prodotte tramite una tecnica particolare. Lo speciale fissaggio dei fili permette un netto aumento delle prestazioni.

Vantaggi:
- Durata aumentata del 25% rispetto alle comuni spazzole con filo ritorto
- Minori tempi di lavorazione, minori costi per gli utensili e maggiore risparmio





La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

Per trovare rapidamente la spazzola ottimale, alle pagine 4–5 abbiamo realizzato per voi una panoramica del nostro programma da catalogo con le principali applicazioni e gli utensili adatti per le vostre lavorazioni.

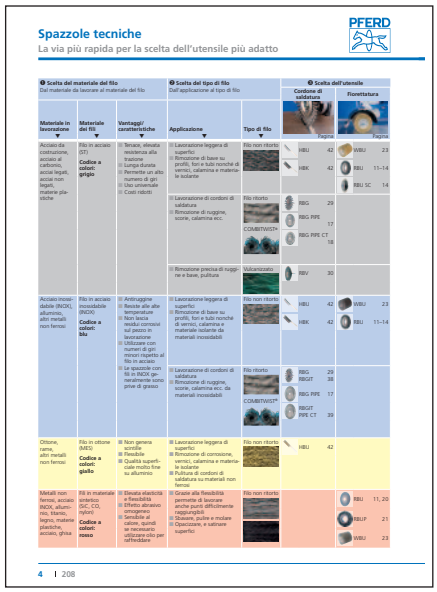
❶ Materiale dei fili
In base al materiale da lavorare si sceglie innanzitutto il materiale dei fili adatto al tipo di spazzolatura. Per facilitare il riconoscimento i diversi materiali sono codificati a colori:

Filo in acciaio	–	**grigio**
Filo in INOX	–	**blu**
Filo in ottone	–	**giallo**
Materie plastiche	–	**rosso**

❷ Scelta del tipo di filo
A seconda dell'effetto che volete ottenere, potete scegliere tra filo ritorto, filo non ritorto oppure filo vulcanizzato.

❸ Scelta dell'utensile
Quindi scegliere il tipo di applicazione per arrivare alla spazzola ottimale.

I campi di impiego principali per le spazzole industriali sono:
- **Rimozione** di bave secondarie create in fase di fresatura, smerigliatura, tornitura o foratura
- **Lavorazione delle superfici**
  - **Pulire**
    - Rimuovere ruggine, calamina
    - Lavorare cordoni di saldatura
    - Pulire, rimuovere vernici
  - **Modificare l'aspetto della superficie**
    - Opacizzazione, satinatura
    - Irruvidimento, fiorettatura



Indicazioni

Nell'ordine si prega di specificare il codice EAN o la descrizione articolo completa.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**153017**
RBU 3006/6 ST 0,20

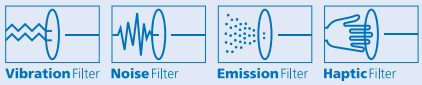
Legenda:

RBU	= spazzola a disco, filo non ritorto
30	= diam. spazzola d_1 [mm]
06	= spessore spazzola b [mm]
/6	= diam. gambo d_3 [mm]
ST	= materiale dei fili acciaio
0,20	= diam. dei fili d_6 [mm]

PFERDERGONOMICS®

Il programma **PFERD**ERGONOMICS® mira all'obiettivo di ridurre in modo sensibile la formazione di vibrazioni, rumore e polveri nell'utilizzo degli utensili, e di migliorarne percettibilmente l'aptica. L'uomo al centro.

Potete riconoscere immediatamente i settori nei quali i nostri utensili vi danno vantaggi particolari.
Gli utensili con caratteristiche **PFERD**ERGONOMICS® sono contrassegnati dai relativi pittogrammi.



PFERD propone le spazzole tecniche COMBITWIST® per ridurre in modo duraturo le vibrazioni e aumentare percettibilmente il comfort sul lavoro.

Assistenza clienti

Il vostro consulente PFERD sarà lieto di assistervi gratuitamente presso la vostra sede ed è a vostra disposizione per risolvere i vostri problemi applicativi e rispondere a tutte le domande riguardanti l'uso sicuro delle spazzole PFERD.

Prodotti speciali

Nel caso in cui il nostro vasto programma da catalogo non fosse sufficiente per soddisfare le vostre esigenze, PFERD sarà lieta di produrre spazzole personalizzate secondo le vostre richieste, garantendo la ben nota qualità PFERD. Come prodotti speciali sono disponibili altri spessori e tipi di filo, altri fori o filettature nonché altre misure.

PFERDVIDEO
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Spazzole tecniche

La via più rapida per la scelta dell'utensile più adatto

❶ Scelta del materiale del filo Dal materiale da lavorare al materiale del filo			❷ Scelta del tipo di filo Dall'applicazione al tipo di filo		❸ Scelta dell'utensile	
					Cordone di saldatura	Fiorettatura
Materiale in lavorazione ▼	**Materiale dei fili** ▼	**Vantaggi/ caratteristiche** ▼	**Applicazione** ▼	**Tipo di filo** ▼	 Pagina	 Pagina
Acciaio da costruzione, acciaio al carbonio, acciai legati, acciai non legati, materie plastiche	Filo in acciaio (ST) **Codice a colori: grigio**	■ Tenace, elevata resistenza alla trazione ■ Lunga durata ■ Permette un alto numero di giri ■ Uso universale ■ Costi ridotti	■ Lavorazione leggera di superfici ■ Rimozione di bave su profili, fori e tubi nonché di vernici, calamina e materiale isolante	Filo non ritorto	HBU 42 HBK 42	WBU 23 RBU 11–14 RBU SC 14
			■ Lavorazione di cordoni di saldatura ■ Rimozione di ruggine, scorie, calamina ecc.	Filo ritorto COMBITWIST®	RBG 29 RBG PIPE 17 RBG PIPE CT 18	
			■ Rimozione precisa di ruggine e bave, pulitura	Vulcanizzato	RBV 30	
Acciaio inossidabile (INOX), alluminio, altri metalli non ferrosi	Filo in acciaio inossidabile (INOX) **Codice a colori: blu**	■ Antiruggine ■ Resiste alle alte temperature ■ Non lascia residui corrosivi sul pezzo in lavorazione ■ Utilizzare con numeri di giri minori rispetto al filo in acciaio ■ Le spazzole con fili in INOX generalmente sono prive di grasso	■ Lavorazione leggera di superfici ■ Rimozione di bave su profili, fori e tubi nonché di vernici, calamina e materiale isolante da materiali inossidabili	Filo non ritorto	HBU 42 HBK 42	WBU 23 RBU 11–14
			■ Lavorazione di cordoni di saldatura ■ Rimozione di ruggine, scorie, calamina ecc. da materiali inossidabili	Filo ritorto COMBITWIST®	RBG 29 RBGIT 38 RBG PIPE 17 RBGIT PIPE CT 39	
Ottone, rame, altri metalli non ferrosi	Filo in ottone (MES) **Codice a colori: giallo**	■ Non genera scintille ■ Flessibile ■ Qualità superficiale molto fine su alluminio	■ Lavorazione leggera di superfici ■ Rimozione di corrosione, vernici, calamina e materiale isolante ■ Pulitura di cordoni di saldatura su materiali non ferrosi	Filo non ritorto	HBU 42	
Metalli non ferrosi, acciaio INOX, alluminio, titanio, legno, materie plastiche, acciaio, ghisa	Fili in materiale sintetico (SiC, CO, nylon) **Codice a colori: rosso**	■ Elevata elasticità e flessibilità ■ Effetto abrasivo omogeneo ■ Sensibile al calore, quindi se necessario utilizzare olio per raffreddare	■ Grazie alla flessibilità permette di lavorare anche punti difficilmente raggiungibili ■ Sbavare, pulire e molare ■ Opacizzare e satinare superfici	Filo non ritorto		RBU 11, 20 RBUP 21 WBU 23

❸ Scelta dell'utensile				
Sbavatura			Pulitura	
Spigolo	Superficie	Interna	Superficie	Interna
				
Pagina	Pagina	Pagina	Pagina	Pagina
KBU 30, 35 RBU 11–13, 20	RBU 28 RBU 11–14 , 20 TBU 31–32	PBU 24 PBUR 26 IBU 40–41	RBU 11–14 28 TBU 31–32 HBU HBUP 42 42	PBU 24 PBUR 26 IBU 40–41
KBG 35 KBG CT 36 RBG 19	RBG 15, 19 RBG CT 16 TBG 33 TBG CT 34	PBGS 26 PBG 27	RBG 29 RBG 15, 19 RBG CT 16 KBG 35 KBG CT 36 TBG 33 TBG CT 34	PBGS 26 PBG 27
RBV 30		PBV 25		PBV 25
KBU 30, 35 KBUIT 38 RBU 11–13, 20	RBU 28 RBUIT 38 RBU 11–14, 20 TBU 31–32	PBU 24 PBUIT 37 IBU 40–41 PBUR 26	RBU 11–14, 28 RBUIT 38 TBU 31–32 KBU 30, 35 KBUIT 38 HBU HBUP 42 42	PBU 24 PBUIT 37 IBU 40–41 PBUR 26
KBG 35 KBG CT 36	RBG 15 RBG CT 16 RBGIT CT 39 TBG 33 TBG CT 34	PBGS 26 PBGSIT 37 PBG 27	RBG 29 RBG/RBG CT 15, 16 RBGIT CT 39 KBG 35 KBG CT 36 TBG 33 TBG CT 34	PBGS 26 PBGSIT 37 PBG 27
	RBU 28	PBU 24 IBU 40–41	RBU 28 HBU HBUP 42 42	PBU 24 IBU 40–41
RBU 11, 20 RBUP 21 RBU 28–29	RBU 11, 20, 28–29 RBUP 21 TBU 31–32 DBU 22	PBU 24 IBU 40–41	RBU 11, 20, 28–29 RBUP 21 TBU 31–32 DBU 22	PBU 24 IBU 40–41

PFERD – il vostro partner per la sicurezza

Le spazzole tecniche PFERD rispondono a rigorosi standard di qualità e di sicurezza costantemente monitorati e migliorati nei laboratori aziendali. In qualità di produttore leader di spazzole, PFERD soddisfa i requisiti della Norma EN 1083.

Ogni confezione contiene istruzioni per l'utilizzo sicuro ed economico delle spazzole PFERD, che vi aiutano ad aumentare il vostro livello di sicurezza personale sul lavoro.



Consigli per la sicurezza:


= Indossare guanti!


= Indossare cuffia di protezione!


= Attenersi ai consigli per la sicurezza!


= Indossare maschera antipolvere!


= Indossare occhiali di protezione!

Utilizzare la cuffia di protezione della macchina!

Numero di giri massimo consentito
Per garantire la sicurezza sul lavoro non è consentito superare il numero massimo di giri indicato sull'etichetta e nel presente Manuale.

Prima di iniziare a lavorare osservare quanto segue:
Il numero di giri della macchina non deve mai superare il numero di giri massimo della spazzola.

Per maggiori informazioni riguardanti il numero di giri ottimale vedere le informazioni di prodotto e le tabelle, dove sono indicati i numeri di giri consigliati [min^{-1}] per ottenere un risultato ottimale.

Diametro spazzola
Per le macchine manuali il diametro della spazzola, indipendentemente dal materiale dei fili, non deve mai superare i 180 mm.

Diametro minimo del foro in conformità con EN 1083
A seconda del diametro totale della spazzola (d_1) il foro deve presentare il diametro minimo ($d_{2\ min.}$) sotto indicato.

Diam. totale d_1 della spazzola [mm]	Diam. min. foro $d_{2\ min.}$ [mm]
50	4,6
75	6,5
100	10
150	13
200	16
250	20
300	20
350	32

Tabella di conversione [mm – in]

Diametro spazzola		Diametro foro		Spessore spazzola		Diametro del filo	
d_1 [mm]	d_1 [in]	d_2 [mm]	d_2 [in]	b [mm]	b [in]	d_6 [mm]	d_6 [in]
40	1-1/2	6,4	1/4	3	1/8	0,10	.004
50	2	9,5	3/8	6	1/4	0,15	.006
70	2-3/4	12,7	1/2	10	3/8	0,20	.008
76	3	15,9	5/8	13	1/2	0,25	.010
90	3-1/2	19,0	3/4	16	5/8	0,30	.012
100	4	22,2	7/8	19	3/4	0,35	.014
125	5	25,4	1	22	7/8	0,40	.016
150	6	28,6	1-1/8	25	1	0,45	.018
178	7	31,8	1-1/4	29	1-1/8	0,50	.020
200	8	38,1	1-1/2	32	1-1/4	0,55	.022
250	10	44,5	1-3/4	38	1-1/2	0,60	.023
300	12	50,8	2	50	2	0,65	.026
350	14	76,2	3	60	2-3/8	0,80	.032
380	15	107,9	4-1/4	75	3	0,90	.035
400	16	133,3	5-1/4	100	4	1,00	.039
						1,10	.040

Determinazione del numero di giri consigliato

❶ Scelta del tipo di spazzola
❷ Lettura della velocità di taglio consigliata
❸ Definizione del numero di giri tramite il diametro della spazzola e la velocità di taglio

Le velocità di taglio [m/s] consigliate dipendono dall'applicazione e sono inferiori alla velocità massima consentita.

❶ Tipo di spazzola	❷ Velocità di taglio
Spazzole a pennello	5–15 m/s
Spazzole a tazza	15–45 m/s
Spazzole a disco con gambo	15–40 m/s
Spazzole a disco/coniche con foro/filettatura	vedere grafica in basso

❷ Velocità di taglio consigliata [m/s] per spazzole a disco/coniche con foro/filettatura

Applicazione	[m/s]	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
Sbavatura/ rottura degli spigoli	filo ritorto					30–40 m/s	35–45 m/s				
	filo non ritorto		15–30 m/s		25–40 m/s						
			15–30 m/s								
Rimozione di scorie/ laminazione	filo ritorto					30–40 m/s	35–55 m/s				
Pulizia/irruvidimento superfici	filo ritorto					30–35 m/s	35–40 m/s				
	filo non ritorto		15–30 m/s		20–40 m/s						
			15–35 m/s								
Lavorazione cordoni di saldatura	filo ritorto					30–40 m/s	35–55 m/s				
	filo non ritorto				25–40 m/s	30–45 m/s					

Le fasce colorate corrispondono ai colori dei materiali dei fili (vedere pagina 3).

❸ Numero di giri consigliato [min⁻¹]

n [min⁻¹]	Diam. spazzola d_1 [mm]																	
	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	115	125	150	175	200	250	300
1.000	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	7	8	9	10	13	16
1.250	1	1	1	2	2	3	3	4	5	5	7	8	8	10	11	13	16	20
1.500	1	1	2	2	2	3	4	5	6	6	8	9	10	12	14	16	20	24
1.750	1	1	2	2	3	4	5	5	7	7	9	11	11	14	16	18	23	27
2.000	1	2	2	3	3	4	5	6	8	8	10	12	13	16	18	21	26	31
2.500	1	2	3	3	4	5	7	8	10	10	13	15	16	20	23	26	33	39
3.000	2	2	3	4	5	6	8	9	12	13	16	18	20	24	27	31	39	47
3.500	2	3	4	5	5	7	9	11	14	15	18	21	23	27	32	37	46	55
4.000	2	3	4	5	6	8	10	13	16	17	21	24	26	31	37	42	52	63
4.500	2	4	5	6	7	9	12	14	18	19	24	27	29	35	41	47	59	71
5.000	3	4	5	7	8	10	13	16	20	21	26	30	33	39	46	52	65	79
5.500	3	4	6	7	9	12	14	17	22	23	29	33	36	43	50	58	72	
6.000	3	5	6	8	9	13	16	19	24	25	31	36	39	47	55	63	79	
6.500	3	5	7	9	10	14	17	20	26	27	34	39	43	51	60	68		
7.000	4	5	7	9	11	15	18	22	27	29	37	42	46	55	64	73		
7.500	4	6	8	10	12	16	20	24	29	31	39	45	49	59	69	79		
8.000	4	6	8	10	13	17	21	25	31	34	42	48	52	63	73			
10.000	5	8	10	13	16	21	26	31	39	42	52	60	65	79				
12.000	6	9	13	16	19	25	31	38	47	50	63	72	79					
14.000	7	11	15	18	22	29	37	44	55	59	73							
16.000	8	13	17	21	25	34	42	50	63	67								
20.000	10	16	21	26	31	42	52	63	79									
22.000	12	17	23	29	35	46	58	69										
25.000	13	20	26	33	39	52	65	79										

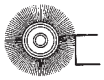
Esempio:
RBG 11512 acciaio
Pulitura di superfici
Diam. spazzola d_1: 115 mm
Vel. di taglio: 39 m/s
Numero giri: 6.500 min⁻¹

$$\text{Vel. di taglio. (v)} = \frac{\text{diam. } (d_1) \times \pi \times \text{n. giri (n)}}{1.000 \times 60}$$

Consigli per l'applicazione:

Pressione di contatto e posizione di lavoro


errato (1)


corretto (2)

Utilizzare solo le punte dei fili (fig. 2).

Eccezione
Nel caso delle spazzole con fili in materiale sintetico non si utilizzano solo le punte dei fili, ma 2–3 mm della lunghezza. Nel caso delle spazzole per uso stazionario lavorare fin oltre la metà della lunghezza (vedere fig. 2).

Lunghezze visibili del filo
Una lunghezza limitata dei fili determina una spazzola piuttosto rigida caratterizzata da forte aggressività. I fili più lunghi sono invece più flessibili, pertanto rendono la spazzola più morbida e portano a risultati di lavorazione più omogenei, anche su superfici non uniformi.

Effetto autoravvivante
Cambiare la direzione di lavoro della spazzola durante l'uso serve ad aumentare l'effetto di autoravvivamento.

Robustezza del filo

Filo robusto
- Effetto di spazzolatura aggressiva con finitura grossolana, perché ci sono poche punte che lavorano contemporaneamente

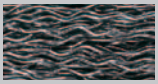
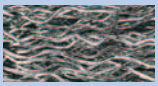
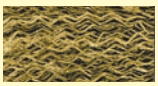
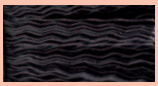
Filo sottile
- Effetto di spazzolatura morbida con finitura fine, perché ci sono molte punte che lavorano contemporaneamente
- Maggiore durata della spazzola a causa della maggiore flessibilità dei fili

Soluzioni

Problemi	Possibili soluzioni
Effetto di spazzolatura scarso	■ Aumentare il numero di giri oppure scegliere diametri di spazzola più grandi a parità di numero di giri ■ Scegliere fili più corti ■ Scegliere un filo più spesso
Effetto di spazzolatura eccessivo	■ Ridurre il numero di giri oppure scegliere diametri di spazzola minori a parità di numero di giri ■ Ridurre la pressione di contatto ■ Scegliere fili più lunghi ■ Scegliere un filo più sottile
Superficie troppo ruvida e irregolare	■ Utilizzare una spazzola più larga ■ Scegliere un filo più sottile ■ Ridurre il numero di giri
Superficie troppo fine e lucida	■ Scegliere un filo più spesso ■ Scegliere fili più corti ■ Ridurre il numero di giri
Formazione di bave secondarie	■ Modificare la posizione di lavoro della spazzola rispetto al pezzo in lavorazione ■ Scegliere fili più corti ■ Scegliere un filo più spesso

Spazzole tecniche

Tipi di filo e loro utilizzo

Filo in acciaio (ST)		PFERD impiega sempre fili speciali di alta qualità a elevata flessibilità e resistenza alla rottura. Grazie all'alta densità di fili si ottengono durate più lunghe rispetto alle spazzole convenzionali, riducendo così il costo di lavorazione per pezzo. Nella produzione di spazzole con filo non ritorto si utilizza il filo d'acciaio ondulato, per le spazzole con filo ritorto si impiega il filo liscio, che viene ritorto durante il processo.
Filo in acciaio INOX		Per soddisfare i requisiti particolari della lavorazione dell'acciaio inossidabile, PFERD utilizza su tutte le spazzole INOX la qualità 1.4310 (V2A). L'esperienza sul campo nel settore industriale ha confermato che questa qualità di filo presenta un'ottima resistenza alla corrosione, abbinata a una durata ottimale.
Filo in ottone (MES)		Rispetto al filo in acciaio, o in acciaio INOX, il filo in ottone è molto tenero. Viene utilizzato principalmente per la lavorazione del rame, dell'ottone e dei metalli non ferrosi.
Fili in materiale sintetico		Per la soluzione ottimale delle diverse problematiche di lavorazione è molto importante la scelta del granulo giusto. Per le diverse applicazioni PFERD propone spazzole tecniche nelle versioni con carburo di silicio (SiC), granulo ceramico (CO) e nylon (senza granulo). Nelle versioni SiC e CO i granuli abrasivi sono inclusi nei fili flessibili in materiale plastico. Man mano che il materiale di supporto si consuma, si liberano continuamente nuovi granuli, mantenendo inalterata l'aggressività della spazzola. A seconda dell'applicazione si può scegliere tra fili a sezione tonda o a sezione rettangolare. Per applicazioni che richiedono particolare aggressività della spazzola sono preferibili le spazzole con fili a sezione rettangolare (REC). Per le applicazioni che richiedono una particolare flessibilità della spazzola sono preferibili i fili a sezione tonda.
con granulo in carburo di silicio (SiC)		Per i diversi tipi di lavorazione PFERD propone granulometrie da 80 a 320.
con granulo ceramico (CO)		Le spazzole con granulo ceramico (CO), rispetto alle versioni al carburo di silicio o in ossido di alluminio, sono caratterizzate da elevata resistenza e ottime capacità di taglio. Sono ideali per tutte le situazioni in cui sono richieste elevate quantità di asportazione e un comportamento aggressivo della spazzola.
senza granulo abrasivo (nylon)		Grazie alla flessibilità dei fili, le spazzole con fili in nylon sono meno aggressive rispetto alle spazzole con fili in SiC o CO. Sono particolarmente adatte per la lavorazione di materiali che altrimenti verrebbero graffiati o danneggiati, ad es. le materie plastiche tenere.

Materiale dei fili	**Materiale in lavorazione**						
	Acciaio	**Acciaio INOX**	**Metalli non ferrosi**			**Ghisa**	**Materie plastiche**
			Alluminio	**Metalli teneri non ferrosi** Ottone, rame, zinco	**Metalli duri non ferrosi** Titanio, bronzo, leghe di nichel e di cobalto		
Filo in acciaio (ST)	●	–	–	–	–	●	○
Filo in acciaio INOX	○	●	●	○	○	–	–
Filo in ottone (MES)	–	–	–	●	–	–	–
Fili in materie plastiche							
con granulo in carburo di silicio (SiC)	●	●	●	–	○	●	●
con granulo ceramico (CO)	●	●	●	–	●	○	○
senza granulo abrasivo (nylon)	–	–	○	○	–	–	●

● = ideale ○ = adatto – = non adatto

PFERD PRAXIS



Le monografie PFERD PRAXIS contengono molte indicazioni preziose sulle caratteristiche dei materiali, nonché consigli e suggerimenti sull'utilizzo degli utensili PFERD.

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Grazie alla modellabilità e saldabilità particolarmente elevata, alla resistenza alla corrosione e all'aspetto estetico accattivante, l'acciaio inossidabile viene impiegato in modo sempre più diffuso. Queste caratteristiche però rappresentano anche una sfida per gli utensili.

Tipi di filo PFERD
Per soddisfare i requisiti particolari della lavorazione dell'acciaio inossidabile, PFERD utilizza su tutte le spazzole INOX la qualità 1.4310 (V2A). L'esperienza sul campo nel settore industriale ha confermato che questa qualità di filo offre un'ottima resistenza alla corrosione abbinata a una durata ottimale.

La qualità del filo incrudito 1.4310 utilizzato per le spazzole INOX ha un magnetismo residuo, ovvero viene attratto dai magneti. La causa è la modifica della struttura cristallina dovuta a una deformazione plastica, ad esempio la trafilatura. Questa modifica della struttura cristallina, e le caratteristiche ferromagnetiche che ne risultano, non influenzano la qualità e la resistenza alla corrosione dei fili in INOX. L'acciaio inossidabile mantiene le sue caratteristiche anticorrosive.

Tutte le spazzole PFERD con fili in INOX sono contrassegnate con il colore blu, e adatte per l'uso su tutti gli acciai inossidabili, come ad esempio il V4A.

Spazzole PFERD versione INOX-TOTAL
Per le condizioni di utilizzo più difficili PFERD propone un programma di spazzole versione "INOX-TOTAL" (IT). Queste spazzole sono state specificamente sviluppate per la lavorazione dell'acciaio inossidabile (INOX) e sono caratterizzate dal fatto che tutte le parti che compongono la spazzola sono in acciaio inossidabile della qualità 1.4310 (V2A) e di conseguenza garantiscono una protezione ottimale dalla corrosione.
Per informazioni dettagliate e per ordinazioni vedere le pagine 37–39.

Competenza nella lavorazione dell'acciaio inossidabile (INOX)
PFERD offre un vasto programma di utensili che soddisfano tutte le esigenze della lavorazione dell'acciaio inossidabile (INOX). I nostri consulenti esperti sono a vostra disposizione per rispondere alle vostre domande. Non esitate a contattarci.







La monografia PRAXIS "Utensili PFERD per la lavorazione dell'acciaio inossidabile (INOX)" contiene molte indicazioni preziose sulle caratteristiche del materiale e numerosi esempi applicativi.

PFERDVIDEO
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Qualità di filo INOX conf. alle Norme

AISI	N. breve conf. Norme EN 10027-1	N. materiale conf. Norme EN 10027-2
304	X5CrNi18-10	1.4301 (V2A)
301	X10CrNi18-8 (Norma attuale)	1.4310 (V2A)
302	X12CrNi17-7 (Norma precedente)	1.4310 (V2A)
316	X5CrNiMo17-12-2	1.4401 (V4A)
316	X3CrNiMo17-13-3	1.4436 (V4A)
316Ti	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571 (V4A)

Nota

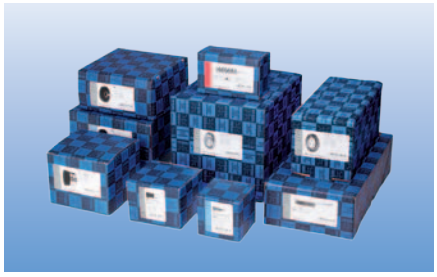
Per prevenire eventuali problemi è utile effettuare prove preliminari per verificare la resistenza alla corrosione.

Rilavorazione

Dopo la spazzolatura è consigliabile pulire accuratamente i pezzi lavorati per non lasciare particelle disperse sul pezzo.
Per pezzi utilizzati in un contesto fortemente corrosivo è preferibile il trattamento con utensili abrasivi oppure decapaggio o passivazione. Lo stesso vale nei casi in cui oltre all'acciaio inossidabile (INOX) si lavorino anche acciai non legati e non si possa escludere il contatto con l'acciaio inossidabile. Per informazioni dettagliate e per ordinare utensili abrasivi e per la lucidatura vedere la Sezione 204.

Prevenzione della corrosione nell'utilizzo di spazzole su pezzi in INOX

Causa di corrosione	Soluzione
Modifica della struttura cristallina dovuta ad apporto di calore	Evitare la formazione di calore dovuta a: ■ Numero basso di giri ■ Pressione di contatto ridotta ■ Movimenti oscillatori
Siccome normalmente la spazzola è interamente in acciaio, eccetto i fili, in caso di contatto con il pezzo in lavorazione si può causare la corrosione. Rappresentano un'eccezione le spazzole in versione INOX-TOTAL.	■ Utilizzare le spazzole INOX-TOTAL ■ Evitare il contatto tra dischi laterali e pezzo in lavorazione ■ Utilizzare spazzole a pennello con guaina in plastica
Lavorazione mista su acciaio e su INOX	■ Non utilizzare spazzole con le quali sono già stati lavorati acciaio, rame o altri materiali ■ Non lavorare l'acciaio nelle vicinanze di applicazioni per acciaio inossidabile
Apporto di particelle di acciaio nella superficie (corrosione intergranulare)	■ Evitare una pressione di contatto elevata ■ Utilizzare un numero di giri basso
Asportazione di materiale insufficiente	Asportazione di struttura cristallina modificata in profondità tramite: ■ Aumento del tempo di spazzolatura ■ Utilizzo di utensili abrasivi



Confezione industriale

PFERD propone tutte le spazzole tecniche in confezione industriale.

IP Tutte le spazzole in confezione industriale (IP) all'interno di questo catalogo sono contrassegnate da questo pittogramma.

Vantaggi:
- Confezione robusta che protegge da eventuali danni
- Etichetta completa di tutte le informazioni importanti come il codice articolo, la descrizione, il codice EAN e i dati tecnici
- Indicazioni per l'uso sicuro delle spazzole su ogni confezione



Confezione POS

PFERD propone le spazzole a disco, piatte, a pennello e coniche nella pratica confezione singola. Ideali per la presentazione nel PFERD-TOOL-CENTER , l'espositore PFERD. Le spazzole con gambo confezionate singolarmente vengono spedite in un pratico imballaggio in cartone.

POS Tutte le spazzole in confezione POS all'interno di questo catalogo sono contrassegnate con questo pittogramma e con il suffisso "POS" nella descrizione.

Vantaggi:
- Il pratico foro sulla confezione è ottimale per la presentazione del prodotto sulla parete di vendita
- Etichetta completa di tutte le informazioni importanti come il codice articolo, la descrizione, il codice EAN e i dati tecnici
- Buona riconoscibilità del prodotto grazie alla finestrella

Trovate una panoramica di tutte le spazzole in confezione POS alle pagine 47–48.



Set di spazzole

PFERD propone tre set di spazzole in un pratico espositore da banco per il punto vendita. Molto efficace anche in caso di spazi ridotti.
I set di spazzole si trovano a pagina 31.



PFERD-TOOL-CENTER

Tutte le spazzole in confezione POS sono perfette per essere presentate nel PFERD-TOOL-CENTER.

Nel PFERD-TOOL-CENTER l'utilizzatore trova tutte le informazioni importanti che servono per scegliere l'utensile ottimale. Le schede informative inoltre contengono indicazioni importanti per l'uso corretto degli utensili PFERD.

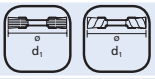
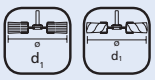
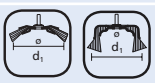
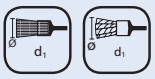
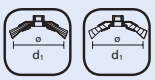
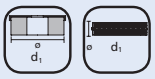


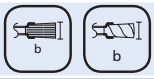
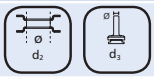
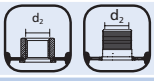
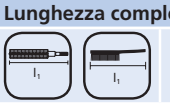
Maggiori informazioni sui sistemi PFERD-TOOL-CENTER si trovano nella monografia "Il TOOL-CENTER di PFERD – più fatturato nel punto vendita".

Etichetta

Vantaggi:
- I pittogrammi illustrano le principali caratteristiche del prodotto
- Informazioni per l'uso sicuro e ottimale della spazzola



Diam. spazzola d_1 [mm]	
	Spazzole a disco, filo non ritorto/ritorto
	Spazzole a disco con gambo, filo non ritorto/ritorto
	Spazzole coniche e a tazza con gambo, filo non ritorto
	Spazzole a pennello con gambo, filo non ritorto/ritorto
	Spazzole a tazza con filettatura, filo non ritorto/ritorto
	Spazzole coniche con filettatura, filo non ritorto/ritorto
	Spazzole piatte/ spazzole per interni

Spessore spazzola b [mm]	
	Spazzole a disco filo non ritorto/filo ritorto
Attacco	
	Foro/gambo
	Filettatura
Diam. dei fili d_6 [mm]	
	Diam. dei fili d_6
Lunghezza complessiva l_1 [mm]	
	Spazzole per interni/ spazzole a uso manuale
Numero di file Z	
	Spazzole a uso manuale



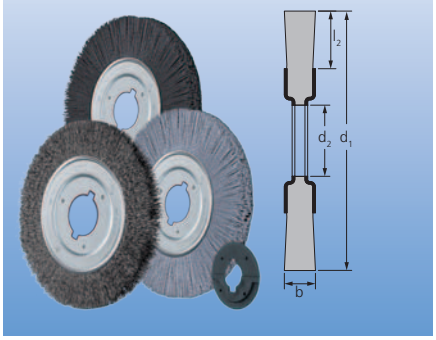
Eccezionali per spazzolature medio-pesanti di grosse superfici, in lavorazione sia manuale, sia stazionaria.

Consigli per l'applicazione:

- Lavorare con pressione di contatto minima
- Solo le punte dei fili devono toccare il pezzo
- Grazie al diametro foro adattabile è possibile l'uso su tutte le macchine e smerigliatrici da banco
- Le informazioni per la scelta della granulometria corretta si trovano a pagina 8

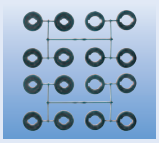
Indicazione per l'ordine:
Il set AK 32 deve essere ordinato a parte.

RBU = spazzole a disco, filo non ritorto, tipo sottile



Descrizione	Confezione 2 EAN 4007220	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Incl. adattatore	Diam. max. foro d_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
Filo in acciaio (ST)									
RBU 10012/14,0 ST 0,15	597866	100	12	24	-	14,0	0,15	4.000–6.000	8.000
RBU 10012/14,0 ST 0,30	597873	100	12	24	-	14,0	0,30	4.000–6.000	8.000
RBU 12512/14,0 ST 0,30	806791	125	12	32	-	14,0	0,30	4.000–6.000	8.000
RBU 15012/22,2 ST 0,25	530412	150	12	28	22,2	31,8	0,25	3.000–4.500	6.000
RBU 18012/22,2 ST 0,30	658734	180	12	43	22,2	31,8	0,30	3.000–4.500	6.000
RBU 20016/22,2 ST 0,25	530436	200	16	44	22,2	31,8	0,25	3.000–4.500	6.000
RBU 25020/22,2 ST 0,25	530443	250	20	70	22,2	31,8	0,25	1.800–2.700	3.600
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.									
RBU 12512/14,0 INOX 0,30	806807	125	12	32	-	14,0	0,30	3.200–5.200	8.000
RBU 15012/22,2 INOX 0,30	597880	150	12	28	22,2	31,8	0,30	2.400–3.900	6.000
RBU 18012/22,2 INOX 0,30	658796	180	12	43	22,2	31,8	0,30	2.400–3.900	6.000
RBU 20016/22,2 INOX 0,30	597910	200	16	44	22,2	31,8	0,30	2.400–3.900	6.000
RBU 25020/22,2 INOX 0,30	597927	250	20	70	22,2	31,8	0,30	1.400–2.300	3.600
Fili in carburo di silicio (SiC)									
RBU 10012/12,0 SiC 80 1,00	597903	100	12	22	-	12,0	1,00	3.200–5.200	8.000
RBU 10012/12,0 SiC 180 0,90	220870	100	12	22	-	12,0	0,90	3.200–5.200	8.000
RBU 15016/12,0 SiC 80 1,00	530467	150	16	32	12,0	31,8	1,00	2.400–3.900	8.000
RBU 15016/12,0 SiC 180 0,90	220894	150	16	32	12,0	31,8	0,90	2.400–3.900	8.000
RBU 20016/22,2 SiC 80 1,00	530474	200	16	32	22,2	31,8	1,00	1.800–2.900	4.500
RBU 20016/22,2 SiC 180 0,90	220917	200	16	32	22,2	31,8	0,90	1.800–2.900	4.500
RBU 25016/22,2 SiC 80 1,00	530481	250	16	38	22,2	31,8	1,00	1.400–2.300	3.600
RBU 25016/22,2 SiC 180 0,90	220948	250	16	38	22,2	31,8	0,90	1.400–2.300	3.600
Materiale sintetico (CO)									
RBU 10012/12,0 CO 120 1,10	837269	100	12	22	-	12,0	1,10	3.200–5.200	8.000
RBU 15016/12,0 CO 120 1,10	837276	150	16	28	12,0	31,8	1,10	2.400–3.900	6.000
RBU 20016/22,2 CO 120 1,10	837283	200	16	38	22,2	31,8	1,10	1.800–2.900	4.500
Fili in nylon									
RBU 10012/12,0 Nylon 0,40	899298	100	12	22	-	12,0	0,40	3.200–5.200	8.000
RBU 15016/12,0 Nylon 0,40	899304	150	16	32	12,0	31,8	0,40	3.200–5.200	8.000
RBU 20016/22,2 Nylon 0,40	899311	200	16	32	22,2	31,8	0,40	2.400–3.900	6.000

Altre spazzole a disco con filo non ritorto e foro per uso stazionario alle pagine 20–21.



Set di adattatori AK 32
(EAN 4007220**608593**)
Diam. fori contenuti nel set in mm (in): 20 / 18 / 14 / 12 / 25,4 (1) / 22,2 (7/8) / 16 (5/8) / 12,7 (1/2).
Nota: Le spazzole a disco diam. 100 e 125 mm non sono compatibili con il set di adattatori AK 32.



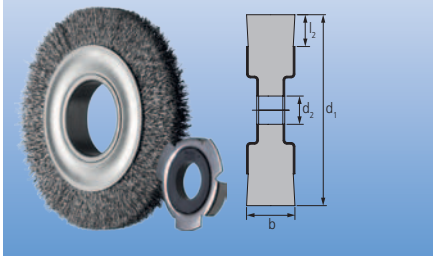
Perno di bloccaggio BO 8/12-22,2 5-18
(EAN 4007220**751923**)
Per tutte le spazzole a disco sottili fino a diam. 150 mm con foro. **Consigli per la sicurezza:**
I perni di bloccaggio possono essere utilizzati soltanto su spazzole di un diametro massimo di 150 mm.

Maggiori informazioni:
Informazioni dettagliate e i dati per ordinare i set di adattatori e i perni di bloccaggio compatibili si trovano alle pagine 44–46.

Spazzole a disco

Spazzole a disco, filo non ritorto

RBU = spazzole a disco, filo non ritorto, tipo largo, uso universale



Eccezionali per spazzolature medio-pesanti di grosse superfici, in lavorazione sia manuale, sia stazionaria. Sviluppate per l'uso universale in officina.

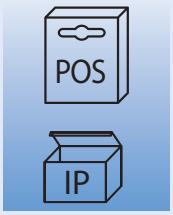
Consigli per l'applicazione:

- Lavorare con pressione di contatto minima
- Fare in modo che durante la lavorazione solo le punte dei fili siano a contatto con il pezzo
- Grazie al diametro foro adattabile è possibile l'uso su tutte le macchine e smerigliatrici da banco

Esempio di ordine:
EAN 4007220**956236**
POS RBU 10020/14,0 ST 0,30

Descrizione	Confezione 1 EAN 4007220	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Incl. adattatore	Diam. max. foro d_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
Filo in acciaio (ST)									
POS RBU 10020/14,0 ST 0,30	956236	100	20	25	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	4.000–6.000	8.000
POS RBU 10028/14,0 ST 0,30	956243	100	28	25	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	4.000–6.000	8.000
POS RBU 12520/14,0 ST 0,30	956250	125	20	30	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	3.000–4.500	6.000
POS RBU 12528/14,0 ST 0,30	956274	125	28	30	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	3.000–4.500	6.000
POS RBU 15025/AK32-2 ST 0,20	956281	150	25	25	AK 32-2	50,8	0,20	3.000–4.500	6.000
POS RBU 15025/AK32-2 ST 0,30	956304	150	25	25	AK 32-2	50,8	0,30	3.000–4.500	6.000
POS RBU 15038/AK32-2 ST 0,20	956298	150	38	25	AK 32-2	50,8	0,20	3.000–4.500	6.000
POS RBU 15038/AK32-2 ST 0,30	956311	150	38	25	AK 32-2	50,8	0,30	3.000–4.500	6.000
POS RBU 18025/AK32-2 ST 0,20	956335	180	25	40	AK 32-2	50,8	0,20	3.000–4.500	6.000
POS RBU 18025/AK32-2 ST 0,30	956342	180	25	40	AK 32-2	50,8	0,30	3.000–4.500	6.000
POS RBU 18038/AK32-2 ST 0,30	956359	180	38	40	AK 32-2	50,8	0,30	3.000–4.500	6.000
POS RBU 20025/AK32-2 ST 0,20	956366	200	25	50	AK 32-2	50,8	0,20	2.300–3.400	4.500
POS RBU 20025/AK32-2 ST 0,30	956373	200	25	50	AK 32-2	50,8	0,30	2.300–3.400	4.500
POS RBU 20038/AK32-2 ST 0,30	956380	200	38	50	AK 32-2	50,8	0,30	2.300–3.400	4.500
Filo in acciaio inossidabile (INOX)									
POS RBU 10020/14,0 INOX 0,30	956397	100	20	25	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	3.200–5.200	8.000
POS RBU 10028/14,0 INOX 0,30	956403	100	28	25	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	3.200–5.200	8.000
POS RBU 12520/14,0 INOX 0,30	956410	125	20	30	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	2.400–3.900	6.000
POS RBU 12528/14,0 INOX 0,30	956434	125	28	30	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	2.400–3.900	6.000
POS RBU 15025/AK32-2 INOX 0,20	956441	150	25	25	AK 32-2	50,8	0,20	2.400–3.900	6.000
POS RBU 15025/AK32-2 INOX 0,30	956465	150	25	25	AK 32-2	50,8	0,30	2.400–3.900	6.000
POS RBU 15038/AK32-2 INOX 0,20	956458	150	38	25	AK 32-2	50,8	0,20	2.400–3.900	6.000
POS RBU 15038/AK32-2 INOX 0,30	956472	150	38	25	AK 32-2	50,8	0,30	2.400–3.900	6.000
POS RBU 18025/AK32-2 INOX 0,20	956489	180	25	40	AK 32-2	50,8	0,20	2.400–3.900	6.000
POS RBU 18025/AK32-2 INOX 0,30	956496	180	25	40	AK 32-2	50,8	0,30	2.400–3.900	6.000
POS RBU 18038/AK32-2 INOX 0,30	956502	180	38	40	AK 32-2	50,8	0,30	2.400–3.900	6.000
POS RBU 20025/AK32-2 INOX 0,20	956519	200	25	50	AK 32-2	50,8	0,20	1.800–2.900	4.500
POS RBU 20025/AK32-2 INOX 0,30	956526	200	25	50	AK 32-2	50,8	0,30	1.800–2.900	4.500
POS RBU 20038/AK32-2 INOX 0,30	956533	200	38	50	AK 32-2	50,8	0,30	1.800–2.900	4.500

Altre spazzole a disco con filo non ritorto e foro per uso stazionario alle pagine 20–21.



Confezione POS
Utile confezione singola per il PFERD-TOOL-CENTER. Trovate l'intero programma di spazzole in confezione POS a pagina 47–48.

Confezione IP
Confezione industriale.



Set di adattatori AK 32-2
(EAN 4007220**806890**)
Diam. fori contenuti nel set in mm (in): 31,75 / 20 / 18 / 14 / 12 / 25,4 (1) / 22,2 (7/8) / 19,2 (.750) / 16 (5/8) / 12,7 (1/2). Accluse alle spazzole a disco con diam. 150–200 mm. **Nota:** Nelle lavorazioni che sviluppano molto calore e forti pressioni si possono anche utilizzare le **coppie di adattatori AM 51**. **Eccezione:** Le spazzole a disco diam. 100 e 125 mm non sono compatibili con le coppie di adattatori AM 51.



Perno di bloccaggio
BO 8/12-22,2 5-18
Per RBU 10020 e 12520
BO 8/22,2 5-10
Per RBU 10028 e 12528
BO 12/22,2 10-30
Per RBU 15025 e 15038
Consigli per la sicurezza: Per questi perni il diametro massimo della spazzola è di 150 mm.
Maggiori informazioni: Informazioni e dati per ordinare i set e i perni compatibili alle pagine 44–46.



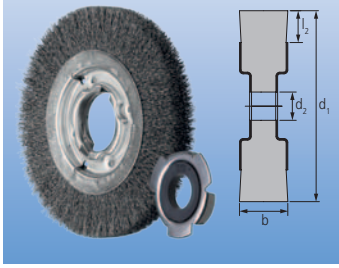
Eccezionali per spazzolature medio-pesanti di grosse superfici, in lavorazione sia manuale, sia stazionaria. Sviluppate specificamente per l'uso industriale.

Vantaggi:
- Durata elevata ed effetto di spazzolatura aggressivo grazie ai fili speciali di alta qualità e alla densità estremamente alta

Consigli per l'applicazione:
- Lavorare con pressione di contatto minima
- Fare in modo che durante la lavorazione solo le punte dei fili siano a contatto con il pezzo
- Grazie al diametro foro adattabile è possibile l'uso su tutte le macchine e smerigliatrici da banco

Esempio di ordine:
EAN 4007220**658710**
RBU 10020/14,0 ST 0,30

RBU = spazzole a disco, filo non ritorto, tipo largo, uso industriale



Descrizione	Confezione 1 EAN 4007220	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Incl. adattatore	Diam. max. foro d_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
Filo in acciaio (ST)									
RBU 10020/14,0 ST 0,30	658710	100	20	24	14,0/18,0/22,2	25,4	0,30	4.000–6.000	8.000
RBU 10028/14,0 ST 0,30	153604	100	28	24	14,0/18,0/22,2	25,4	0,30	4.000–6.000	8.000
RBU 12520/14,0 ST 0,30	806852	125	20	30	14,0/18,0/22,2	25,4	0,30	4.000–6.000	8.000
RBU 12528/14,0 ST 0,30	806869	125	28	30	14,0/18,0/22,2	25,4	0,30	4.000–6.000	8.000
RBU 15025/AK32-2 ST 0,30	658727	150	25	25	AK 32-2	50,8	0,30	3.000–4.500	6.000
RBU 15038/AK32-2 ST 0,30	153628	150	38	25	AK 32-2	50,8	0,30	3.000–4.500	6.000
RBU 18025/AK32-2 ST 0,30	658741	180	25	40	AK 32-2	50,8	0,30	3.000–4.500	6.000
RBU 20025/AK32-2 ST 0,30	658765	200	25	38	AK 32-2	50,8	0,30	2.300–3.400	4.500
RBU 20038/AK32-2 ST 0,30	153635	200	38	38	AK 32-2	50,8	0,30	2.300–3.400	4.500
RBU 25030/AK32-2 ST 0,30	658772	250	30	50	AK 32-2	50,8	0,30	1.800–2.700	3.600
RBU 25048/AK32-2 ST 0,30	220924	250	48	50	AK 32-2	50,8	0,30	1.800–2.700	3.600
RBU 30040/50,8 ST 0,30	616086	300	40	40	50,8	117,5	0,30	1.500–2.500	3.000
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.									
RBU 12520/14,0 INOX 0,30	806876	125	20	30	14,0/18,0/22,2	25,4	0,30	3.200–5.200	8.000
RBU 12528/14,0 INOX 0,30	806883	125	28	30	14,0/18,0/22,2	25,4	0,30	3.200–5.200	8.000
RBU 15025/AK32-2 INOX 0,30	658789	150	25	25	AK 32-2	50,8	0,30	2.400–3.900	6.000
RBU 15038/AK32-2 INOX 0,30	220887	150	38	25	AK 32-2	50,8	0,30	2.400–3.900	6.000
RBU 18025/AK32-2 INOX 0,30	658871	180	25	40	AK 32-2	50,8	0,30	2.400–3.900	6.000
RBU 20025/AK32-2 INOX 0,30	658895	200	25	38	AK 32-2	50,8	0,30	1.800–2.900	4.500
RBU 20038/AK32-2 INOX 0,30	220900	200	38	38	AK 32-2	50,8	0,30	1.800–2.900	4.500
RBU 25030/AK32-2 INOX 0,30	658901	250	30	50	AK 32-2	50,8	0,30	1.400–2.300	3.600
RBU 25048/AK32-2 INOX 0,30	220931	250	48	50	AK 32-2	50,8	0,30	1.400–2.300	3.600

Altre spazzole a disco con filo non ritorto e foro per uso stazionario alle pagine 20–21.



Set di adattatori AK 32-2
(EAN 4007220**806890**)
Diam. fori contenuti nel set in mm (in): 31,75 / 20 / 18 / 14 / 12 / 25,4 (1) / 22,2 (7/8) / 19,2 (.750) / 16 (5/8) / 12,7 (1/2). Accluse alle spazzole a disco con diam. 150–250 mm.

Nota:
Nelle lavorazioni che sviluppano molto calore e forti pressioni si possono anche utilizzare le **coppie di adattatori AM 51**.
Eccezione: Le spazzole a disco diam. 100 e 125 mm non sono compatibili con le coppie di adattatori AM 51.
Le spazzole a disco di diam. 300 mm sono compatibili con le coppie di adattatori AM 51.



Perno di bloccaggio
BO 8/12-22,2 5-18
Per RBU 10020 e 12520
BO 8/22,2 5-10
Per RBU 10028 e 12528
BO 12/22,2 10-30
Per RBU 15025 e 15038
Consigli per la sicurezza: Per questi perni il diametro massimo della spazzola è di 150 mm.
Maggiori informazioni: Informazioni e dati per ordinare i set e i perni compatibili alle pagine 44–46.

RBU = spazzole a disco con filo non ritorto, tipo per smerigliatrici angolari



Adatte alla spazzolatura medio-pesante nella rimozione di bruciature e ruggine, sbavo e pulitura di cordoni di saldatura. Il filo non ritorto permette di creare superfici fini e lavorare in modo flessibile.

Consigli per l'applicazione:
- Adatte all'utilizzo su smerigliatrici angolari
- Risultati ottimali su smerigliatrici angolari con regolazione del numero di giri

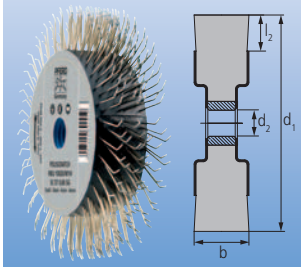
Esempio di ordine:
EAN 4007220**806968**
POS RBU 11512/M14 ST 0,30



Descrizione	Confezione 1 EAN 4007220	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Filettatura d_2	Diam. filo d_6 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
Filo in acciaio (ST)								
POS RBU 11512/M14 ST 0,30	806968	115	12	25	M14x2	0,30	6.300–12.500	12.500
POS RBU 12512/M14 ST 0,30	806975	125	12	15	M14x2	0,30	5.500–11.000	11.000
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.								
POS RBU 11512/M14 INOX 0,30	806982	115	12	25	M14x2	0,30	5.000–12.500	12.500
POS RBU 12512/M14 INOX 0,30	806999	125	12	15	M14x2	0,30	4.400–11.000	11.000

A richiesta sono disponibili spazzole con altre filettature.

RBU = spazzole a disco, filo non ritorto, tipo POLISCRATCH



Eccezionale per la lavorazione e la rimozione di materiali morbidi come la vernice antirombo. Grazie alla geometria particolare dei fili è ideale per ottenere superfici ruvide, simili a quelle sabbiate.

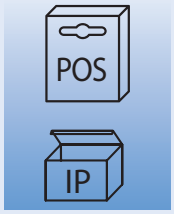
Vantaggi:
- Elevato effetto di raffreddamento, la spazzola non si intasa grazie alla struttura aperta dei fili
- Elevata durata, perchè la spazzola può essere ravvivata tramite barra abrasiva

Consigli per l'applicazione:
- Adatta per l'uso su smerigliatrici angolari e diritte a numero di giri regolabili

Esempio di ordine:
EAN 4007220**892459**
POS RBU 10020/M14 SC ST 0,60

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Haptic Filter

Descrizione	Confezione 5 EAN 4007220	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Filettatura d_2	Diam. filo d_6 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
Filo in acciaio (ST)								
POS RBU 10020/M14 SC ST 0,60	892459	100	20	18	M14x2	0,60	1.200–3.500	6.000



Confezione POS
Utile confezione singola per il PFERD-TOOL-CENTER. Trovate l'intero programma di spazzole in confezione POS a pagina 47–48.

Confezione IP
Confezione industriale.



Perno di bloccaggio BO 8/M14
(EAN 4007220**900482**)
Per montare le spazzole POLISCRATCH su smerigliatrici diritte, alberi flessibili o trapani.
Consigli per la sicurezza:
Da utilizzare esclusivamente con le spazzole POLISCRATCH.
Maggiori informazioni:
Informazioni dettagliate e i dati per ordinare i set di adattatori e i perni di bloccaggio compatibili si trovano alle pagine 44–46.



Barra ravvivatrice DSB
Le spazzole POLISCRATCH possono essere ravvivate fino a dieci volte, premendo le punte dei fili su una pietra ravvivatrice per circa 2–3 secondi. Le punte dei fili devono essere rivolte in senso opposto alla rotazione.
Per maggiori informazioni e per ordinare la barra ravvivatrice DSB vedere la Sezione 206.

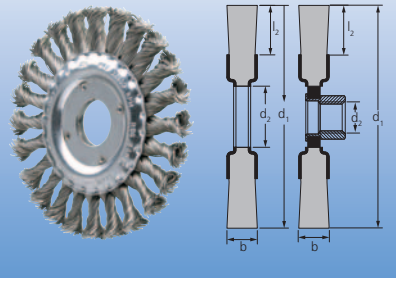


Spazzola aggressiva. Per la spazzolatura pesante delle costruzioni in metallo, per la rimozione di bruciature e ruggine, lo sbavo, la pulitura di cordoni di saldatura e l'eliminazione di residui di collante.

Consigli per l'applicazione:
- Risultati ottimali su smerigliatrici angolari potenti

Esempio di ordine:
EAN 4007220**153512**
POS RBG 11512/22,2 ST 0,50
Per l'unità di vendita 10 pezzi si prega di non specificare "POS".

RBG = spazzole a disco, filo ritorto



Descrizione	Confezione 1	Confezione 10	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. foro/ filettatura d_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	N. trecce	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	EAN 4007220									
Filo in acciaio (ST)										
POS RBG 10012/M14 ST 0,50	658970	-	100	12	28	M14x2	0,50	22	10.000–15.000	20.000
POS RBG 11512/22,2 ST 0,50	153512	954966	115	12	22	22,2	0,50	24	6.300–12.500	12.500
POS RBG 11512/M14 ST 0,50	658987	-	115	12	22	M14x2	0,50	24	6.300–12.500	12.500
POS RBG 12512/22,2 ST 0,50	530597	952702	125	12	28	22,2	0,50	24	5.500–11.000	11.000
POS RBG 12512/M14 ST 0,50	658994	-	125	12	28	M14x2	0,50	24	5.500–11.000	11.000
POS RBG 15013/22,2 ST 0,60	597996	-	150	13	26	22,2	0,60	30	5.000–10.000	10.000
POS RBG 17813/22,2 ST 0,50	153413	954973	178	13	38	22,2	0,50	30	4.500–8.500	9.000
POS RBG 17813/M14 ST 0,50	659007	-	178	13	38	M14x2	0,50	30	4.500–8.500	9.000
POS RBG 17813/22,2 ST 0,80	578940	-	178	13	38	22,2	0,80	30	4.500–8.500	9.000
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.										
POS RBG 11512/22,2 INOX 0,35	220795	954980	115	12	22	22,2	0,35	24	5.000–12.500	12.500
POS RBG 11512/M14 INOX 0,35	659014	-	115	12	22	M14x2	0,35	24	5.000–12.500	12.500
POS RBG 12512/22,2 INOX 0,35	530788	954997	125	12	28	22,2	0,35	24	4.400–11.000	11.000
POS RBG 12512/M14 INOX 0,35	659021	-	125	12	28	M14x2	0,35	24	4.400–11.000	11.000
POS RBG 17813/22,2 INOX 0,35	220733	955000	178	13	38	22,2	0,35	30	3.600–8.500	9.000
POS RBG 17813/M14 INOX 0,35	659038	-	178	13	38	M14x2	0,35	30	3.600–8.500	9.000

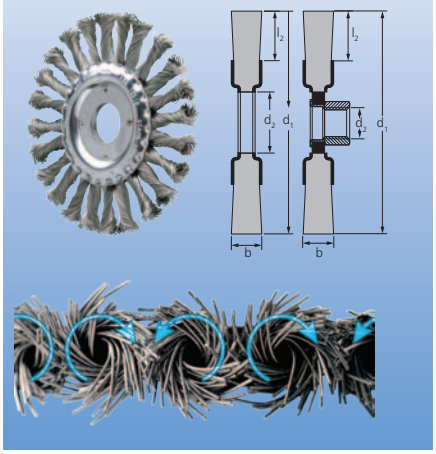
A richiesta sono disponibili spazzole con altre filettature.



Perni di bloccaggio
BO 8/22,2 5-10
(EAN 4007220**751930**)
Per tutte le spazzole a disco con filo ritorto fino a diam. 125 mm con diam. foro 22,2 mm.
BO 12/22,2 10-30
(EAN 4007220**561317**)
Per tutte le spazzole a disco con filo ritorto fino a diam. 150 mm con diam. foro 22,2 mm.
Consigli per la sicurezza:
I perni di bloccaggio possono essere utilizzati soltanto su spazzole di un diametro massimo di 150 mm.

Maggiori informazioni:
Informazioni dettagliate e i dati per ordinare i set di adattatori e i perni di bloccaggio compatibili si trovano a pagina 44–46.

RBG CT = spazzola a disco, filo ritorto, tipo COMBITWIST®



Spazzola aggressiva. Adatta alla spazzolatura pesante delle costruzioni in metallo, come la rimozione di bruciature e ruggine, sbavo, pulitura di cordoni di saldatura, eliminazione di resti di collante.

Vantaggi:
- Lavorazione senza urti anche in angoli e spigoli
- Nessun contraccolpo nell'utilizzo negli angoli
- Maggiore durata
- Maggiore capacità di asportazione
- Minore torsione dei trefoli durante l'utilizzo

Consigli per l'applicazione:
- Risultati ottimali su smerigliatrici angolari potenti

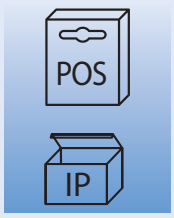
Esempio di ordine:
EAN 4007220**593356**
POS RBG 11512/22,2 CT ST 0,50
Per l'unità di vendita 10 pezzi si prega di non specificare "POS".

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Haptic Filter



Descrizione	Confezione 1	Confezione 10	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. foro/ filetta-tura d_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	N. trecce	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	EAN 4007220									
Filo in acciaio (ST) – tipo COMBITWIST®										
POS RBG 11512/22,2 CT ST 0,50	593356	955017	115	12	22	22,2	0,50	24	6.300–12.500	12.500
POS RBG 11512/M14 CT ST 0,50	806814	-	115	12	22	M14x2	0,50	24	6.300–12.500	12.500
POS RBG 12512/22,2 CT ST 0,50	593363	955024	125	12	28	22,2	0,50	24	5.500–11.000	11.000
POS RBG 12512/M14 CT ST 0,50	806821	-	125	12	28	M14x2	0,50	24	5.500–11.000	11.000
POS RBG 17813/22,2 CT ST 0,50	593370	955031	178	13	38	22,2	0,50	30	4.500–8.500	9.000
POS RBG 17813/22,2 CT ST 0,80	593394	-	178	13	38	22,2	0,80	30	4.500–8.500	9.000
Filo in acciaio inossidabile (INOX) – tipo COMBITWIST® Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.										
POS RBG 11512/22,2 CT INOX 0,35	593400	955048	115	12	22	22,2	0,35	24	5.000–12.500	12.500
POS RBG 11512/M14 CT INOX 0,35	806838	-	115	12	22	M14x2	0,35	24	5.000–12.500	12.500
POS RBG 12512/22,2 CT INOX 0,35	593417	955055	125	12	28	22,2	0,35	24	4.400–11.000	11.000
POS RBG 12512/M14 CT INOX 0,35	806845	-	125	12	28	M14x2	0,35	24	4.400–11.000	11.000
POS RBG 17813/22,2 CT INOX 0,35	593424	955062	178	13	38	22,2	0,35	30	3.600–8.500	9.000

A richiesta sono disponibili spazzole con altre filettature.



Confezione POS
Utile confezione singola per il PFERD-TOOL-CENTER. Trovate l'intero programma di spazzole in confezione POS a pagina 47–48.

Confezione IP
Confezione industriale.



Perno di bloccaggio BO 8/22,2 5-10
(EAN 4007220**751930**)
Per tutte le spazzole a disco con filo ritorto fino a diam. 125 mm con diam. foro 22,2 mm.

Consigli per la sicurezza:
I perni di bloccaggio possono essere utilizzati soltanto su spazzole di un diametro massimo di 150 mm.

Maggiori informazioni:
Informazioni dettagliate e i dati per ordinare i set di adattatori e i perni di bloccaggio compatibili si trovano a pagina 44–46.

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



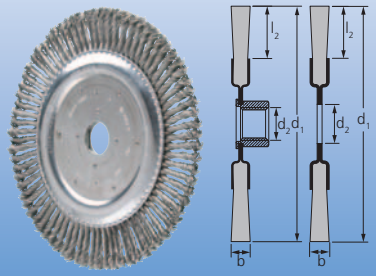
Spazzola molto aggressiva e resistente, in grado di reggere grossi carichi meccanici. Ottima per lavori di spazzolatura pesante nella costruzione di tubature, pipeline e contenitori. Grazie al ridotto spessore è particolarmente adatta alla lavorazione di punti molto stretti, ad es. cordoni di saldatura interni.

Consigli per l'applicazione:

- Risultati ottimali su smerigliatrici angolari potenti

Esempio di ordine:
EAN 4007220**750810**
RBG 10006/16,0 PIPE ST 0,50

RBG PIPE = spazzole a disco, filo ritorto, pipeline



Descrizione	Confezione 10 EAN 4007220	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. foro/ filettatura d_2 [mm]	N. trecce	Diam. filo d_6 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
Filo in acciaio (ST)									
RBG 10006/16,0 PIPE ST 0,50	750810	100	6	19	16,0	32	0,50	10.000–15.000	20.000
RBG 10006/M14 PIPE ST 0,50	750872	100	6	19	M14x2	32	0,50	10.000–15.000	20.000
RBG 11506/22,2 PIPE ST 0,50	750926	115	6	21	22,2	36	0,50	6.300–12.500	12.500
RBG 11506/M14 PIPE ST 0,50	750933	115	6	21	M14x2	36	0,50	6.300–12.500	12.500
RBG 12506/22,2 PIPE ST 0,50	750957	125	6	18	22,2	48	0,50	5.500–11.000	11.000
RBG 12506/M14 PIPE ST 0,50	750995	125	6	18	M14x2	48	0,50	5.500–11.000	11.000
RBG 15006/22,2 PIPE ST 0,50	751015	150	6	27	22,2	56	0,50	5.000–10.000	10.000
RBG 15006/M14 PIPE ST 0,50	751022	150	6	27	M14x2	56	0,50	5.000–10.000	10.000
RBG 17806/22,2 PIPE ST 0,50 56Z	751077	178	6	28	22,2	56	0,50	4.500–8.500	9.000
RBG 17806/M14 PIPE ST 0,50 56Z	751084	178	6	28	M14x2	56	0,50	4.500–8.500	9.000
RBG 17806/22,2 PIPE ST 0,50 76Z	751107	178	6	28	22,2	76	0,50	4.500–8.500	9.000
RBG 17806/M14 PIPE ST 0,50 76Z	751114	178	6	28	M14x2	76	0,50	4.500–8.500	9.000
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.									
RBG 10006/16,0 PIPE INOX 0,50	751220	100	6	19	16,0	32	0,50	8.000–15.000	20.000
RBG 10006/M14 PIPE INOX 0,50	751237	100	6	19	M14x2	32	0,50	8.000–15.000	20.000
RBG 11506/22,2 PIPE INOX 0,50	751275	115	6	21	22,2	36	0,50	5.000–12.500	12.500
RBG 11506/M14 PIPE INOX 0,50	751305	115	6	21	M14x2	36	0,50	5.000–12.500	12.500
RBG 12506/22,2 PIPE INOX 0,50	751329	125	6	18	22,2	48	0,50	4.400–11.000	11.000
RBG 12506/M14 PIPE INOX 0,50	751343	125	6	18	M14x2	48	0,50	4.400–11.000	11.000
RBG 15006/22,2 PIPE INOX 0,50	751367	150	6	27	22,2	56	0,50	4.000–10.000	10.000
RBG 15006/M14 PIPE INOX 0,50	751374	150	6	27	M14x2	56	0,50	4.000–10.000	10.000
RBG 17806/22,2 PIPE INOX 0,50 76Z	751398	178	6	28	22,2	76	0,50	3.600–8.500	9.000
RBG 17806/M14 PIPE INOX 0,50 76Z	751404	178	6	28	M14x2	76	0,50	3.600–8.500	9.000

A richiesta sono disponibili spazzole con altre filettature.

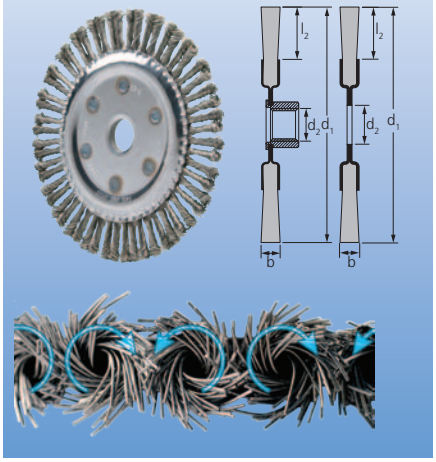


Per altri utensili per l'utilizzo su pipeline vedere la monografia "Utensili PFERD per le costruzioni pipeline".



Informazioni dettagliate e i dati per ordinare le spazzole PFERD per la costruzione di pipeline si trovano alla Sezione 206.

RBG PIPE CT = spazzola a disco, filo ritorto, pipeline, tipo COMBITWIST®



Spazzola aggressiva e stabile, che resiste a forti sollecitazioni termiche. Ottima per lavori di spazzolatura pesanti nella costruzione di tubature, pipeline e silos. Grazie alla versione sottile è perfetta per la lavorazione di punti difficili da raggiungere, ad esempio le saldature a V.

Vantaggi:
- Lavorazione senza colpi anche in angoli e spigoli
- Nessun contraccolpo nell'utilizzo negli angoli
- Maggiore durata
- Maggiore capacità di asportazione
- Minore torsione dei trefoli durante l'utilizzo

Consigli per l'applicazione:
- Risultati ottimali su smerigliatrici angolari potenti

Esempio di ordine:
EAN 4007220**751138**
RBG 17806/22,2 PIPE CT ST 0,50 56Z

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Haptic Filter

Descrizione	Confezione 10 EAN 4007220	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. foro/ filettatura d_2 [mm]	N. trecce	Diam. filo d_6 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
Filo in acciaio (ST) – tipo COMBITWIST®									
RBG 17806/22,2 PIPE CT ST 0,50 56Z	751138	178	6	28	22,2	56	0,50	4.500–8.500	9.000
RBG 17806/M14 PIPE CT ST 0,50 56Z	751169	178	6	28	M14x2	56	0,50	4.500–8.500	9.000
RBG 17806/22,2 PIPE CT ST 0,50 72Z	751190	178	6	28	22,2	72	0,50	4.500–8.500	9.000
RBG 17806/M14 PIPE CT ST 0,50 72Z	751206	178	6	28	M14x2	72	0,50	4.500–8.500	9.000

A richiesta sono disponibili spazzole con altre filettature.

IP

Confezione IP
Robusta confezione industriale.



Per altri utensili per l'utilizzo su pipeline vedere la monografia "Utensili PFERD per le costruzioni pipeline".



Informazioni dettagliate e i dati per ordinare le spazzole PFERD per la costruzione di pipeline si trovano alla Sezione 206.

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



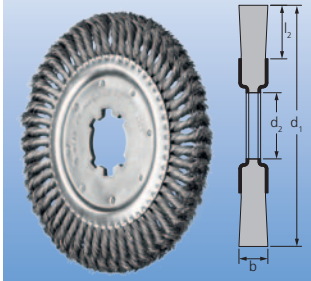
Spazzola aggressiva e stabile che resiste a forti carichi meccanici. Adatta per tutti i lavori di spazzolatura pesante in uso stazionario e automatizzato, ad esempio per lavori di sbavo.

Consigli per l'applicazione:

- Adatta per l'uso su macchine stazioniarie e smerigliatrici da banco

Esempio di ordine:
EAN 4007220**956557**
RBG 20016/50,8 ST 0,50
Completare la descrizione articolo con il diametro dei fili richiesto.

RBG = spazzole a disco, filo ritorto



Descrizione	Diam. filo d_6 [mm]		Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. foro d_2 [mm]	N. trecce	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	IP
	0,35	0,50								
	EAN 4007220									
Filo in acciaio (ST)										
RBG 20016/50,8 ST	956540	956557	200	16	44	50,8	34	4.000–6.500	8.500	1
RBG 25016/50,8 ST	956564	956571	250	16	41	50,8	54	2.000–3.400	4.500	1



Coppie di adattatori APM 50,8
Riducono il foro alla misura desiderata. Adatti per l'uso su spazzole a disco con filo ritorto su tutte le macchine più comuni.

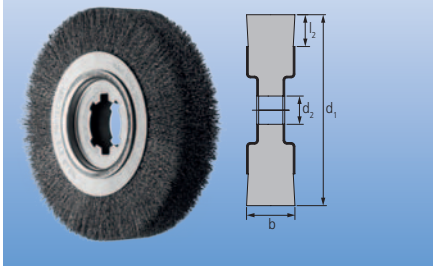
Maggiori informazioni:
Informazioni dettagliate e i dati per ordinare i set di adattatori e i perni di bloccaggio compatibili si trovano alle pagine 44–46.







RBU = spazzole a disco, filo non ritorto, tipo spazzole per sbavo



Particolarmente adatte per lo sbavo dei bordi tagliati di tubi e piccoli componenti, su macchine stazionarie.
La versione con fili ondulati (LIT), grazie alla speciale disposizione dei fili è ideale soprattutto per lavori di spazzolatura pesante e permette di lavorare in modo aggressivo.

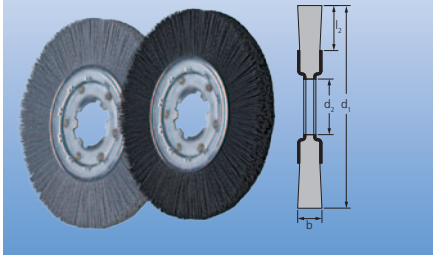
Consigli per l'applicazione:
- Possono essere utilizzate su tutti gli sbavatori stazionari più comuni.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**807040**
RBU 25060/50,8 ST 0,20
Completare la descrizione articolo con il diametro dei fili richiesto.



Descrizione	Diam. filo d_6 [mm]			Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. foro d_2 [mm]	Diam. max. foro d_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	IP
	0,20	0,35	0,50								
	EAN 4007220										
Filo in acciaio (ST)											
LIT ST = filo in acciaio ottonato, ondulato											
RBU 25060/50,8 ST	807040	807057	807064	250	60	50	50,8	100,0	1.800–2.700	3.600	1
RBU 25060/50,8 LIT ST	-	807118	-	250	60	50	50,8	100,0	1.800–2.700	3.600	1
RBU 25080/50,8 ST	-	807071	807088	250	80	50	50,8	100,0	1.800–2.700	3.600	1
RBU 25080/50,8 LIT ST	-	807125	-	250	80	50	50,8	100,0	1.800–2.700	3.600	1
RBU 250100/50,8 ST	-	807095	807101	250	100	50	50,8	100,0	1.800–2.700	3.600	1
Filo in acciaio inossidabile (INOX)											
LIT INOX = filo ondulato in INOX											
RBU 25060/50,8 INOX	807132	807149	807156	250	60	50	50,8	100,0	1.400–2.300	3.600	1
RBU 25060/50,8 LIT INOX	-	807200	-	250	60	50	50,8	100,0	1.400–2.300	3.600	1
RBU 25080/50,8 INOX	-	807163	807170	250	80	50	50,8	100,0	1.400–2.300	3.600	1
RBU 25080/50,8 LIT INOX	-	807217	-	250	80	50	50,8	100,0	1.400–2.300	3.600	1
RBU 250100/50,8 INOX	-	807187	807194	250	100	50	50,8	100,0	1.400–2.300	3.600	1

RBU = spazzole a disco, filo non ritorto, tipo spazzole per sbavo



Grazie ai fili sintetici sono particolarmente indicate per lo sbavo di costruzioni complesse come teste per cilindri e ruote dentate. Grazie ai fili più lunghi e alla maggiore flessibilità sono ottime per lavorare l'alluminio.

Consigli per l'applicazione:
- Adatte per l'uso stazionario e automatizzato
- Le informazioni per la scelta della granulometria corretta si trovano a pagina 8



Descrizione	Diam. filo d_6 [mm]				Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. foro d_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	IP
	120 0,55	120 1,10	180 0,90	320 0,55							
	EAN 4007220										
Fili in carburo di silicio (SiC)											
RBU 20013/50,8 SiC	807248	-	807255	807262	200	13	43	50,8	2.400–3.900	6.000	1
RBU 25015/50,8 SiC	807279	-	807286	807293	250	15	55	50,8	1.400–2.300	3.600	1
Materiale sintetico (CO)											
RBU 20013/50,8 CO	-	837290	-	-	200	13	46	50,8	2.400–3.900	6.000	1
RBU 25015/50,8 CO	-	837306	-	-	250	15	63	50,8	1.400–2.300	3.600	1



Coppie di adattatori APM 50,8
Riducono il foro alla misura desiderata. Adatti per l'uso su spazzole a disco, versione spazzole da sbavo, su tutte le macchine più comuni.

Maggiori informazioni:
Informazioni dettagliate e i dati per ordinare i set di adattatori e i perni di bloccaggio compatibili si trovano alle pagine 44–46.

Grazie ai fili sintetici sono particolarmente indicate per lo sbavo di costruzioni complesse come teste per cilindri e ruote dentate. Appositamente sviluppate per l'uso industriale.

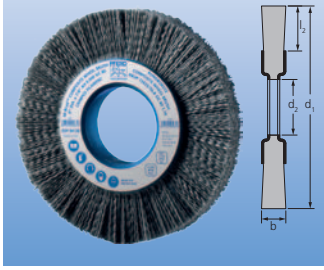
Vantaggi:
- Elevata durata ed effetto di spazzolatura aggressivo grazie alla densità molto elevata dei fili
- Lavorazione senza colpi grazie alla distribuzione uniforme dei fili

Consigli per l'applicazione:
- Ideali per l'uso su macchine stazionarie, centri di lavorazione e robot
- Le informazioni per la scelta della granulometria corretta si trovano a pagina 8

Esempio di ordine:
EAN 4007220**956588**
RBUP 15025/50,8 REC SiC 80 1,14
Completare la descrizione articolo con il diametro dei fili richiesto.

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter

RBUP = spazzole a disco, filo non ritorto, tipo con corpo in plastica



Descrizione	Diam. filo d_6 [mm]				Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. foro d_2 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	IP
	80 1,10	80 1,14	120 1,10	320 0,55							
	EAN 4007220										
Fili in carburo di silicio (SiC)											
RBUP 15025/50,8 REC SiC	-	956588	-	-	150	25	32	50,8	900–1.500	3.600	1
RBUP 15025/50,8 SiC	956618	-	956649	956670	150	25	32	50,8	900–1.500	3.600	1
RBUP 20025/50,8 REC SiC	-	956595	-	-	200	25	32	50,8	900–1.500	3.600	1
RBUP 20025/50,8 SiC	956625	-	956656	956687	200	25	32	50,8	900–1.500	3.600	1
RBUP 25025/50,8 REC SiC	-	956601	-	-	250	25	38	50,8	900–1.500	3.600	1
RBUP 25025/50,8 SiC	956632	-	956663	956694	250	25	38	50,8	900–1.500	3.600	1
Materiale sintetico (CO)											
RBUP 15025/50,8 CO	956700	-	-	-	150	25	32	50,8	900–1.500	3.600	1
RBUP 20025/50,8 CO	956717	-	-	-	200	25	32	50,8	900–1.500	3.600	1
RBUP 25025/50,8 CO	956724	-	-	-	250	25	38	50,8	900–1.500	3.600	1

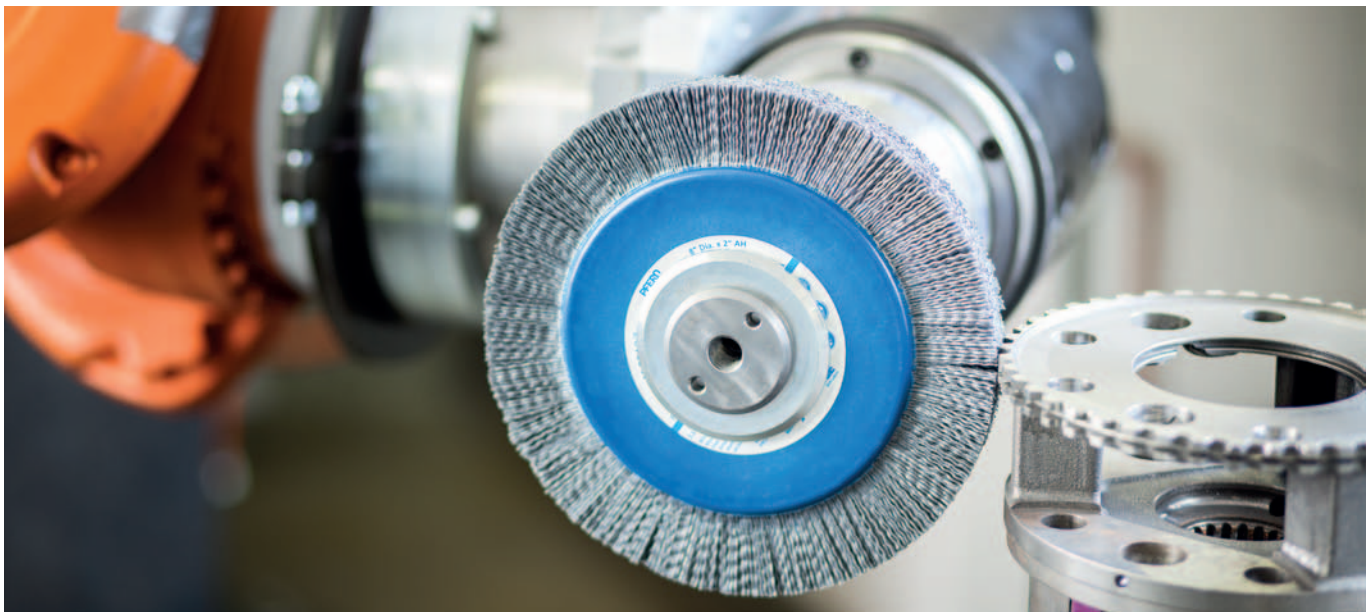


Confezione IP
Robusta confezione industriale.



Coppie di adattatori AM 51
Riducono il foro alla misura desiderata. Adatte per l'uso su spazzole a disco con corpo in plastica su tutte le macchine più comuni.

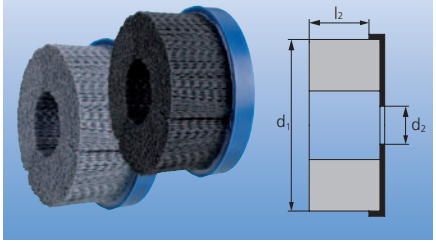
Maggiori informazioni:
Informazioni dettagliate e i dati per ordinare i set di adattatori e i perni di bloccaggio compatibili si trovano alle pagine 44–46.



Spazzole per uso stazionario

Spazzole piatte con corpo in plastica, filo non ritorto

DBU = spazzole piatte, filo non ritorto



Particolarmente indicate per lo sbavo e la lavorazione delle superfici su macchine stazionarie.

Vantaggi:

- Elevata durata ed effetto di spazzolatura aggressivo grazie alla densità molto elevata dei fili
- Lavorazione senza colpi grazie alla distribuzione uniforme dei fili

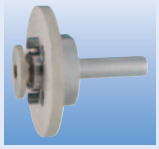
Consigli per l'applicazione:

- Per l'uso stazionario su macchine CNC, centri di lavorazione e robot.
- Le spazzole con diam. 75 mm vengono fornite con filettatura M14 e anello di supporto. L'anello evita che i fili si divarichino lateralmente e aumenta l'aggressività della spazzola. Quando i fili sono consumati fino all'anello, questo va rimosso. In questo modo si possono usare i fili completamente.
- Le informazioni per la scelta della granulometria corretta si trovano a pagina 8.
- Tutte le spazzole piatte con diam. foro 22,2 mm vengono fornite con due fori di diam. 6,5 mm. La parte interna senza fili ha un diam. di 31 mm.

PFERDERGONOMICS®:

Vibration Filter

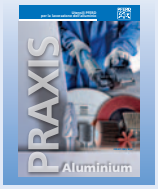
Descrizione	Confezione 1 EAN 4007220	Diam. spazz. d_1 [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. foro/ filettatura d_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
Fili in carburo di silicio (SiC)							
DBUR 75/M14 REC SiC 80 1,14	899373	75	25	M14x2	1,14 x 2,30	2.400–3.900	6.000
DBUR 75/M14 SiC 80 1,10	899380	75	25	M14x2	1,10	2.400–3.900	6.000
DBU 100/22,2 REC SiC 80 1,14	808740	100	38	22,2	1,14 x 2,30	1.400–2.300	3.500
DBU 100/22,2 SiC 80 1,10	808757	100	38	22,2	1,10	1.400–2.300	3.500
DBU 100/22,2 SiC 120 1,10	808764	100	38	22,2	1,10	1.400–2.300	3.500
DBU 100/22,2 SiC 320 0,55	808771	100	38	22,2	0,55	1.400–2.300	3.500
DBU 125/22,2 REC SiC 80 1,14	808795	125	38	22,2	1,14 x 2,30	1.200–2.000	3.000
DBU 125/22,2 SiC 80 1,10	808788	125	38	22,2	1,10	1.200–2.000	3.000
DBU 125/22,2 SiC 120 1,10	808801	125	38	22,2	1,10	1.200–2.000	3.000
DBU 125/22,2 SiC 320 0,55	808818	125	38	22,2	0,55	1.200–2.000	3.000
DBU 150/22,2 REC SiC 80 1,14	808825	150	38	22,2	1,14 x 2,30	1.000–1.600	2.500
DBU 150/22,2 SiC 80 1,10	808849	150	38	22,2	1,10	1.000–1.600	2.500
DBU 150/22,2 SiC 120 1,10	808856	150	38	22,2	1,10	1.000–1.600	2.500
DBU 150/22,2 SiC 320 0,55	808863	150	38	22,2	0,55	1.000–1.600	2.500
Materiale sintetico (CO)							
DBU 100/22,2 CO 120 1,10	837221	100	38	22,2	1,10	1.400–2.300	3.500
DBU 125/22,2 CO 120 1,10	837245	125	38	22,2	1,10	1.200–2.000	3.000
DBU 150/22,2 CO 120 1,10	837252	150	38	22,2	1,10	1.000–1.600	2.500



Perno di bloccaggio BO 12/22,2 6-13
(EAN 4007220**808887**)
Per tutte le spazzole piatte con diam. 100 mm.



Perno di bloccaggio BO 12/22,2 6-16
(EAN 4007220**808894**)
Per tutte le spazzole piatte con diam. 125 e 150 mm.
Maggiori informazioni:
Informazioni dettagliate e i dati per ordinare i set di adattatori e i perni di bloccaggio compatibili si trovano alle pagine 44–46.



Per scoprire altri utensili PFERD e molte indicazioni preziose sulla lavorazione dell'alluminio vedere la nostra monografia PRAXIS "Utensili PFERD per la lavorazione dell'alluminio". Non esitate a contattarci.



Particolarmente adatte per satinare grosse superfici.

Per le diverse esigenze di lavorazione PFERD dispone di tre tipologie di filo:

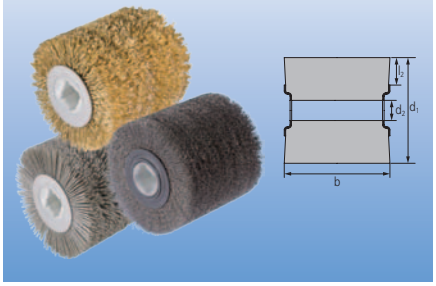
- **Filo in acciaio (filo ondulato)**
  Adatte a eseguire spazzolature molto pesanti. La particolare disposizione dei fili le rende particolarmente aggressive.
- **Filo in acciaio INOX**
  Adatte per satinare superfici in acciaio INOX.
- **Filo in materiale sintetico (SiC)**
  Adatte per satinare acciaio, acciaio INOX e legno, e per la finitura di fori e passaggi su pezzi di grosse dimensioni.

Consigli per l'applicazione:

- Adatto per l'uso su macchine satinatrici

Esempio di ordine:
EAN 4007220**773086**
WBU 100100/19,1 LIT ST 0,27

WBU = spazzole a rullo, filo non ritorto



Descrizione	Confezione 1 EAN 4007220	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. foro d_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
Filo in acciaio (LIT ST) Foro con quattro gole. LIT ST = filo in acciaio ottonato, ondulato								
WBU 100100/19,1 LIT ST 0,27	773086	100	100	26	19,1	0,27	3.000–4.500	6.000
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Foro con quattro gole.								
WBU 100100/19,1 INOX 0,20	773079	100	100	26	19,1	0,20	2.400–3.900	6.000
Fili in carburo di silicio (SiC)								
WBU 100100/19,1 SiC 80 1,27	773062	100	100	26	19,1	1,27	2.400–3.900	6.000



Confezione IP
Robusta confezione industriale.



Informazioni dettagliate e i dati per ordinare altri utensili a rullo e per il set di rulli si trovano alla Sezione 204.



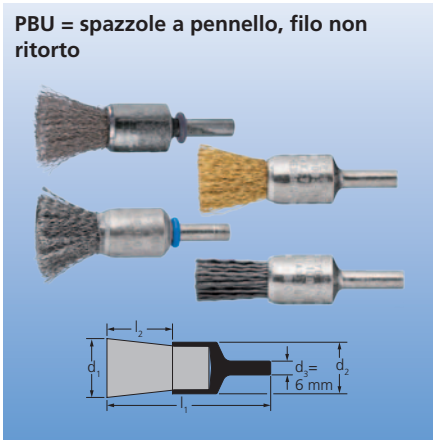
Informazioni dettagliate e i dati per ordinare le satinatrici compatibili si trovano alla Sezione 209.



Spazzole a pennello con gambo

Spazzole a pennello con gambo, filo non ritorto

PBU = spazzole a pennello, filo non ritorto



Adatte a tutti i tipi di spazzolatura leggera come lo sbavo, la pulizia e la rimozione di ruggine. I fili si divaricano durante la rotazione permettendo di raggiungere punti difficili all'interno di fori e cavità.

Consigli per l'applicazione:
- Potenza minima consigliata 300 Watt

Esempio di ordine:
EAN 4007220**530894**
PBU 1515/6 ST 0,20
Per il tipo POS si prega di specificare "POS" nella descrizione.



Descrizione	Confezione		Diam. spazz. d_1 [mm]	Diam. tazza d_2 [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	10	10							
	EAN 4007220								
Filo in acciaio (ST)									
PBU 1010/6 ST 0,20	-	530887	10	10	20	0,20	65	10.000–15.000	20.000
PBU 1010/6 ST 0,35	-	153277	10	10	20	0,35	65	10.000–15.000	20.000
PBU 1212/6 ST 0,20	-	562574	13	12	20	0,20	65	10.000–15.000	20.000
PBU 1212/6 ST 0,35	-	562581	13	12	20	0,35	65	10.000–15.000	20.000
PBU 1516/6 ST 0,20	894491	530894	15	16	22	0,20	65	9.000–13.500	18.000
PBU 1516/6 ST 0,35	532256	153253	15	16	22	0,35	65	9.000–13.500	18.000
PBU 2020/6 ST 0,20	894514	530900	20	22	25	0,20	70	9.000–13.500	18.000
PBU 2020/6 ST 0,50	532263	153222	20	22	25	0,50	70	9.000–13.500	18.000
PBU 3029/6 ST 0,20	-	530917	30	29	25	0,20	70	7.500–11.300	15.000
PBU 3029/6 ST 0,50	-	153192	30	29	25	0,50	70	7.500–11.300	15.000
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Fornite con il corpo della spazzola rivestito in plastica. Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.									
PBU 1010/6 INOX 0,15	-	598023	10	10	20	0,15	65	8.000–13.000	20.000
PBU 1010/6 INOX 0,20	-	530924	10	10	20	0,20	65	8.000–13.000	20.000
PBU 1010/6 INOX 0,35	-	153291	10	10	20	0,35	65	8.000–13.000	20.000
PBU 1212/6 INOX 0,15	-	598030	13	12	20	0,15	65	8.000–13.000	20.000
PBU 1212/6 INOX 0,20	-	562598	13	12	20	0,20	65	8.000–13.000	20.000
PBU 1212/6 INOX 0,35	-	562604	13	12	20	0,35	65	8.000–13.000	20.000
PBU 1516/6 INOX 0,15	-	598047	15	16	22	0,15	65	7.200–11.700	18.000
PBU 1516/6 INOX 0,20	894545	530931	15	16	22	0,20	65	7.200–11.700	18.000
PBU 1516/6 INOX 0,35	532287	153260	15	16	22	0,35	65	7.200–11.700	18.000
PBU 2020/6 INOX 0,15	-	598054	20	22	25	0,15	70	7.200–11.700	18.000
PBU 2020/6 INOX 0,20	894552	530948	20	22	25	0,20	70	7.200–11.700	18.000
PBU 2020/6 INOX 0,50	532294	153246	20	22	25	0,50	70	7.200–11.700	18.000
PBU 3029/6 INOX 0,15	-	598061	30	29	25	0,15	70	6.000–9.800	15.000
PBU 3029/6 INOX 0,20	-	530955	30	29	25	0,20	70	6.000–9.800	15.000
PBU 3029/6 INOX 0,50	-	153215	30	29	25	0,50	70	6.000–9.800	15.000
Filo in ottone (MES)									
PBU 1010/6 MES 0,30	-	153284	10	10	20	0,30	65	8.000–13.000	20.000
PBU 1212/6 MES 0,30	-	562611	13	12	20	0,30	65	8.000–13.000	20.000
PBU 1516/6 MES 0,30	-	220672	15	16	22	0,30	65	7.200–11.700	18.000
PBU 2020/6 MES 0,50	-	153239	20	22	25	0,50	70	7.200–11.700	18.000
PBU 3029/6 MES 0,50	-	153208	30	29	25	0,50	70	6.000–9.800	15.000
Fili in carburo di silicio (SiC)									
PBU 1010/6 SiC 180 0,90	-	220696	10	10	20	0,90	65	8.000–13.000	20.000
PBU 1212/6 SiC 180 0,90	-	562628	13	12	20	0,90	65	8.000–13.000	20.000
PBU 1516/6 SiC 180 0,90	532348	220689	15	16	22	0,90	65	7.200–11.700	18.000
PBU 2020/6 SiC 180 0,90	532355	220665	20	22	25	0,90	70	7.200–11.700	18.000
PBU 3029/6 SiC 180 0,90	-	220658	30	29	25	0,90	70	6.000–9.800	15.000



Per soddisfare esigenze di lavorazione particolari, PFERD ha progettato due versioni speciali:

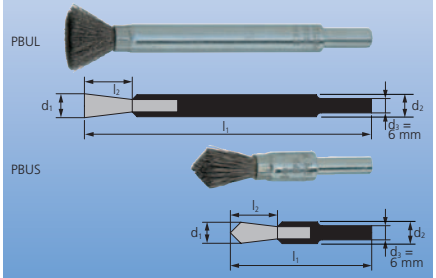
- **PBUL**
  Versione particolarmente lunga per lavorare punti difficili da raggiungere.
- **PBUS**
  Forma a punta per lavori di precisione in punti difficili.

Consigli per l'applicazione:

- Potenza minima consigliata 300 Watt

Esempio di ordine:
EAN 4007220**659199**
PBUL 1010/6 ST 0,20
Completare la descrizione articolo con il diametro dei fili richiesto.

PBUL = spazzole a pennello, filo non ritorto, tipo lungo
PBUS = spazzole a pennello, filo non ritorto, tipo appuntito



Descrizione	Diam. filo d_6 [mm]		Diam. spazz. d_1 [mm]	Diam. tazza d_2 [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	IP
	0,20	0,30							
	EAN 4007220								
Filo in acciaio (ST)									
PBUL 1010/6 ST	659199	659205	10	10	20	120	4.000–9.500	20.000	10
PBUS 1010/6 ST	-	659243	10	10	20	60	10.000–15.000	20.000	10
Filo in acciaio inossidabile (INOX)									
Fornite con il corpo della spazzola rivestito in plastica. Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.									
PBUL 1010/6 INOX	659212	659229	10	10	20	120	3.500–9.000	20.000	10
PBUS 1010/6 INOX	-	659250	10	10	20	60	8.000–13.000	20.000	10

Spazzole a pennello con gambo, vulcanizzate



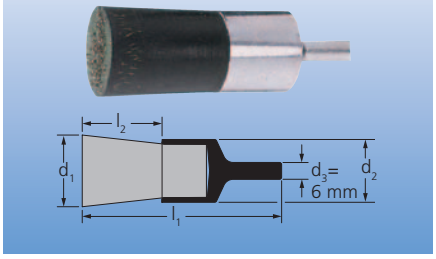
Adatte a spazzolature medio-pesanti. Permettono di lavorare con accurata precisione grazie ai fili racchiusi nel materiale sintetico. Ideali per l'uso in punti profondi e fori.

Consigli per l'applicazione:

- Utilizzare frontalmente per intensificare l'effetto di spazzolatura
- Potenza minima consigliata 300 Watt

Esempio di ordine:
EAN 4007220**153321**
PBV 2222/6 ST 0,25

PBV = spazzole a pennello, vulcanizzate



Descrizione	Confezione	Diam. spazz. d_1 [mm]	Diam. tazza d_2 [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	10							
	EAN 4007220							
Filo in acciaio (ST)								
PBV 2222/6 ST 0,25	153321	22	22	25	0,25	70	6.500–9.800	13.000
PBV 3030/6 ST 0,35	531112	30	29	25	0,35	70	6.500–9.800	13.000

POS

Confezione POS
Utile confezione singola per il PFERD-TOOL-CENTER. Trovate l'intero programma di spazzole in confezione POS a pagina 47–48.

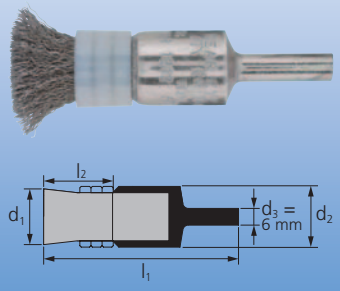
IP

Confezione IP
Robusta confezione industriale.

Spazzole a pennello con gambo

Spazzole a pennello con gambo e anello, filo non ritorto

PBUR = spazzole a pennello, filo non ritorto, con anelli amovibili



Adatte a tutti i tipi di spazzolatura leggera come lo sbavo, la pulizia e la rimozione di ruggine. Tramite gli anelli in plastica amovibili si possono regolare i fili in termini di divaricazione e flessibilità. Eccezionali nei punti difficili da raggiungere all'interno di fori e cavità.

Consigli per l'applicazione:
- Potenza minima consigliata 300 Watt

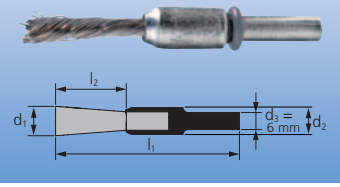
Esempio di ordine:
EAN 4007220**530962**
PBUR 1212/6 ST 0,20
Completare la descrizione articolo con il diametro dei fili richiesto.



Descrizione	Diam. filo d_6 [mm]		Diam. spazz. d_1 [mm]	Diam. tazza d_2 [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	IP
	0,20	0,35							
	EAN 4007220								
Filo in acciaio (ST)									
PBUR 1212/6 ST	530962	530979	13	16	25	70	7.500–11.300	15.000	10
PBUR 2020/6 ST	530986	530993	20	22	25	70	6.300–9.400	12.500	10
PBUR 2525/6 ST	531006	531013	25	30	25	70	6.300–9.400	12.500	10
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Fornite con il corpo della spazzola rivestito in plastica. Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.									
PBUR 1212/6 INOX	531020	-	13	16	25	70	6.000–9.800	15.000	10
PBUR 2020/6 INOX	531037	-	20	22	25	70	5.000–8.100	12.500	10
PBUR 2525/6 INOX	531044	-	25	30	25	70	5.000–8.100	12.500	10

Spazzole a pennello con gambo, filo ritorto

PBGS = spazzole a pennello, filo ritorto, tipo SINGLETWIST®



Spazzola molto flessibile, costituita da un unico trefolo. Eccezionale per la lavorazione di angoli interni. I fili non si divaricano perchè sono ritorti in senso opposto a quello di rotazione.

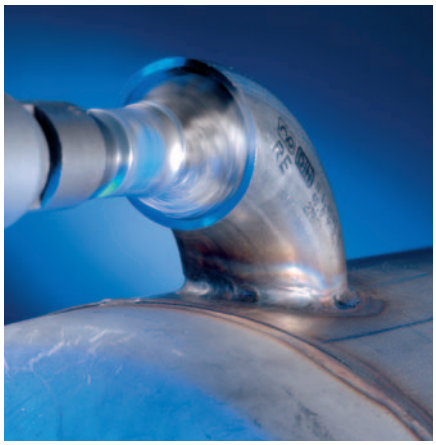
Consigli per l'applicazione:
- Risultati ottimali su macchine con regolazione del numero di giri
- Potenza minima consigliata 500 Watt



Descrizione	Diam. filo d_6 [mm]			Diam. spazz. d_1 [mm]	Diam. tazza d_2 [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]	IP
	0,20	0,35	0,50							
	EAN 4007220									
Filo in acciaio (ST) – tipo SINGLETWIST®										
PBGS 1010/6 ST	659267	659274	659281	10	10	25	65	5.000–7.500	10.000	10
PBGS 1212/6 ST	807002	-	-	12	10	28	71	5.000–7.500	10.000	10
Filo in acciaio inossidabile (INOX) – tipo SINGLETWIST® Fornite con il corpo della spazzola rivestito in plastica. Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.										
PBGS 1010/6 INOX	659298	659304	659311	10	10	25	65	4.000–6.500	10.000	10
PBGS 1212/6 INOX	807019	-	-	12	10	28	71	4.000–6.500	10.000	10

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



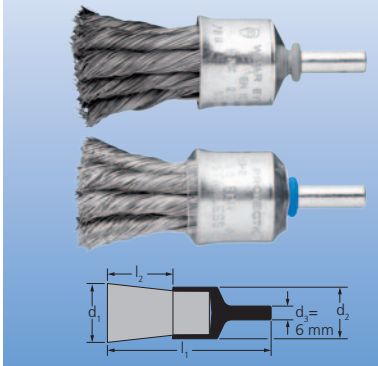
Spazzola aggressiva. Adatta alla spazzolatura medio-pesante e a lavori di sbavatura, pulitura e rimozione di ruggine. I fili si divaricano durante la rotazione permettendo di raggiungere punti difficili all'interno di fori e cavità.

Consigli per l'applicazione:

- Utilizzare macchine con regolazione del numero di giri per controllare l'espansione della spazzola durante l'uso
- Potenza minima consigliata 500 Watt

Esempio di ordine:
EAN 4007220**153314**
PBG 1919/6 ST 0,35
Per il tipo POS si prega di specificare "POS" nella descrizione.

PBG = spazzole a pennello, filo ritorto



Descrizione	Confezione 10	Confezione 10	Diam. spazz. d_1 [mm]	Diam. tazza d_2 [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	N. trecce	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	EAN 4007220									
Filo in acciaio (ST)										
PBG 1919/6 ST 0,25	-	936580	19	19	28	0,25	68	6	10.000–15.000	20.000
PBG 1919/6 ST 0,35	532416	153314	19	19	28	0,35	68	6	10.000–15.000	20.000
PBG 1919/6 ST 0,50	894361	531051	19	19	28	0,50	68	6	10.000–15.000	20.000
PBG 2323/6 ST 0,25	-	936603	23	23	28	0,25	68	8	10.000–15.000	20.000
PBG 2323/6 ST 0,35	-	936610	23	23	28	0,35	68	8	10.000–15.000	20.000
PBG 2323/6 ST 0,50	-	936627	23	23	28	0,50	68	8	10.000–15.000	20.000
PBG 3030/6 ST 0,25	-	936672	30	28	25	0,25	68	12	8.000–11.300	20.000
PBG 3030/6 ST 0,35	532423	531068	30	28	25	0,35	68	12	8.000–11.300	20.000
PBG 3030/6 ST 0,50	894422	531075	30	28	25	0,50	68	12	8.000–11.300	20.000
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Fornite con il corpo della spazzola rivestito in plastica. Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.										
PBG 1919/6 INOX 0,15	-	598078	19	19	28	0,15	68	6	8.000–13.000	20.000
PBG 1919/6 INOX 0,25	-	936597	19	19	28	0,25	68	6	8.000–13.000	20.000
PBG 1919/6 INOX 0,35	532430	220702	19	19	28	0,35	68	6	8.000–13.000	20.000
PBG 1919/6 INOX 0,60	894460	531082	19	19	28	0,60	68	6	8.000–13.000	20.000
PBG 2323/6 INOX 0,15	-	936634	23	23	28	0,15	68	8	8.000–13.000	20.000
PBG 2323/6 INOX 0,25	-	936641	23	23	28	0,25	68	8	8.000–13.000	20.000
PBG 2323/6 INOX 0,35	-	936658	23	23	28	0,35	68	8	8.000–13.000	20.000
PBG 2323/6 INOX 0,60	-	936665	23	23	28	0,60	68	8	8.000–13.000	20.000
PBG 3030/6 INOX 0,15	-	598085	30	28	25	0,15	68	12	6.000–9.800	20.000
PBG 3030/6 INOX 0,25	-	936689	30	28	25	0,25	68	12	6.000–9.800	20.000
PBG 3030/6 INOX 0,35	532447	531099	30	28	25	0,35	68	12	6.000–9.800	20.000
PBG 3030/6 INOX 0,60	894484	531105	30	28	25	0,60	68	12	6.000–9.800	20.000



Confezione POS
Utile confezione singola per il PFERD-TOOL-CENTER. Trovate l'intero programma di spazzole in confezione POS a pagina 47–48.



Confezione IP
Robusta confezione industriale.

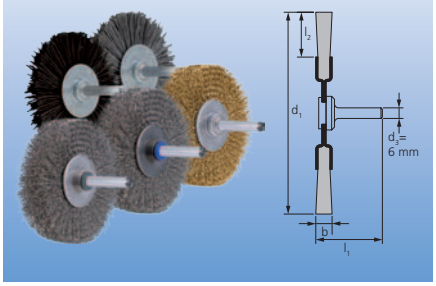
PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Spazzole a disco con gambo

Spazzole a disco con gambo, filo non ritorto

RBU = spazzole a disco, filo non ritorto



Uso universale per pulitura, rimozione di ruggine, levigatura, sbavo leggero ed eliminazione di corrosione e vernici.

Consigli per l'applicazione:

- Potenza minima consigliata 300 Watt
- Le informazioni per la scelta della granulometria corretta (RBU SiC) si trovano a pagina 8

Esempio di ordine:
EAN 4007220**153017**
RBU 3006/6 ST 0,20
Per il tipo POS si prega di specificare "POS" nella descrizione.



Descrizione	Confezione 10	Confezione 10	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	EAN 4007220								
Filo in acciaio (ST)									
RBU 2004/6 ST 0,20	-	152980	20	4	3	0,20	37	10.000–15.000	20.000
RBU 3006/6 ST 0,20	531808	153017	30	6	7	0,20	40	10.000–15.000	20.000
RBU 3009/6 ST 0,20	-	899250	30	9	7	0,20	42	10.000–15.000	20.000
RBU 4009/6 ST 0,20	-	153048	40	9	9	0,20	46	9.000–13.500	18.000
RBU 5004/6 ST 0,20	-	806593	50	4	9	0,20	41	7.500–11.300	15.000
RBU 5015/6 ST 0,20	531822	153079	50	15	13	0,20	50	7.500–11.300	15.000
RBU 6015/6 ST 0,20	-	658437	60	15	15	0,20	50	7.500–11.300	15.000
RBU 7004/6 ST 0,20	-	806609	70	4	9	0,20	41	7.500–11.300	15.000
RBU 7010/6 ST 0,30	-	658444	70	10	19	0,30	50	7.500–11.300	15.000
RBU 7015/6 ST 0,30	894606	153109	70	15	19	0,30	50	7.500–11.300	15.000
RBU 8004/6 ST 0,20	-	806616	80	4	10	0,20	41	6.000–9.000	12.000
RBU 8015/6 ST 0,30	-	153130	80	15	19	0,30	50	6.000–9.000	12.000
RBU 10010/6 ST 0,30	894613	658451	100	10	20	0,30	50	6.000–9.000	12.000
Filo in acciaio inossidabile (INOX)									
RBU 2004/6 INOX 0,20	-	153000	20	4	3	0,20	37	8.000–13.000	20.000
RBU 3006/6 INOX 0,20	531884	153031	30	6	7	0,20	40	8.000–13.000	20.000
RBU 3009/6 INOX 0,20	-	899267	30	9	7	0,20	42	8.000–13.000	20.000
RBU 4009/6 INOX 0,20	-	153062	40	9	9	0,20	46	7.200–11.700	18.000
RBU 5004/6 INOX 0,20	-	806623	50	4	9	0,20	41	6.000–9.800	15.000
RBU 5015/6 INOX 0,20	531891	153093	50	15	13	0,20	50	6.000–9.800	15.000
RBU 6015/6 INOX 0,20	-	658468	60	15	15	0,20	50	6.000–9.800	15.000
RBU 7004/6 INOX 0,20	-	806630	70	4	9	0,20	41	6.000–9.800	15.000
RBU 7010/6 INOX 0,20	-	597835	70	10	19	0,20	50	6.000–9.800	15.000
RBU 7015/6 INOX 0,15	-	597842	70	15	19	0,15	50	6.000–9.800	15.000
RBU 7015/6 INOX 0,30	894620	153123	70	15	19	0,30	50	6.000–9.800	15.000
RBU 8004/6 INOX 0,20	-	806647	80	4	10	0,20	41	4.800–7.800	12.000
RBU 8010/6 INOX 0,20	-	578919	80	10	19	0,20	50	4.800–7.800	12.000
RBU 8015/6 INOX 0,15	-	597859	80	15	19	0,15	50	4.800–7.800	12.000
RBU 8015/6 INOX 0,30	-	153154	80	15	19	0,30	50	4.800–7.800	12.000
RBU 10010/6 INOX 0,30	894637	658475	100	10	20	0,30	50	4.800–7.800	12.000
Filo in ottone (MES)									
RBU 2004/6 MES 0,20	-	152997	20	4	3	0,20	37	8.000–13.000	20.000
RBU 3006/6 MES 0,20	-	153024	30	6	7	0,20	40	8.000–13.000	20.000
RBU 4009/6 MES 0,20	-	153055	40	9	9	0,20	46	7.200–11.700	18.000
RBU 5015/6 MES 0,20	-	153086	50	15	13	0,20	50	6.000–9.800	15.000
RBU 7015/6 MES 0,30	-	153116	70	15	19	0,30	50	6.000–9.800	15.000
RBU 8015/6 MES 0,30	-	153147	80	15	19	0,30	50	4.800–7.800	12.000
Fili in carburo di silicio (SiC)									
RBU 5004/6 SiC 120 0,55	-	936511	50	4	13	0,55	50	6.000–9.800	15.000
RBU 5015/6 SiC 180 0,90	531945	220610	50	15	13	0,90	50	6.000–9.800	15.000
RBU 7008/6 SiC 120 0,55	-	936528	70	8	19	0,55	50	6.000–9.800	15.000

Segue alla pagina successiva

Descrizione	Confezione 10	Confezione 10	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	EAN 4007220								
RBU 7015/6 SiC 180 0,90	894644	220627	70	15	19	0,90	50	6.000–9.800	15.000
RBU 8008/6 SiC 120 0,55	-	936535	80	8	19	0,55	50	4.800–7.800	12.000
RBU 8015/6 SiC 180 0,90	-	220634	80	15	19	0,90	50	4.800–7.800	12.000
Materiale sintetico (CO)									
RBU 5004/6 CO 120 0,55	-	936542	50	4	13	0,55	50	6.000–9.800	15.000
RBU 5015/6 CO 120 1,10	-	899342	50	15	13	1,10	50	6.000–9.800	15.000
RBU 7008/6 CO 120 0,55	-	936559	70	8	19	0,55	50	6.000–9.800	15.000
RBU 7015/6 CO 120 1,10	-	899359	70	15	19	1,10	50	6.000–9.800	15.000
RBU 8008/6 CO 120 0,55	-	936566	80	8	19	0,55	50	4.800–7.800	12.000
RBU 8015/6 CO 120 1,10	-	899366	80	15	19	1,10	50	4.800–7.800	12.000

Spazzole a disco con gambo, filo ritorto

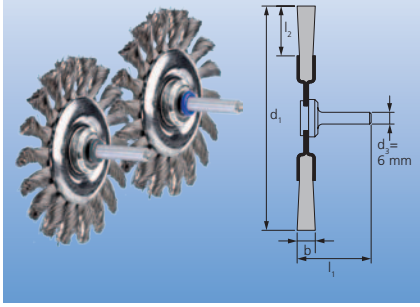


Spazzola aggressiva. Adatta alla spazzolatura, pulitura, rimozione della ruggine in fori, scanalature e cavità difficili da raggiungere, nonché alla lavorazione di cordoni di saldatura.

Consigli per l'applicazione:
- Potenza minima consigliata 500 Watt

Esempio di ordine:
EAN 4007220**153161**
RBG 7006/6 ST 0,35
Per il tipo POS si prega di specificare "POS" nella descrizione.

RBG = spazzole a disco, filo ritorto



Descrizione	Confezione 10	Confezione 10	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	N. trecce	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	EAN 4007220									
Filo in acciaio (ST)										
RBG 7006/6 ST 0,35	531969	153161	76	6	16	0,35	42	18	12.500–18.800	25.000
RBG 7006/6 ST 0,50	894569	530177	76	6	16	0,50	42	18	12.500–18.800	25.000
RBG 7012/6 ST 0,35	-	658482	76	12	16	0,35	42	18	12.500–18.800	25.000
RBG 7012/6 ST 0,50	-	658680	76	12	16	0,50	42	18	12.500–18.800	25.000
RBG 10012/6 ST 0,35	-	530351	100	12	19	0,35	42	22	10.000–15.000	20.000
RBG 10012/6 ST 0,50	-	530399	100	12	19	0,50	42	22	10.000–15.000	20.000
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.										
RBG 7006/6 INOX 0,35	531976	220641	76	6	16	0,35	42	18	10.000–16.300	25.000
RBG 7006/6 INOX 0,50	894576	530603	76	6	16	0,50	42	18	10.000–16.300	25.000
RBG 7012/6 INOX 0,35	-	658697	76	12	16	0,35	42	18	10.000–16.300	25.000
RBG 7012/6 INOX 0,50	-	659472	76	12	16	0,50	42	18	10.000–16.300	25.000
RBG 10012/6 INOX 0,35	-	530405	100	12	19	0,35	42	22	8.000–13.000	20.000
RBG 10012/6 INOX 0,50	-	530610	100	12	19	0,50	42	22	8.000–13.000	20.000



Confezione POS
Utile confezione singola per il PFERD-TOOL-CENTER. Trovate l'intero programma di spazzole in confezione POS a pagina 47–48.

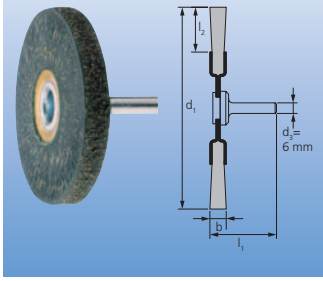


Confezione IP
Robusta confezione industriale.

Spazzole a disco con gambo

Spazzole a disco con gambo, vulcanizzate

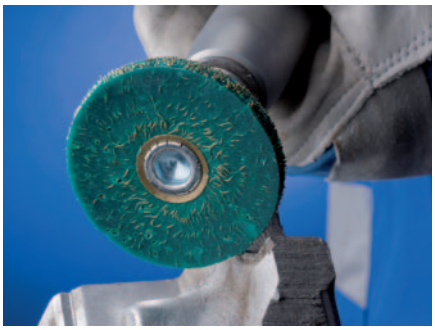
RBV = spazzole a disco, vulcanizzate



Adatte alla spazzolatura medio-pesante, in punti che richiedono una lavorazione particolarmente precisa, grazie ai fili racchiusi nel materiale sintetico.

Consigli per l'applicazione:
- Potenza minima consigliata 300 Watt

Esempio di ordine:
EAN 4007220**220955**
RBV 6307/6 ST 0,30

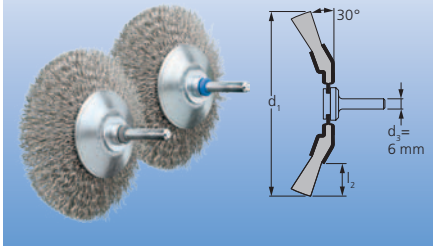


Descrizione	Confezione 1 EAN 4007220	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
Filo in acciaio (ST) ST = filo in acciaio ottonato								
RBV 6307/6 ST 0,30	220955	63	7	20	0,30	40	7.500–11.300	15.000

Spazzole coniche con gambo

Spazzole coniche con gambo, filo non ritorto

KBU = spazzole coniche, filo non ritorto



Ideali per lavori di spazzolatura medio-pesanti come lo sbavo, la pulizia e la rimozione di ruggine. La forma conica agevola il lavoro nei punti difficili da raggiungere come gli spigoli interni, le scanalature e le gole.

Consigli per l'applicazione:
- Risultati ottimali su macchine con regolazione del numero di giri
- Adatte per l'uso su smerigliatrici angolari diritte e macchine ad albero flessibile

Esempio di ordine:
EAN 4007220**899397**
KBU 9510/6 ST 0,30



Descrizione	Confezione 10 EAN 4007220	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
Filo in acciaio (ST)							
KBU 5010/6 ST 0,20	936351	50	10	10	0,20	7.500–11.300	15.000
KBU 7010/6 ST 0,30	936368	70	10	15	0,30	7.500–11.300	15.000
KBU 8010/6 ST 0,30	936375	80	10	20	0,30	6.000–9.000	12.000
KBU 9510/6 ST 0,30	899397	95	10	25	0,30	6.000–9.000	12.000
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.							
KBU 5010/6 INOX 0,20	936382	50	10	10	0,20	6.000–9.800	15.000
KBU 7010/6 INOX 0,15	936399	70	10	15	0,15	6.000–9.800	15.000
KBU 7010/6 INOX 0,20	936405	70	10	15	0,20	6.000–9.800	15.000
KBU 8010/6 INOX 0,30	936412	80	10	20	0,30	4.800–7.800	12.000
KBU 9510/6 INOX 0,30	899403	95	10	25	0,30	4.800–7.800	12.000

POS

Confezione POS
Utile confezione singola per il PFERD-TOOL-CENTER. Trovate l'intero programma di spazzole in confezione POS a pagina 47–48.

IP

Confezione IP
Robusta confezione industriale.

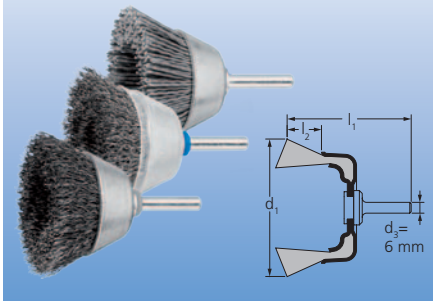


Adatte per tutte le operazioni di pulitura, rimozione di ruggine, levigatura, eliminazione di bruciature, corrosione e vernici. Da utilizzare frontalmente lavorando con tutto lo spessore dei fili. Adatte soprattutto su superfici grandi, piane e facili da raggiungere.

Consigli per l'applicazione:
- Potenza minima consigliata 300 Watt

Esempio di ordine:
EAN 4007220**153345**
TBU 5010/6 ST 0,30
Per il tipo POS si prega di specificare "POS" nella descrizione.

TBU = spazzole a tazza, filo non ritorto



Descrizione	Confezione 5	Confezione 10	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	EAN 4007220								
Filo in acciaio (ST)									
TBU 5010/6 ST 0,30	532171	153345	50	10	20	0,30	75	5.300–7.900	10.500
TBU 6015/6 ST 0,30	-	153352	60	15	20	0,30	85	2.200–3.400	4.500
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Fornite con il corpo della spazzola rivestito in plastica.									
TBU 5010/6 INOX 0,30	894651	579107	50	10	20	0,30	75	4.200–6.800	10.500
TBU 6015/6 INOX 0,30	-	579114	60	15	20	0,30	85	1.800–2.900	4.500
Fili in carburo di silicio (SiC)									
TBU 5010/6 SiC 180 0,90	894668	220719	50	10	20	0,90	75	4.200–6.800	10.500
TBU 6015/6 SiC 180 0,90	-	220726	60	15	20	0,90	85	1.800–2.900	4.500

Set spazzole

BSO 5500 ST
Contenuto: 80 pezzi
- 10 x RBU 3006/6 ST 0,20
- 10 x RBU 4009/6 ST 0,20
- 10 x RBU 5015/6 ST 0,20
- 10 x RBU 7015/6 ST 0,30
- 10 x TBU 5010/6 ST 0,30
- 10 x PBU 1010/6 ST 0,35
- 10 x PBU 1516/6 ST 0,35
- 10 x PBU 2020/6 ST 0,50

BSO 5600 ST
Contenuto: 23 pezzi
- 4 x TBU 5010/6 ST 0,30
- 10 x PBU 2020/6 ST 0,50
- 5 x RBU 5015/6 ST 0,20
- 4 x RBG 7006/6 ST 0,35

BSO 5600 INOX
Contenuto: 23 pezzi
- 4 x TBU 5010/6 INOX 0,30
- 10 x PBU 2020/6 INOX 0,50
- 5 x RBU 5015/6 INOX 0,20
- 4 x RBG 7006/6 INOX 0,35

Set spazzole

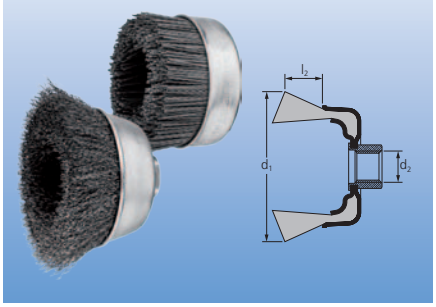


Descrizione	EAN 4007220	IP
BSO 5500 ST	220962	1
BSO 5600 ST	808368	1
BSO 5600 INOX	808375	1

Spazzole a tazza con foro filettato

Spazzole a tazza con foro filettato, filo non ritorto

TBU = spazzole a tazza, filo non ritorto



Indicate soprattutto per la spazzolatura medio-pesante di grosse superfici, per lo sbavo, la pulitura e la rimozione di ruggine.

Consigli per l'applicazione:
- Risultati ottimali su macchine con regolazione del numero di giri

Esempio di ordine:
EAN 400722**0153543**
POS TBU 60/M14 ST 0,30
Per l'unità di vendita 5 pezzi si prega di non specificare "POS".



Descrizione	Confezione		Diam. spazz. d_1 [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Filettatura d_2	Diam. filo d_6 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	1	5						
	EAN 4007220							
Filo in acciaio (ST)								
POS TBU 60/M14 ST 0,30	153543	955192	60	20	M14x2	0,30	6.300–9.400	12.500
POS TBU 75/M14 ST 0,30	220849	955208	75	25	M14x2	0,30	6.300–9.400	12.500
POS TBU 100/M14 ST 0,30	153574	-	100	25	M14x2	0,30	4.300–6.400	8.500
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.								
POS TBU 60/M14 INOX 0,30	721742	955215	60	20	M14x2	0,30	5.000–8.100	12.500
POS TBU 75/M14 INOX 0,30	220856	955222	75	25	M14x2	0,30	5.000–8.100	12.500
POS TBU 100/M14 INOX 0,30	220863	-	100	25	M14x2	0,30	3.400–5.500	8.500
Fili in carburo di silicio (SiC)								
POS TBU 100/M14 SiC 120 1,00	530856	-	100	46	M14x2	1,00	2.400–3.900	6.000
POS TBU 100/M14 SiC 180 0,90	530870	-	100	46	M14x2	0,90	2.400–3.900	6.000

A richiesta sono disponibili spazzole con altre filettature.



Confezione POS
Utile confezione singola per il PFERD-TOOL-CENTER. Trovate l'intero programma di spazzole in confezione POS a pagina 47–48.



Confezione IP
Robusta confezione industriale.



Spazzole a tazza con foro filettato

Spazzole a tazza con foro filettato, filo ritorto

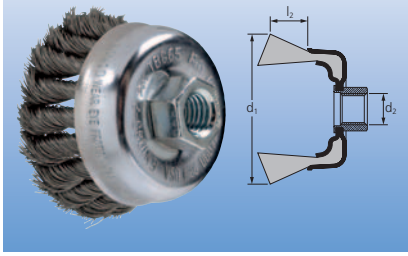


Spazzola aggressiva. Particolarmente indicata per la spazzolatura pesante di grandi superfici, per lo sbavo, la pulitura e la rimozione della ruggine.

Consigli per l'applicazione:
- Risultati ottimali su smerigliatrici angolari potenti

Esempio di ordine:
EAN 4007220**153437**
POS TBG 65/M14 ST 0,35
Per l'unità di vendita 5 pezzi si prega di non specificare "POS".

TBG = spazzole a tazza, filo ritorto



Descrizione	Confezione		Diam. spazz. d_1 [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Filettatura d_2	Diam. filo d_6 [mm]	N. trecce	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	1	5							
	EAN 4007220								
Filo in acciaio (ST)									
POS TBG 65/M14 ST 0,35	153437	955079	65	22	M14x2	0,35	18	6.300–12.500	12.500
POS TBG 65/M14 ST 0,50	579121	955086	65	22	M14x2	0,50	18	6.300–12.500	12.500
POS TBG 65/M14 ST 0,80	579138	-	65	22	M14x2	0,80	18	6.300–12.500	12.500
POS TBG 80/M14 ST 0,50	806654	955093	80	20	M14x2	0,50	20	5.000–10.000	10.000
POS TBG 100/M14 ST 0,50	806661	955109	100	25	M14x2	0,50	24	4.500–9.000	9.000
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.									
POS TBG 65/M14 INOX 0,35	220740	955116	65	22	M14x2	0,35	18	5.000–12.500	12.500
POS TBG 65/M14 INOX 0,50	598016	955123	65	22	M14x2	0,50	18	5.000–12.500	12.500
POS TBG 80/M14 INOX 0,35	806678	955130	80	20	M14x2	0,35	20	4.000–10.000	10.000
POS TBG 100/M14 INOX 0,35	806685	955147	100	25	M14x2	0,35	24	3.600–9.000	9.000

A richiesta sono disponibili spazzole con altre filettature.

PFERDVIDEO

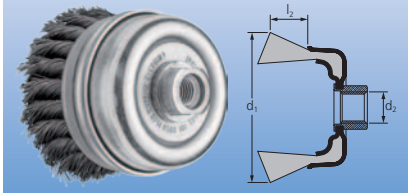
Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Spazzola aggressiva. Particolarmente indicata per la spazzolatura pesante di grandi superfici, per lo sbavo, la pulitura e la rimozione della ruggine. Grazie all'anello di supporto si evita che i fili si divarichino lateralmente.

Consigli per l'applicazione:
- Risultati ottimali su smerigliatrici angolari potenti
- Rimuovere l'anello di supporto quando i fili sono consumati fino all'anello. In questo modo è possibile usare completamente il resto dei fili

Esempio di ordine:
EAN 4007220**153482**
TBGR 80/M14 ST 0,50

TBGR = spazzole a tazza, filo ritorto, con anello di supporto

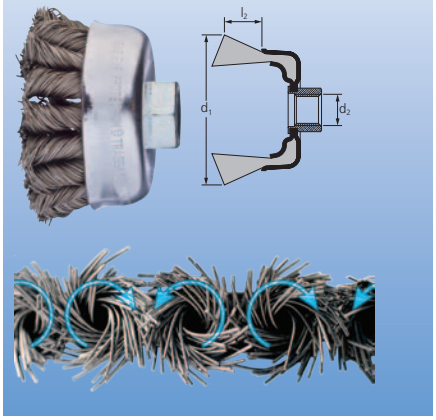


Descrizione	Confezione	Diam. spazz. d_1 [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Filettatura d_2	Diam. filo d_6 [mm]	N. trecce	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	1							
	EAN 4007220							
Filo in acciaio (ST)								
TBGR 80/M14 ST 0,50	153482	80	25	M14x2	0,50	22	4.300–8.500	8.500
TBGR 100/M14 ST 0,50	153505	100	25	M14x2	0,50	26	4.300–8.500	8.500
TBGR 100/5/8 ST 0,50	598009	100	25	5/8-11	0,50	26	4.300–8.500	8.500
TBGR 125/5/8 ST 0,50	584811	125	25	5/8-11	0,50	32	3.300–6.500	6.500
TBGR 150/5/8 ST 0,50	584828	150	20	5/8-11	0,50	40	2.800–5.500	5.500

Spazzole a tazza con foro filettato

Spazzole a tazza con foro filettato, filo ritorto

TBG CT = spazzole a tazza, filo ritorto, tipo COMBITWIST®



Spazzola aggressiva. Particolarmente indicata per la spazzolatura pesante di grandi superfici, per lo sbavo, la pulitura e la rimozione della ruggine.

Vantaggi:
- Lavorazione scorrevole anche in angoli e spigoli
- Nessun contraccolpo nell'utilizzo negli angoli
- Maggiore durata
- Maggiore capacità di asportazione
- Minore torsione dei trefoli durante l'utilizzo

Consigli per l'applicazione:
- Risultati ottimali su smerigliatrici angolari potenti

Esempio di ordine:
EAN 4007220**806692**
POS TBG 65/M14 CT ST 0,35
Per l'unità di vendita 5 pezzi si prega di non specificare "POS".

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Haptic Filter

Descrizione	Confezione 1	Confezione 5	Diam. spazz. d_1 [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Filettatura d_2	Diam. filo d_6 [mm]	N. trecce	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	EAN 4007220								
Filo in acciaio (ST) – tipo COMBITWIST®									
POS TBG 65/M14 CT ST 0,35	806692	955154	65	22	M14x2	0,35	18	6.300–12.500	12.500
POS TBG 65/M14 CT ST 0,50	806708	955161	65	22	M14x2	0,50	18	6.300–12.500	12.500
POS TBG 80/M14 CT ST 0,50	806715	955178	80	20	M14x2	0,50	20	5.000–10.000	10.000
POS TBG 100/M14 CT ST 0,50	806722	955185	100	25	M14x2	0,50	24	4.500–9.000	9.000
Filo in acciaio inossidabile (INOX) – tipo COMBITWIST® Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.									
POS TBG 65/M14 CT INOX 0,35	806739	-	65	22	M14x2	0,35	18	5.000–12.500	12.500
POS TBG 65/M14 CT INOX 0,50	806746	-	65	22	M14x2	0,50	18	5.000–12.500	12.500
POS TBG 80/M14 CT INOX 0,35	806753	-	80	20	M14x2	0,35	20	4.000–10.000	10.000
POS TBG 100/M14 CT INOX 0,35	806760	-	100	25	M14x2	0,35	24	3.600–9.000	9.000

A richiesta sono disponibili spazzole con altre filettature.

POS

Confezione POS
Utile confezione singola per il PFERD-TOOL-CENTER. Trovate l'intero programma di spazzole in confezione POS a pagina 47–48.

IP

Confezione IP
Robusta confezione industriale.

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



Spazzole coniche con foro filettato, filo non ritorto

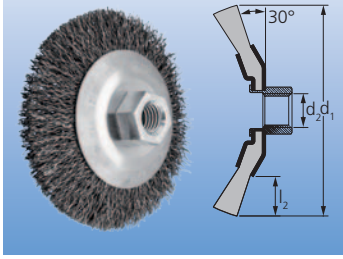


Perfette per lavori di spazzolatura medio-pesante come lo sbavo, la pulizia e la rimozione di ruggine. La forma conica agevola il lavoro nei punti difficili da raggiungere come gli spigoli interni, le scanalature e le gole.

Consigli per l'applicazione:
- Se ne consiglia l'utilizzo su smerigliatrici angolari fino a 80 m/s
- Risultati ottimali su smerigliatrici angolari con regolazione del numero di giri

Esempio di ordine:
EAN 4007220**220832**
POS KBU 10010/M14 ST 0,35
Per l'unità di vendita 5 pezzi si prega di non specificare "POS".

KBU = spazzole coniche, filo non ritorto



Descrizione	Confezione		Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Filettatura d_2	Diam. filo d_6 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	1	5							
	EAN 4007220								
Filo in acciaio (ST)									
POS KBU 10010/M14 ST 0,35	220832	955314	100	10	22	M14x2	0,35	6.300–12.500	12.500
POS KBU 11510/M14 ST 0,35	806777	-	115	10	30	M14x2	0,35	6.300–12.500	12.500
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.									
POS KBU 10010/M14 INOX 0,35	531129	955321	100	10	22	M14x2	0,35	5.000–12.500	12.500
POS KBU 11510/M14 INOX 0,35	806784	-	115	10	30	M14x2	0,35	5.000–12.500	12.500

A richiesta sono disponibili spazzole con altre filettature.

Spazzole coniche con foro filettato, filo ritorto

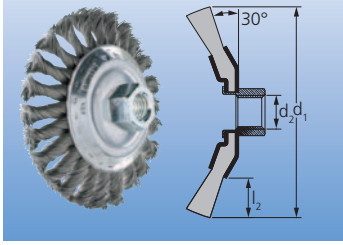


Spazzola aggressiva. Ideale per lavori di spazzolatura pesanti come lo sbavo, la pulizia e la rimozione di ruggine. La forma conica agevola il lavoro nei punti difficili da raggiungere come gli spigoli interni, le scanalature e le gole.

Consigli per l'applicazione:
- Risultati ottimali su smerigliatrici angolari potenti

Esempio di ordine:
EAN 4007220**153529**
POS KBG 10013/M14 ST 0,50
Per l'unità di vendita 5 pezzi si prega di non specificare "POS".

KBG = spazzole coniche, filo ritorto



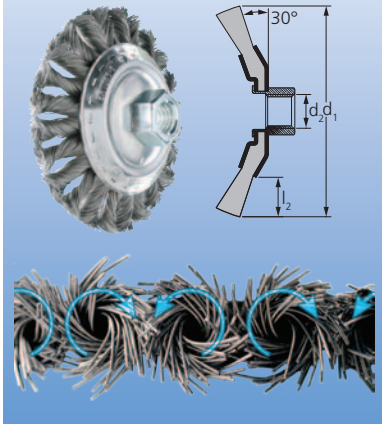
Descrizione	Confezione		Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Filettatura d_2	Diam. filo d_6 [mm]	N. trecce	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	1	5								
	EAN 4007220									
Filo in acciaio (ST)										
POS KBG 10013/M14 ST 0,50	153529	955239	100	13	22	M14x2	0,50	22	10.000–15.000	20.000
POS KBG 11515/M14 ST 0,50	220818	955246	115	15	26	M14x2	0,50	22	7.500–12.500	15.000
POS KBG 12515/M14 ST 0,50	531167	-	125	15	19	M14x2	0,50	28	7.500–12.000	15.000
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.										
POS KBG 10013/M14 INOX 0,35	220801	955253	100	13	22	M14x2	0,35	22	8.600–15.000	20.000
POS KBG 11515/M14 INOX 0,35	220825	955260	115	15	26	M14x2	0,35	22	6.000–12.500	15.000
POS KBG 12515/M14 INOX 0,35	531174	-	125	15	19	M14x2	0,35	28	6.000–12.000	15.000

A richiesta sono disponibili spazzole con altre filettature.

Spazzole coniche con foro filettato

Spazzole coniche con foro filettato, filo ritorto

KBG CT = spazzole coniche, filo ritorto, tipo COMBITWIST®



Spazzola aggressiva. Ideale per lavori di spazzolatura pesanti come lo sbavo, la pulizia e la rimozione di ruggine. La forma conica agevola il lavoro nei punti difficili da raggiungere come gli spigoli interni, le scanalature e le gole.

Vantaggi:
- Lavorazione scorrevole anche in angoli e spigoli
- Nessun contraccolpo nell'utilizzo negli angoli
- Maggiore durata
- Maggiore capacità di asportazione
- Minore "torsione" dei trefoli durante l'utilizzo

Consigli per l'applicazione:
- Risultati ottimali su smerigliatrici angolari potenti

Esempio di ordine:
EAN 4007220**593431**
POS KBG 10013/M14 CT ST 0,50
Per l'unità di vendita 5 pezzi si prega di non specificare "POS".

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Haptic Filter

Descrizione	Confezione 1	Confezione 5	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Filettatura d_2	Diam. filo d_6 [mm]	N. trecce	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
	EAN 4007220									
Filo in acciaio (ST) – tipo COMBITWIST®										
POS KBG 10013/M14 CT ST 0,50	593431	955277	100	13	22	M14x2	0,50	22	10.000–15.000	20.000
POS KBG 11515/M14 CT ST 0,50	593448	955284	115	15	26	M14x2	0,50	22	7.500–12.500	15.000
POS KBG 12515/M14 CT ST 0,50	593455	-	125	15	19	M14x2	0,50	28	7.500–12.000	15.000
Filo in acciaio inossidabile (INOX) – tipo COMBITWIST® Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.										
POS KBG 10013/M14 CT INOX 0,35	593462	955291	100	13	22	M14x2	0,35	22	8.000–15.000	20.000
POS KBG 11515/M14 CT INOX 0,35	593479	955307	115	15	26	M14x2	0,35	22	6.000–12.500	15.000
POS KBG 12515/M14 CT INOX 0,35	593486	-	125	15	19	M14x2	0,35	28	6.000–12.000	15.000

A richiesta sono disponibili spazzole con altre filettature.

POS

Confezione POS
Utile confezione singola per il PFERD-TOOL-CENTER. Trovate l'intero programma di spazzole in confezione POS a pagina 47–48.

IP

Confezione IP
Robusta confezione industriale.

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

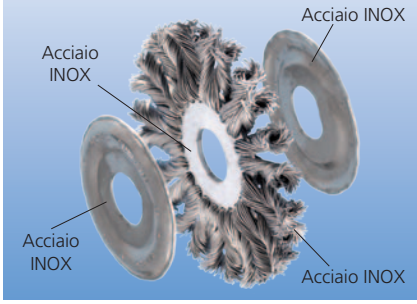


Spazzole PFERD nella versione INOX-TOTAL

Per la lavorazione dell'acciaio inossidabile (INOX) PFERD propone inoltre spazzole con fili in acciaio inossidabile (INOX) nella versione INOX-TOTAL.
Questa versione è caratterizzata dal fatto che non soltanto i fili, ma tutte le parti della spazzola sono in acciaio inossidabile della qualità 1.4310 (V2A). Queste spazzole sono particolarmente indicate per applicazioni in contesti estremamente critici e in condizioni di utilizzo difficili, nella costruzione di impianti chimici, alimentari o nucleari.

Per maggiori informazioni sulla lavorazione dell'acciaio inossidabile (INOX) e per le spazzole PFERD nella versione INOX-TOTAL vedere a pagina 9.

Struttura di una spazzola a disco con foro INOX-TOTAL



Struttura di una spazzola a pennello con gambo INOX-TOTAL



PFERD VIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



Trovate altri utensili PFERD e molti preziosi consigli per la lavorazione dell'acciaio inossidabile (INOX) nella nostra monografia PRAXIS "Utensili PFERD per lavorazione dell'acciaio inossidabile (INOX)". Non esitate a contattarci.



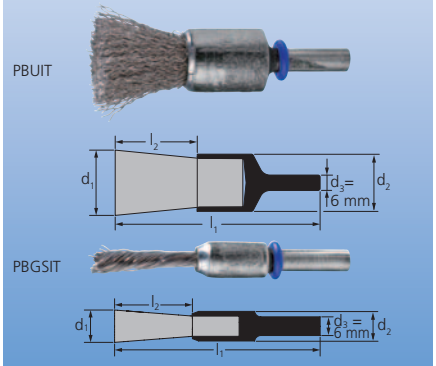
Adatte alla lavorazione di punti difficili da raggiungere come fori, cavità, e spigoli interni.

PBUIT
Indicate per tutti i tipi di spazzolatura leggera. Durante la rotazione i fili si divaricano e permettono di raggiungere punti difficili all'interno di fori e cavità.

PBGSIT
Eccezionali per la lavorazione di spigoli interni. La torsione del filo è contraria alla direzione di rotazione della spazzola. Questo impedisce l'espansione dei fili durante l'utilizzo.

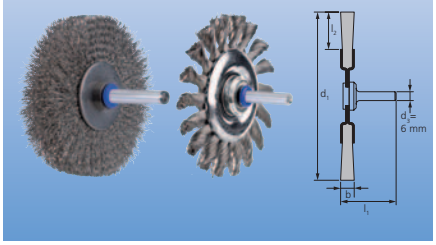
Esempio di ordine:
EAN 4007220**808382**
PBUIT 1516/6 INOX 0,15

PBUIT = spazzole a pennello con gambo, filo non ritorto
PBGSIT = spazzole a pennello con gambo, filo ritorto, tipo SINGLETWIST®



Descrizione	Confezione 10 EAN 4007220	Diam. spazz. d_1 [mm]	Diam. tazza d_2 [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.								
filo non ritorto								
PBUIT 1516/6 INOX 0,15	808382	15	16	22	0,15	65	7.200–11.700	18.000
PBUIT 1516/6 INOX 0,20	808399	15	16	22	0,20	65	7.200–11.700	18.000
PBUIT 2020/6 INOX 0,15	808405	20	22	25	0,15	70	7.200–11.700	18.000
PBUIT 2020/6 INOX 0,20	808412	20	22	25	0,20	70	7.200–11.700	18.000
filo ritorto – trecce SINGLETWIST®								
PBGSIT 1010/6 INOX 0,20	808429	10	10	25	0,20	65	4.000–6.500	10.000
PBGSIT 1010/6 INOX 0,35	808436	10	10	25	0,35	65	4.000–6.500	10.000

RBUIT = spazzole a disco con gambo, filo non ritorto
RBGIT = spazzole a disco con gambo, filo ritorto



Adatte a qualsiasi operazione di pulitura, sbavo e rimozione di colori di rinvenimento.

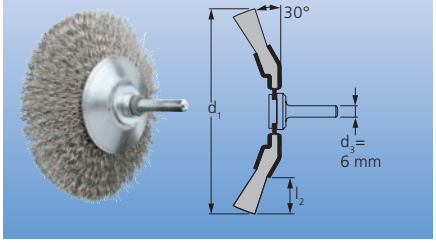
La versione con filo ritorto è ideale per la spazzolatura aggressiva.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**808443**
RBUIT 3006/6 INOX 0,20



Descrizione	Confezione 10 EAN 4007220	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	N. trecce	Lungh. totale l_1 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.									
filo non ritorto									
RBUIT 3006/6 INOX 0,20	808443	30	6	7	0,20	-	40	8.000–13.000	20.000
RBUIT 5015/6 INOX 0,20	808450	50	15	13	0,20	-	50	6.000–9.800	15.000
RBUIT 7015/6 INOX 0,15	808467	70	15	19	0,15	-	50	6.000–9.800	15.000
RBUIT 7015/6 INOX 0,30	808474	70	15	19	0,30	-	50	6.000–9.800	15.000
RBUIT 8015/6 INOX 0,15	808481	80	15	19	0,15	-	50	4.800–7.800	12.000
RBUIT 8015/6 INOX 0,30	808498	80	15	19	0,30	-	50	4.800–7.800	12.000
filo ritorto									
RBGIT 7006/6 INOX 0,35	808504	76	6	16	0,35	18	42	10.000–16.300	25.000

KBUIT = spazzole coniche con gambo, filo non ritorto



Ideali per lavori di spazzolatura medio-pesante come lo sbavo, la pulizia e la rimozione di ruggine. La forma conica agevola il lavoro nei punti difficili da raggiungere come gli spigoli interni, le scanalature e le gole.

Consigli per l'applicazione:
- Adatte per l'uso su smerigliatrici diritte e macchine ad albero flessibile
- Risultati ottimali su macchine con regolazione del numero di giri

Esempio di ordine:
EAN 4007220**936474**
KBUIT 5010/6 INOX 0,20



Descrizione	Confezione 10 EAN 4007220	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
Filo in acciaio inossidabile (INOX) Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.							
KBUIT 5010/6 INOX 0,20	936474	50	10	10	0,20	6.000–9.800	15.000
KBUIT 7010/6 INOX 0,15	936481	70	10	15	0,15	6.000–9.800	15.000
KBUIT 7010/6 INOX 0,20	936498	70	10	15	0,20	6.000–9.800	15.000
KBUIT 8010/6 INOX 0,30	936504	80	10	20	0,30	4.800–7.800	12.000

IP **Confezione IP**
Robusta confezione industriale.

RBGIT CT
Spazzola aggressiva. Adatta a lavori pesanti nella carpenteria metallica, come eliminazione di bruciature e ruggine, sbavo, pulitura di cordoni di saldatura e rimozione di residui di collante.

RBGIT PIPE CT
Spazzola aggressiva e stabile che resiste a forti sollecitazioni meccaniche. Ottimale per i lavori di spazzolatura pesante nella costruzione di tubazioni, pipeline e silos. Grazie alla versione extrasottile è eccezionale per lavorare punti difficili da raggiungere come i cordoni di saldatura a V.

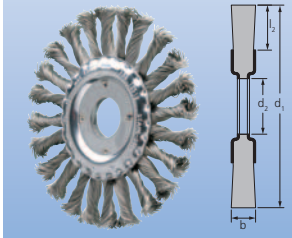
Vantaggi:
- Lavorazione scorrevole anche in angoli e spigoli
- Nessun contraccolpo nell'utilizzo negli angoli
- Maggiore durata
- Maggiore capacità di asportazione
- Minore torsione dei trefoli durante l'utilizzo

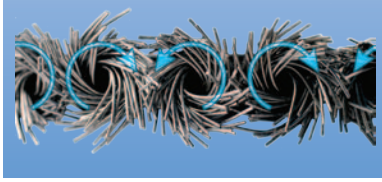
Consigli per l'applicazione:
- Risultati ottimali su smerigliatrici angolari potenti e con regolazione del numero di giri

Esempio di ordine:
EAN 4007220**808511**
POS RBGIT 11506/22,2 PIPE CT INOX 0,50

PFERDERGONOMICS®:
Vibration Filter Haptic Filter

RBGIT = spazzole a disco con filo ritorto
RBG PIPE = spazzole a disco, filo ritorto, pipeline
CT = tipo COMBITWIST®





Descrizione	Confezione 1 EAN 4007220	Diam. spazz. d_1 [mm]	Largh. fili b [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Diam. foro d_2 [mm]	Diam. filo d_6 [mm]	N. trecce	N. giri consigliato [min^{-1}]	N. giri max. [min^{-1}]
Filo in acciaio inossidabile (INOX) – tipo COMBITWIST® Tutte le spazzole INOX sono prive di grasso.									
POS RBGIT 11512/22,2 CT INOX 0,35	808528	115	12	22	22,2	0,35	24	5.000–12.500	12.500
POS RBGIT 11506/22,2 PIPE CT INOX 0,50	808511	115	6	21	22,2	0,50	36	5.000–12.500	12.500

POS

Confezione POS
Utile confezione singola per il PFERD-TOOL-CENTER. Trovate l'intero programma di spazzole in confezione POS a pagina 47–48.



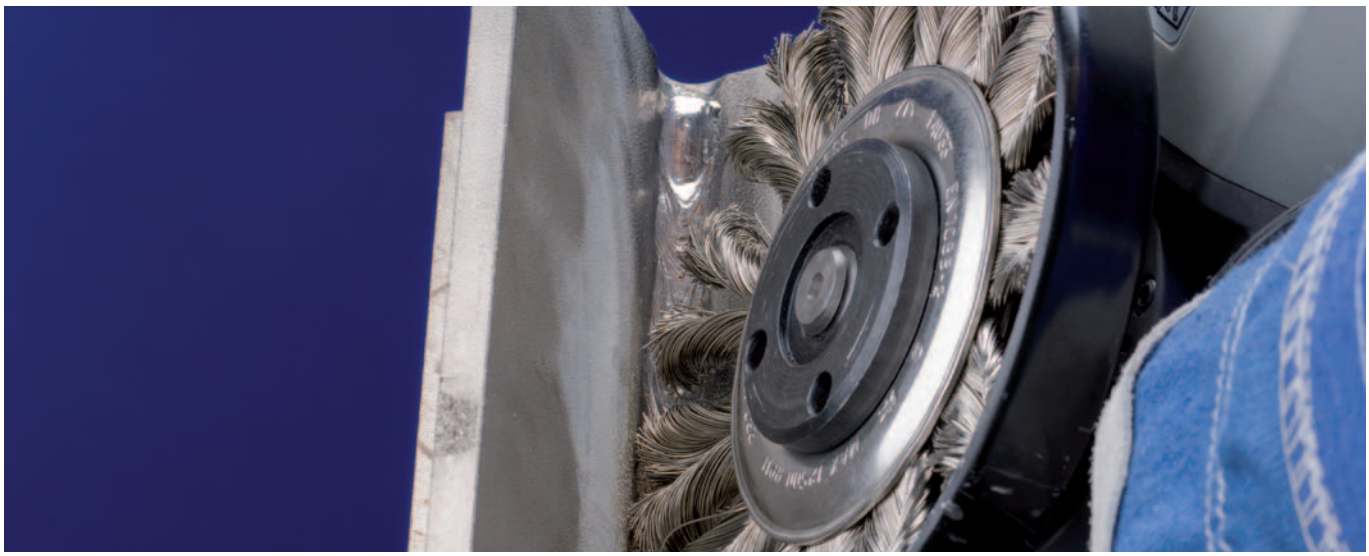
Perno di bloccaggio BO 8/22,2 5-10
(EAN 4007220**751930**)
Per tutte le spazzole a disco con filo ritorto fino a diam. 125 mm con diam. foro 22,2 mm.

Consigli per la sicurezza:
I perni di bloccaggio possono essere utilizzati soltanto su spazzole di un diametro massimo di 150 mm.

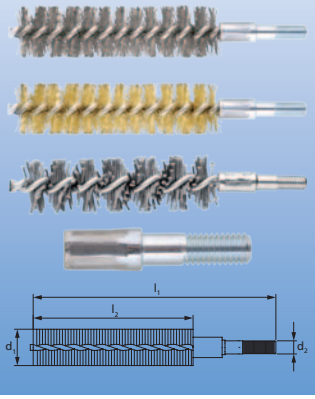
Maggiori informazioni:
Informazioni dettagliate e i dati per ordinare i set di adattatori e i perni di bloccaggio compatibili si trovano a pagina 44–46.

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



IBU = spazzole per interni, filo non ritorto, tipo filettato



Specifiche per sbavare e pulire tubazioni, filettature, manicotti e cilindri. Oltre alla filettatura le spazzole per interni fino a 20 mm sono dotate di gambo aggiuntivo che permette di fissarle su mandrini da 6 mm. Le spazzole per interni con filettatura 3/8 sono dotate di gambo aggiuntivo lungo 10 mm.

Consigli per l'applicazione:
- Utilizzare con un numero di giri basso, max. 1.000 min^{-1}

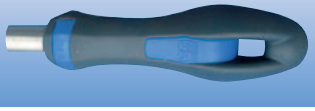
Indicazione per l'ordine:
Diam. fili spazzole per interni SiC 1,00 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**659533**
IBU 0880/M6 ST 0,15
Completare la descrizione articolo con il materiale e il diametro dei fili richiesto.



Descrizione	Materiale dei fili				Diam. spazz. d_1 [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Filettatura d_2	Diam. filo d_6 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	IP
	Acciaio	INOX	Ottone	SiC 180						
	EAN 4007220									
IBU 0880/M6	659533	659540	659557	659564	8	80	M6	0,15	120	10
IBU 1080/M6	659571	659588	659595	659601	10	80	M6	0,15	120	10
IBU 1280/M6	659618	659625	659632	659649	12	80	M6	0,15	120	10
IBU 1380/M6	660447	660454	660461	660478	13	80	M6	0,20	120	10
IBU 1580/M6	660485	660515	660522	660539	15	80	M6	0,20	120	10
IBU 1680/M6	660546	660553	660560	660577	16	80	M6	0,20	120	10
IBU 1880/M6	660584	660591	660607	660614	18	80	M6	0,20	120	10
IBU 2080/M6	660621	660638	660645	660652	20	80	M6	0,20	120	10
IBU 22100/3/8 BSW	660669	660676	660683	660690	22	100	3/8	0,20	170	10
IBU 25100/3/8 BSW	660706	660713	660720	660737	25	100	3/8	0,20	170	10
IBU 30100/3/8 BSW	660744	660751	660768	660775	30	100	3/8	0,20	170	10
IBU 32100/1/2 BSW	749425	749449	749456	-	32	100	1/2	0,25	170	10
IBU 38100/1/2 BSW	749463	749470	749487	-	38	100	1/2	0,30	170	10
IBU 40100/1/2 BSW	749494	749500	749517	-	40	100	1/2	0,30	170	10
IBU 44100/1/2 BSW	749524	749531	749548	-	44	100	1/2	0,30	170	10
IBU 50100/1/2 BSW	749555	-	-	-	50	100	1/2	0,35	170	5
IBU 57100/1/2 BSW	749562	-	-	-	57	100	1/2	0,35	170	5
IBU 63100/1/2 BSW	749579	-	-	-	63	100	1/2	0,35	170	5
IBU 69100/1/2 BSW	749586	-	-	-	69	100	1/2	0,35	170	5
IBU 75100/1/2 BSW	749593	-	-	-	75	100	1/2	0,35	170	1
IBU 82100/1/2 BSW	749609	-	-	-	82	100	1/2	0,35	170	1
IBU 101100/1/2 BSW	749616	-	-	-	101	100	1/2	0,50	170	1

SWG = manico a serraggio rapido



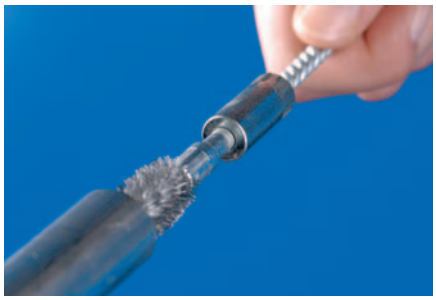
Utilizzato nelle lavorazioni manuali con spazzole per interni. I manici a serraggio rapido possono essere combinati con le prolunghe IBUV. Le lunghezze possibili sono elencate nella tabella "Combinazioni possibili" a pagina 41.

Il manico a serraggio rapido SWG-6 dispone di una pinza che può contenere utensili con gambo di diametro 6 mm.

È possibile utilizzare tutte le pinze del gruppo 10. Informazioni dettagliate sono disponibili alla Sezione 209.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**721803**
SWG-M6
Completare la descrizione articolo con la filettatura richiesta.

Descrizione	Filettatura				Lungh. totale l_1 [mm]	IP
	M6	3/8	1/2	Pinza 6 mm		
	EAN 4007220					
SWG-	721803	723036	749333	-	135	1
SWG-6	-	-	-	723043	150	1



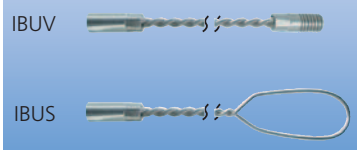
Per poter raggiungere punti difficoltosi con le spazzole per interni sono disponibili le prolunghe (IBUV), le impugnature metalliche (IBUS) e i manici a serraggio rapido (SWG).

Le lunghezze possibili sono elencate nella tabella "Possibilità di combinazione".

Diametro esterno del manicotto filettato:
M6 = 12 mm
3/8 = 12 mm
1/2 = 16 mm

Esempio di ordine:
EAN 4007220**726884**
IBUV M6 300
Completare la descrizione articolo con la filettatura richiesta.

IBUV = prolunghe per spazzole per interni
IBUS = impugnature metalliche per spazzole per interni



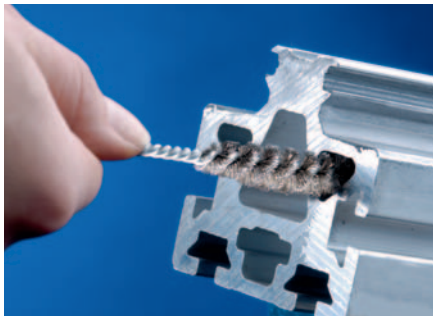
Descrizione	Filettatura			Lungh. totale l_1 [mm]	IP
	M6	3/8	1/2		
	EAN 4007220				
IBUV ... 300	726884	726891	750032	300	1
IBUV ... 1000	660782	660799	750049	1.000	1
IBUS ... 300	726907	726914	750094	300	1
IBUS ... 1000	660805	660812	750100	1.000	1

Possibilità di combinazione

Le prolunghe (IBUV) e i manici in acciaio (IBUS) offrono diverse possibilità di combinazione per raggiungere la lunghezza complessiva desiderata. Si possono combinare tra loro più prolunghe (IBUV).

Esempio:
IBUV 1000 (prolunga) + IBUS 300 (manico in acciaio)
= lunghezza complessiva desiderata 1.300 mm

Prolunga	SWG [mm]	IBUS 300 [mm]	IBUS 1000 [mm]
Senza	135	300	1.000
IBUV 300	435	600	1.300
IBUV 1000	1.135	1.300	2.000

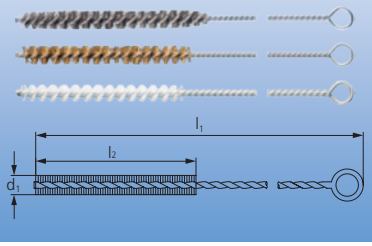


Particolarmente adatte alla lavorazione manuale di punti difficili da raggiungere come le superfici interne di tubi e fori.

Indicazione per l'ordine:
Fili in nylon senza granulo abrasivo

Esempio di ordine:
EAN 4007220**748923**
IBU 06100 ST 0,15
Completare la descrizione articolo con il materiale e il diametro dei fili richiesto.

IBU = spazzole per interni, filo non ritorto, tipo senza filettatura



Descrizione	Materiale dei fili					Diam. spazz. d_1 [mm]	Lungh. fili l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	IP
	Acciaio 0,15	INOX 0,15	Ottone 0,15	Nylon 0,20	Nylon 0,30				
	EAN 4007220								
IBU 06100	748923	748930	748947	748961	-	6	100	300	10
IBU 08100	748985	748992	749005	749012	-	8	100	300	10
IBU 10100	749036	749050	749043	749067	-	10	100	300	10
IBU 12100	749074	749081	749098	-	749104	12	100	300	10
IBU 15100	749111	749128	749142	-	749159	15	100	300	10
IBU 20100	749166	749173	749180	-	749197	20	100	300	10
IBU 25100	749203	749210	749227	-	749708	25	100	300	10
IBU 30100	749241	749258	749265	-	749272	30	100	300	10

Confezione IP
Robusta confezione industriale.

HBU = spazzole a uso manuale per uso universale
Utilizzabili universalmente per tutti i lavori leggeri di pulizia e rimozione ruggine.

HBU LH = spazzole a uso manuale Long Handle (LH)
Adatte per pulire saldature e superfici e per rimuovere ruggine. Manico extra lungo.

HBUP = spazzole a uso manuale con corpo in plastica
Utilizzabili universalmente per tutti i lavori leggeri di pulizia e rimozione ruggine. Il manico ergonomico con doppia curva garantisce la sicurezza e l'ergonomia sul lavoro. La versione con fili in acciaio inossidabile è omologata per l'uso nell'industria alimentare.

Haptic Filter

HBK = spazzole a uso manuale per saldature a gola
Grazie alla forma a V ideale per pulire e rimuovere la ruggine da saldature a gola e a V.

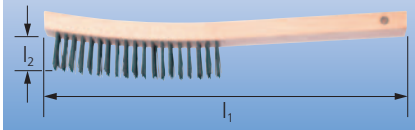
Esempio di ordine:
EAN 4007220**659489**
HBU 10 ST 0,35
Completare la descrizione articolo con il materiale e il diametro dei fili richiesto.

HBU = spazzole a uso manuale per uso universale



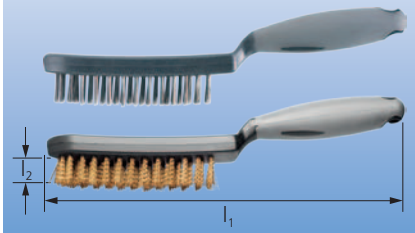
Descrizione	Materiale dei fili			Numero di file	Lungh. fili l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	IP
	Acciaio 0,35	INOX 0,30	Ottone 0,30				
	EAN 4007220						
HBU 10	659489	659496	-	1	25	290	10
HBU 20	572191	572221	572528	2	25	290	10
HBU 30	572207	572238	572535	3	25	290	10
HBU 40	572214	572245	572542	4	25	290	10
HBU 50	153741	572252	572559	5	25	290	10
HBU 60	713341	713365	-	6	25	290	10
Confezione grande							
HBU 30 GP	808320	-	-	3	25	290	50
HBU 40 GP	808337	808351	-	4	25	290	50
HBU 50 GP	808344	-	-	5	25	290	50

HBU LH = spazzole a uso manuale Long Handle (LH)



Descrizione	Materiale dei fili	Numero di file	Lungh. fili l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	IP
	Acciaio 0,35				
	EAN 4007220				
HBU LH 30	616840	3	25	350	10
HBU LH 40	616857	4	25	350	10

HBUP = spazzole a uso manuale con corpo in plastica



Descrizione	Materiale dei fili			Numero di file	Lungh. fili l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	IP
	Acciaio 0,40	INOX 0,40	Ottone 0,30				
	EAN 4007220						
HBUP 10	906583	906743	-	1	25	290	10
HBUP 20	906590	906750	906712	2	25	290	10
HBUP 30	906644	906767	906729	3	25	290	10
HBUP 40	906651	906774	906736	4	25	290	10
HBUP 50	906705	906781	-	5	25	290	10

HBK = spazzole a uso manuale per cordoni di saldatura interni



Descrizione	Materiale dei fili		Numero di file	Lungh. fili l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	IP
	Acciaio 0,35	INOX 0,35				
	EAN 4007220					
HBK 30	572481	572498	3	35	290	10

IP

Confezione IP
Robusta confezione industriale.

Nota: Tutte le spazzole a uso manuale sono dotate di foro e sono quindi perfette per la presentazione nel PFERD-TOOL-CENTER. Per facilitare l'identificazione, tutte le spazzole a uso manuale sono contrassegnate con numero EAN, descrizione e materiale dei fili.

HBG = spazzole a uso manuale tipo ricurvo
Eccezionali per pulire punti difficilmente accessibili come angoli e tubi

Acciaio = filo di acciaio ottonato

HBZ = spazzole a uso manuale per candele per motori
Particolarmente adatte per pulire candele o piccoli pezzi o utensili.

HBB = spazzole a uso manuale/ spazzole a violino
Eccezionali per pulire superfici o rimuovere la ruggine

HBF = spazzole a uso manuale per lime
Adatte per la pulizia delle lime.

HBFM = spazzole a uso manuale per meccanica fine
Eccezionali per lavori di spazzolatura leggera su superfici fini. I fili con diam. 0,15 mm permettono una spazzolatura morbida, creando un risultato fine.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**153727**
HBG 10 ST 0,30
Si prega di specificare il materiale dei fili desiderato.

Descrizione	Materiale dei fili			Numero di file	Lungh. fili l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	IP
	Acciaio 0,30	INOX 0,30	Ottone 0,30				
	EAN 4007220						
HBG 10	153727	153734	572672	1	25	265	10

HBG = spazzole a uso manuale tipo ricurvo



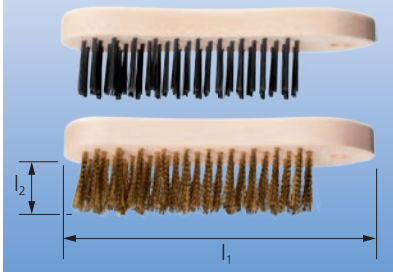
Descrizione	Materiale dei fili	Numero di file	Lungh. fili l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	IP
	Ottone 0,15				
	EAN 4007220				
HBZ 30	572566	3	15	145	10

HBZ = spazzole a uso manuale per candele per motori



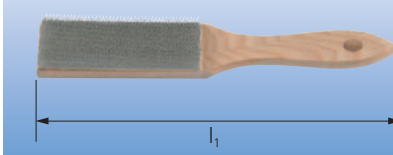
Descrizione	Materiale dei fili		Numero di file	Lungh. fili l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	IP
	Acciaio 0,35	Ottone 0,30				
	EAN 4007220					
HBB 50	572504	573020	5	35	200	10

HBB = spazzole a uso manuale/ spazzole a violino



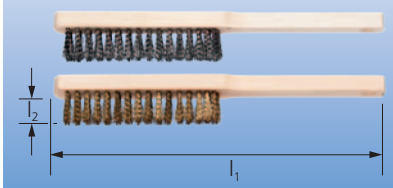
Descrizione	Materiale dei fili	Numero di file	Lungh. fili l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	IP
	Acciaio 0,15				
	EAN 4007220				
HBF 10	015315	1	7	232	5

HBF = spazzole a uso manuale per lime



Descrizione	Materiale dei fili			Numero di file	Lungh. fili l_2 [mm]	Lungh. totale l_1 [mm]	IP
	Acciaio 0,15	INOX 0,15	Ottone 0,15				
	EAN 4007220						
HBFM 40	659502	659519	659526	4	20	220	10

HBFM = spazzole a uso manuale per meccanica fine



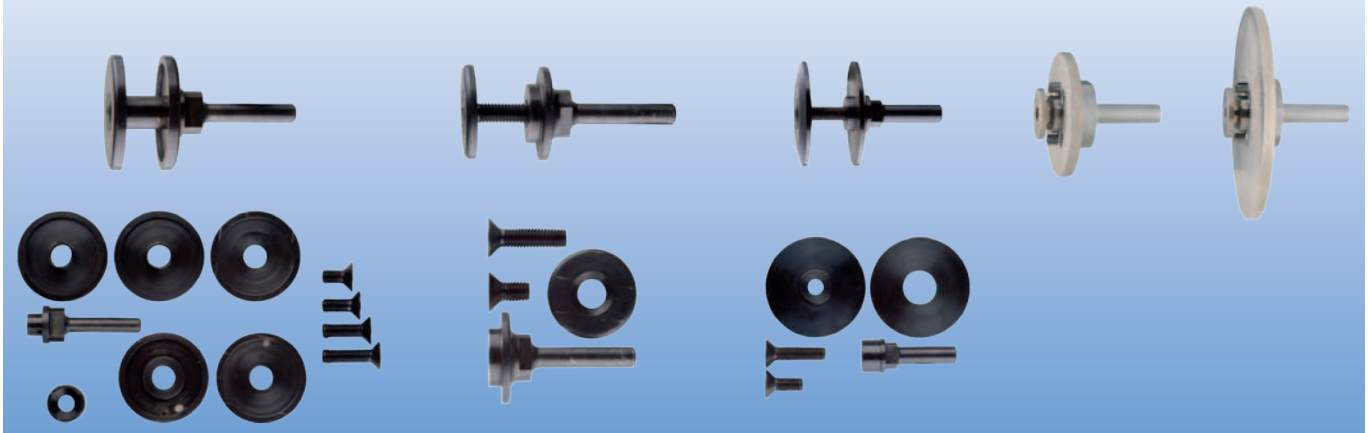
Per utilizzare le spazzole a disco e le spazzole piatte con filo ritorto o non ritorto su macchine con pinza, PFERD propone per ogni tipo di spazzola il perno di bloccaggio adatto.

Per il perno di bloccaggio compatibile con il vostro tipo di spazzola vedere le tabelle sotto.

Esempi di spazzole con perno di bloccaggio



Perni di bloccaggio



BO 8/12-22,2 5-18 | BO 8/22,2 5-10 | BO 12/22,2 10-30 | BO 12/22,2 6-13 | BO 12/22,2 6-16

Permettono l'uso di spazzole a disco con foro su macchine con mandrino, ad es. smerigliatrici elettriche diritte e macchine ad albero flessibile.

Informazioni dettagliate e i dati per ordinare le macchine per utensili si trovano alla Sezione 209.

Consigli per la sicurezza:
- I perni di bloccaggio possono essere utilizzati per spazzole con diametro massimo di 150 mm.

Descrizione	EAN 4007220	Diam. gambo [mm]	Zona di bloccaggio [mm]	Compatibile con	Pagina	IP
BO 8/12-22,2 5-18	751923	8	5–18	Spazzole a disco con filo non ritorto (RBU) fino a diam. 150 mm, tipo sottile spazzole a disco con filo non ritorto (RBU) 10020, tipo largo spazzole a disco con filo non ritorto (RBU) 12520, tipo largo	11 12, 13 12, 13	1
BO 8/22,2 5-10	751930	8	5–10	Spazzole a disco con filo non ritorto (RBU) 10028, tipo largo spazzole a disco con filo non ritorto (RBU) 12528, tipo largo spazzole a disco con filo ritorto (RBG) fino a diam. 125 mm con foro 22,2 mm	12, 13 12, 13 15, 16	1
BO 12/22,2 10-30	561317	12	10–30	Spazzole a disco con filo non ritorto (RBU) diam. 150 mm, tipo largo, spazzole a disco con filo ritorto (RBG) diam. 150 mm	12, 13 15	1
BO 12/22,2 6-13	808887	12	6–13	Spazzole piatte (DBU) diam. 100 mm	22	1
BO 12/22,2 6-16	808894	12	6–16	Spazzole piatte (DBU) diam. da 125 a 150 mm	22	1

Perno di bloccaggio per spazzola POLISCRATCH BO 8/M14



Adatti per il montaggio di spazzole POLISCRATCH su smerigliatrici diritte, alberi flessibili o trapani.

Consigli per la sicurezza:
- Utilizzare esclusivamente con spazzole POLISCRATCH.

Descrizione	EAN 4007220	Filettatura	Diam. gambo [mm]	Compatibile con	Pagina	IP
BO 8/M14	900482	M14	8	Spazzole a disco con filo non ritorto (RBU), tipo POLISCRATCH	14	1

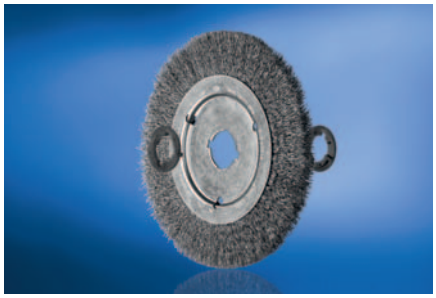
Confezione IP
Robusta confezione industriale.

Per ridurre il diametro del foro alla misura desiderata PFERD propone il set di adattatori compatibile con il foro delle varie spazzole
- sottili,
- larghe,
- spazzole da sbavo e
- con corpo in plastica.

Le forme complementari degli adattatori impediscono lo slittamento della spazzola durante l'uso.

Per i diametri contenuti nel set vedere le tabelle sotto.

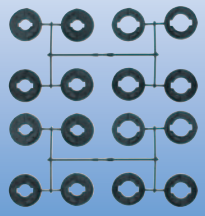




Con il set di adattatori AK 32 è possibile utilizzare le spazzole a disco in versione sottile su tutte le macchine più comuni.

Consigli per l'applicazione:
- Ideali per applicazioni che sviluppano scarso calore e pressioni

Set di adattatori AK 32



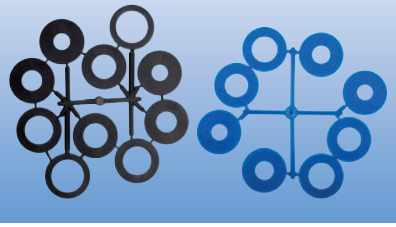
Descrizione	EAN 4007220	Diam. fori inclusi nel set [mm]	Compatibile con	Pagina	IP
AS AK 32	608593	20,0 /18,0 /14,0 /12,0 /25,4 (1) / 22,2 (7/8) /16,0 (5/8) /12,7 (1/2)	RBU, tipo sottile ≥ diam. 150 mm	11	1



Con il set di adattatori AK 32-2 è possibile utilizzare le spazzole a disco in versione larga su tutte le macchine più comuni.

Consigli per l'applicazione:
- Ideali per applicazioni che sviluppano scarso calore e pressioni
- Nelle applicazioni con forte sviluppo di calore e pressioni si possono anche utilizzare le coppie di adattatori AM 51

Set di adattatori AK 32-2



Descrizione	EAN 4007220	Diam. fori inclusi nel set [mm]	Compatibile con	Pagina	IP
AS AK 32-2	806890	31,75/20,0/18,0/14,0/12,0/25,4 (1)/ 22,2 (7/8)/19,2 (.750)/16,0 (5/8)/12,7 (1/2)	RBU, tipo largo ≥ diam. 150 mm	12, 13	1

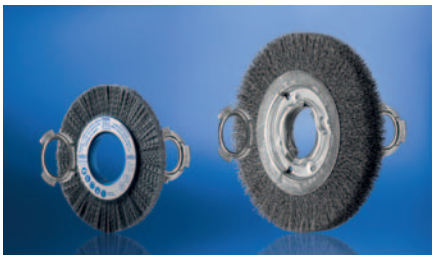
Coppie di adattatori AM 51



Con la coppia di adattatori AM 51 è possibile utilizzare le spazzole a disco in versione larga e con corpo in plastica, a partire dal diametro spazzola di 150 mm, su tutte le macchine più comuni. Il set è costituito da 2 singoli adattatori.

Consigli per l'applicazione:
- Particolarmente adatto nelle lavorazioni con forte sviluppo di calore e pressioni
- Nelle lavorazioni che sviluppano molto calore e forti pressioni si possono anche utilizzare le coppie di adattatori AK 32-2

Esempio di ordine:
EAN 4007220**549803**
AP AM 51/14,0



Descrizione	EAN 4007220	Diam. fori inclusi nel set [mm]	Compatibile con	Pagina	IP
AP AM 51/14,0	549803	14,0	RBU, tipo largo ≥ diam. 150 mm RBUP con corpo in plastica, ≥ diam. 150 mm	12, 13 21	1
AP AM 51/16,0	548486	16,0	RBU, tipo largo ≥ diam. 150 mm RBUP con corpo in plastica, ≥ diam. 150 mm	12, 13 21	1
AP AM 51/20,0	549834	20,0	RBU, tipo largo ≥ diam. 150 mm RBUP con corpo in plastica, ≥ diam. 150 mm	12, 13 21	1
AP AM 51/22,2	806906	22,2	RBU, tipo largo ≥ diam. 150 mm RBUP con corpo in plastica, ≥ diam. 150 mm	12, 13 21	1
AP AM 51/25,4	548509	25,4	RBU, tipo largo ≥ diam. 150 mm RBUP con corpo in plastica, ≥ diam. 150 mm	12, 13 21	1
AP AM 51/30,0	806913	30,0	RBU, tipo largo ≥ diam. 150 mm RBUP con corpo in plastica, ≥ diam. 150 mm	12, 13 21	1
AP AM 51/32,0	606605	32,0	RBU, tipo largo ≥ diam. 150 mm RBUP con corpo in plastica, ≥ diam. 150 mm	12, 13 21	1

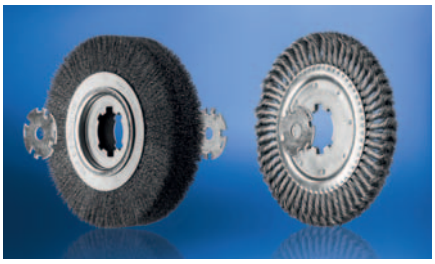
Coppie di adattatori APM 50,8



Con la coppia di adattatori APM 50,8 le spazzole a disco nelle versioni spazzole da sbavo e spazzole per uso stazionario con filo ritorto sono utilizzabili su tutte le macchine più comuni. Un set è costituito da tre coppie di adattatori.

Consigli per l'applicazione:
- Particolarmente adatto per le lavorazioni con forte sviluppo di calore e pressioni

Esempio di ordine:
EAN 4007220**900376**
APM 50,8/16-20



Descrizione	EAN 4007220	Diam. fori inclusi nel set [mm]	Compatibile con	Pagina	IP
APM 50,8/16-20	900376	16,0 / 18,0 / 20,0	RGB, spazzole per uso stazionario con filo ritorto RBU, tipo spazzole da sbavo	19 20	1
APM 50,8/22,2-30	900390	22,2 / 25,4 / 30,0	RGB, spazzole per uso stazionario con filo ritorto RBU, tipo spazzole da sbavo	19 20	1
APM 50,8/32-40	900406	32,0 / 35,0 / 40,0	RGB, spazzole per uso stazionario con filo ritorto RBU, tipo spazzole da sbavo	19 20	1

Confezione IP
Robusta confezione industriale.

Descrizione	EAN 4007220		Figura
RBU = spazzole a disco, filo non ritorto			
POS RBU 10020/14,0 ST 0,30	956236	12	
POS RBU 10028/14,0 ST 0,30	956243	12	
POS RBU 12520/14,0 ST 0,30	956250	12	
POS RBU 12528/14,0 ST 0,30	956274	12	
POS RBU 15025/AK32-2 ST 0,20	956281	12	
POS RBU 15025/AK32-2 ST 0,30	956304	12	
POS RBU 15038/AK32-2 ST 0,20	956298	12	
POS RBU 15038/AK32-2 ST 0,30	956311	12	
POS RBU 18025/AK32-2 ST 0,20	956335	12	
POS RBU 18025/AK32-2 ST 0,30	956342	12	
POS RBU 18038/AK32-2 ST 0,30	956359	12	
POS RBU 20025/AK32-2 ST 0,20	956366	12	
POS RBU 20025/AK32-2 ST 0,30	956373	12	
POS RBU 20038/AK32-2 ST 0,30	956380	12	
POS RBU 10020/14,0 INOX 0,30	956397	12	
POS RBU 10028/14,0 INOX 0,30	956403	12	
POS RBU 12520/14,0 INOX 0,30	956410	12	
POS RBU 12528/14,0 INOX 0,30	956434	12	
POS RBU 15025/AK 32-2 INOX 0,20	956441	12	
POS RBU 15025/AK 32-2 INOX 0,30	956465	12	
POS RBU 15038/AK 32-2 INOX 0,20	956458	12	
POS RBU 15038/AK 32-2 INOX 0,30	956472	12	
POS RBU 18025/AK32-2 INOX 0,20	956489	12	
POS RBU 18025/AK 32-2 INOX 0,30	956496	12	
POS RBU 18038/AK 32-2 INOX 0,30	956502	12	
POS RBU 20025/AK32-2 INOX 0,20	956519	12	
POS RBU 20025/AK 32-2 INOX 0,30	956526	12	
POS RBU 20038/AK 32-2 INOX 0,30	956533	12	
RBU = spazzole a disco, filo non ritorto, versione per smerigliatrici angolari			
POS RBU 11512/M14 ST 0,30	806968	14	
POS RBU 12512/M14 ST 0,30	806975	14	
POS RBU 11512/M14 INOX 0,30	806982	14	
POS RBU 12512/M14 INOX 0,30	806999	14	
Versione POLISCRATCH			
POS RBU 10020/M14 SC ST 0,60	892459	14	
RBG = spazzole a disco, filo ritorto			
POS RBG 10012/M14 ST 0,50	658970	15	
POS RBG 11512/22,2 ST 0,50	153512	15	
POS RBG 11512/M14 ST 0,50	658987	15	
POS RBG 12512/22,2 ST 0,50	530597	15	
POS RBG 12512/M14 ST 0,50	658994	15	
POS RBG 15013/22,2 ST 0,60	597996	15	
POS RBG 17813/22,2 ST 0,50	153413	15	
POS RBG 17813/M14 ST 0,50	659007	15	
POS RBG 17813/22,2 ST 0,80	578940	15	
POS RBG 11512/22,2 INOX 0,35	220795	15	
POS RBG 11512/M14 INOX 0,35	659014	15	
POS RBG 12512/22,2 INOX 0,35	530788	15	
POS RBG 12512/M14 INOX 0,35	659021	15	
POS RBG 17813/22,2 INOX 0,35	220733	15	
POS RBG 17813/M14 INOX 0,35	659038	15	

Descrizione	EAN 4007220		Figura
RBG CT = spazzole a disco, filo ritorto, versione COMBITWIST®			
POS RBG 11512/22,2 CT ST 0,50	593356	16	
POS RBG 11512/M14 CT ST 0,50	806814	16	
POS RBG 12512/22,2 CT ST 0,50	593363	16	
POS RBG 12512/M14 CT ST 0,50	806821	16	
POS RBG 17813/22,2 CT ST 0,50	593370	16	
POS RBG 17813/22,2 CT ST 0,80	593394	16	
POS RBG 11512/22,2 CT INOX 0,35	593400	16	
POS RBG 11512/M14 CT INOX 0,35	806838	16	
POS RBG 12512/22,2 CT INOX 0,35	593417	16	
POS RBG 12512/M14 CT INOX 0,35	806845	16	
POS RBG 17813/22,2 CT INOX 0,35	593424	16	
PBU = spazzole a pennello, filo non ritorto			
POS PBU 1516/6 ST 0,20	894491	24	
POS PBU 1516/6 ST 0,35	532256	24	
POS PBU 2020/6 ST 0,20	894514	24	
POS PBU 2020/6 ST 0,50	532263	24	
POS PBU 1516/6 INOX 0,20	894545	24	
POS PBU 1516/6 INOX 0,35	532287	24	
POS PBU 2020/6 INOX 0,20	894552	24	
POS PBU 2020/6 INOX 0,50	532294	24	
POS PBU 1516/6 SiC 180	532348	24	
POS PBU 2020/6 SiC 180	532355	24	
PBG = spazzole a pennello, filo ritorto			
POS PBG 1919/6 ST 0,35	532416	27	
POS PBG 1919/6 ST 0,50	894361	27	
POS PBG 3030/6 ST 0,35	532423	27	
POS PBG 3030/6 ST 0,50	894422	27	
POS PBG 1919/6 INOX 0,35	532430	27	
POS PBG 1919/6 INOX 0,60	894460	27	
POS PBG 3030/6 INOX 0,35	532447	27	
POS PBG 3030/6 INOX 0,60	894484	27	
RBU = spazzole a disco con gambo, filo non ritorto			
POS RBU 3006/6 ST 0,20	531808	28	
POS RBU 5015/6 ST 0,20	531822	28	
POS RBU 7015/6 ST 0,30	894606	28	
POS RBU 10010/6 ST 0,30	894613	28	
POS RBU 3006/6 INOX 0,20	531884	28	
POS RBU 5015/6 INOX 0,20	531891	28	
POS RBU 7015/6 INOX 0,30	894620	28	
POS RBU 10010/6 INOX 0,30	894637	28	
POS RBU 5015/6 SiC 180 0,90	531945	28	
POS RBU 7015/6 SiC 180 0,90	894644	29	
RBG = spazzole a disco con gambo, filo ritorto			
POS RBG 7006/6 ST 0,35	531969	29	
POS RBG 7006/6 ST 0,50	894569	29	
POS RBG 7006/6 INOX 0,35	531976	29	
POS RBG 7006/6 INOX 0,50	894576	29	
TBU = spazzole a tazza con gambo, filo non ritorto			
POS TBU 5010/6 ST 0,30	532171	31	
POS TBU 5010/6 INOX 0,30	894651	31	
POS TBU 5010/6 SiC 180 0,90	894668	31	

Segue alla pagina successiva

Spazzole in confezione POS

Panoramica

Descrizione	EAN 4007220		Figura
TBU = spazzole a tazza con filettatura, filo non ritorto			
POS TBU 60/M14 ST 0,30	153543	32	
POS TBU 75/M14 ST 0,30	220849	32	
POS TBU 100/M14 ST 0,30	153574	32	
POS TBU 60/M14 INOX 0,30	721742	32	
POS TBU 75/M14 INOX 0,30	220856	32	
POS TBU 100/M14 INOX 0,30	220863	32	
POS TBU 100/M14 SiC 120 1,00	530856	32	
POS TBU 100/M14 SiC 180 0,90	530870	32	
TBG = spazzole a tazza con filettatura, filo ritorto			
POS TBG 65/M14 ST 0,35	153437	33	
POS TBG 65/M14 ST 0,50	579121	33	
POS TBG 65/M14 ST 0,80	579138	33	
POS TBG 80/M14 ST 0,50	806654	33	
POS TBG 100/M14 ST 0,50	806661	33	
POS TBG 65/M14 INOX 0,35	220740	33	
POS TBG 65/M14 INOX 0,50	598016	33	
POS TBG 80/M14 INOX 0,35	806678	33	
POS TBG 100/M14 INOX 0,35	806685	33	
Versione COMBITWIST®			
POS TBG 65/M14 CT ST 0,35	806692	34	
POS TBG 65/M14 CT ST 0,50	806708	34	
POS TBG 80/M14 CT ST 0,50	806715	34	
POS TBG 100/M14 CT ST 0,50	806722	34	
POS TBG 65/M14 CT INOX 0,35	806739	34	
POS TBG 65/M14 CT INOX 0,50	806746	34	
POS TBG 80/M14 CT INOX 0,35	806753	34	
POS TBG 100/M14 CT INOX 0,35	806760	34	
KBU = spazzole coniche, filo non ritorto			
POS KBU 10010/M14 ST 0,35	220832	35	
POS KBU 11510/M14 ST 0,35	806777	35	
POS KBU 10010/M14 INOX 0,35	531129	35	
POS KBU 11510/M14 INOX 0,35	806784	35	
KBG = spazzole coniche, filo ritorto			
POS KBG 10013/M14 ST 0,50	153529	35	
POS KBG 11515/M14 ST 0,50	220818	35	
POS KBG 12515/M14 ST 0,50	531167	35	
POS KBG 10013/M14 INOX 0,35	220801	35	
POS KBG 11515/M14 INOX 0,35	220825	35	
POS KBG 12515/M14 INOX 0,35	531174	35	
Versione COMBITWIST®			
POS KBG 10013/M14 CT ST 0,50	593431	36	
POS KBG 11515/M14 CT ST 0,50	593448	36	
POS KBG 12515/M14 CT ST 0,50	593455	36	
POS KBG 10013/M14 CT INOX 0,35	593462	36	
POS KBG 11515/M14 CT INOX 0,35	593479	36	
POS KBG 12515/M14 CT INOX 0,35	593486	36	
RBGIT CT = spazzole a disco INOX-TOTAL, versione COMBITWIST®			
POS RBGIT 11506/22,2 PIPE CT INOX 0,50	808511	39	
POS RBGIT 11512/22,2 CT INOX 0,35	808528	39	

Nota: Tutte le spazzole a uso manuale sono dotate di foro e sono quindi perfette per la presentazione nel PFERD-TOOL-CENTER.
Per facilitare l'identificazione, tutte le spazzole a uso manuale sono contrassegnate con numero EAN, descrizione e materiale dei fili.

Descrizione	EAN 4007220		Figura
HBU = spazzole manuali per uso universale			
HBU 10 ST 0,35	659489	42	
HBU 20 ST 0,35	572191	42	
HBU 30 ST 0,35	572207	42	
HBU 40 ST 0,35	572214	42	
HBU 50 ST 0,35	153741	42	
HBU 60 ST 0,35	713341	42	
HBU 10 INOX 0,30	659496	42	
HBU 20 INOX 0,30	572221	42	
HBU 30 INOX 0,30	572238	42	
HBU 40 INOX 0,30	572245	42	
HBU 50 INOX 0,30	572252	42	
HBU 60 INOX 0,30	713365	42	
HBU 20 MES 0,30	572528	42	
HBU 30 MES 0,30	572535	42	
HBU 40 MES 0,30	572542	42	
HBU 50 MES 0,30	572559	42	
Versione confezione grande			
HBU 30 GP ST 0,35	808320	42	
HBU 40 GP ST 0,35	808337	42	
HBU 50 GP ST 0,35	808344	42	
HBU 40 GP INOX 0,35	808351	42	
HBU LH = spazzole a uso manuale Long Handle (LH)			
HBU LH 30 ST 0,35	616840	42	
HBU LH 40 ST 0,35	616857	42	
HBUP = spazzole a uso manuale con corpo in plastica			
HBUP 10 ST 0,40	906583	42	
HBUP 20 ST 0,40	906590	42	
HBUP 30 ST 0,40	906644	42	
HBUP 40 ST 0,40	906651	42	
HBUP 50 ST 0,40	906705	42	
HBUP 10 INOX 0,40	906743	42	
HBUP 20 INOX 0,40	906750	42	
HBUP 30 INOX 0,40	906767	42	
HBUP 40 INOX 0,40	906774	42	
HBUP 50 INOX 0,40	906781	42	
HBUP 20 MES 0,30	906712	42	
HBUP 30 MES 0,30	906729	42	
HBUP 40 MES 0,30	906736	42	
HBK = spazzole a uso manuale per saldature a gola			
HBK 30 ST 0,35	572481	42	
HBK 30 INOX 0,35	572498	42	
HBG = spazzole a uso manuale, versione ricurva			
HBG 10 ST 0,30	153727	43	
HBG 10 INOX 0,30	153734	43	
HBG 10 MES 0,30	572672	43	
HBZ = spazzole a uso manuale per candele per motori			
HBZ 30 MES 0,15	572566	43	
HBB = spazzole a uso manuale/spazzole a violino			
HBB 50 ST 0,35	572504	43	
HBB 50 MES 0,30	573020	43	
HBF = spazzole a uso manuale per lime			
HBF 10 ST 0,15	015315	43	
HBFM = spazzole a uso manuale per meccanica fine			
HBFM 40 ST 0,15	659502	43	
HBFM 40 INOX 0,15	659519	43	
HBFM 40 MES 0,15	659526	43	

PFERD

209

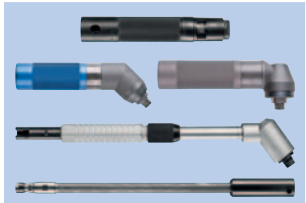
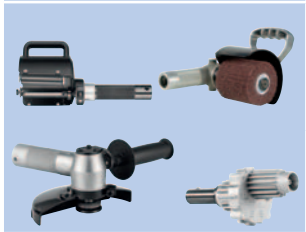
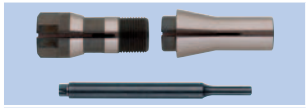


Macchine per utensili

Indice

Indice	Pagina
■ Informazioni generali, PFERDERGONOMICS®	3
■ Tipologie di macchine	4
■ Confezionamento e informazioni	5
■ Servizi	6

Macchina	Indice	Pagina
Macchine pneumatiche		**7**
■ Informazioni generali		8
	Smerigliatrici dritte	9
	Smerigliatrici angolari	37
	Smerigliatrici a nastro	49
	Macchine speciali	52
	Macchine speciali ■ Limatrice ■ Penna per marcare	54
	Accessori per l'alimentazione	55
Macchine elettriche		**57**
■ Informazioni generali		58
	Smerigliatrici dritte	59
	Smerigliatrici angolari	66
	Satinatrici a rulli	69
	Smerigliatrici a nastro	70
	Smerigliatrici a nastro per tubi	71
	Macchine speciali	72
	Smerigliatrici per saldature a gola	74

Macchina	Indice	Pagina
Macchine ad albero flessibile		**75**
■ Informazioni generali		76
	Macchine a più velocità a regolazione continua	79
	Macchine a più velocità con regolatore	79, 85, 89
	Alberi flessibili	90
Accessori per macchine per utensili		
	**Impugnature** 103 ■ Impugnature diritte ■ Impugnature angolari **Impugnature speciali** 103 ■ Impugnature angolari telescopiche ■ Impugnatura speciale componibile	
	Smerigliatrici a nastro	104
	Accessori per alberi flessibili ■ Satinatrici a rulli, versione diritta 104 ■ Satinatrici a rulli versione angolare 104 ■ Impugnature angolari 105 ■ Moltiplicatore per macchine ad albero flessibile 105	
	Pinze 106 ■ Bussole di riduzione 108 ■ Prolunghe 108	
	Portabracci e bracci orientabili	109
	Accessori per la manutenzione	110
Dispositivi di protezione individuale (DPI)		**111**
	Occhiali di protezione	111
	Guanti di protezione	112
	Protezione dell'udito, maschere di protezione	112

L'utilizzo di utensili ad alte prestazioni di PFERD e della macchina adatta permette di lavorare in modo efficiente con risultati ottimali.

Il programma PFERD comprende macchine per smerigliare, fresare, spazzolare, tagliare e lucidare per uso manuale. PFERD è uno dei pochi produttori che propone un ampio programma di utensili per la lavorazione delle superfici e il taglio di materiali, oltre alle macchine appositamente studiate per questi utensili. Tutto da un unico fornitore.

Il vasto programma di prodotti comprende macchine pneumatiche, elettriche e ad albero flessibile, fornendo la soluzione ottimale per quasi tutte le situazioni di lavoro.

Le macchine PFERD sono caratterizzate da elevate prestazioni e lunga durata. Sono meno soggette a guasti e soddisfano i più moderni standard della tecnologia.

I consulenti esperti e i venditori specializzati PFERD saranno lieti di analizzare le vostre applicazioni insieme a voi, anche presso la vostra sede. Insieme svilupperete la combinazione ottimale e più economica tra utensile ad alte prestazioni e macchina adatta. Non esitate a contattarci.



Economicità



Il tempo è denaro. L'economicità di un processo è determinata dalle prestazioni dell'utensile e dal tempo impiegato. Più è rapido il processo produttivo, maggiore sarà l'economicità. I migliori risultati si ottengono con utensili che mantengono un'elevata aggressività durante l'intero tempo di lavorazione, in combinazione con macchine di qualità PFERD, che garantiscono massime prestazioni e lunga durata.

t = €

Numero di giri n

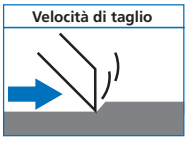


Il numero di giri n è indicato in giri al minuto [min^{-1}]. Il numero di giri necessario si ricava dalla velocità di taglio V in metri al minuto [m/min] oppure in metri al secondo [m/s] e il diametro dell'utensile d x π (3,14).

Nota:
I dati sul numero di giri si riferiscono all'uso degli utensili sotto carico.

$$n = \frac{V}{d \times \pi}$$

Velocità di taglio V



La velocità di taglio è la velocità alla quale il tagliente dell'utensile viene portato a contatto con il materiale da lavorare in direzione di taglio, rimuovendo un truciolo.
La velocità di taglio V viene indicata in metri al minuto [m/min] oppure metri al secondo [m/s]. Essa dipende dal numero di giri della macchina n in giri al minuto [min^{-1}] e dal diametro dell'utensile d x π (3,14).

$$V = n \times d \times \pi$$

PFERDERGONOMICS®

Il programma **PFERD**ERGONOMICS® mira all'obiettivo di ridurre in modo sensibile la formazione di vibrazioni, rumore e polveri nell'utilizzo degli utensili, e di migliorarne percettibilmente l'aptica. L'uomo al centro.

Potete riconoscere immediatamente i settori nei quali i nostri utensili vi danno vantaggi particolari. Gli utensili con caratteristiche **PFERD**ERGONOMICS® sono contrassegnati dai relativi pittogrammi.



Minori vibrazioni
- Albero con cuscinetti elastici
- Manico antivibrazioni
- Autobilanciamento
- Direttiva europea 2002/44/CE

Rumorosità ridotta
- Al di sotto di 75 dB(A)
- Direttiva europea 2003/10/CE

Emissioni ridotte
- Macchine per uso a secco

Aptica ottimizzata
- Leggerezza
- Maneggevolezza
- Dimensioni ridotte
- Ergonomia





Potete trovare maggiori informazioni e gli utensili PFERD adatti nelle monografie "**PFERD**ERGONOMICS® – L'uomo al centro" e "Salute e sicurezza sul luogo di lavoro - Valori limite per rumore e vibrazioni".

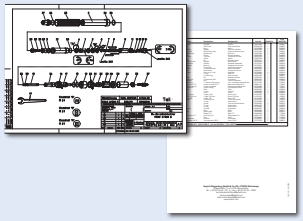
Norme di sicurezza

= Attenersi sempre alle norme di sicurezza applicabili!

In conformità con le disposizioni di legge alleghiamo a tutte le macchine i relativi manuali per l'uso, una dichiarazione di conformità CE nonché le indicazioni per la sicurezza.



Trovate i disegni e gli elenchi dei ricambi delle nostre macchine sulla nostra homepage www.pferd.com, oppure potete richiederli a info@pferd.com.



Il programma PFERD comprende tre tipi di macchine:

Macchine pneumatiche	Macchine elettriche	Macchine ad albero flessibile
		
Applicazione ed economicità		
Postazioni di lavoro singole, uso stazionario	Postazioni di lavoro singole, uso flessibile in mobilità	Postazioni di lavoro singole, uso stazionario, uso di molteplici utensili, elevata maneggevolezza e potenza
Elevata potenza, bassa usura, lunga durata, ridotto consumo di aria, motori a palette e a turbina robusti e resistenti	Elevata potenza, bassa usura, lunga durata	Molto robuste, bassa usura, lunga durata
Tipo di macchina		
Smerigliatrice dritta	Smerigliatrice dritta	Smerigliatrice dritta
Smerigliatrice angolare	Smerigliatrice angolare	Smerigliatrice angolare
Smerigliatrice a nastro	Smerigliatrice a nastro	Smerigliatrice a nastro
-	Satinatrice a rulli	Satinatrice a rulli
-	Smerigliatrice per saldature a gola	-
Macchine speciali	Macchine speciali	Macchine speciali
Caratteristiche del motore		
Il motore si arresta automaticamente quando si raggiunge il limite di carico	Protezione da sovraccarico, sopporta fino a quattro volte la potenza nominale	Protezione da sovraccarico, sopporta fino a sei volte la potenza nominale
Ottimo rapporto tra numero di giri e potenza	Possibile regolazione di precisione per uso utensile	Possibile regolazione di precisione per uso utensile
Buon rapporto tra dimensioni e potenza	A parità di numero di giri, maggiore potenza rispetto alle macchine pneumatiche	Grande potenza del motore, impugnature compatte, elevata trasmissione di potenza all'utensile
Raggiungimento di numeri elevati di giri	Velocità molto stabile, ideale per utensili che richiedono un numero di giri costante	Ampio intervallo di numero di giri
Ergonomia/maneggevolezza		
Grandezza e forma della macchina adatte a molti usi	Forma ergonomica della macchina, buona maneggevolezza	Perno di bloccaggio leggero e maneggevole per ridurre l'affaticamento
Numero di giri [min^{-1}]		
da 4.000 a 100.000	da 750 a 33.000	da 0 a 40.000
Regolazione numero di giri		
Numero di giri fisso	Continua, elettronica	Continua, elettronica, in alternativa con regolatore
Energia		
Aria compressa (6,3 bar)	Corrente alternata monofase	Corrente alternata monofase, corrente alternata trifase
Potenza [W]		
da 75 a 1.100	da 500 a 1.750	da 500 a 6.100
Sicurezza		
Forma sicura di energia, nessuna formazione di scintille	Protezione dalla riaccensione involontaria	Versione da 42 Volt per l'uso sicuro in ambienti stretti e conduttori
Manutenzione		
Facile sostituzione delle parti usurate	Facile sostituzione delle spazzole di carbone	Possibile la manutenzione da parte di tecnici qualificati



Confezione PFERD

PFERD propone tutte le macchine per utensili in confezione industriale.

Vantaggi:
- La confezione robusta protegge dalla sporcizia e da danni
- Tutte le informazioni importanti sull'etichetta per facilitare la scelta del prodotto



Etichetta PFERD

Oltre alla descrizione e al codice EAN, le più importanti informazioni tecniche sono illustrate tramite pittogrammi.

Vantaggi:
- Facilita il confronto tra le caratteristiche dei prodotti, grazie ai pittogrammi esplicativi
- L'etichetta contiene informazioni su eventuali accessori



PFERD-TOOL-CENTER

Grazie a speciali supporti tutte le macchine possono essere presentate nel PFERD-TOOL-CENTER. Tramite le schede informative vengono immediatamente comunicati tutti i dati importanti riguardanti l'uso degli utensili PFERD adatti.

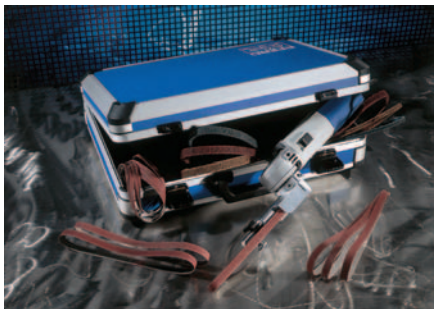


Per maggiori informazioni sui sistemi PFERD-TOOL-CENTER si trovano nella monografia "Il TOOL-CENTER di PFERD – più fatturato nel punto vendita".

Legenda dei pittogrammi

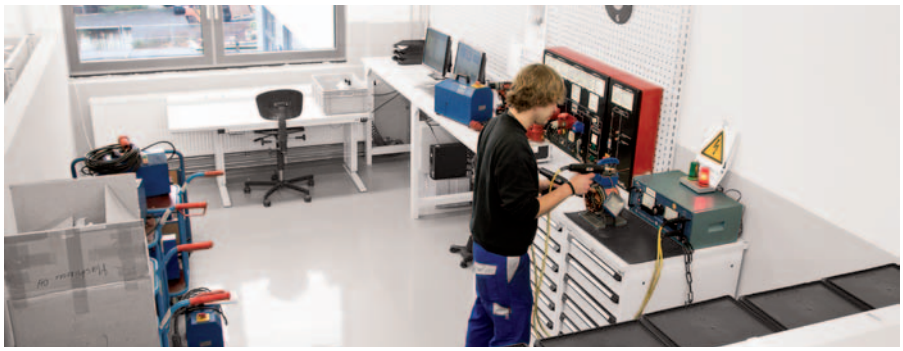
Generale	
80.000 RPM	Numero di giri
5 - 11 m/s	Velocità nastro
500 W	Potenza
14 mm, 5 mm, 25 mm, 4 mm	Chiavi compatibili
Attacco dell'utensile	
6 mm, M14	Pinza/ spina filettata
22,23 mm	Foro
36 mm	Protezione
125 mm	Adatto per diametro disco
19 x 100 mm	Adatto per misure rullo abrasivo
520/610 x 9 - 12 mm	Lunghezza nastro

Macchine pneumatiche	
Oil, Oil	Indicazione uso con olio/senza olio
6,3 bar	Aria compressa
12 mm	Diametro tubo di alimentazione dell'aria
Macchine elettriche e ad albero flessibile	
230 V 1~, 400 V 3~	Tensione
50 Hz, 60 Hz	Frequenza
	Isolamento di protezione
	Messa a terra
Alberi flessibili	
DIN 10	Attacco lato albero
G 22	Attacco lato impugnatura
6 mm	Diametro anima
1.683 mm	Lunghezza albero flessibile/anima



Set di utensili con macchine

PFERD propone diversi set di utensili in valigetta che comprendono la macchina nonché diversi utensili nelle misure più diffuse. Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni vedere la Sezione 204.





Servizio di manutenzione e riparazione

PFERD propone un Servizio di manutenzione e riparazione che comprende la pulizia a fondo, la manutenzione e la riparazione, nonché i controlli di sicurezza finali nella nostra sede. Il nostro personale specializzato sarà lieto di prepararvi un'offerta dettagliata senza impegno.

In caso i costi di manutenzione e riparazione non fossero proporzionati al valore nuovo, riceverete inoltre un'offerta per una nuova macchina. Per la riparazione delle macchine vengono utilizzati esclusivamente ricambi originali PFERD.
Dopo la riparazione vi restituiremo la vostra macchina in condizioni pari al nuovo.

Corsi di riparazione

PFERD propone corsi di formazione pratici per imparare l'uso sicuro e la manutenzione corretta delle macchine per utensili professionali. Le conoscenze acquisite permettono di effettuare riparazioni rapidamente, in loco, riducendo così i tempi di fermo. Inoltre la manutenzione professionale aumenta la durata delle macchine. Su richiesta organizziamo anche corsi presso la vostra sede. Non esitate a contattarci.





PFERD PRAXIS



Le monografie PFERD PRAXIS contengono molte indicazioni preziose sulle caratteristiche dei materiali, nonché consigli e suggerimenti sull'utilizzo degli utensili e delle macchine per utensili PFERD.

Banco per prova di potenza

PFERD dispone di moderni banchi per prova di potenza per il controllo qualitativo, l'ottimizzazione del motore e la verifica della conformità alle Norme. Su richiesta riceverete un dettagliato certificato di potenza PFERD per la vostra macchina professionale.
Per ciascun tipo di macchina eseguiamo prove di sicurezza aggiornate allo stato attuale della tecnologia e redigiamo i relativi protocolli di collaudo.

Prodotti speciali

Nel caso in cui il nostro vasto programma da catalogo non fosse sufficiente per soddisfare le vostre esigenze, PFERD sarà lieta di produrre una macchina studiata per la vostra applicazione, garantendo la ben nota qualità PFERD.

Consulenza PFERD

PFERD vi offre una consulenza personalizzata e mirata per la soluzione dei vostri problemi applicativi. I nostri venditori specializzati e consulenti esperti saranno lieti di assistervi nella scelta della vostra macchina, anche presso la vostra sede. Non esitate a contattarci.

Garanzia

La garanzia PFERD si assume i costi per i difetti di macchine pneumatiche, elettriche e per alberi flessibili nonché i relativi accessori, riparando o sostituendo gratuitamente le parti, a propria discrezione. Questo obbligo di garanzia ha un valore massimo di 12 mesi, qualora le leggi non prevedano un periodo maggiore.
Non si fa carico di eventuali danneggiamenti, anche se occorsi in questo lasso di tempo, causati da un utilizzo improprio della macchina, o da riparazioni avvenute in altre officine o con pezzi di ricambio non originali.

Modifiche tecniche

Gli sviluppi tecnologici e i miglioramenti ergonomici sono alla base della progettazione sia delle nostre macchine, sia dei nostri utensili. Ci riserviamo quindi di effettuare modifiche tecniche sui nostri prodotti.
In caso di modifiche nel modello della macchina garantiamo comunque quattro anni di disponibilità dei pezzi di ricambio per il macchinario fuori produzione.

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com


PFERD
PWAS
PFERD
PFERD
PFERD
PFERD

Le macchine pneumatiche funzionano a numeri di giri più elevati rispetto a quelle elettriche o ad albero flessibile. Sono macchine molto potenti in rapporto alle loro ridotte dimensioni. I loro motori a palette e a turbina, robusti e resistenti, sono molto durevoli e richiedono una bassa manutenzione.

Settori di applicazione

Le macchine pneumatiche sono molto versatili. Nelle medie e grandi imprese che dispongono di una buona erogazione di aria compressa sono utilizzate con grande efficacia nelle produzioni in serie e nelle catene di montaggio.

Programma PFERD

PFERD dispone di smerigliatrici dritte e angolari, smerigliatrici a nastro e anche di macchine speciali. Le macchine pneumatiche PFERD sono tecnologicamente avanzate e rispondono ai più moderni requisiti di ergonomia. Appositamente sviluppate per gli utensili per smerigliatura e fresatura, dispongono di un ampio intervallo di numero di giri (4.000–100.000 min^{-1}) e di potenza (75–1.100 Watt).

Vantaggi

- Forma ergonomica e compatta
- Peso ridotto
- Tecnologia avanzata
- Elevata potenza in rapporto alle dimensioni
- Versatilità
- Numero di giri costante
- Il motore si arresta automaticamente quando si raggiunge il limite di carico
- Isolamento dal freddo e dalle vibrazioni
- Bassa manutenzione
- Facilità di manutenzione
- Economicità

Criteri per la scelta della macchina pneumatica ottimale

Il primo presupposto per una lavorazione ad alto grado di produttività è la scelta dell'utensile più adatto. La scelta della macchina ideale avviene in base a:

1. Forma e dimensioni
Ogni lavorazione richiede un determinato tipo di forma e dimensioni della macchina. I diversi modelli offrono numerose possibilità di applicazione: la macchina ideale deve essere scelta in base a entità, accessibilità, tipo e frequenza della lavorazione.

2. Numero di giri
Nello scegliere la macchine tenere presente il numero di giri e la velocità di taglio consigliati per l'utensile. Queste raccomandazioni si trovano alle Sezioni 202–208.

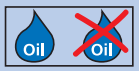
3. Potenza
Il fattore decisivo è la potenza della macchina necessaria affinché il numero di giri si mantenga costante anche sotto carico. Il carico è determinato dal materiale in lavorazione, dalla taglienza dell'utensile e dalla pressione di contatto.

4. Attacco dell'utensile
A seconda dell'utensile PFERD da utilizzare è possibile scegliere tra diversi sistemi di bloccaggio, ad es. pinze o mandrini filettati. A ogni macchina sono assegnate le pinze compatibili. La lista delle pinze e delle prolunghe per mandrini è disponibile alle pagine 106–108.

In caso di domande il vostro consulente personale PFERD sarà lieto di assistervi.

Utilizzabile con o senza olio

Le macchine a turbina e pneumatiche sono contrassegnate dai seguenti simboli:

	**Utilizzabile solo senza olio.**
	**Utilizzabile con o senza olio.**
	**Utilizzabile solo con olio.**

I vantaggi dell'aria compressa senza olio
- Tutela l'uomo e l'ambiente e quindi la salute e il luogo di lavoro
- Riduce i costi produttivi perché non sono necessari olio e dispositivi di erogazione
- Non rimangono tracce d'olio sul pezzo

Consigli e presupposti per un utilizzo economico e conveniente delle macchine pneumatiche

1. Aria compressa
La pressione dell'aria per l'alimentazione della macchina deve essere di 6–6,3 bar. Si deve costantemente garantire una quantità d'aria sufficiente. Una pressione eccessiva invece causerebbe un'usura precoce.

2. Fabbisogno d'aria
Tutti i dati di questo catalogo si riferiscono a un consumo di aria in metri cubi al minuto [m^3/min]. Il volume è da intendersi come volume dell'aria sottoposta a pressione atmosferica. Se non diversamente specificato, i dati di consumo si riferiscono a una pressione di 6 bar e indicano il fabbisogno massimo di aria. Nel caso di macchine pneumatiche non regolabili, il fabbisogno massimo di aria si verifica nel funzionamento a vuoto. Nel caso di quelle con regolazione del numero di giri, si verifica a pieno carico.

3. Numero di giri
I dati relativi al numero giri vengono indicati in giri al minuto [min^{-1}] e si riferiscono al numero di giri di corsa a vuoto a una pressione di 6 bar. Nel caso di macchine pneumatiche non regolate, il numero di giri a pieno carico è circa il 50% di quello che si ha durante la corsa a vuoto. Nel caso di quelle con regolazione, il numero di giri a pieno carico varia tra l'80 e il 90% di quello a vuoto.

4. Lubrificazione con nebulizzatore
Una lubrificazione sufficiente è fondamentale per il funzionamento ottimale della macchina (viscosità dell'olio a 40 °C in conformità con ISO VG 22–32 mm^2/s (cSt). Per l'olio lubrificante speciale vedere pagina 110.

5. Macchine ad aria compressa senza olio
Le macchine così denominate sono utilizzabili senza nebulizzazione di olio. Le macchine utilizzabili in entrambe le modalità hanno una lieve riduzione del numero di giri e di potenza nell'uso senza olio.

6. Gruppo di erogazione aria
Si consiglia di montare un gruppo di erogazione aria completo, costituito da filtro per le impurità da 5 µm, riduttore di pressione e oleatore. La distanza dalla macchina non dovrebbe superare i 5 m.
La grandezza dei pori dell'inserto filtrante deve essere di 3–5 µm. In presenza di forte umidità nell'aria si deve evitare l'utilizzo senza olio.

7. Filtro a maglie strette
Per evitare l'insorgenza di guasti, in particolare quando si stacca e riattacca la macchina frequentemente, consigliamo l'utilizzo di un filtro a maglie strette adatto, grossezza 5 µm.

8. Tubo di alimentazione dell'aria
Il tubo di alimentazione dell'aria non deve avere un diametro interno inferiore a quello indicato per la macchina e possibilmente avere una lunghezza ≤ 5 m.

9. Accessori per l'alimentazione
Utilizzare accessori supplementari come portagomma, raccordi a valvola a disinnesto automatico ecc. sempre con il massimo diametro interno possibile. È consigliabile utilizzare un solo raccordo a valvola al fine di evitare perdite di pressione.

10. Rumorosità
Sebbene nel caso delle macchine pneumatiche il rumore del funzionamento a vuoto sia minimo, si consiglia di indossare in ogni caso le cuffie di protezione, poiché in molte lavorazioni il rumore sviluppato supera gli 85 dB(A).
Per le cuffie di protezione vedere pagina 112.

11. Vibrazioni
Le macchine pneumatiche PFERD sono conformi alla Direttiva Macchine UE in merito alle vibrazioni prodotte da macchine a uso manuale. Questa conformità è garantita da:
- rotazione concentrica precisa,
- guarnizioni antivibrazioni,
- rivestimento antivibrazioni.

Per i guanti di protezione vedere pagina 112.

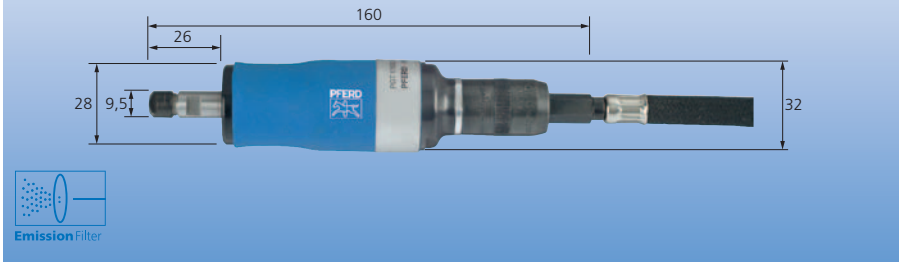
12. Manutenzione e Sicurezza
Consigliamo di:
- eseguire le manutenzioni a intervalli regolari,
- indossare i dispositivi di protezione individuali (vedere pagina 111–112).

Utilizzabile solo senza olio.

- Massimo numero di giri
- Non lascia tracce d'olio sul pezzo in lavorazione
- È consigliato il filtro in linea

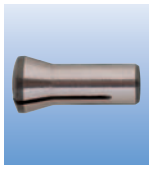
Accessori in dotazione:
2 m di tubo di alimentazione con attacco filettato diam. esterno 1/4" e portagomma filettato (STG), pinza 3 mm, 2 chiavi di serraggio

PGT 1/1000 — **Numero giri: 100.000 min^{-1} / Potenza: 75 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGT 1/1000	653449	anteriore	rotazione	0,17	1	5	0,240

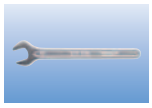
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo		
	2,34 mm	3 mm	1/8 in
	EAN 4007220		
1	196342	196359	196366

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 7 mm	592885

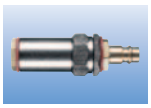
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 1	351109

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205
Frese in metallo duro **Taglio 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX, MICRO** fino a diam. 3 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo** diam. 5 mm fino a diam. 8 mm Larghezza ≤ 13 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Diam. gambo 3 mm Leganti: **GHR** fino a diam. 4 mm **LR, TX** fino a diam. 6 mm	**Mole con gambo diamantate** fino a diam. 3,5 mm Diam. gambo 3 mm **Mole abrasive con gambo CBN** fino a diam. 4,5 mm Diam. gambo 3 mm

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.

Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.



PGAS 2/800 E **Numero giri: 80.000 min^{-1} / Potenza: 110 Watt**



Vibration Filter

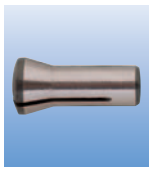
Utilizzabile solo con olio, 1–1,5 gocce al minuto.

- Mandrino con cuscinetti elastici
- Vibrazioni ridotte
- La ghiera di protezione per il mandrino è rimovibile
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
0,32 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione senza portagomma, pinza 3 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 2/800 E	832479	posteriore	rotazione	0,29–0,31	1	5	0,208

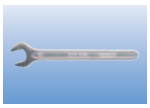
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo		
	2,34 mm	3 mm	1/8 in
	EAN 4007220		
1	196342	196359	196366

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 8 mm G	206867

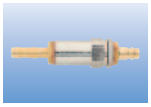
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 1	351109

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T5	957103

Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205
Frese in metallo duro Taglio 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX, MICRO fino a diam. 3 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo** diam. 5 mm fino a diam. 6 mm Larghezza ≤ 13 mm fino a diam. 10 mm Larghezza ≤ 10 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Diam. gambo 3 mm Leganti: **GHR** fino a diam. 4 mm **LR, TX** fino a diam. 6 mm	**Mole con gambo diamantate** fino a diam. 4,5 mm Diam. gambo 3 mm **Mole abrasive con gambo CBN** fino a diam. 5,5 mm Diam. gambo 3 mm

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.

Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

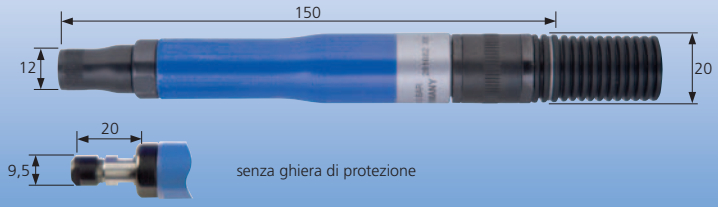


Utilizzabile solo con olio, 1 goccia al minuto.

- La cuffia di protezione per il mandrino è rimovibile
- È consigliato il filtro in linea

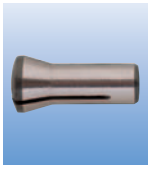
Accessori in dotazione:
0,6 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione con attacco filettato diam. esterno 1/4" e portagomma filettato (STG), pinza 3 mm, 2 chiavi di serraggio

PGAS 1/750 — **Numero giri: 75.000 min^{-1} / Potenza: 110 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 1/750	507803	posteriore	rotazione	0,20	1	5	0,150

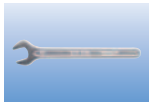
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo		
	2,34 mm	3 mm	1/8 in
	EAN 4007220		
1	196342	196359	196366

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 7 mm	592885

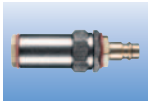
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 1	351109

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

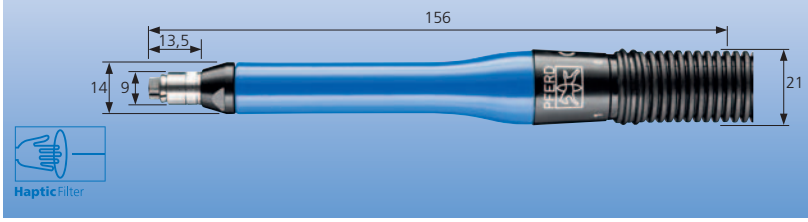
Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205
Frese in metallo duro Taglio 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX, MICRO fino a diam. 3 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo** diam. 5 mm fino a diam. 8 mm Larghezza ≤ 13 mm fino a diam. 10 mm Larghezza ≤ 2 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Diam. gambo 3 mm Leganti: **GHR** fino a diam. 4 mm **LR, TX** fino a diam. 6 mm	**Mole con gambo diamantate** fino a diam. 4,5 mm Diam. gambo 3 mm **Mole abrasive con gambo CBN** fino a diam. 6,0 mm Diam. gambo 3 mm

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.

Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.



PGAS 1/700 **Numero giri: 70.000 min^{-1} / Potenza: 100 Watt**



Utilizzabile solo con olio, 1 goccia al minuto.

- Particolarmente snella
- Leggera, maneggevole
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
0,75 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione con portagomma filettato (STG), pinza 3 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 1/700	948873	posteriore	rotazione	0,20	15	5	0,100

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo		
	3 mm	3/32 in	1/8 in
	EAN 4007220		
15	851814	851838	851821

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
DM SW 6/8 mm	851791

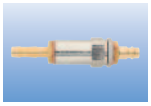
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 1	351109

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T5	957103

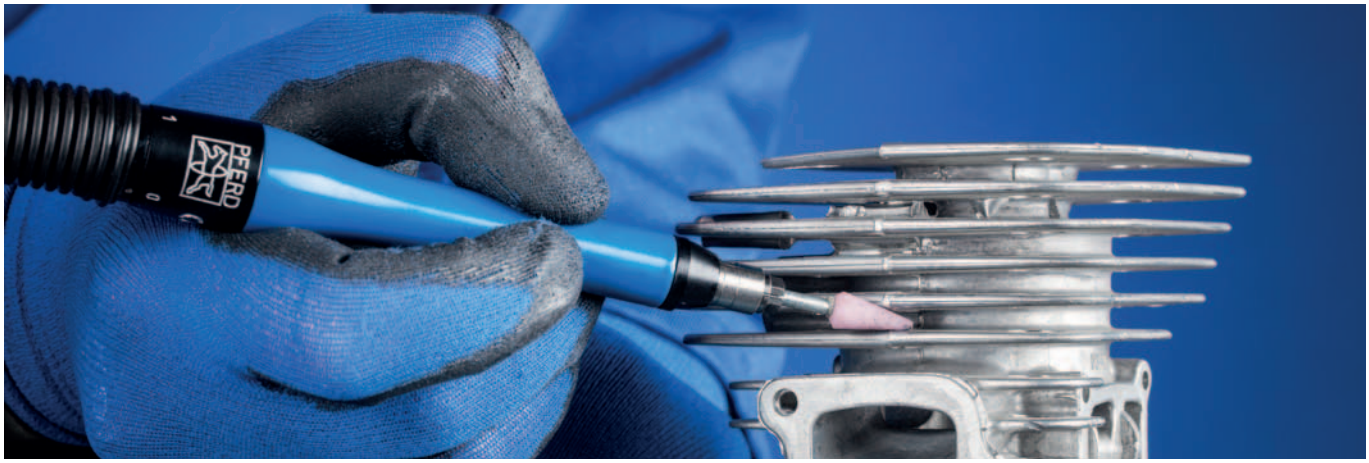
Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205
Frese in metallo duro **Taglio 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX, MICRO** fino a diam. 3 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo** diam. 5 mm fino a diam. 8 mm Larghezza ≤ 13 mm fino a diam. 13 mm Larghezza ≤ 3 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Diam. gambo 3 mm Leganti: **GHR** fino a diam. 4 mm **LR, TX** fino a diam. 6 mm	**Mole con gambo diamantate** fino a diam. 5,0 mm Diam. gambo 3 mm **Mole abrasive con gambo CBN** fino a diam. 5,5 mm Diam. gambo 3 mm

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.

Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.





Utilizzabile con o senza olio,
1–5 gocce al minuto.

- Con o senza olio: nessuna differenza di numero di giri a parità di prestazioni, non lascia tracce d'olio sul pezzo in lavorazione
- Massime prestazioni nell'intervallo di numero di giri indicato
- Velocità stabile grazie al regolatore centrifugo
- Adatto anche agli utensili con diametro del gambo 6 mm / 1/4"
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
0,75 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione senza portagomma, pinza 3 mm, 2 chiavi di serraggio

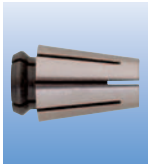
PGTA 3/700 — **Numero giri: 70.000 min^{-1} / Potenza: 220 Watt**





Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGTA 3/700	373248	posteriore	spinta	0,25–0,80	4	8	0,390

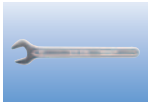
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo			
	3 mm	6 mm	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220			
4	349311	349298	349328	349304

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836

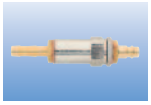
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

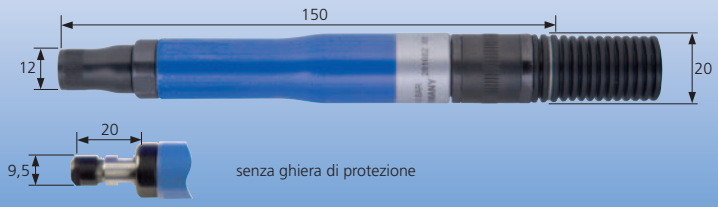
Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205
Frese in metallo duro **Taglio 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX, MICRO** fino a diam. 3 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo** diam. 5 mm fino a diam. 8 mm Larghezza ≤ 13 mm fino a diam. 13 mm Larghezza ≤ 3 mm Diam. gambo 3 mm fino a diam. 10 mm Larghezza ≤ 25 mm fino a diam. 13 mm Larghezza ≤ 20 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Diam. gambo 3 mm Leganti: **GHR** fino a diam. 4 mm **LR, TX** fino a diam. 6 mm	**Mole con gambo diamantate** fino a diam. 5,0 mm per CFK/GFK fino a diam. 10,0 mm Diam. gambo 3 + 6 mm **Mole abrasive con gambo CBN** fino a diam. 7,0 mm Diam. gambo 3 + 6 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

PGAS 1/600 **Numero giri: 60.000 min^{-1} / Potenza: 110 Watt**



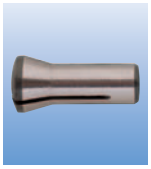
Utilizzabile solo con olio, 1 goccia al minuto.

- La ghiera di protezione per il mandrino è rimovibile
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
0,6 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione con attacco filettato diam. esterno 1/4" e portagomma filettato (STG), pinza 3 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 1/600	507780	posteriore	rotazione	0,20	1	5	0,150

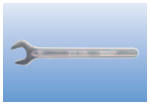
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo		
	2,34 mm	3 mm	1/8 in
	EAN 4007220		
1	196342	196359	196366

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 7 mm	592885

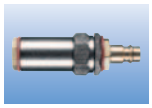
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 1	351109

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205
Frese in metallo duro **Taglio 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX, MICRO** fino a diam. 3 mm Diam. gambo 3 mm **Frese HSS** **Tagli speciali** diam. 1,6 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo** diam. 6 mm fino a diam. 8 mm Larghezza ≤ 16 mm fino a diam. 13 mm Larghezza ≤ 3 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Diam. gambo 3 mm Leganti: **GR** fino a diam. 4 mm **GHR, LR, TX** fino a diam. 8 mm **LHR** fino a diam. 10 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 3,0 a 5,5 mm Diam. gambo 3 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 5,0 a 5,5 mm Diam. gambo 3 mm

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.

Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

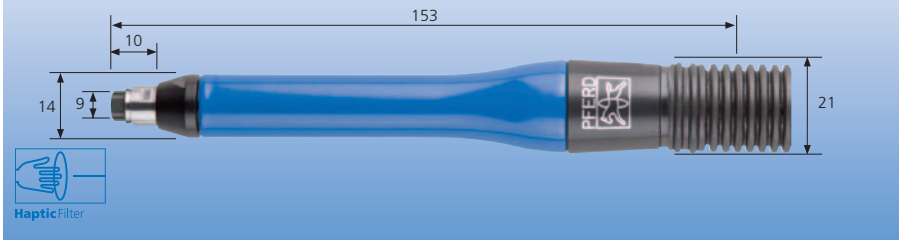


Utilizzabile solo con olio, 1 goccia al minuto.

- Macchina particolarmente snella
- Leggera, maneggevole
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
0,75 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione con portagomma filettato (STG), pinza 3 mm, 2 chiavi di serraggio

PGAS 1/550 — **Numero giri: 55.000 min^{-1} / Potenza: 100 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 1/550	896600	posteriore	rotazione	0,12	15	5	0,101

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo		
	3 mm	3/32 in	1/8 in
	EAN 4007220		
15	851814	851838	851821

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
DM SW 6/8 mm	851791

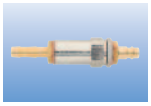
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 1	351109

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T5	957103

Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205
Frese in metallo duro **Taglio 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX, MICRO** fino a diam. 3 mm Diam. gambo 3 mm **Frese HSS** **Tagli speciali** fino a diam. 1,6 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo** diam. 8 mm fino a diam. 10 mm Larghezza ≤ 16 mm fino a diam. 16 mm Larghezza ≤ 4 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Diam. gambo 3 mm Leganti: **GR** fino a diam. 4 mm **GHR, LR, TX** fino a diam. 6 mm **LHR** fino a diam. 8 mm **GHR, LR, TX, LHR** fino a diam. 10 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 2,8 a 5,5 mm Diam. gambo 3 mm **Mole abrasive con gambo CBN** fino a diam. 5,5 mm Diam. gambo 3 mm

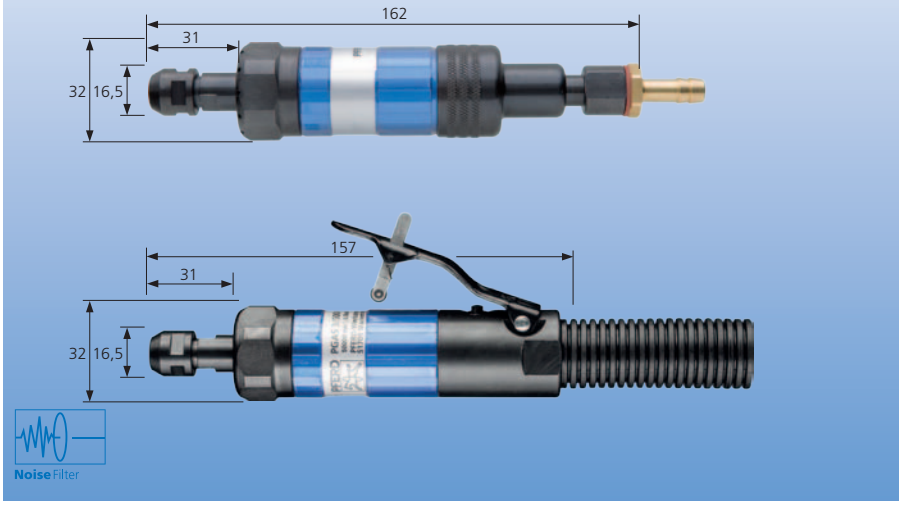
***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.

Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.



PG 3/500 S
PGAS 3/500 HV

Numero giri: 50.000 min^{-1} / Potenza: 200 Watt



Utilizzabile solo con olio, 3 gocce al minuto.

- Leggera, maneggevole
- È consigliato il filtro in linea (per PG 3/500 S usare SF 24 STG-T8, per PGAS 3/500 HV usare SF 24 STG-IG 1/4)

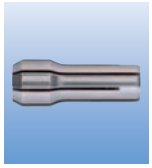
Accessori in dotazione:

PG 3/500 S
Pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio, portagomma

PGAS 3/500 HV
1 m di tubo di scarico e 3 m di tubo di alimentazione con attacco filettato diam. esterno 1/4" e portagomma filettato (STG), pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PG 3/500 S	286326	anteriore	spinta	0,45	5	8	0,370
PGAS 3/500 HV	286333	posteriore	leva	0,45	5	8	0,460

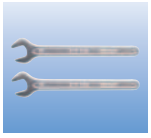
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo	
	3 mm, 1/8 in	6 mm
	EAN 4007220	
5	299944	299951

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 7/16"	300480
EM SW 9/16"	186831

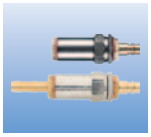
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205
Frese in metallo duro **Taglio 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX, MICRO** fino a diam. 3 mm Diam. gambo 3 mm **Frese HSS** **Tagli speciali** fino a diam. 1,6 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo** diam. 8 mm fino a diam. 10 mm Larghezza ≤ 16 mm fino a diam. 16 mm Larghezza ≤ 4 mm Diam. gambo 3 mm diam. 10 mm fino a diam. 16 mm Larghezza ≤ 32 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Diam. gambo 3 + 6 mm Leganti: **GR** fino a diam. 4 mm **GHR, LR, TX** fino a diam. 10 mm **LHR** fino a diam. 15 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 8 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 3,5 a 7,0 mm Diam. gambo 3 + 6 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 6,0 a 9,0 mm Diam. gambo 3 + 6 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

Utilizzabile solo con olio, 2 gocce al minuto.

PGAS 3/440 DH
- La smerigliatrice dritta più piccola e leggera della sua categoria di potenza
- Impugnatura ergonomica per una perfetta trasmissione della forza, specialmente in direzione assiale

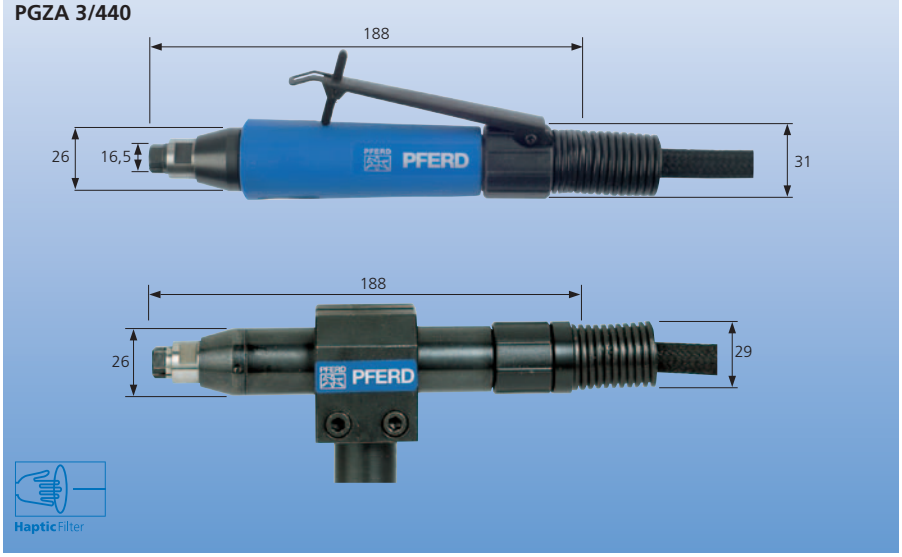
PGZA 3/440 SU con supporto
PGZA 3/440 senza supporto
- Con rivestimento rinforzato del motore per l'uso su torni e macchine smerigliatrici, ad es. per molare parti interne
- Su richiesta macchina con cuscinetti elastici per uso automatizzato

Accessori in dotazione:
0,75 m di tubo di sc. e 2 m di tubo di alim. senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi

PFERDERGONOMICS®:
PGAS 3/440 DH

PGAS 3/440 DH
PGZA 3/440 SU
PGZA 3/440

Numero giri: 44.000 min^{-1} / Potenza: 220 Watt



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 3/440 DH	176603	posteriore	leva a rotazione	0,35	6	8	0,340
PGZA 3/440 SU	348437	posteriore	rotazione	0,35	6	8	1,420
PGZA 3/440	176580	posteriore	rotazione	0,35	6	8	0,450

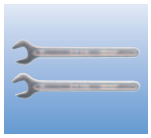
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 in	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

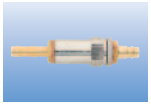
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

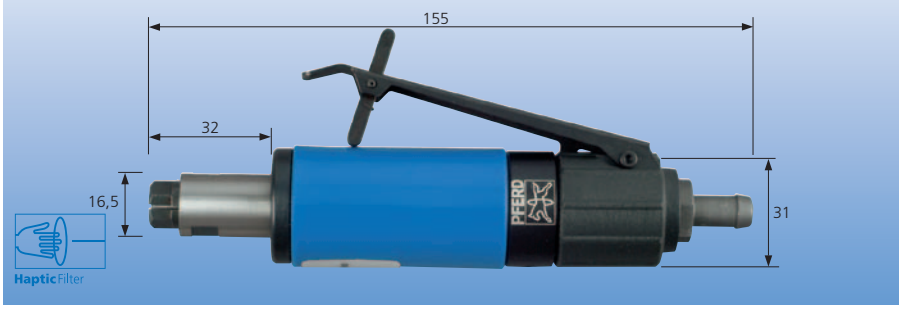
Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*		Sezione 206
Frese in metallo duro Taglio 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX, MICRO fino a diam. 4 mm **Frese HSS Tagli speciali** fino a diam. 2,3 mm	**Mole con gambo** diam. 10 mm fino a diam. 13 mm Larghezza ≤ 13 mm fino a diam. 20 mm Larghezza ≤ 6 mm Diam. gambo 3 mm diam. 10 mm fino a diam. 16 mm Larghezza ≤ 32 mm fino a diam. 20 mm Larghezza ≤ 25 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Diam. gambo 3 + 6 mm Leganti: **GR** fino a diam. 6 mm **GHR** fino a diam. 15 mm **LR** fino a diam. 12 mm **TX** fino a diam. 10 mm **LHR** fino a diam. 20 mm	**Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 13 mm **Sezione 205** **Mole con gambo diamantate** diam. da 3,5 a 8,0 mm Diam. gambo 3 + 6 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 7,0 a 10,0 mm Diam. gambo 3 + 6 mm	**Dischi da taglio EHT** diam. 30 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

PG 3/380 DH **Numero giri: 38.000 min^{-1} / Potenza: 220 Watt**



Utilizzabile solo con olio, 2 gocce al minuto.

- Leggera, maneggevole
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
Portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PG 3/380 DH	176627	anteriore	leva a rotazione	0,35	6	8	0,310

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 in	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

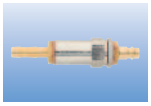
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, MICRO, FVK, FVKS, PLAST diam. da 4 a 6 mm **Frese HSS** **Tagli speciali** fino a diam. 2,3 mm	**Mole con gambo** diam. 10 mm fino a diam. 13 mm Larghezza ≤ 13 mm diam. 20 mm Larghezza ≤ 6 mm Diam. gambo 3 mm diam. 10 mm fino a diam. 16 mm Larghezza ≤ 40 mm diam. 20 mm Larghezza ≤ 32 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Diam. gambo 3 + 6 mm Leganti: **GR** fino a diam. 6 mm **GHR, LR, TX** fino a diam. 15 mm **LHR** fino a diam. 20 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 15 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 4,0 a 9,0 mm Diam. gambo 3 + 6 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 8,0 a 13,0 mm Diam. gambo 3 + 6 mm	**Dischi da taglio EHT** diam. 40 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

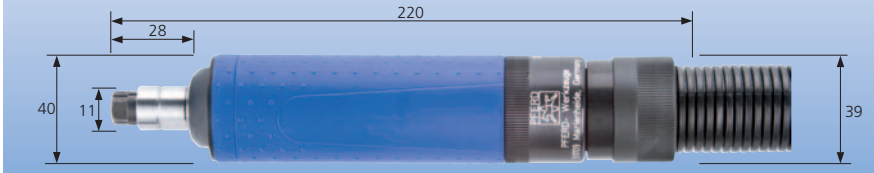
***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

Utilizzabile solo con olio, 2 gocce al minuto.

- Il mandrino con cuscinetti elastici garantisce una lunga durata dell'utensile, specialmente nell'uso delle frese in metallo duro
- Vibrazioni ridotte
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
1 m di tubo di scarico e 2,5 m di tubo di alimentazione con attacco filettato diam. esterno 1/4" e portagomma filettato (STG), pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

PGAS 4/350 E — **Numero giri: 35.000 min^{-1} / Potenza: 290 Watt**



VibrationFilter

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 4/350 E	896693	posteriore	rotazione	0,45	6	8	0,500

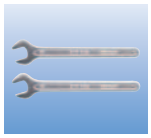
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 in	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

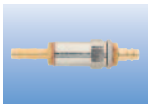
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

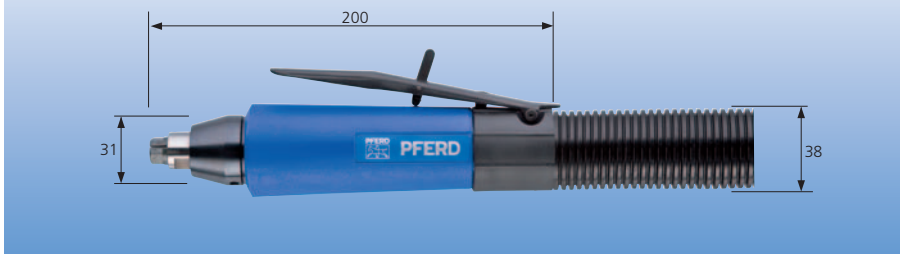
Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, MICRO, FVK, FVKS, PLAST diam. da 4 a 6 mm **Frese HSS Tagli speciali** fino a diam. 2,3 mm	**Mole con gambo** diam. 20 mm fino a diam. 25 mm Larghezza ≤ 6 mm Diam. gambo 3 mm diam. 13 mm diam. 16 mm Larghezza ≤ 40 mm fino a diam. 25 mm Larghezza ≤ 25 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Diam. gambo 3 + 6 mm Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 8 mm **GHR, LR, TX** fino a diam. 16 mm **LHR** fino a diam. 20 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 15 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 4,5 a 10,0 mm Diam. gambo 3 + 6 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 8,0 a 14,0 mm Diam. gambo 3 + 6 mm	**Dischi da taglio EHT** diam. 40 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

PGAS 5/280 HV — **Numero giri: 28.000 min^{-1} / Potenza: 370 Watt**



Utilizzabile solo con olio, 3–4 gocce al minuto.

- Struttura compatta
- È consigliato il filtro in linea
- Silenziatore supplementare a richiesta

Accessori in dotazione:
0,75 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 5/280 HV	176733	posteriore	leva	0,60	6	8	0,620

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 in	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

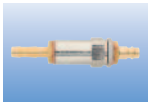
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, MICRO diam. da 4 a 6 mm **Taglio 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST** diam. da 6 a 12 mm **Frese HSS Tagli speciali** diam. 3,2 mm	**Mole con gambo** diam. 20 mm fino a diam. 25 mm Larghezza ≤ 16 mm Diam. gambo 3 mm diam. 13 mm fino a diam. 28 mm Larghezza ≤ 40 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 20 mm diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm Diam. gambo 8 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Diam. gambo 3 + 6 mm Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 10 mm **GHR, LR, TX, LHR** fino a diam. 20 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 19 mm **POLICAP®** fino a diam. 7 mm Diam. gambo 3 + 6 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 20 mm Diam. gambo 3 + 6 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** diam. 25 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 5,5 a 12,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 10,0 a 15,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 30 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm **Ruote abrasive ER** diam. 30 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 3-10**

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

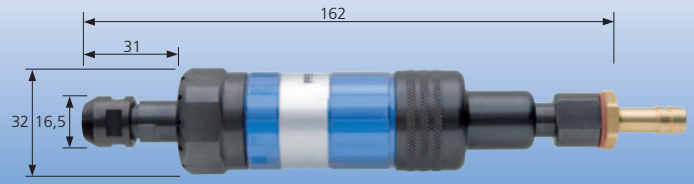
***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

Utilizzabile solo con olio, 1–3 gocce al minuto.

- Versione piccola
- Leggera, maneggevole
- È consigliato il filtro in linea

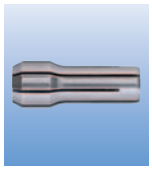
Accessori in dotazione:
Portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

PG 3/250 S — **Numero giri: 25.000 min^{-1} / Potenza: 225 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PG 3/250 S	286340	anteriore	spinta	0,21–0,49	5	8	0,370

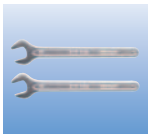
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo	
	3 mm, 1/8 in	6 mm
	EAN 4007220	
5	299944	299951

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 7/16"	300480
EM SW 9/16"	186831

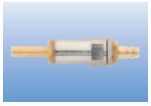
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

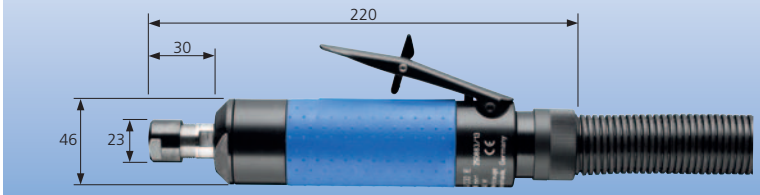
Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, MICRO diam. da 4 a 6 mm **Taglio FVK, FVKS, PLAST** diam. 8 mm **Frese HSS Taglio 3, tagli speciali** fino a diam. 4 mm	**Mole con gambo** diam. 25 mm Larghezza ≤ 6 mm Diam. gambo 3 mm diam. 13 mm fino a diam. 20 mm Larghezza ≤ 50 mm fino a diam. 25 mm Larghezza ≤ 40 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 10 mm **GHR, LR, TX, LHR** fino a diam. 25 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 22 mm **POLICAP®** fino a diam. 10 mm Diam. gambo 3 + 6 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 15 mm Diam. gambo 3 + 6 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** diam. 25 mm **Feltri con gambo** fino a diam. 6 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 6,0 a 12,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 12,0 a 18,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 30 a 50 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/10 3**	**Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm **Ruote abrasive ER** diam. 30 mm **Perno di bloccaggio BO 6/6 3-10** compatibile

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

PGAS 7/250 E-HV **Numero giri: 25.000 min^{-1} / Potenza: 540 Watt**



Vibration Filter

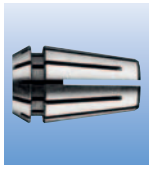
Utilizzabile solo con olio, 4–5 gocce al minuto.

- Mandrino con cuscinetti elastici
- Vibrazioni ridotte
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
1 m di tubo di scarico e 2,5 m di tubo di alimentazione con attacco filettato diam. esterno 1/4" e portagomma filettato (STG), pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 7/250 E-HV	948880	posteriore	leva	0,72	16	8	0,870

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo			
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 in
	EAN 4007220			
16	956984	957004	957028	957035

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 17 mm	204542
EM SW 20 mm	957059

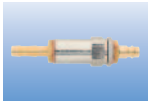
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

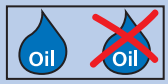
Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, MICRO diam. 6 mm **Taglio 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST** diam. da 8 a 12 mm **Frese HSS Taglio 3, tagli speciali** fino a diam. 4 mm	**Mole con gambo** diam. 25 mm Larghezza ≤ 6 mm Diam. gambo 3 mm diam. 13 mm fino a diam. 20 mm Larghezza ≤ 50 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 32 mm diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm Diam. gambo 8 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 10 mm **GHR, LR, TX, LHR** fino a diam. 20 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 22 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 15 mm Diam. gambo 3 + 6 mm **POLICAP®** fino a diam. 10 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** diam. 25 mm **Feltri con gambo** fino a diam. 6 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 6,0 a 12,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 12,0 a 18,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 30 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm **Ruote abrasive ER** diam. 30 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 3-10**

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.



Utilizzabile con o senza olio,
3–4 gocce al minuto.

- Senza olio: numero di giri 18.000 min^{-1}, potenza 340 Watt, non lascia tracce d'olio sul pezzo in lavorazione
- È consigliato il filtro in linea
- Silenziatore supplementare a richiesta

PGAS 5/230 HV
- Prolunga sottile della macchina

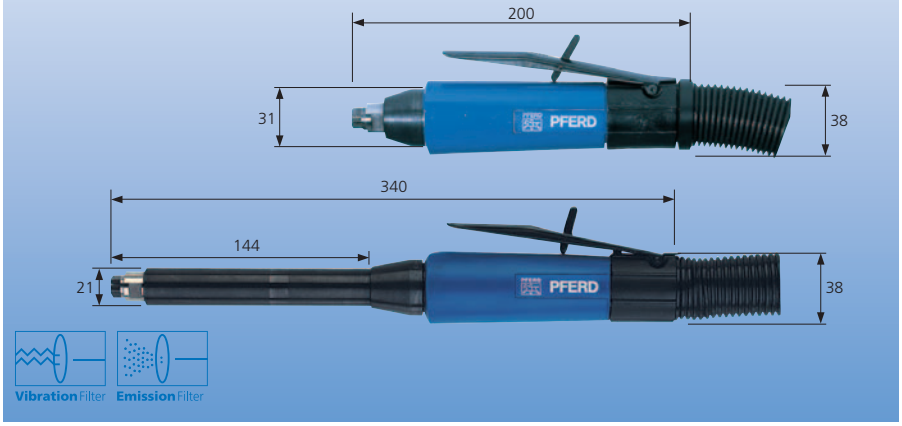
PGAS 5/230 VE-HV
- Mandrino con cuscinetti elastici

Accessori in dotazione:
0,75 m di tubo di sc. e 2 m di tubo di alim. senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi

PFERDERGONOMICS®:
PGAS 5/230 VE-HV

PGAS 5/230 HV
PGAS 5/230 VE-HV

Numero giri con olio: 23.000 min^{-1} / Potenza: 370 Watt



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m^3/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 5/230 HV	235294	posteriore	leva	0,63	6	8	0,620
PGAS 5/230 VE-HV	235300	posteriore	leva	0,63	6	8	0,840

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 in	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

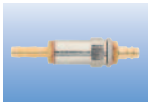
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

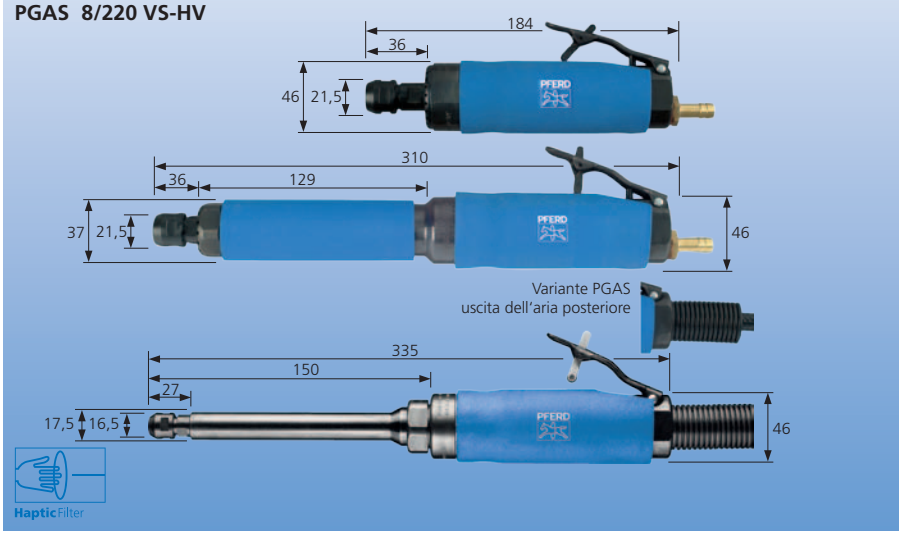
Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*		Sezione 205	Sezione 206
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO diam. 6 mm **Taglio 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST** diam. da 8 a 12 mm **Frese HSS Taglio 3, tagli speciali** fino a diam. 4 mm	**Mole con gambo** fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 32 mm fino a diam. 40 mm Larghezza ≤ 20 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm Diam. gambo 8 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 12 mm **GHR, LR, TX** fino a diam. 20 mm **LHR** fino a diam. 30 mm **Mole a disco per finitura Poliflex®** Legante: **TX** fino a diam. 25 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 22 mm	**Rulli a lamelle** fino a diam. 20 mm **POLICAP®** fino a diam. 10 mm **POLIROLL®** fino a diam. 6 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** diam. 25 mm **Feltri con gambo** fino a diam. 8 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 7,0 a 15,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 12,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 30 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm **Ruote abrasive ER** diam. 40 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 3-10**

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

PG 8/220 HV
PGAS 8/220 HV
PG 8/220 V-HV
PGAS 8/220 VS-HV

Numero giri: 22.000 min^{-1} / Potenza: 600 Watt



Utilizzabile solo con olio, 4–5 gocce al minuto.

- È consigliato il filtro in linea

PG 8/220 HV, PGAS 8/220 HV
(incl. EM SW 9/16", EM SW 3/4")
- Forma compatta

PG 8/220 V-HV
(incl. EM SW 9/16", EM SW 3/4")
- Disponibile anche con rotazione antioraria
- Su richiesta disponibile con supporto

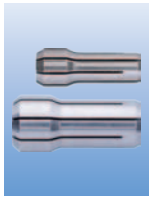
PGAS 8/220 VS-HV
(incl. EM SW 7/16", EM SW 9/16")
- Prolunga sottile della macchina

Accessori in dotazione: 1 m di tubo di sc. e 3 m di tubo di alim. con attacco fil. diam. esterno 1/4" e portag. fil. (STG) (solo v. PGAS), pinza 6 mm, 2 chiavi

PFERDERGONOMICS®:
PGAS 8/220 VS-HV

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PG 8/220 HV	450840	anteriore	leva	0,85	7	9	0,950
PGAS 8/220 HV	286401	posteriore	leva	0,85	7	9	1,000
PG 8/220 V-HV	177167	anteriore	leva	0,85	7	9	1,400
PGAS 8/220 VS-HV	836859	posteriore	leva	0,85	5	9	1,170

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo			
	3 mm, 1/8 in	6 mm	8 mm	1/4 in
	EAN 4007220			
5	299944	299951	-	606032
7	187074	186855	187050	187067

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 7/16"	300480
EM SW 9/16"	186831
EM SW 3/4"	186848

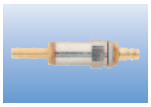
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 3	351123

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T9	809044

Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*		Sezione 205	Sezione 206
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO diam. da 6 a 10 mm **Taglio 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST, EDGE** diam. da 10 a 16 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 32 mm diam. 40 mm Larghezza ≤ 20 mm Diam. gambo 8 mm diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 12 mm **GHR, LR, TX, LHR** fino a diam. 25 mm **Dischi Poliflex®** Legante: **TX** diam. 25 mm diam. 40 mm	**Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 22 mm **POLICAP®** fino a diam. 11 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 20 mm **Ruote abrasive POLINOX® PNER** diam. 25 mm **Feltri con gambo** fino a diam. 8 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 7,0 a 15,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 13,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 30 a 50 mm	**Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm con maschera protettiva diam. 65 mm **Ruote abrasive ER** diam. 40 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

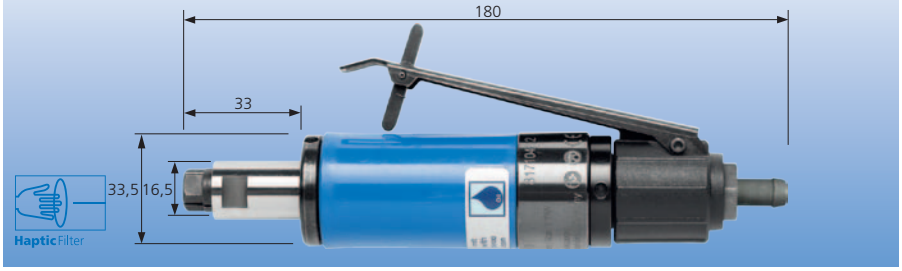
***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

Utilizzabile solo con olio, 2–3 gocce al minuto.

- Maneggevole e facile da usare
- Grazie alla boccola guida è particolarmente adatta per l'uso di frese in metallo duro nella lavorazione di spigoli

Accessori in dotazione:
Portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

PG 3/210 DH — **Numero giri: 21.000 min^{-1} / Potenza: 220 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PG 3/210 DH	606315	anteriore	leva a rotazione	0,48	6	8	0,430

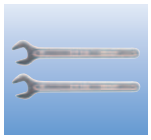
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 in	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

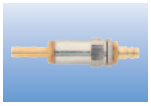
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

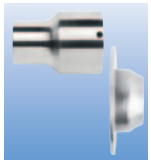
Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Boccola guida



Descrizione	EAN 4007220
EFH PG 3/210	948897
EFP PG 3/210	967676

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com



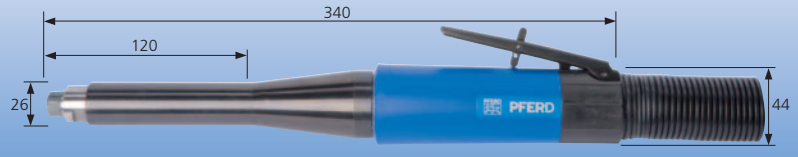
Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, FVK, FVKS, PLAST diam. da 6 a 10 mm **Taglio EDGE** diam. 16 mm Questa macchina è particolarmente adatta per l'uso con frese in metallo con taglio EDGE. **Frese HSS** **Taglio 3, tagli speciali** fino a diam. 5 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 32 mm fino a diam. 40 mm Larghezza ≤ 20 mm Diam. gambo 8 mm diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm **Sezione 204*** **Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 15 mm **GHR, LR, TX, LHR** fino a diam. 25 mm	**POLIROLL®** fino a diam. 6 mm **Mole a disco per finitura Poliflex®** Legante: **TX** diam. 25 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 25 mm **POLICAP®** fino a diam. 10 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 20 mm **Feltri con gambo** fino a diam. 8 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 7,0 a 15,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 14,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 30 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm **Ruote abrasive ER** diam. 40 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

PGAS 10/200 V-HV **Numero giri: 20.000 min^{-1} / Potenza: 900 Watt**



Utilizzabile solo con olio, 6–7 gocce al minuto.

- Elevato consumo dell'aria
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
1,7 m di tubo di scarico e 3 m di tubo di alimentazione senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 10/200 V-HV	776889	posteriore	leva	1,20	8	9	1,600

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo				
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 in	3/8 in
	EAN 4007220				
8	213674	213704	213711	213681	213728

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 17 mm	204542

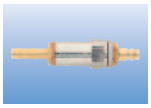
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 3	351123

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T9	809044

Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO diam. da 6 a 10 mm **Taglio 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST, EDGE** diam. da 10 a 16 mm **Frese HSS Taglio 3, tagli speciali** fino a diam. 5 mm	**Mole con gambo** fino a diam. 40 mm Larghezza ≤ 50 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 12 mm **GHR, LR, TX, LHR** fino a diam. 25 mm **POLIROLL®** fino a diam. 6 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 30 mm **POLICAP®** fino a diam. 10 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 20 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** diam. 25 mm **Feltri con gambo** fino a diam. 8 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 8,0 a 18,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 14,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 30 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm **Ruote abrasive ER** diam. 40 mm	**Spazzole a disco** filo ritorto RBG diam. 70 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

Utilizzabile solo con olio, 2–4 gocce al minuto.

- Erogazione costante dell'aria grazie al regolatore centrifugo
- È consigliato il filtro in linea
- Silenziatore supplementare a richiesta

PGAS 5/180 HV
- Prolunga sottile della macchina

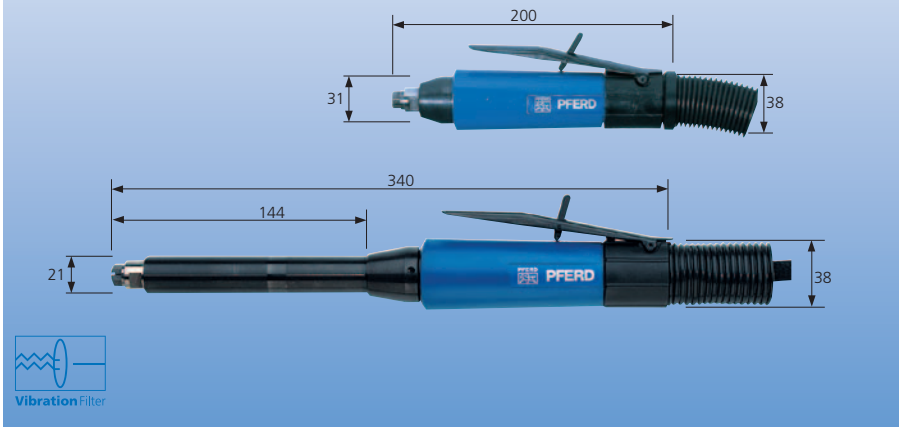
PGAS 5/180 VE-HV
- Mandrino su cuscinetti elastici

Accessori in dotazione:
0,75 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

PFERDERGONOMICS®:
PGAS 5/180 VE-HV

PGAS 5/180 HV
PGAS 5/180 VE-HV

Numero giri: 18.000 min^{-1} / Potenza: 370 Watt



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 5/180 HV	176719	posteriore	leva	0,30–0,60	6	8	0,620
PGAS 5/180 VE-HV	176726	posteriore	leva	0,30–0,60	6	8	0,840

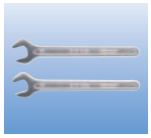
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 in	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

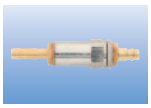
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*		Sezione 205	Sezione 206
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, FVK, FVKS, PLAST diam. da 8 a 12 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** diam. da 2,3 a 6 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 25 mm Diam. gambo 8 mm diam. 32 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 50 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 15 mm **GHR, LR, TX, LHR** fino a diam. 30 mm **Mole a disco per finitura Poliflex®** Legante: **TX** diam. 25 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 30 mm	**POLICAP®** fino a diam. 13 mm **Stelle abrasive POLINOX®** fino a diam. 25 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 40 mm **POLISTAR** diam. 20 mm **Feltri con gambo** fino a diam. 10 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 8,0 a 18,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 18,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 40 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/6 0-4** **BO 6/10 0-4** **BO 8/10 0-4** **Ruote abrasive ER** diam. 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/6 3-10** **BO 8/10 6-20**

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

PGAS 9/180 V-HV **Numero giri con olio: 18.000 min^{-1} / Potenza: 600 Watt**



Utilizzabile con o senza olio, 4–5 gocce al minuto.

- Senza olio: numero di giri 15.000 min^{-1}, potenza 550 Watt, non lascia tracce d'olio sul pezzo in lavorazione
- Elevata richiesta d'aria
- È consigliato il filtro per tubo

Accessori in dotazione:
1,7 m di tubo di scarico e 3 m di tubo di alimentazione senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 9/180 V-HV	319765	posteriore	leva	0,90	8	9	1,600

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo				
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 in	3/8 in
	EAN 4007220				
8	213674	213704	213711	213681	213728

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 17 mm	204542

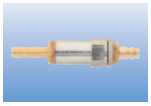
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 3	351123

Vedere pagina 56.

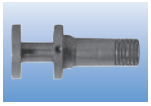
Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T9	809044

Vedere pagina 56.

Perni di bloccaggio



Descrizione	EAN 4007220	Attacco dell'utensile [mm]
SDD 1016	348444	ø 10 x 16

Il perno di bloccaggio sostituisce la pinza e serve a fissare direttamente gli utensili con diametro foro 10 mm.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, FVK, FVKS, PLAST diam. da 8 a 12 mm **Taglio 1, ALU, EDGE** diam. 16 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** diam. da 2,3 a 6 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 25 mm Diam. gambo 8 mm diam. 32 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 50 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 15 mm **GHR, LR, TX, LHR** fino a diam. 30 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 30 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 40 mm **POLISTAR** fino a diam. 20 mm **Feltri con gambo** fino a diam. 10 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 8,0 a 18,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 18,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 40 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/6 0-4** **BO 6/10 0-4** **BO 8/10 0-4** **Ruote abrasive ER** diam. 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/6 3-10** **BO 8/10 6-20**	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU diam. da 10 a 12 mm filo ritorto PBG diam. 19 mm PBG diam. 23 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU diam. da 20 a 30 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

Utilizzabile solo con olio, 2–5 gocce al minuto.

- Erogazione costante dell'aria grazie al regolatore centrifugo

PG 8/160 HV
- Forma compatta

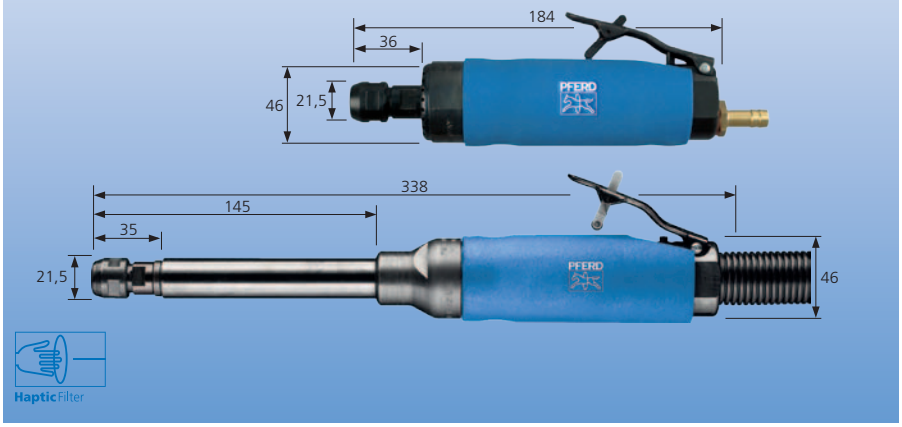
PGAS 8/160 VM-HV
- Prolunga sottile della macchina
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
1 m di tubo di scarico 3 m di tubo di alimentazione con attacco filettato diam. esterno 1/4" e portagomma filettato (STG) (solo per la versione PGAS), pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

PFERDERGONOMICS®:
PGAS 8/160 VM-HV

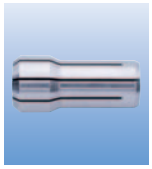
PG 8/160 HV
PGAS 8/160 VM-HV

Numero giri: 16.000 min^{-1} / Potenza: 600 Watt



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PG 8/160 HV	536339	anteriore	leva	0,34–0,85	7	9	0,950
PGAS 8/160 VM-HV	843079	posteriore	leva	0,34–0,85	7	9	1,200

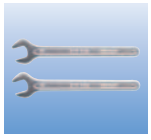
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo			
	3 mm, 1/8 in	6 mm	8 mm	1/4 in
	EAN 4007220			
7	187074	186855	187050	187067

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 9/16"	186831
EM SW 3/4"	186848

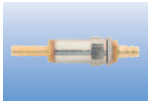
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 3	351123

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T9	809044

Vedere pagina 56.

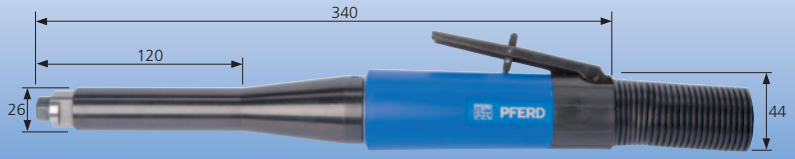
Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO diam. da 8 a 12 mm **Taglio 1, ALU, EDGE** fino a diam. 16 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** diam. da 2,3 a 6 mm	**Mole con gambo** diam. 15 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 25 mm Diam. gambo 8 mm diam. 32 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 50 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 15 mm **GHR, LR, TX, LHR** diam. da 12 a 30 mm **Mole a disco per finitura Poliflex®** Legante: **TX** diam. 25 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 30 mm **POLICAP®** fino a diam. 29 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 25 mm **Stelle abrasive POLINOX®** fino a diam. 25 mm **POLIROLL®** fino a diam. 16 mm **POLISTAR** fino a diam. 20 mm **Feltri con gambo** fino a diam. 10 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 10,0 a 20,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 18,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. 22 mm diam. da 40 a 50 mm	**Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm **Ruote abrasive ER** diam. 40 mm **Sezione 208** **Spazzole a disco** filo ritorto RBG diam. 70 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

PGAS 10/160 V-HV **Numero giri: 16.000 min^{-1} / Potenza: 900 Watt**



Utilizzabile solo con olio, 6–7 gocce al minuto.

- Erogazione costante dell'aria grazie al regolatore centrifugo
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
1,7 m di tubo di scarico e 3 m di tubo di alimentazione senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 10/160 V-HV	777282	posteriore	leva	1,20	8	9	1,600

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo				
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 in	3/8 in
	EAN 4007220				
8	213674	213704	213711	213681	213728

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 17 mm	204542

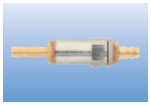
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 3	351123

Vedere pagina 56.

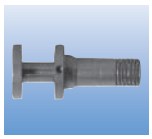
Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T9	809044

Vedere pagina 56.

Perni di bloccaggio



Descrizione	EAN 4007220	Attacco dell'utensile [mm]
SDD 1016	348444	ø 10 x 16

Il perno di bloccaggio sostituisce la pinza e serve a fissare direttamente gli utensili con diametro foro 10 mm.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO diam. da 8 a 12 mm **Taglio 1, ALU, EDGE** fino a diam. 16 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** diam. da 2,3 a 6 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 25 mm Diam. gambo 8 mm diam. 32 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 50 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 15 mm **GHR, LR, TX, LHR** diam. da 12 a 30 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 30 mm **POLICAP®** fino a diam. 29 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 25 mm **POLISTAR** fino a diam. 20 mm **Feltri con gambo** fino a diam. 10 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 10,0 a 20,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 18,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 40 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/6 0-4** **BO 6/10 0-4** **BO 8/10 0-4** **Ruote abrasive ER** diam. 50 mm **Perno di bloccaggio** compatibili **BO 6/6 3-10**	**Spazzole a disco** filo ritorto RBG diam. 70 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

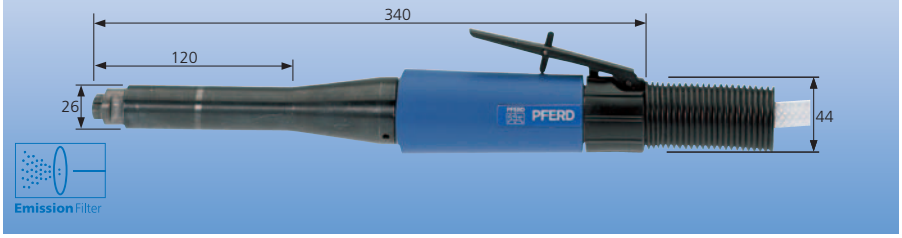
***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

Utilizzabile con o senza olio, 2–5 gocce al minuto.

- Con o senza olio: nessuna differenza di numero di giri a parità di prestazioni, non lascia tracce d'olio
- Velocità costante grazie al regol. centrif.
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
1,7 m di tubo di sc. e 3 m di tubo di alim. senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi

PGAS 9/120 V-HV — **Numero giri: 12.000 min^{-1} / Potenza: 600 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 9/120 V-HV	319758	posteriore	leva	0,40–0,90	8	9	1,600

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo				
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 in	3/8 in
	EAN 4007220				
8	213674	213704	213711	213681	213728

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 17 mm	204542

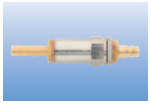
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 3	351123

Vedere pagina 56.

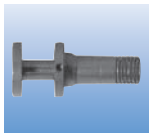
Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T9	809044

Vedere pagina 56.

Perni di bloccaggio



Descrizione	EAN 4007220	Attacco dell'utensile [mm]
SDD 1016	348444	ø 10 x 16

Il perno di bloccaggio sostituisce la pinza e serve a fissare direttamente gli utensili con diametro foro 10 mm.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO diam. da 10 a 20 mm **Taglio 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST, EDGE** fino a diam. 16 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** diam. da 3,2 a 8 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 25 mm Diam. gambo 8 mm diam. 32 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 50 mm **Sezione 204*** **Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** diam. da 8 a 20 mm **GHR, LR, TX, LHR** diam. da 15 a 40 mm	**Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 45 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 40 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** diam. 50 mm **POLIROLL®** fino a diam. 12 mm **POLICAP®** fino a diam. 16 mm **Feltri con gambo** fino a diam. 15 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 15,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm **Perni di bloccaggio** **BO 6/6 0-4** **BO 6/10 0-4** **BO 8/10 0-4** compatibili **Ruote abrasive ER** diam. 50 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 3-10**	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU diam. da 10 a 20 mm filo ritorto PBG diam. 19 mm PBG diam. 23 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU diam. da 20 a 40 mm filo ritorto RBG diam. 70 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

PGAS 12/120 V-HV **Numero giri: 12.000 min^{-1} / Potenza: 1.000 Watt**



Utilizzabile solo con olio, 6–7 gocce al minuto.

- Erogazione costante dell'aria grazie al regolatore centrifugo
- Struttura robusta
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
1,25 m di tubo di sc. e 3 m di tubo di alim. senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 12/120 V-HV	177396	posteriore	leva	1,30	8	12	2,400

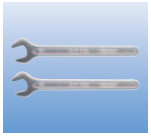
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo				
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 in	3/8 in
	EAN 4007220				
8	213674	213704	213711	213681	213728

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 22 mm	206850

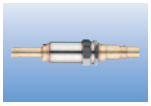
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 4	351130

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 30 STG 12-T12	809051

Vedere pagina 56.

Perni di bloccaggio



Descrizione	EAN 4007220	Attacco dell'utensile [mm]
SDM 14 x 20 MF	179291	ø 14/22,23 x 20

Cuffia di protezione



Descrizione	EAN 4007220	Diam. cuffia [mm]
H 35-125S	179307	125

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO diam. da 10 a 20 mm **Taglio 1, ALU, EDGE** fino a diam. 16 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** diam. da 3,2 a 8 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 25 mm Diam. gambo 8 mm diam. 32 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 50 mm **Sezione 204*** **Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** diam. da 8 a 20 mm **GHR, LR, TX, LHR** diam. da 15 a 40 mm	**Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 45 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 40 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** diam. 50 mm **POLIROLL®** fino a diam. 12 mm **POLICAP®** fino a diam. 16 mm **Feltri con gambo** fino a diam. 15 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 15,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. 50 mm con maschera protettiva fino a diam. 75 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm con maschera protettiva fino a diam. 125 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/6 0-4** **BO 6/10 0-4** **BO 8/10 0-4** **Ruote abrasive ER** diam. 50 mm con maschera protettiva fino a diam. 125 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 8/10 6-20** **BO 8/10 4-8**	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU diam. da 10 a 20 mm filo ritorto PBG diam. 19 mm PBG diam. 23 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU diam. da 20 a 40 mm filo ritorto RBG diam. 70 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

Utilizzabile solo con olio, 2–5 gocce al minuto.

- Erogazione costante dell'aria grazie al regolatore centrifugo

PG 8/100 HV, PGAS 8/100 HV

- Struttura compatta

PG 8/100 V-HV, PGAS 8/100 V-HV

- Disponibile anche con rotazione antioraria
- Su richiesta disponibile con supporto

PGAS 8/100 VM-HV

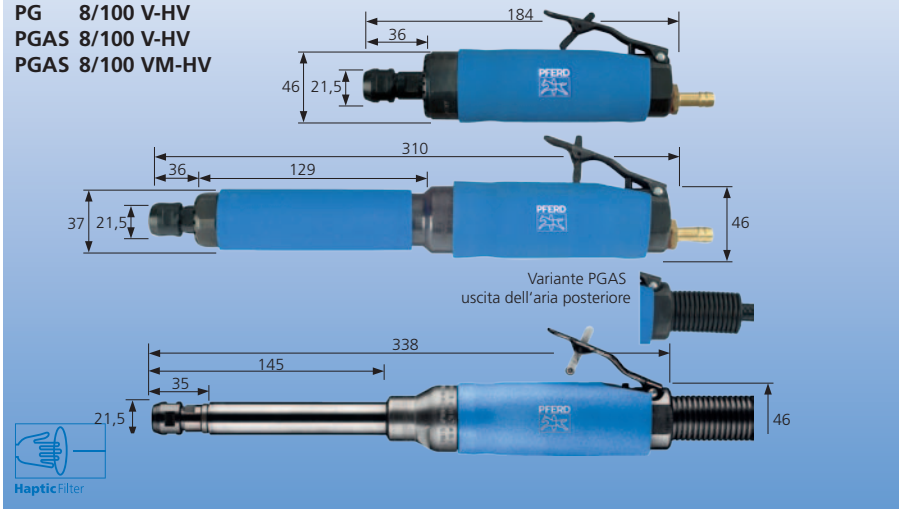
- Prolunga sottile della macchina
- È consigliato il filtro per tubo

Accessori in dotazione: 1 m di tubo di sc. e 3 m di tubo di alim. con attacco fil. diam. esterno 1/4" e portagomma fil. (STG) (solo per la v. PGAS), pinza 6 mm, 2 chiavi

PFERDERGONOMICS®:
PGAS 8/100 VM-HV

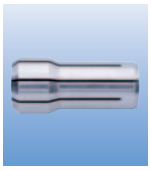
PG 8/100 HV
PGAS 8/100 HV
PG 8/100 V-HV
PGAS 8/100 V-HV
PGAS 8/100 VM-HV

Numero giri: 10.000 min^{-1} / Potenza: 600 Watt



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PG 8/100 HV	536438	anteriore	leva	0,17–0,85	7	9	0,950
PGAS 8/100 HV	286272	posteriore	leva	0,17–0,85	7	9	1,000
PG 8/100 V-HV	176825	anteriore	leva	0,17–0,85	7	9	1,400
PGAS 8/100 V-HV	286289	posteriore	leva	0,17–0,85	7	9	1,400
PGAS 8/100 VM-HV	843086	posteriore	leva	0,17–0,85	7	9	1,200

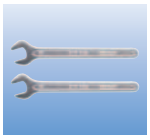
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo			
	3 mm, 1/8 in	6 mm	8 mm	1/4 in
	EAN 4007220			
7	187074	186855	187050	187067

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 9/16"	186831
EM SW 3/4"	186848

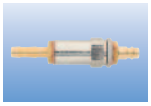
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 3	351123

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T9	809044

Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*		Sezione 205	Sezione 208
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, EDGE diam. da 10 a 20 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** diam. da 3,2 a 10 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 25 mm Diam. gambo 8 mm diam. 32 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 50 mm	**Mole Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** diam. da 8 a 25 mm **GHR, LR, TX, LHR** diam. da 15 a 40 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 60 mm **POLICAP®** fino a diam. 21 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 40 mm	**Mole con gambo POLINOX®** **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** fino a diam. 50 mm **POLIROLL®** fino a diam. 18 mm **Stelle abrasive POLINOX®** fino a diam. 25 mm **Feltri con gambo** fino a diam. 20 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 18,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 22 a 30 mm **Sezione 206** **Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm **Ruote abrasive ER** diam. 50 mm	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU diam. da 12 a 30 mm vulcanizzato PVB diam. da 22 a 30 mm filo ritorto PBG diam. 25 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU diam. da 50 a 70 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

PGAS 12/70 V-HV — **Numero giri: 7.000 min^{-1} / Potenza: 1.000 Watt**



Utilizzabile solo con olio, 6–8 gocce al minuto.

- Erogazione costante dell'aria grazie al regolatore centrifugo
- Struttura robusta
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
1,25 m di tubo di scarico e 3 m di tubo di alimentazione senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 12/70 V-HV	177419	posteriore	leva	1,30	8	12	2,400

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo				
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 in	3/8 in
	EAN 4007220				
8	213674	213704	213711	213681	213728

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 22 mm	206850

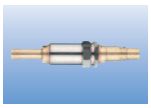
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 4	351130

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 30 STG 12-T12	809051

Vedere pagina 56.

Perni di bloccaggio



Descrizione	EAN 4007220	Attacco dell'utensile [mm]
SDM 14 x 20 MF	179291	ø 14/22,23 x 20

Cuffia di protezione



Descrizione	EAN 4007220	Diam. cuffia [mm]
H 35-125S	179307	125

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202

Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, EDGE
fino a diam. 20 mm

Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali
diam. da 4 a 12 mm

Sezione 203*

Mole con gambo Durezza D
diam. 16 mm

fino a diam. 40 mm
Larghezza ≤ 32 mm

Sezione 204*

Mole con gambo per finitura Poliflex®
Leganti:
GR, PUR
diam. da 8 a 25 mm
GHR, LR, TX, LHR
diam. da 25 a 40 mm

Anelli abrasivi e rulli porta anelli
fino a diam. 75 mm

POLICAP®
fino a diam. 21 mm

Rulli a lamelle
diam. da 50 a 60 mm

Mole con gambo POLINOX®
fino a diam. 60 mm

Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER
diam. 75 mm

Dischi/utensili con gambo POLICLEAN®
diam. 50 mm

POLIROLL®
fino a diam. 18 mm

Stelle abrasive POLINOX®
fino a diam. 38 mm

Feltri con gambo
diam. 25 mm

Sezione 205

Dischi da taglio diamantati
diam. da 30 a 40 mm

Perni di bloccaggio
compatibili
BO 6/10 3
BO 8/10 3

Sezione 208

Spazzole a pennello
filo ritorto
PBG diam. da 10 a 12 mm

Spazzole a disco
vulcanizzato
RBV diam. 63 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

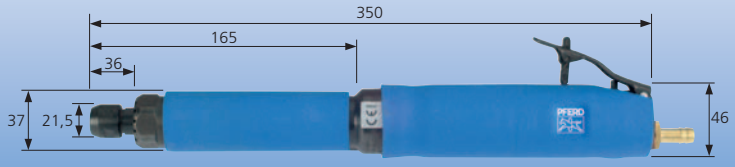
***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

Utilizzabile solo con olio, 4–5 gocce al minuto.

- Struttura leggera e compatta
- Su richiesta è disponibile la versione con supporto per fissare la smerigliatrice per l'uso stazionario
- È consigliato il filtro in linea

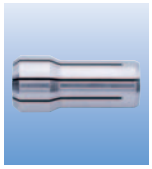
Accessori in dotazione:
Pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio, porta-gomma

PG 8/50 V-HV — **Numero giri: 5.000 min^{-1} / Potenza: 600 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PG 8/50 V-HV	176788	anteriore	leva	0,85	7	9	1,600

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo			
	3 mm, 1/8 in	6 mm	8 mm	1/4 in
	EAN 4007220			
7	187074	186855	187050	187067

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 9/16"	186831
EM SW 3/4"	186848

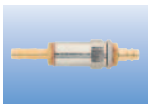
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 3	351123

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T9	809044

Vedere pagina 56.

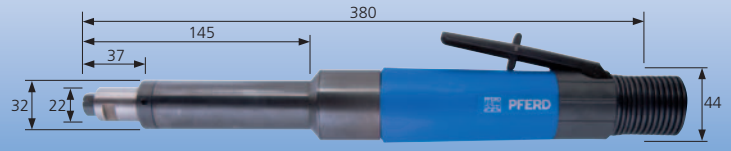
Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205
Frese HSS **Taglio ALU, 1, 2, 3, 5** diam. da 5 a 16 mm **Frese in metallo leggero HSS** **119** **120** **Perni di bloccaggio filettatati** compatibili **BO 6/10** **BO 8/10** per frese HSS	**Mole con gambo** **Durezza D** diam. 16 mm fino a diam. 40 mm Larghezza ≤ 32 mm **Sezione 204*** **Mole con gambo per finitura Poliflex®** **Mole a disco per finitura Poliflex®** diam. da 25 a 50 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** diam. 50 mm **Rulli a lamelle** diam. da 56 a 80 mm	**Mole con gambo POLINOX®** diam. da 50 a 80 mm **Stelle abrasive POLINOX®** diam. 38 mm **Dischi/utensili con gambo POLICLEAN®** diam. 50 mm **Feltri con gambo** **Rulli a lamelle di feltro** **Dischi in feltro** fino a diam. 45 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 3-10**	**Dischi da taglio diamantati** diam. 40 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

PGAS 10/40 V-HV — **Numero giri: 4.000 min^{-1} / Potenza: 900 Watt**



Utilizzabile solo con olio, 6–7 gocce al minuto.

- Erogazione costante dell'aria grazie al regolatore centrifugo
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
1,7 m di tubo di scarico e 3 m di tubo di alimentazione senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PGAS 10/40 V-HV	802649	posteriore	leva	1,20	8	9	1,700

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo				
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 in	3/8 in
	EAN 4007220				
8	213674	213704	213711	213681	213728

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 17 mm	204542

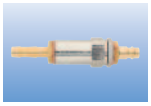
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 3	351123

Vedere pagina 56.

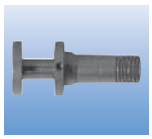
Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T9	809044

Vedere pagina 56.

Perni di bloccaggio



Descrizione	EAN 4007220	Attacco dell'utensile [mm]
SDD 1016	348444	ø 10 x 16

Il perno di bloccaggio sostituisce la pinza e serve a fissare direttamente gli utensili con diametro foro 10 mm.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 204*	Sezione 205
Frese HSS **Taglio ALU, 1, 2, 3, 5** diam. da 6 a 16 mm **Frese in metallo leggero HSS** **119** **120** **Perni di bloccaggio filettatati** compatibili **BO 6/10** **BO 8/10** per frese HSS	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** **Mole a disco per finitura Poliflex®** diam. da 25 a 80 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** diam. 100 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 80 mm **Mole con gambo POLINOX®** diam. da 60 a 100 mm **Dischi POLICLEAN®** diam. da 50 a 75 mm **Feltri con gambo** **Rulli a lamelle di feltro** **Dischi in feltro** fino a diam. 50 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 3-10**	**Dischi da taglio diamantati** diam. da 40 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

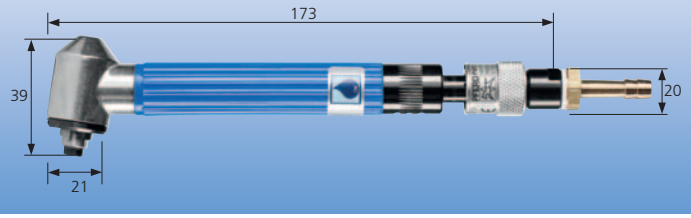
***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

Utilizzabile solo con olio, 1 goccia al minuto.

- La smerigliatrice angolare più piccola, ad elevato numero di giri
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
Pinza 3 mm, 2 chiavi di serraggio, porta-gomma

PWS 1/800 **Numero giri: 80.000 min^{-1} / Potenza: 75 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PWS 1/800	176900	posteriore	spinta	0,18	2	5	0,115

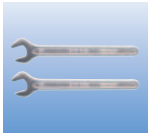
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo			
	2,34 mm	3 mm	3/32 in	1/8 in
	EAN 4007220			
2	851999	207840	207864	207857

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 6 mm	204504
EM SW 8 mm G	206867

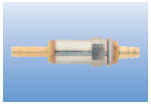
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 1	351109

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T5	957103

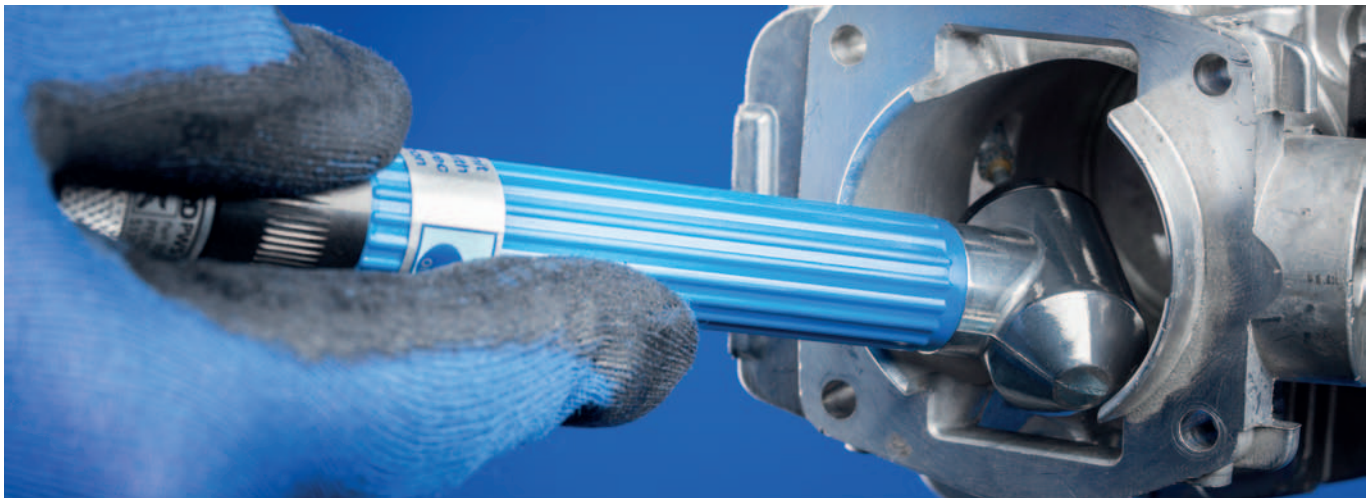
Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

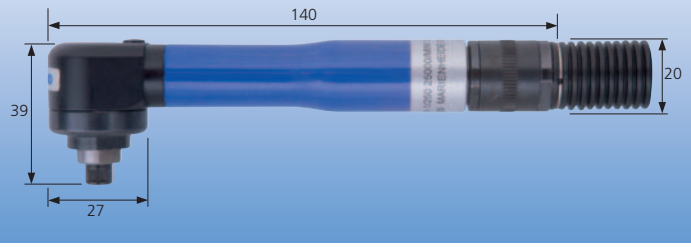
Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205
Frese in metallo duro **Taglio 3 PLUS, 4, 5, INOX, MICRO** fino a diam. 3 mm Diam. gambo 3 mm **Taglio ALU** fino a diam. 3 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo** diam. 5 mm diam. 6 mm Larghezza ≤ 13 mm diam. 10 mm Larghezza ≤ 2 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Diam. gambo 3 mm Leganti: **GHR** fino a diam. 4 mm **LR, TX** fino a diam. 6 mm	**Mole con gambo diamantate** fino a diam. 4,0 mm Diam. gambo 3 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 3,5 a 6,0 mm Diam. gambo 3 mm

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.

Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.



PWSA 1/250 **Numero giri: 25.000 min^{-1} / Potenza: 110 Watt**



Utilizzabile solo con olio, 1–2 gocce al minuto.

- Leggera e maneggevole
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
0,6 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione con attacco filettato diam. esterno 1/4" e portagomma filettato (STG), pinza 3 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PWSA 1/250	802588	posteriore	rotazione	0,20	3	5	0,225

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo		
	3 mm	3/32 in	1/8 in
	EAN 4007220		
3	188262	188378	188354

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 10 mm	188514
EM SW 13/64"	188279

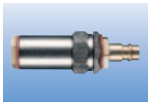
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 1	351109

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Vedere pagina 56.

Perni di bloccaggio



Descrizione	EAN 4007220	Utilizzo per
ASD 20 CD 1/4-20 G	308417	Utensili COMBIDISC®, SBH 20, SBH 25, SBH 38, CD 20, CD 38

Il perno di bloccaggio sostituisce la pinza e serve a fissare direttamente gli utensili COMBIDISC®.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	
Frese in metallo duro **Taglio 3 PLUS, 4, 5, INOX, MICRO** diam. 3 mm Diam. gambo 3 mm **Taglio 1, 3, tagli speciali** fino a diam. 4 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo** fino a diam. 13 mm Larghezza ≤ 13 mm fino a diam. 25 mm Larghezza ≤ 6 mm Diam. gambo 3 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Diam. gambo 3 mm Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 10 mm **GHR, LR, TX, LHR** fino a diam. 20 mm	**Dischi abrasivi COMBIDISC®** fino a diam. 25 mm con **Perno di bloccaggio ASD 20 CD 1/4-20G**

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.

Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.



Utilizzabile solo con olio, 3–4 gocce al minuto.

- Altezza ridotta della testa
- È consigliato il filtro in linea
- Silenziatore supplementare a richiesta

Accessori in dotazione:
0,75 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

PWSA 5/210 HV — **Numero giri: 21.000 min^{-1} / Potenza: 370 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PWSA 5/210 HV	177075	posteriore	leva	0,60	6	8	0,710

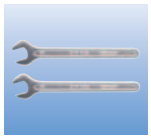
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 in	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 17 mm	204542

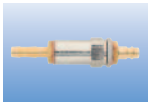
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Set adattamento dischi



Descrizione	EAN 4007220	Attacco dell'utensile [mm]
SAS 10/50	238462	ø 10 x 1-9

Con questo set di adattatori si possono utilizzare dischi da taglio e da sbavo fino al diam. 50 mm e negli spessori 1–9 mm. Facile da usare: rimuovere la pinza, applicare la protezione, inserire la rondella sul mandrino e fissare il disco con la vite (la rondella non serve a partire dallo spessore disco di 6 mm).

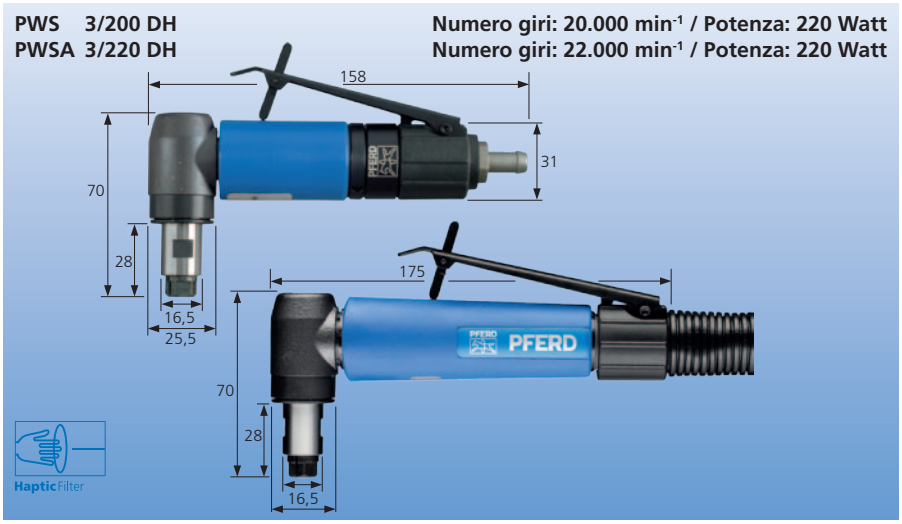
Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*		Sezione 205	Sezione 206
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO diam. da 6 a 12 mm **Taglio 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST** diam. da 10 a 16 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** fino a diam. 5 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 32 mm fino a diam. 40 mm Larghezza ≤ 20 mm Diam. gambo 8 mm diam. 16 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 32 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 12 mm **GHR, LR, TX, LHR** fino a diam. 25 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 22 mm **POLICAP®** fino a diam. 11 mm	**Rulli a lamelle** fino a diam. 20 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** diam. 25 mm **Dischi abrasivi COMBIDISC®** diam. da 20 a 38 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 7,0 a 15,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 14,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 30 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3** oppure **Set di adattatori SAS 10/50**	**Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm **Set di adattatori** compatibile **SAS 10/50** **Ruote abrasive ER** diam. 50 mm **Set di adattatori** compatibile **SAS 10/50**

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

PWS 3/200 DH — **Numero giri: 20.000 min^{-1} / Potenza: 220 Watt**
PWSA 3/220 DH — **Numero giri: 22.000 min^{-1} / Potenza: 220 Watt**



Utilizzabile solo con olio, 1–2 gocce al minuto.

- Testa angolare stretta per lavorare anche i punti difficili da raggiungere
- Forma maneggevole, compatta
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
PWS 3/200 DH
Pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio, portagomma

PWSA 3/220 DH
- **Silenziatore supplementare** a richiesta 0,75 m di tubo di sc. e 2 m di tubo di alim. senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi

PFERDERGONOMICS®:
PWS 3/200 DH

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PWS 3/200 DH	282175	anteriore	leva a rotazione	0,35	6	8	0,370
PWSA 3/220 DH	566503	posteriore	leva a rotazione	0,46	6	8	0,380

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 in	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

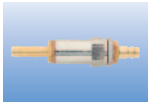
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO diam. da 6 a 10 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** fino a diam. 5 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 32 mm diam. 40 mm Larghezza ≤ 20 mm Diam. gambo 8 mm diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm **Sezione 204*** **Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 12 mm **GHR, LR, TX, LHR** fino a diam. 25 mm	**Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 22 mm **POLICAP®** fino a diam. 11 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 20 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** diam. 25 mm **Dischi abrasivi COMBIDISC®** diam. da 20 a 50 mm **Dischi in Vlies COMBIDISC®** tipo duro **VRH 20**	**Mole con gambo diamantate** diam. da 8,0 a 15,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 15,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 30 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Dischi da taglio EHT** fino a diam. 50 mm **Ruote abrasive ER** fino a diam. 40 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

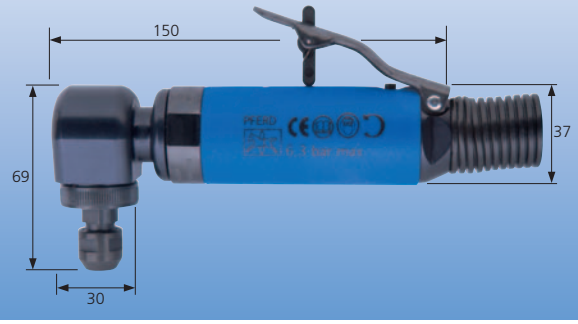
***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

Utilizzabile solo con olio, 3–4 gocce al minuto.

- Struttura compatta
- È consigliato il filtro in linea

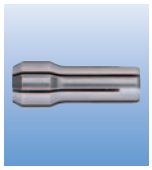
Accessori in dotazione:
1 m di tubo di scarico e 3 m di tubo di alimentazione con attacco filettato diam. esterno 1/4" con portagomma filettato (STG), pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

PWSA 4/200 HV — **Numero giri: 20.000 min^{-1} / Potenza: 300 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PWSA 4/200 HV	598184	posteriore	leva	0,57	5	9	0,520

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo	
	3 mm, 1/8 in	6 mm
	EAN 4007220	
5	299944	299951

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 7/16"	300480
EM SW 9/16"	186831

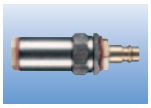
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 3	351123

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Vedere pagina 56.

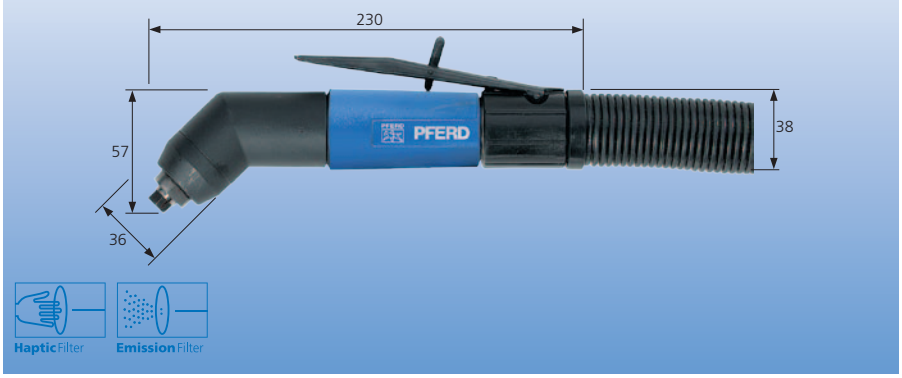
Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO diam. da 7 a 10 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** fino a diam. 5 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 32 mm diam. 40 mm Larghezza ≤ 20 mm Diam. gambo 8 mm diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm **Sezione 204*** **Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 12 mm **GHR, LR, TX, LHR** fino a diam. 25 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 22 mm	**POLICAP®** fino a diam. 11 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 20 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** diam. 25 mm **Dischi abrasivi COMBIDISC®** diam. da 20 a 50 mm **Dischi in Vlies COMBIDISC®** tipo duro **VRH 20**	**Mole con gambo diamantate** diam. da 8,0 a 15,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 15,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 30 a 50 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/10 3**	**Dischi da taglio EHT** fino a diam. 50 mm **Ruote abrasive ER** fino a diam. 40 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 3-10**

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

PWSA 5/170-45 HV **Numero giri con olio: 17.000 min^{-1} / Potenza: 370 Watt**



Utilizzabile con o senza olio, 3–4 gocce al minuto.

- Senza olio: numero di giri 14.000 min^{-1}, potenza 340 Watt, non lascia tracce d'olio sul pezzo in lavorazione
- Testa angolare con 45° di inclinazione per lavorare meglio negli angoli e nei punti difficili da raggiungere
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
0,75 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PWSA 5/170-45 HV	484999	posteriore	leva	0,63	6	8	0,880

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 in	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 17 mm	204542

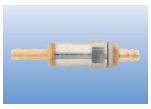
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO diam. da 8 a 12 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** fino a diam. 6 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm diam. 50 mm Larghezza ≤ 25 mm Diam. gambo 8 mm diam. da 32 a 50 mm Larghezza ≤ 50 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 15 mm **GHR, LR, TX, LHR** diam. da 12 a 30 mm **Mole a disco per finitura Poliflex®** Legante: **TX** fino a diam. 25 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 30 mm **POLICAP®** fino a diam. 13 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 25 mm **Feltri con gambo** fino a diam. 10 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 9,0 a 20,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 18,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 40 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Dischi da taglio EHT** diam. 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/6 0-4** **BO 6/10 0-4** **BO 8/10 0-4** **Ruote abrasive ER** fino a diam. 40 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 3-10**	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU diam. da 10 a 20 mm filo ritorto PBG diam. 19 mm PBG diam. 23 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU diam. da 20 a 30 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

Utilizzabile con o senza olio, 3–4 gocce al minuto.

- Senza olio: numero di giri 13.000 min^{-1}, potenza 340 Watt, non lascia tracce d'olio sul pezzo in lavorazione
- Altezza ridotta della testa
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
0,75 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

PWSA 5/160 HV — **Numero giri con olio: 16.000 min^{-1} / Potenza: 370 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PWSA 5/160 HV	235287	posteriore	leva	0,63	6	8	0,710

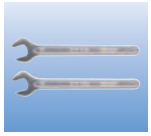
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 in	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 17 mm	204542

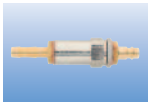
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Set adattamento dischi



Descrizione	EAN 4007220	Attacco dell'utensile [mm]
SAS 10/50	238462	ø 10 x 1-9

Con questo set di adattatori si possono utilizzare dischi da taglio e da sbavo fino al diam. 50 mm e negli spessori 1–9 mm. Facile da usare: rimuovere la pinza, applicare la protezione, inserire la rondella sul mandrino e fissare il disco con la vite (la rondella non serve a partire dallo spessore disco di 6 mm).

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO diam. da 9 a 12 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** diam. da 2,3 a 6 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm diam. 50 mm Larghezza ≤ 25 mm Diam. gambo 8 mm diam. da 32 a 50 mm Larghezza ≤ 50 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** fino a diam. 15 mm **GHR, LR, TX, LHR** diam. da 12 a 30 mm **POLICAP®** fino a diam. 13 mm **Dischi abrasivi COMBIDISC®** diam. da 20 a 50 mm **Dischi TX COMBIDISC®** diam. 50 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 9,0 a 20,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 18,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 40 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3** oppure **Set di adattatori SAS 10/50**	**Dischi da taglio EHT** fino a diam. 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/6 0-4** **BO 6/10 0-4** **BO 8/10 0-4** oppure **Set di adattatori SAS 10/50** **Ruote abrasive ER** fino a diam. 50 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 3-10** oppure **Set di adattatori SAS 10/50**	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU diam. da 10 a 20 mm filo ritorto PBG diam. 19 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU diam. da 20 a 40 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

PWSA 5/130 HV **Numero giri: 13.000 min^{-1} / Potenza: 370 Watt**



Utilizzabile con o senza olio, 1–4 gocce al minuto.

- Con o senza olio: nessuna differenza di numero di giri a parità di prestazioni, non lascia tracce d'olio
- Velocità stabile grazie al regolatore centrifugo
- Altezza ridotta della testa
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
0,75 m di tubo di sc. e 2 m di tubo di alim. senza portagomma, pinza 6 mm, 2 chiavi

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PWSA 5/130 HV	271766	posteriore	leva	0,30–0,60	6	8	0,710

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 in	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 17 mm	204542

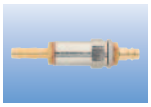
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Set adattamento dischi



Descrizione	EAN 4007220	Attacco dell'utensile [mm]
SAS 10/50	238462	ø 10 x 1-9

Con questo set di adattatori si possono utilizzare dischi da taglio e da sbavo fino al diam. 50 mm e negli spessori 1–9 mm. Facile da usare: rimuovere la pinza, applicare la protezione, inserire la rondella sul mandrino e fissare il disco con la vite (la rondella non serve a partire dallo spessore disco di 6 mm).

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO diam. da 10 a 16 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** diam. da 2,3 a 7 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 32 mm Larghezza ≤ 40 mm diam. 50 mm Larghezza ≤ 25 mm Diam. gambo 8 mm diam. da 32 a 50 mm Larghezza ≤ 50 mm **Sezione 204*** **Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** diam. da 8 a 20 mm **GHR, LR, TX, LHR** diam. da 15 a 40 mm	**Mole a disco per finitura Poliflex®** Legante: **TX** diam. da 25 a 40 mm **POLICAP®** fino a diam. 13 mm **Dischi abrasivi COMBIDISC®** diam. da 20 a 50 mm **Dischi TX COMBIDISC®** diam. da 50 a 75 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 12,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 22 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 3/1,7 1** **BO 6/10 3** **BO 8/10 3** oppure **Set di adattatori SAS 10/50**	**Dischi da taglio EHT** fino a diam. 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/6 0-4** **BO 6/10 0-4** **BO 8/10 0-4** **Ruote abrasive ER** fino a diam. 50 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 3-10**	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU diam. da 10 a 20 mm filo ritorto PBG diam. 19 mm PBG diam. 23 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU diam. da 20 a 40 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

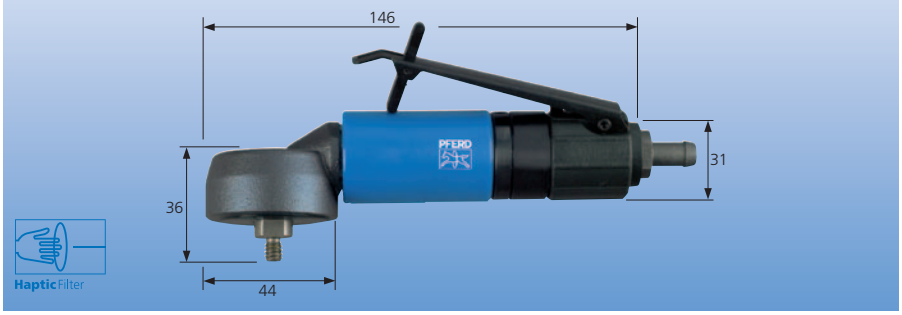
***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

Utilizzabile solo con olio, 2 gocce al minuto.

- Mandrino speciale per montare tutti gli utensili COMBIDISC® (utilizzare platorello senza gambo filettato)
- Testa angolare piatta per lavorare nei punti difficili da raggiungere
- È consigliato il filtro in linea

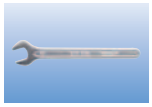
Accessori in dotazione:
1 chiave, portagomma

PW 3/120 DH **Numero giri: 12.000 min^{-1} / Potenza: 220 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Filettatura del mandrino	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PW 3/120 DH	271780	anteriore	leva a rotazione	0,35	1/4" - 20 UNC	8	0,390

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812

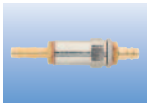
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Prolunga per mandrini



Descrizione	EAN 4007220	Utilizzo per
SPV 20 CD 1/4-20 UNC	333167	Platorello COMBIDISC® non filettato

Utensili PFERD compatibili

Sezione 204

Dischi abrasivi COMBIDISC®
diam. da 20 a 75 mm

Dischi TX COMBIDISC®
diam. da 50 a 75 mm

Dischi in Vlies COMBIDISC®
diam. da 20 a 75 mm

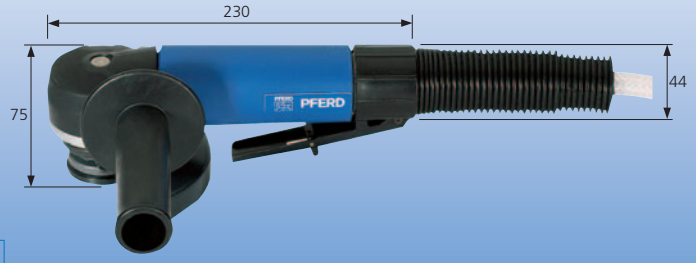
Dischi POLICLEAN®
diam. 50 mm

Platorello COMBIDISC®
SBH 20, 25, 38, 50, 75
senza gambo filettato

Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.



PWAS 9/120 HV **Numero giri: 12.000 min^{-1} / Potenza: 600 Watt**



Emission Filter

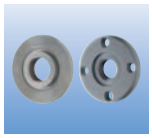
Utilizzabile con o senza olio, 4–5 gocce al minuto.

- Con o senza olio: nessuna differenza di numero di giri a parità di prestazioni, non lascia tracce d'olio
- Diam. massimo dell'utensile 115 mm
- Con mandrino bloccabile
- Altezza della testa ridotta
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
1,7 m di tubo di sc. e 3 m di tubo di alim. senza portagomma, 1 chiave, flange, riparo, impugnatura laterale

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Filettatura del mandrino	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Attacco dell'utensile [mm]	Peso netto [kg]
PWAS 9/120 HV	319772	posteriore	leva	0,90	M14	9	22,23	1,750

Flangia di bloccaggio



Descrizione	EAN 4007220
SPF 95774001	426036
SPM 95732801	316238

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
STL SW 35 x 5 mm	193853

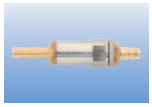
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 3	351123

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T9	809044

Vedere pagina 56.

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Utensili PFERD compatibili

Sezione 204	Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208
Dischi fibrati COMBICLICK® fino a diam. 115 mm **Platorello** compatibile **CC-GT 115/125** **Dischi fibrati** fino a diam. 115 mm **Platorello** compatibile **GT 115**	**Dischi da taglio diamantati** diam. 115 mm	**Dischi da taglio e da sbavo** **Dischi lamellari POLIFAN®** fino a diam. 115 mm	**Spazzole a tazza** filo non ritorto TBU diam. da 60 a 75 mm M14 **Spazzole coniche** filo non ritorto KBU diam. da 100 a 115 mm M14 **Spazzole a disco** RBU diam. 115 mm M14

Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

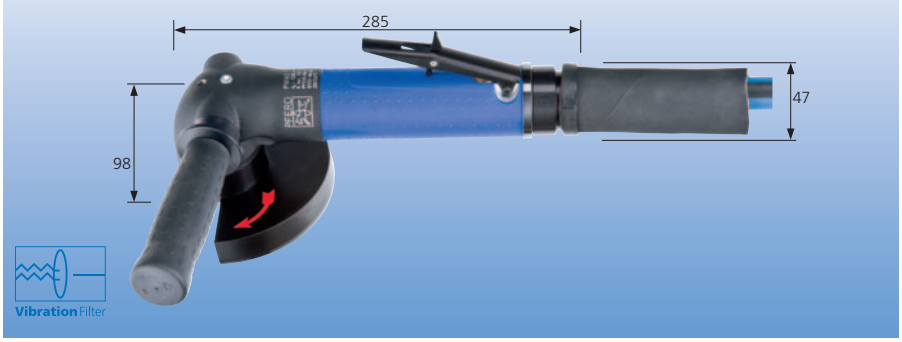


Utilizzabile solo con olio, 6–8 gocce al minuto.

- Diam. massimo dell'utensile 125 mm
- Mandrino autobilanciato
- Impugnatura laterale antivibrazioni
- Bloccaggio del mandrino per cambio utensile con una chiave
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
1 m di tubo di sc. e 2,5 m di tubo di alim. con attacco filettato diam. esterno 1/2", 2 chiavi, flange, riparo, impugnatura laterale

PWAS 13/120 AVH — **Numero giri: 12.000 min^{-1} / Potenza: 1.100 Watt**



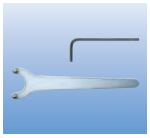
Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Filettatura del mandrino	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Attacco dell'utensile [mm]	Peso netto [kg]
PWAS 13/120 AVH	896709	posteriore	leva	0,90	M14	12	22,23	2,100

Flangia di bloccaggio



Descrizione	EAN 4007220	N. pos.
SPM14 98980036	902189	1
FLS 98980037	902202	3
DHFL 98980039	902226	2
DHTR 98980040	902233	4
FLS-CC 98980038	902219	5

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
SKS SW 4 mm	204450
STL SW 35 x 5 mm	193853

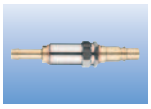
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 4	351130

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 30 STG 12-T12	809051

Vedere pagina 56.

PFERDVIDEO

Per maggiori informazioni vedere qui oppure all'indirizzo www.pferd.com

Utensili PFERD compatibili

Sezione 204		Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208
Dischi fibrati COMBICLICK® fino a diam. 115 mm **Platorello** compatibile **CC-GT 115/125**	**Dischi fibrati** fino a diam. 115 mm **Platorello** compatibile **GT 115**	**Dischi da taglio diamantati** diam. 115 mm	**Dischi da taglio e da sbavo** **Dischi lamellari POLIFAN®** fino a diam. 115 mm	**Spazzole a tazza** filo non ritorto TBU diam. da 60 a 75 mm M14 **Spazzole coniche** filo non ritorto KBU diam. da 100 a 115 mm M14 **Spazzole a disco** RBU diam. 115 mm M14

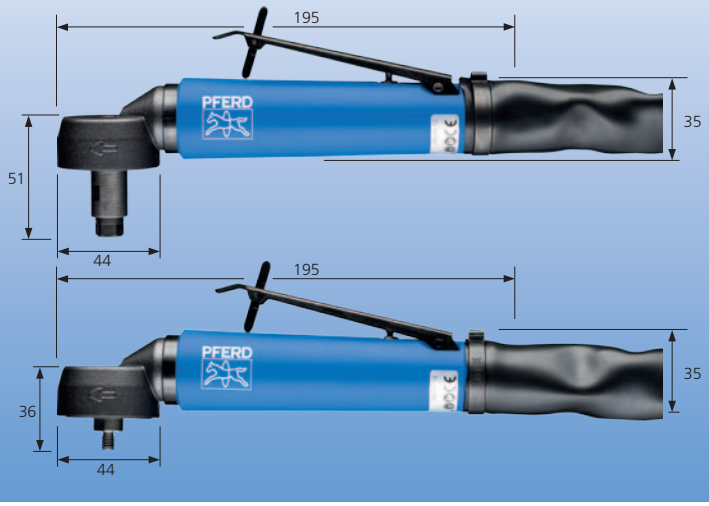
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.





PWSA 4/45 HV
PWAS 4/45 HV-CD

Numero giri: 4.500 min^{-1} / 250 Watt



Utilizzabile solo con olio, 2–3 gocce al minuto.

- Velocità costante grazie al regolatore centrifugo

PWSA 4/45 HV
- Per utensili abrasivi con diam. gambo massimo di 8 mm

PWAS 4/45 HV-CD
- Mandrino speciale per montare tutti gli utensili COMBIDISC® (utilizzare platorello senza gambo filettato)
- Prolunga per il mandrino (20 mm) SPV 20 CD 1/4-20 UNC
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
0,75 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione senza portagomma, 2 chiavi di serraggio (PWAS 4/45 HV-CD solo EM SW 11), solo PWSA 4/45 HV con pinza 6 mm

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Gruppo di pinze	Filettatura del mandrino	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PWSA 4/45 HV	948750	posteriore	leva	0,50	6	-	8	0,560
PWAS 4/45 HV-CD	948767	posteriore	leva	0,50	-	1/4"-20 UNC	8	0,510

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 in	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

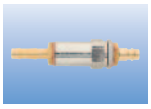
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Prolunga per mandrini



Descrizione	EAN 4007220	Utilizzo per
SPV 20 CD 1/4-20 UNC	333167	Platorello COMBIDISC® non filettato

Utensili PFERD compatibili

Sezione 204*

Mole con gambo per finitura Poliflex®
Mole a disco per finitura Poliflex®
fino a diam. 80 mm

Utensili per fiorettare Poliflex® PFZY 5040

Feltri con gambo
Dischi in feltro
fino a diam. 45 mm

Dischi diamantati COMBIDISC®
fino a diam. 75 mm

Dischi in Vlies COMBIDISC®
diam. 75 mm

Dischi in feltro COMBIDISC®
fino a diam. 75 mm

Dischi COMBIDISC®-POLICLEAN®
fino a diam. 75 mm

Platorello COMBIDISC®
SBH 75

Spazzole COMBIDISC®
diam. 50 mm

Perni di bloccaggio
compatibili
SBH 50
BO PFF 50

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezione 204:** le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.

Utilizzabile solo con olio, 1–2 gocce al minuto.

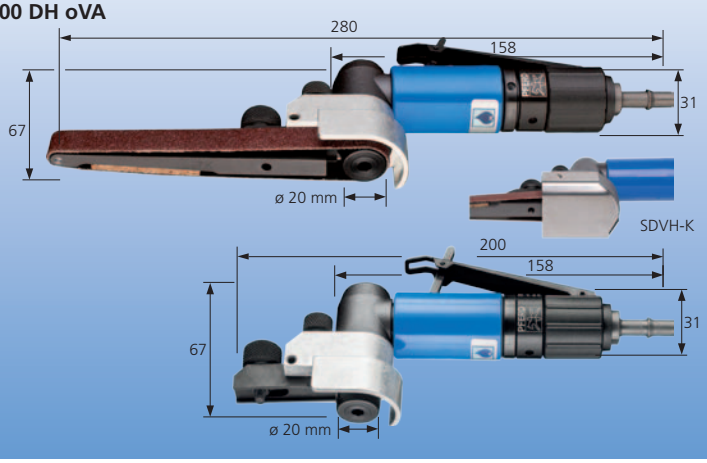
PBS 3/200 DH 99
- Incl. braccio BSVAK 9/9 x 305
- Forma maneggevole, compatta

PBS 3/200 DH oVA
- Il braccio deve essere ordinato separatamente (vedere sotto)
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
Portagomma, 3 chiavi di serraggio, coperchio

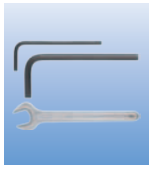
PBS 3/200 DH 99
PBS 3/200 DH oVA

Lunghezza nastro 305 mm x larghezza 3–12 mm



Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Velocità nastro [m/s]	Potenza resa [Watt]	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PBS 3/200 DH 99	801857	anteriore	leva a rotazione	0,35	21	220	8	0,575
PBS 3/200 DH 99 oVA	948781	anteriore	leva a rotazione	0,35	21	220	8	0,500

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
SKS SW 3 mm	584538
SKS SW 5 mm	204467
EM SW 14 mm	206836

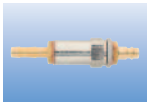
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

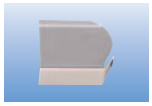
Filtro in linea



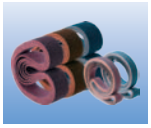
Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Coperchio di protezione

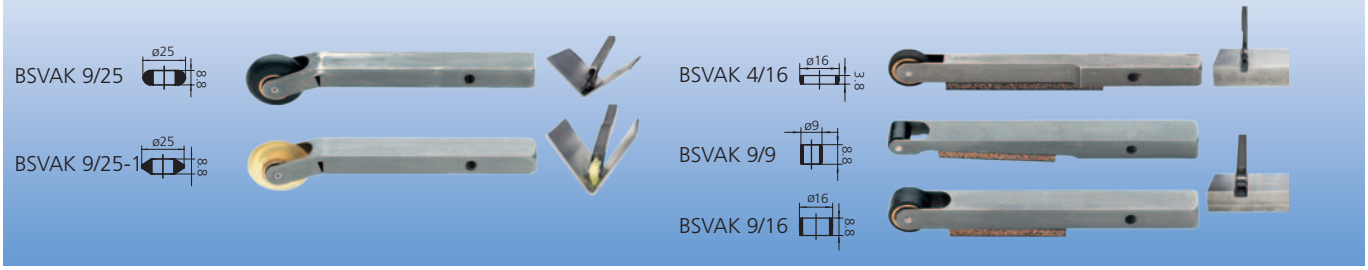


Descrizione	EAN 4007220
SDVH-K	544938



Per informazioni dettagliate e i dati per ordinare i nastri corti abrasivi e in Vlies vedere la Sezione 204.

Bracci orientabili per smerigliatrici a nastro

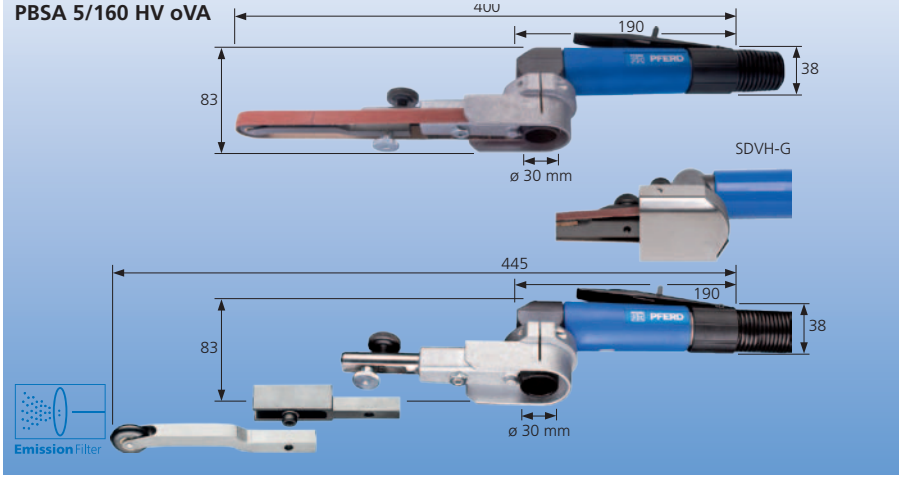


- Prodotti robusti in acciaio
- Utilizzo dell'intera larghezza del nastro
- Forcelle di fissaggio estremamente sottili sul rullo anteriore
- Bracci asimmetrici per lavorare lateralmente
- Guida del braccio bloccabile
- BSVAK 9/25-1 con rullo conico di rinvio (larghezza di portanza 1 mm)

Descrizione	EAN 4007220	Largh. x diam. rullo [mm]	Largh. nastro utilizz. [mm]	Lungh. nastro utilizzabile [mm]	Peso netto [kg]
BSVAK 9/25 x 305	544914	9 x 25	3, 6, 9, 12	305	0,083
BSVAK 9/25-1 x 305	544921	9 x 25	3, 6, 9, 12	305	0,082
BSVAK 4/16 x 305	544884	4 x 16	3, 6, 9	305	0,052
BSVAK 9/9 x 305	544891	9 x 9	9, 12	305	0,075
BSVAK 9/16 x 305	544907	9 x 16	9, 12	305	0,088

PBSA 5/160 HV 925
PBSA 5/160 HV oVA

Lunghezze nastro: 520 (610*) mm x larghezza 3–20 mm



Utilizzabile con o senza olio, 3–4 gocce al minuto.

- ***Lunghezza del nastro 610 mm** x larghezza 3–20 mm con **adattatore BSAD 41/36 x 610**
- Il braccio è orientabile

PBSA 5/160 HV 925
- Incl. braccio BSVA 9/25 x 520

PBSA 5/160 HV oVA
- Il braccio deve essere ordinato separatamente (vedere sotto)
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
0,75 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione senza portagomma, 1 chiave di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Velocità nastro [m/s]	Potenza resa [Watt]	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PBSA 5/160 HV 925	801963	posteriore	leva	0,63	20–25	370	8	1,250
PBSA 5/160 HV oVA	948804	posteriore	leva	0,63	20–25	370	8	1,150

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
SKS SW 4 mm	204450

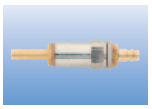
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Coperchio di protezione

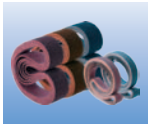


Descrizione	EAN 4007220
SDVH-G	956861

Adattatori

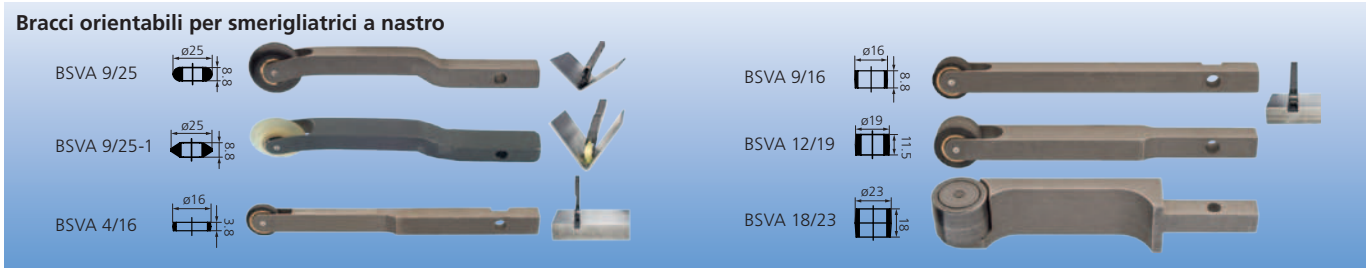


Descrizione	EAN 4007220
BSAD 41/36 x 610	395967



Per informazioni dettagliate e i dati per ordinare i nastri corti abrasivi e in Vlies vedere la Sezione 204.

Bracci orientabili per smerigliatrici a nastro



- Prodotti robusti in acciaio
- Utilizzo dell'intera larghezza del nastro
- Forcelle di fissaggio estremamente sottili sul rullo anteriore
- Bracci asimmetrici per lavorare lateralmente
- Guida del braccio bloccabile
- BSVA 9/25-1 con rullo conico di rinvio (larghezza di portanza 1 mm)

Descrizione	EAN 4007220	Largh. x diam. rullo [mm]	Largh. nastro utilizz. [mm]	Lungh. nastro utilizzabile [mm]	Peso netto [kg]
BSVA 9/25 x 520	323007	9 x 25	3, 6, 9, 12, 16	520, 610	0,095
BSVA 9/25-1 x 520	494288	9 x 25	3, 6, 9, 12	520, 610	0,095
BSVA 4/16 x 520	322987	4 x 16	6	520, 610	0,060
BSVA 9/16 x 520	322994	9 x 16	12	520, 610	0,096
BSVA 12/19 x 520	323014	12 x 19	12, 16	520, 610	0,107
BSVA 18/23 x 520	349267	18 x 23	20	520, 610	0,203

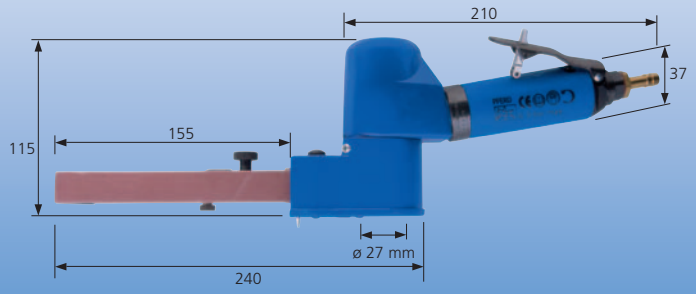
Utilizzabile solo con olio, 3–4 gocce al minuto.

- ***Lunghezza del nastro 610 mm** x larghezza 6–12 mm con **adattatore BSVA 5/155-4/16** oppure **9/16**
- Il braccio è orientabile
- La macchina è bilanciata
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
Portagomma, 2 chiavi di serraggio

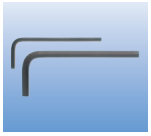
PBS 5/155 HV 824
PBS 5/155 HV 1924
PBS 5/155 HV 2324

Lunghezze nastro: 480 (610*) mm x larghezza 6–25 mm



Descrizione	EAN 4007220	Bracci incl.	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Velocità nastro [m/s]	Potenza resa [Watt]	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Peso netto [kg]
PBS 5/155 HV 824	792674	1	anteriore	leva	0,60	21	370	8	1,390
PBS 5/155 HV 1924	792681	2	anteriore	leva	0,60	21	370	8	1,390
PBS 5/155 HV 2324	792698	3	anteriore	leva	0,60	21	370	8	1,390

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
SKS SW 3 mm	584538
SKS SW 5/32"	500439

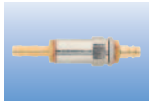
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

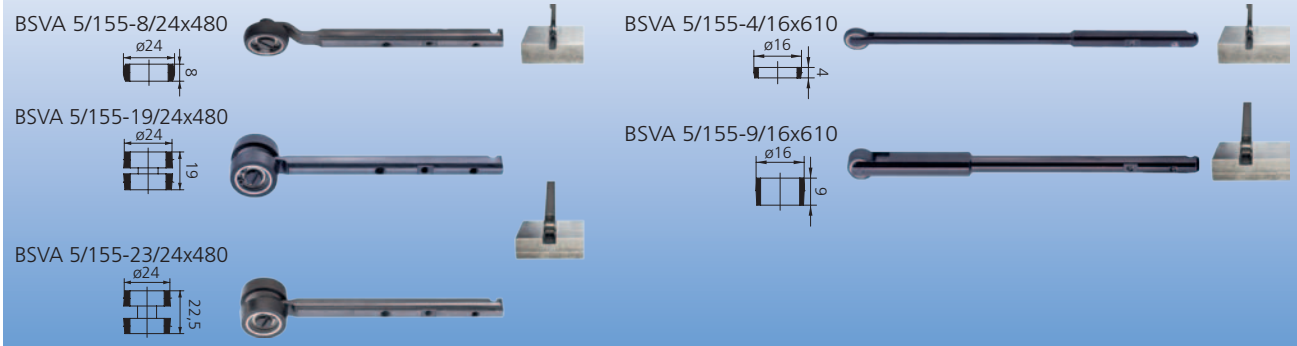
Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Bracci orientabili per smerigliatrici a nastro



- Prodotti robusti in acciaio
- Utilizzo dell'intera larghezza del nastro
- Forcelle di fissaggio estremamente sottili sul rullo anteriore
- Bracci asimmetrici per lavorare lateralmente
- Guida del braccio bloccabile
- Informazioni dettagliate e i dati per ordinare i nastri corti abrasivi e in Vlies si trovano alla Sezione 204

Descrizione	EAN 4007220	Braccio	Largh. x diam. rullo [mm]	Largh. nastro utilizz. [mm]	Lungh. nastro utilizzabile [mm]	Peso netto [kg]
BSVA 5/155-8/24x480	794098	1	8 x 24	6, 10, 12	480	0,070
BSVA 5/155-19/24x480	794081	2	19 x 24	16, 20	480	0,086
BSVA 5/155-23/24x480	794104	3	23 x 24	25	480	0,088
BSVA 5/155-4/16x610	808054	-	4 x 16	6	610	0,070
BSVA 5/155-9/16x610	801871	-	9 x 16	6, 10, 12	610	0,132

PMAS 5/230 HV — **Numero giri con olio: 23.000 min^{-1} / Potenza: 370 Watt**



Utilizzabile con o senza olio, 3–4 gocce al minuto.

- Senza olio: numero di giri 18.000 min^{-1}, potenza 340 Watt, non lascia tracce d'olio sul pezzo in lavorazione
- Motore per prolunghe rigide STV 20 oppure STV 27
- È consigliato il filtro in linea
- Scarico posteriore dell'aria
- Avviamento a leva

Accessori in dotazione:
0,75 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione senza portagomma, 2 spine di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Potenza [Watt]	Consumo di aria [m^3/min]	Attacco [DIN]	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Prolunga compatibile	Peso netto [kg]
PMAS 5/230 HV	263235	23.000	370	0,63	10	8	STV 20, STV 27	0,650

Spine di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
STS D 4 mm	205020

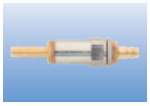
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 2	351116

Vedere pagina 56.

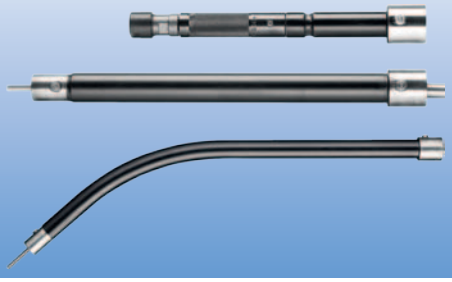
Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Vedere pagina 56.

Prolunghe rigide per motori pneumatici



Le prolunghe rigide combinate con i motori pneumatici costituiscono la soluzione ideale per le applicazioni pesanti, ad es. nella pulitura o fresatura in punti difficili da raggiungere in lavori di fonderia.
Nella produzione in serie vengono utilizzate spesso le prolunghe rigide, poichè si adattano facilmente alle diverse geometrie del pezzo. Altre lunghezze e raggi di curvatura sono disponibili su richiesta.

Descrizione	EAN 4007220	Attacco [DIN]	Attacco [G]	Diam. x lunghezza [mm]	Curvatura [mm]	Impugnature compatibili	Peso netto [kg]
STV 20 L 200	272770	10	16/22	20 x 200	150	incl. HA 4 ZGA G16/22	0,400
STV 20 L 400	179604	10	16/22	20 x 400	150	incl. HA 4 ZGA G16/22	0,630
STV 20 L 600	179703	10	16/22	20 x 600	150	incl. HA 4 ZGA G16/22	0,890
STV 27 L 250	282137	10	22	27 x 250	250	HA 7 ZGA G22, WZ 7 B STV G22, WZ 7-45° STV G22	0,550
STV 27 L 500	179499	10	22	27 x 500	250	HA 7 ZGA G22, WZ 7 B STV G22, WZ 7-45° STV G22	0,930

Impugnature



HA 4 ZGA G16/22 — HA 7 ZGA G22 — WZ 7 B STV G22 — WZ 7-45° STV G22

Descrizione	EAN 4007220	N. giri max. [min^{-1}]	Attacco [G]	Diam. x lunghezza [mm]	Rapporto di trasmissione	Pinza inclusa [mm]	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
HA 4 ZGA G16/22	247952	25.000	16/22	20 x 110	-	6	11	0,165
HA 7 ZGA G22	181928	25.000	22	27 x 130	-	6	11	0,320
WZ 7 B STV G22	334645	17.100	22	55 x 157	1,3 : 1	6	6	0,710
WZ 7-45° STV G22	334614	17.100	22	57 x 175	1,3 : 1	6	6	0,750

Utilizzabile solo con olio, 6–7 gocce al minuto.

- Erogazione costante dell'aria grazie al regolatore centrifugo, eccezione: PMAS 12/200 HV
- È consigliato il filtro in linea
- Scarico posteriore dell'aria
- Avviamento a leva

Accessori in dotazione:
1,25 m di tubo di scarico e 3 m di tubo di alimentazione senza portagomma, 2 spine di serraggio

PMAS 12/200 HV — **Numero giri: 20.000 min^{-1} / Potenza: 1.000 Watt**
PMAS 12/120 HV — **Numero giri: 12.000 min^{-1} / Potenza: 1.000 Watt**
PMAS 12/70 HV — **Numero giri: 7.000 min^{-1} / Potenza: 1.000 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Potenza [Watt]	Consumo di aria [m^3/min]	Attacco [DIN]	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Prolunga compatibile	Peso netto [kg]
PMAS 12/200 HV	178058	20.000	1.000	1,30	10	12	STV 33	2,160
PMAS 12/120 HV	178034	12.000	1.000	0,60–1,30	10	12	STV 33	2,160
PMAS 12/70 HV	358122	7.000	1.000	0,60–1,30	10	12	STV 33	2,320

Spine di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
STS D 4 mm	205020

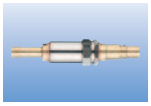
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 4	351130

Vedere pagina 56.

Filtro in linea

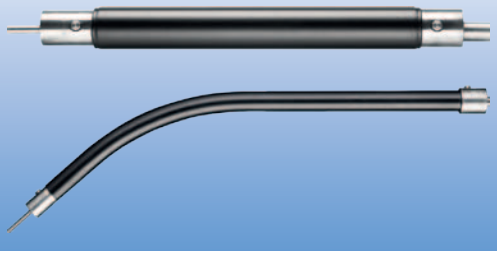


Descrizione	EAN 4007220
SF 30 STG 12-T12	809051

Vedere pagina 56.

Le prolunghe rigide combinate con i motori pneumatici costituiscono la soluzione ideale per le applicazioni pesanti, ad es. nella pulitura o fresatura in punti difficili da raggiungere in lavori di fonderia.
Nella produzione in serie vengono utilizzate spesso le prolunghe rigide, poichè si adattano facilmente alle diverse geometrie del pezzo.
Altre lunghezze e raggi di curvatura sono disponibili su richiesta.

Prolunghe rigide per motori pneumatici



STV 33

Esempio di curvatura

Descrizione	EAN 4007220	Attacco [DIN]	Attacco [G]	Diam. x lunghezza [mm]	Curvatura [mm]	Impugnature compatibili	Peso netto [kg]
STV 33 L 250	179420	10	28	33 x 250	300	HA 10 ZGE, HA 12 ZGA, WZ 10 B STV, WZ 10-45° STV	1,025
STV 33 L 500	179468	10	28	33 x 500	300	HA 10 ZGE, HA 12 ZGA, WZ 10 B STV, WZ 10-45° STV	2,100
STV 33 L 1000	179758	10	28	33 x 1,000	300	HA 10 ZGE, HA 12 ZGA, WZ 10 B STV, WZ 10-45° STV	3,250

Impugnature



HA 10 ZGE G28



HA 12 ZGA G28



WZ 10 B STV G28



WZ 10-45° STV G28

Descrizione	EAN 4007220	N. giri max. [min^{-1}]	Attacco [G]	Diam. x lunghezza [mm]	Rapporto di trasmissione	Pinza inclusa [mm]	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
HA 10 ZGE G28	181966	18.000	28	33 x 170	-	6	11	0,515
HA 12 ZGA G28	181959	18.000	28	33 x 162	-	12	12	0,510
WZ 10 B STV G28	334638	17.100	28	55 x 156	1,3 : 1	6	6	0,805
WZ 10-45° STV G28	334621	17.100	28	57 x 184	1,3 : 1	6	6	0,845

Limatrice pneumatica PFGA 07/220 — **Frequenza: 22.000 corse/min**



Utilizzabile solo senza olio.

- Struttura leggera e maneggevole
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
0,32 m di tubo di scarico e 1,5 m di tubo di alimentazione con attacco filettato diam. interno 1/4" e STG, 2 chiavi di serraggio, portautensile

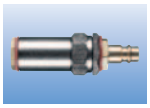
Descrizione	EAN 4007220	Scarico dell'aria	Tipo di avviamento	Consumo di aria [m³/min]	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Frequenza [corse/min]	Lunghezza corsa [mm]	Peso netto [kg]
PFGA 07/220	657638	posteriore	rotazione	0,05	4	22.000	0,7	0,180

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
SKS SW 2,5 mm	785980

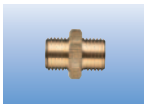
Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Vedere pagina 56.

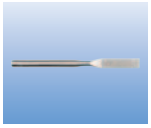
Doppio nipplo



Descrizione	EAN 4007220
DN 1/4	178577



Le informazioni dettagliate e i dati per ordinare le lime in fibra ceramica si trovano alla Sezione 204.



Per informazioni dettagliate e i dati per ordinare le lime diamantate per limatrici manuali vedere la Sezione 205.

Penna per marcare MST 31 — **Frequenza: 30.000–36.000 corse/min**



Utilizzabile solo con poco olio, 1 goccia ogni 5 minuti.

- Frequenza molto elevata
- Per effettuare incisioni su metallo, vetro, materie plastiche e anche acciaio per utensili temprato (punta fine)
- È consigliato il filtro in linea

Accessori in dotazione:
2 m di tubo di di alimentazione con attacco filettato diam. esterno 1/4" e STG, punta in metallo duro

Descrizione	EAN 4007220	Tipo di punta	Tipo di avviamento	Scarico dell'aria	Consumo di aria [m³/min]	Diam. interno tubo dell'aria [mm]	Frequenza [corse/min]	Pressione di esercizio [bar]	Peso netto [kg]
MST 31 F	450314	F (fine)	rotazione	anteriore	0,03	4	30.000–36.000	6–7	0,150
MST 31 M	450079	M (media)	rotazione	anteriore	0,03	4	30.000–36.000	6–7	0,150
MST 31 G	450307	G (grossa)	rotazione	anteriore	0,03	4	30.000–36.000	6–7	0,150

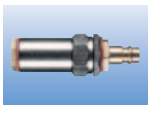
Set di collegamento



Descrizione	EAN 4007220
AS 1	351109

Vedere pagina 56.

Filtro in linea



Descrizione	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Vedere pagina 56.

Ricambio punta in metallo duro per penna per marcare



Descrizione	EAN 4007220	Tipo di punta	Peso netto [kg]
HM-GN MST 31 F	455722	F (fine)	0,003
HM-GN MST 31 M	455753	M (media)	0,003
HM-GN MST 31 G	455760	G (grossa)	0,003

Come scegliere gli elementi di collegamento compatibili con la vostra macchina pneumatica?

In generale le macchine pneumatiche PFERD nella versione "scarico posteriore" vengono fornite con tubi di alimentazione e di scarico. Le macchine pneumatiche nella versione "scarico anteriore" invece vengono fornite con portagomma compatibile con il diametro interno del tubo di alimentazione.

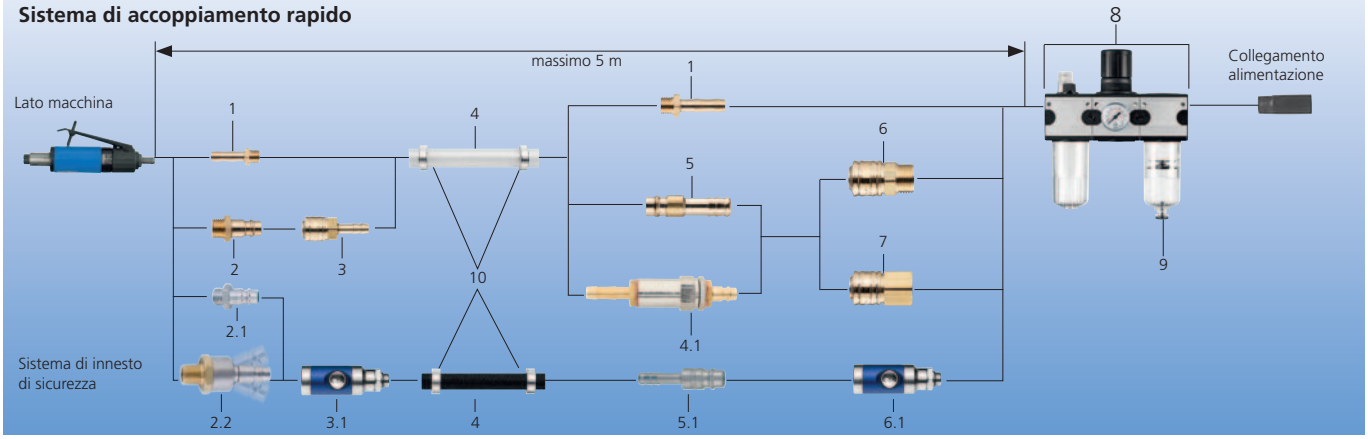
Alcuni accessori sono compatibili con più macchine e sono stati raccolti nei gruppi 1–5. Le descrizioni articolo degli accessori compatibili sono elencati nelle tabelle.

Set di collegamento
I set di collegamento completi AS 1–4 per le singole macchine pneumatiche sono elencati nella tabella riportata sotto. La composizione dei set di collegamento è disponibile alla pagina 52.

Pag.	Macchina		Utilizzo		Consumo di aria [m³/min]	Scarico dell'aria		Diam. int. tubo [mm]	Tubi in dotazione		Set di collegamento n.	Gruppo di macchine Pag. 56
			con olio	senza olio		ant.	post.		Alimentaz.	Scarico		
Smerigliatrici dritte												
9	PGT 1/1000	100.000 min⁻¹	-	•	0,17	•	-	5	•	-	1	1
10	PGAS 2/800 E	80.000 min⁻¹	•	-	0,29–0,31	-	•	5	•	•	1	1
11	PGAS 1/750	75.000 min⁻¹	•	-	0,20	-	•	5	•	•	1	1
12	PGAS 1/700	70.000 min⁻¹	•	-	0,20	-	•	5	•	•	1	1
13	PGTA 3/700 (con olio)	70.000 min⁻¹	•	•	0,25–0,80	-	•	8	•	•	2	5
14	PGAS 1/600	60.000 min⁻¹	•	-	0,20	-	•	5	•	•	1	1
15	PGAS 1/550	55.000 min⁻¹	•	-	0,12	-	•	5	•	•	1	1
16	PG 3/500 S	50.000 min⁻¹	•	-	0,45	•	-	8	-	-	2	5
16	PGAS 3/500 HV	50.000 min⁻¹	•	-	0,45	-	•	8	•	•	2	5
17	PGAS 3/440 DH	44.000 min⁻¹	•	-	0,35	-	•	8	•	•	2	5
17	PGZA 3/440 SU	44.000 min⁻¹	•	-	0,35	-	•	8	•	•	2	5
17	PGZA 3/440	44.000 min⁻¹	•	-	0,35	-	•	8	•	•	2	5
18	PG 3/380 DH	38.000 min⁻¹	•	-	0,35	•	-	8	-	-	2	5
19	PGAS 4/350 E	35.000 min⁻¹	•	-	0,45	-	•	8	•	•	2	5
20	PGAS 5/280 HV	28.000 min⁻¹	•	-	0,60	-	•	8	•	•	2	5
21	PG 3/250 S	25.000 min⁻¹	•	-	0,21–0,49	•	-	8	-	-	2	5
22	PGAS 7/250 E-HV	25.000 min⁻¹	•	-	0,72	-	•	8	•	•	2	5
23	PGAS 5/230 HV (con olio)	23.000 min⁻¹	•	•	0,63	-	•	8	•	•	2	5
23	PGAS 5/230 HV (con olio)	23.000 min⁻¹	•	•	0,63	-	•	8	•	•	2	5
24	PG 8/220 HV	22.000 min⁻¹	•	-	0,85	•	-	9	-	-	3	2
24	PGAS 8/220 HV	22.000 min⁻¹	•	-	0,85	-	•	9	•	•	3	2
24	PG 8/220 V-HV	22.000 min⁻¹	•	-	0,85	•	-	9	-	-	3	2
24	PGAS 8/220 VS-HV	22.000 min⁻¹	•	-	0,85	-	•	9	•	•	3	2
25	PG 3/210 DH	21.000 min⁻¹	•	-	0,48	•	-	8	-	-	2	5
26	PGAS 10/200 V-HV	20.000 min⁻¹	•	-	1,20	-	•	9	•	•	3	2
27	PGAS 5/180 HV	18.000 min⁻¹	•	-	0,30–0,60	-	•	8	•	•	2	5
27	PGAS 5/180 VE-HV	18.000 min⁻¹	•	-	0,30–0,60	-	•	8	•	•	2	5
28	PGAS 9/180 V-HV (con olio)	18.000 min⁻¹	•	•	0,90	-	•	9	•	•	3	2
29	PG 8/160 HV	16.000 min⁻¹	•	-	0,34–0,85	•	-	9	-	-	3	2
29	PGAS 8/160 VM-HV	16.000 min⁻¹	•	-	0,34–0,85	-	•	9	•	•	3	2
30	PGAS 10/160 V-HV	16.000 min⁻¹	•	-	1,20	-	•	9	•	•	3	2
31	PGAS 9/120 V-HV (con olio)	12.000 min⁻¹	•	•	0,40–0,90	-	•	9	•	•	3	2
32	PGAS 12/120 V-HV	12.000 min⁻¹	•	-	1,30	-	•	12	•	•	4	4
33	PG 8/100 HV	10.000 min⁻¹	•	-	0,17–0,85	•	-	9	-	-	3	2
33	PGAS 8/100 HV	10.000 min⁻¹	•	-	0,17–0,85	-	•	9	•	•	3	2
33	PG 8/100 V-HV	10.000 min⁻¹	•	-	0,17–0,85	•	-	9	-	-	3	2
33	PGAS 8/100 V-HV	10.000 min⁻¹	•	-	0,17–0,85	-	•	9	•	•	3	2
33	PGAS 8/100 VM-HV	10.000 min⁻¹	•	-	0,17–0,85	-	•	9	•	•	3	2
34	PGAS 12/70 V-HV	7.000 min⁻¹	•	-	1,30	-	•	12	•	•	4	4
35	PG 8/50 V-HV	5.000 min⁻¹	•	-	0,85	•	-	9	-	-	3	2
36	PGAS 10/40 V-HV	4.000 min⁻¹	•	-	1,20	-	•	9	•	•	3	2
Smerigliatrici angolari												
37	PWS 1/800	80.000 min⁻¹	•	-	0,18	-	•	5	-	-	1	1
38	PWSA 1/250	25.000 min⁻¹	•	-	0,20	-	•	5	•	•	1	1
39	PWSA 5/210 HV	21.000 min⁻¹	•	-	0,60	-	•	8	•	•	2	5
40	PWSA 3/200 DH	20.000 min⁻¹	•	-	0,35	•	-	8	-	-	2	5
40	PWAS 3/220 DH	22.000 min⁻¹	•	-	0,46	-	•	8	•	•	2	5
41	PWSA 4/200 HV	20.000 min⁻¹	•	-	0,57	-	•	9	•	•	3	5
42	PWSA 5/170-45 HV (con olio)	17.000 min⁻¹	•	•	0,63	-	•	8	•	•	2	5
43	PWSA 5/160 HV (con olio)	16.000 min⁻¹	•	•	0,63	-	•	8	•	•	2	5
44	PWSA 5/130 HV (con olio)	13.000 min⁻¹	•	•	0,30–0,60	-	•	8	•	•	2	5
45	PW 3/120 DH	12.000 min⁻¹	•	-	0,35	•	-	8	-	-	2	5
46	PWAS 9/120 HV (con olio)	12.000 min⁻¹	•	•	0,90	-	•	9	•	•	3	2
47	PWAS 13/120 AVH	12.000 min⁻¹	•	-	0,90	-	•	12	•	•	4	4
48	PWSA 4/45 HV	4.500 min⁻¹	•	-	0,50	-	•	8	•	•	2	5
48	PWAS 4/45 HV-CD	4.500 min⁻¹	•	-	0,50	-	•	8	•	•	2	5
Smerigliatrici a nastro												
49	PBS 3/200 DH 99	21 m/s	•	-	0,35	•	-	8	-	-	2	5
50	PBSA 5/160 HV 925	20–25 m/s	•	•	0,63	-	•	8	•	•	2	5
51	PBS 5/155 HV 824	21 m/s	•	-	0,60	•	-	8	-	-	2	5
Macchine speciali												
52	PMAS 5/230 HV (con olio)	23.000 min⁻¹	•	•	0,63	-	•	8	•	•	2	5
53	PMAS 12/200 HV	20.000 min⁻¹	•	-	1,30	-	•	12	•	•	4	4
53	PMAS 12/120 HV	12.000 min⁻¹	•	-	0,60–1,30	-	•	12	•	•	4	4
53	PMAS 12/70 HV	7.000 min⁻¹	•	-	0,60–1,30	-	•	12	•	•	4	4
54	MST 31 F, M, G	30.000–36.000 corsa/min	•	-	0,03	•	-	4	•	-	1	3
54	PFGA 07/220	22.000 corsa/min	-	•	0,05	-	•	4	•	•	-	3

Gli **accessori** necessari al collegamento della macchina pneumatica sono illustrati nella tabella sottostante.

Sistema di accoppiamento rapido



Gruppo di macchine					Sistema di accoppiamento rapido Descrizione e misure		EAN 4007220	Set di collegamento				Sistema di innesto di sicurezza Descrizione	EAN 4007220
1	2	3	4	5				1	2	3	4		
					Pos. 1 Portagomma avvitabile (in dotazione con la macchina)								
•					TG 6 1/8	ø 6 / R 1/8“	178362						
				•	TG 8 1/4	ø 8 / R 1/4“	178379						
	•				TG 9 1/4	ø 9 / R 1/4“	178409						
					Pos. 2 Portagomma a innesto, con filettatura							**Pos. 2.1**	
•					STG 1/8	R 1/8“ esterno	178300						
	•			•	STG 1/4	R 1/4“ esterno	178324					STG 1/4 ST	801888
												Pos. 2.2	
	•			•								DSTG 1/4 ST (snodo sferico)	801895
					Pos. 3 Raccordi valvola a disinnesto automatico con portagomma							**Pos. 3.1**	
•					VKT 6	ø 6	178195					SVKT 6 DK	957066
				•	VKT 8	ø 8	178201						
	•				VKT 9	ø 9	178218					SVKT 9 DK	957073
					Pos. 4 Tubo per l'aria compressa									
•					PLS 5	ø 5 / merce a metraggio	178461						
•					PLS 6	ø 6 / merce a metraggio	178478	3 m					
				•	PLS 8	ø 8 / merce a metraggio	178485		3 m				
	•				PLS 9	ø 9 / merce a metraggio	178492			3 m			
			•		PLS 12	ø 12 / merce a metraggio	178508				3 m		
					Su richiesta è disponibile il tubo per applicazioni pesanti.								
					Pos. 4.1 Filtro per tubo (dimensione dei pori: 5 µm)								
•		•			SF 24 STG-T5	per PLS 5	957103						
				•	SF 24 STG-T8	per PLS 8	809020						
	•				SF 24 STG-T9	per PLS 9	809044						
	•	•		•	SF 24 STG-IG 1/4	per portagomma 1/4“ esterno	953259						
			•		SF 30 STG T12	per PLS T12	809051						
					Pos. 5 Portagomma a innesto							**Pos. 5.1**	
		•			T 4	ø 4	179208						
•					T 5	ø 5	179390						
•					T 6	ø 6	178331	1*				T6 ST	801796
				•	T 8	ø 8	178522		1*			T8 ST	801840
	•				T 9	ø 9	178386			1*		T9 ST	801819
			•		T 12 NW 12	ø 12	178423				1*		
					Pos. 6 Raccordi valvola a disinnesto automatico con filettatura esterna								**Pos. 6.1**	
•	•	•			VKA 1/4	R 1/4“ esterno	178232	1*				SVKA 1/4 DK	957080
•	•	•		•	VKA 1/2	R 1/2“ esterno	178256		1*	1*		SVKA 1/2 DK	957097
			•		VKA 1/2 NW 12	R 1/2“ esterno anche per ONG-A 1/2	178249				1*		
					Pos. 7 Raccordi valvola a disinnesto automatico con filettatura interna								
•	•	•		•	VKI 1/4	R 1/4“ interno	178270						
•	•	•		•	VKI 1/2	R 1/2“ interno	178287						
					Pos. 8 Nebulizzatori d'olio completi (filtro 5 µm)								
•		•			ONG-A 1/4	R 1/4“ interno	801741	1*					
	•		•	•	ONG-A 1/2	R 1/2“ interno	801765		1*	1*	1*		
•	•		•	•	Olio lubrificante speciale 1L ONG OEL (v. pagina 110)		179338	1*	1*	1*	1*		
•	•		•	•	Olio lubrificante speciale 5L ONG OEL (v. pagina 110)		179321						
					Pos. 9 Nebulizzatore d'olio sfuso								
•		•			OE-A 1/4	R 1/4“ interno	801772						
	•		•	•	OE-A 1/2	R 1/2“ interno	801789						
					Pos. 10 Fascette stringitubo								
•					K 9	per PLS 5	178539						
•				•	K 13	per PLS 6 + 8	178546	2*	2*				
	•				K 16	per PLS 9	178553			2*			
			•		K 20	per PLS 12	204801				2*		
					Set di collegamento								
•					AS 1		351109	•					
				•	AS 2		351116		•				
	•				AS 3		351123			•			
			•		AS 4		351130				•		

● = accessorio compatibile, ø = i dati si riferiscono al diametro interno del tubo di alimentazione in [mm].

* pezzi per set


PFERD

Le macchine elettriche sono molto versatili. In proporzione alle loro dimensioni e al loro peso sono macchine molto potenti. Sono particolarmente adatte all'utilizzo di utensili abrasivi che richiedono un numero di giri costante.

Settori di applicazione

Le macchine elettriche possono lavorare in qualsiasi applicazione. Sono utilizzate in molti settori e nei più svariati processi produttivi. La regolazione elettrica variabile del numero di giri permette di impiegare svariati tipi di utensili su un'unica macchina.
Le macchine elettriche non sono adatte per l'uso nella
- costruzione di caldaie e
- in luoghi molto polverosi (in particolare nella lavorazione dell'alluminio).

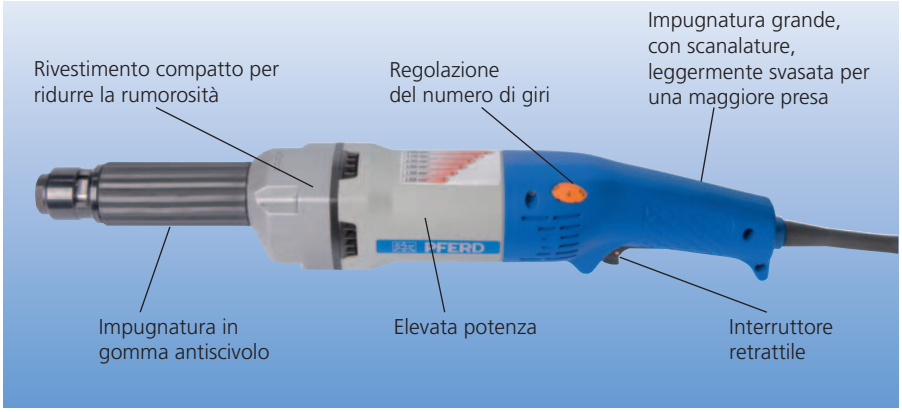
Vantaggi

- Forma ergonomica e compatta
- Peso ridotto
- Tecnologia avanzata
- Elevata potenza
- Uso universale
- Alimentazione elettrica semplice
- Bassa manutenzione
- Facile manutenzione
- Economicità

Il programma PFERD

PFERD offre un'ampia gamma di macchine elettriche: smerigliatrici dritte e angolari, smerigliatrici a nastro, a rulli e per saldature a gola. Le macchine elettriche PFERD sono tecnologicamente all'avanguardia e rispondono ai più moderni requisiti di ergonomia. Sono specificamente studiate per ottimizzare l'utilizzo di utensili per smerigliare, fresare, spazzolare, tagliare e lucidare, e ricoprono ampi intervalli di numero di giri (750–33.000 min^{-1}) e di potenza (500–1.750 Watt). Un dispositivo elettronico garantisce che il numero di giri venga mantenuto costante.





Equipaggiamento/particolarità

- **Avvio sicuro:**
  L'avvio regolato elettronicamente garantisce una messa in funzione dolce della macchina.
- **Controllo del livello di tensione/riavvio:**
  Le macchine elettriche PFERD non si riavviano involontariamente dopo un blackout. Si rimettono in funzione solo dopo lo spegnimento e la riaccensione.
- **Limitazione di corrente/blocco:**
  In caso di assorbimento del doppio della corrente nominale, la macchina si spegne per circa 0,2 secondi. Una volta scaricata la corrente, la macchina può riprendere lo stesso numero di giri.
- **Protezione da sovraccarico termico:**
  Al raggiungimento di una temperatura critica il dispositivo elettronico di sicurezza fa scattare la modalità di raffreddamento. Nella modalità di raffreddamento la macchina non lavora. Il numero di giri impostato può essere ripreso solo dopo lo spegnimento e la riaccensione.

Norme, Sicurezza, indicazioni generali

Le macchine elettriche PFERD
- hanno il simbolo CE,
- sono isolate e appartengono alla classe di protezione II.

Le macchine elettriche PFERD sono conformi a:
- Direttiva Macchine CE,
- Direttiva Bassa Tensione CE e
- Compatibilità Elettromagnetica.

Osservare la Normativa nazionale vigente.

Criteri per la scelta della macchina elettrica ottimale



Il primo presupposto per una lavorazione ad alto grado di produttività è la scelta dell'utensile più adatto. I fattori da tenere in considerazione sono:

1. Forma e dimensioni
Ogni lavorazione richiede un determinato tipo di forma e dimensioni della macchina. I diversi modelli offrono numerose possibilità di applicazione: la macchina ideale deve essere scelta in base a criteri quali: dimensioni, accessibilità del punto in lavorazione, tipo e frequenza di utilizzo.

2. Numero di giri
Nello scegliere la macchine tenere presente il numero di giri e la velocità di taglio consigliati per l'utensile. Queste indicazioni si trovano alle Sezioni 202–208.

3. Potenza
Il fattore decisivo è la potenza della macchina necessaria affinché il numero di giri si mantenga costante anche sotto carico. Il carico è determinato dal materiale in lavorazione, dalla taglienza dell'utensile e dalla pressione di contatto.

4. Attacco dell'utensile
A seconda dell'utensile PFERD da utilizzare è possibile scegliere tra diversi sistemi di bloccaggio, ad es. pinze o mandrini filettati. A ogni macchina sono assegnate le pinze compatibili. La lista delle pinze e delle prolunghe per mandrini è disponibile alle pagine 106–108.
In caso di domande il vostro consulente personale PFERD sarà lieto di assistervi.

Caratteristiche
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione

Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

UGER 11/330 SI □ **Numero giri: 33.000 min^{-1} / Potenza: 1.050 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
UGER 11/330 SI 230 V	777367	15.000–33.000	230	1.050	650	8	2,250

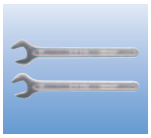
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo				
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 in	3/8 in
	EAN 4007220				
8	213674	213704	213711	213681	213728

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 18 mm	206843

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO diam. da 4 a 16 mm **Taglio 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST, EDGE** diam. da 6 a 16 mm **Frese HSS** **Tagli speciali** fino a diam. 3,2 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 70 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** diam. da 6 a 25 mm **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** diam. da 4 a 38 mm **POLICAP®** diam. da 7 a 13 mm **POLIROLL®/POLICO** diam. da 6 a 12 mm **Rulli a lamelle** diam. da 15 a 25 mm **Feltri con gambo** diam. da 6 a 12 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 6,0 a 20,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 9,0 a 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 30 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Dischi da taglio EHT** diam. da 50 a 55 mm **Ruote abrasive ER** diam. da 50 a 55 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/6 0-4** **BO 6/10 0-4** **BO 8/10 0-4**	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU diam. da 10 a 12 mm filo ritorto PBG diam. 23 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU diam. da 20 a 30 mm filo ritorto RBG diam. 70 mm RBGIT diam. 70 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.





UGER 5/250 SI □ **Numero giri: 25.000 min^{-1} / Potenza: 500 Watt**



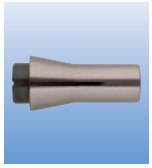
HapticFilter

Caratteristiche
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione
- Macchina molto maneggevole

Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
UGER 5/250 SI 230 V	265581	11.000–25.000	230	500	300	11	1,350

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo				
	3 mm	6 mm	8 mm	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220				
11	196236	196281	196304	196335	196328

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



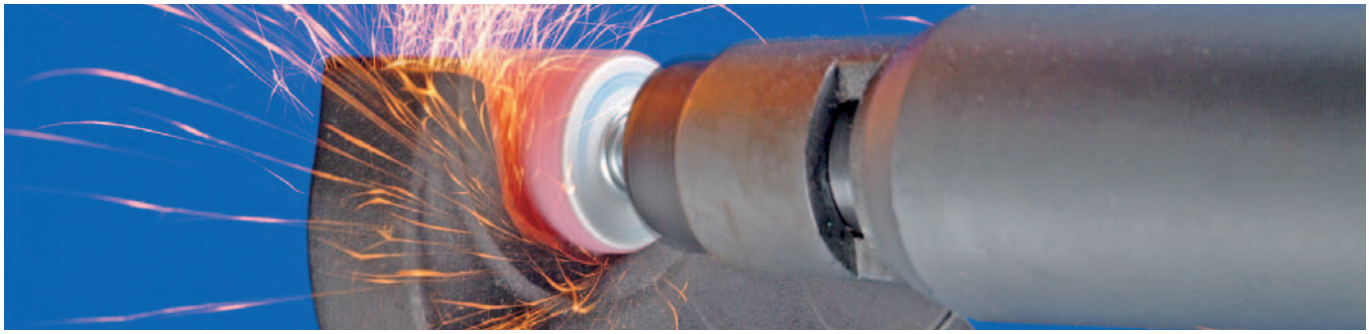
Descrizione	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 18 mm	206843

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO diam. da 6 a 20 mm **Taglio 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST, EDGE** diam. da 6 a 16 mm **Frese HSS Taglio 1, 3, tagli speciali** fino a diam. 4 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 70 mm	**Anelli abrasivi e rulli porta anelli** fino a diam. 50 mm **POLICAP®** fino a diam. 16 mm **POLIROLL®** fino a diam. 15 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 30 mm **Mole con gambo per finitura Poliflex®** diam. da 8 a 25 mm **Stelle abrasive POLINOX®** fino a diam. 38 mm **Feltri con gambo** fino a diam. 15 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 6,0 a 25,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. da 12,0 a 25,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 22 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 3/1,7 1** **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Dischi da taglio EHT** diam. da 50 a 55 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 0-4** **Ruote abrasive ER** diam. da 50 a 55 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 3-10**	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU diam. da 10 a 20 mm filo ritorto PBG diam. da 19 a 23 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU diam. da 20 a 30 mm filo ritorto RBG diam. 70 mm RBGIT diam. 70 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.



Caratteristiche
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione

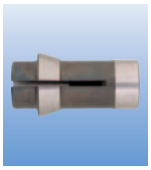
Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

UGER 15/150 SI ⊡ **Numero giri: 15.000 min^{-1} / Potenza: 1.530 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
UGER 15/150 SI 230 V	801864	6.800–15.000	230	1.530	1.050	12	3,050

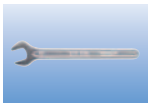
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo				
	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	1/4 in
	EAN 4007220				
12	195994	196014	196038	196045	196052

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 22 mm	206850

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, EDGE diam. da 12 a 20 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** diam. da 5 a 7 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 70 mm	**Anelli abrasivi e rulli porta anelli** diam. da 30 a 75 mm **Rulli a lamelle** diam. da 25 a 50 mm **Mole con gambo POLINOX®** fino a diam. 40 mm **Utensili POLICLEAN®** fino a diam. 50 mm **Mole con gambo per finitura Poliflex® Mole a disco per finitura Poliflex®** diam. da 10 a 30 mm **POLIROLL®** fino a diam. 18 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 10,0 a 25,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 30 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Dischi da taglio EHT** diam. da 50 a 55 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/6 0-4** **BO 6/10 0-4** **BO 8/10 0-4** **Ruote abrasive ER** diam. da 50 a 55 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/6 3-10** **BO 8/10 6-20**	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU diam. da 10 a 30 mm filo ritorto PBG diam. da 19 a 30 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU diam. da 20 a 70 mm filo ritorto RBG diam. da 70 a 100 mm **Spazzole coniche con gambo** KBU diam. da 50 a 70 mm KBUIT diam. da 50 a 70 mm

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.



UGER 5/90 SI □ **Numero giri: 9.000 min^{-1} / Potenza: 500 Watt**



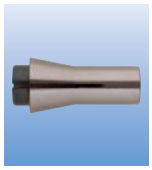
HapticFilter

Caratteristiche
- Regolazione variabile del numero di giri
- Mantiene costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione
- Ideale per gli utensili POLINOX® e POLIVLIES®

Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
UGER 5/90 SI 230 V	267332	4.000–9.000	230	500	300	11	1,440

Pinze



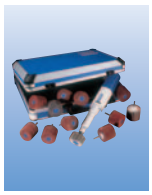
Gruppo	Per diam. gambo				
	3 mm	6 mm	8 mm	1/8 in	1/4 in
	EAN 4007220				
11	196236	196281	196304	196335	196328

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 18 mm	206843



Set POLINOX®
PNL/Z/R 6050 UGER 5/90 230 V

Per informazioni dettagliate e i dati per ordinare il set POLINOX® vedere la Sezione 204.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*		Sezione 205	Sezione 208
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, TOUGH, TOUGH-S, EDGE diam. da 16 a 20 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** diam. da 7 a 10 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 70 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Legante: **PUR** diam. da 15 a 50 mm **Mole con gambo per fiorettare Poliflex® PU-STRUC** fino a diam. 32 mm **Rotoli abrasivi POLIROLL®** diam. 18 mm **POLISTAR** diam. da 30 a 50 mm **Mole con gambo POLINOX®** **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** fino a diam. 50 mm **Dischi a cuscino** diam. da 30 a 50 mm	**Stelle abrasive POLINOX®** fino a diam. 38 mm **Utensili con gambo POLICLEAN®** fino a diam. 50 mm **Feltri con gambo** **Rulli a lamelle di feltro** diam. da 30 a 50 mm **Dischi in feltro** fino a diam. 45 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 50 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. da 12,0 a 20,0 mm **Mole abrasive con gambo CBN** diam. 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 22 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 3/1,7 1** **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBUR diam. da 12 a 25 mm filo ritorto PBGS diam. da 10 a 12 mm **Spazzole coniche con gambo** KBU diam. 50 mm **Spazzole a tazza con gambo** TBU diam. 50 mm in particolare con fili in INOX, ottone e SiC **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU diam. 50 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 8/12-22,2 5-18**

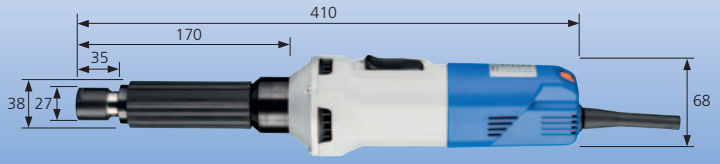
Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

Caratteristiche
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione

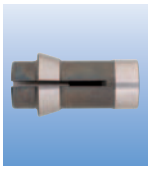
Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, pinza 6 mm, 2 chiavi di serraggio

UGER 11/90 SI □ **Numero giri: 9.000 min^{-1} / Potenza: 1.050 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
UGER 11/90 SI 230 V	948842	3.800–9.000	230	1.050	650	12	2,370

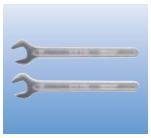
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo				
	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	1/4 in
	EAN 4007220				
12	195994	196014	196038	196045	196052

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 19 mm	956878
EM SW 22 mm	206850

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 208
Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, TOUGH, TOUGH-S, EDGE diam. da 16 a 25 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** diam. da 7 a 10 mm	**Mole con gambo** diam. 16 mm fino a diam. 50 mm Larghezza ≤ 70 mm **Sezione 204*** **Anelli abrasivi e rulli porta anelli** diam. 100 mm **Mole con gambo per finitura Poliflex®** Legante: **PUR** diam. da 15 a 50 mm **Mole con gambo per fiorettare Poliflex® PU-STRUC** diam. 32 mm **Rotoli abrasivi POLIROLL®** diam. 18 mm **Ruote lamellari** fino a diam. 100 mm **POLISTAR** diam. da 30 a 50 mm	**Mole con gambo POLINOX®** fino a diam. 80 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** fino a diam. 75 mm **Dischi a cuscino** diam. da 30 a 50 mm **Stelle abrasive POLINOX®** fino a diam. 38 mm **Utensili con gambo POLICLEAN®** fino a diam. 75 mm **Dischi POLICLEAN®** fino a diam. 100 mm **Feltri con gambo Rulli a lamelle di feltro** diam. da 30 a 50 mm **Dischi in feltro** fino a diam. 60 mm **Rulli a lamelle** fino a diam. 80 mm	**Mole con gambo diamantate** diam. 20,0 mm **Dischi da taglio diamantati** diam. da 30 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBUR diam. da 12 a 25 mm filo ritorto PBGS diam. da 10 a 12 mm **Spazzole coniche con gambo** KBU diam. da 50 a 100 mm **Spazzole a tazza con gambo** TBU diam. 50 mm in particolare con fili in INOX, ottone e SiC **Spazzole a disco con gambo** filo non ritorto RBU diam. da 50 a 100 mm **Spazzole a disco sottili** filo non ritorto RBU diam. 100 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 8/12-22,2 5-18**

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

UGER 15/60 SI □ **Numero giri: 5.900 min^{-1} / Potenza: 1.530 Watt**

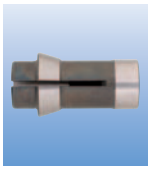


Caratteristiche
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione

Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, pinza 12 mm, 2 chiavi di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
UGER 15/60 SI 230 V	777251	2.800–5.900	230	1.530	1.050	12	3,050

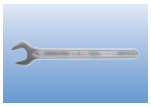
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo				
	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	1/4 in
	EAN 4007220				
12	195994	196014	196038	196045	196052

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 22 mm	206850



Set di ruote lamellari FR 15030 UGER 15/60 230 V

Per informazioni dettagliate e i dati per ordinare il set di ruote lamellari vedere la Sezione 204.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*		Sezione 205	Sezione 208
Frese HSS Taglio ALU, 1, 2, 3 diam. da 10 a 16 mm	**Mole con gambo Durezza D** diam. 16 mm fino a diam. 40 mm Larghezza ≤ 32 mm	**Anelli abrasivi e rulli porta anelli** diam. da 75 a 100 mm **Rulli a lamelle** diam. da 60 a 80 mm **Ruote lamellari** diam. 100 mm diam. 150 mm Larghezza ≤ 30 mm **Mole con gambo per fiorettare Poliflex® PU-STRUC** diam. da 20 a 100 mm	**Mole con gambo POLINOX®** diam. da 50 a 100 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** diam. da 75 a 100 mm **Utensili con gambo POLICLEAN®** fino a diam. 100 mm **Dischi POLICLEAN®** fino a diam. 100 mm	**Dischi da taglio diamantati** diam. da 30 a 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Spazzole a disco con gambo** filo non ritorto RBU diam. da 80 a 100 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU sottile diam. da 100 a 150 mm RBU largo diam. da 100 a 150 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 8/12-22,2 5-18** **BO 8/22,2 5-10** **BO 12/22,2 10-30**

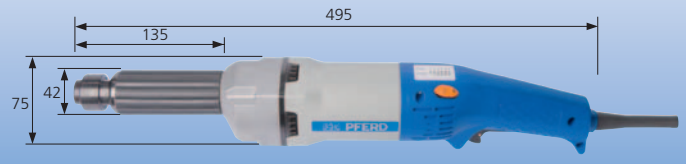
Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204:** Le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

Caratteristiche
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione

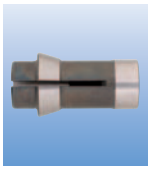
Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, pinza 12 mm, 2 chiavi di serraggio

UGER 15/30 SI □ **Numero giri: 3.000 min^{-1} / Potenza: 1.530 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
UGER 15/30 SI 230 V	775912	750–3.000	230	1.530	1.050	12	3,050

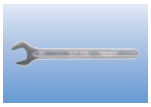
Pinze



Gruppo	Per diam. gambo				
	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	1/4 in
	EAN 4007220				
12	195994	196014	196038	196045	196052

Vedere tabella pagina 106–107.

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 22 mm	206850



Set POLIFLAP®
PFL 17060 UGER 15/30 230 V

Per informazioni dettagliate e i dati per ordinare il set POLIFLAP® vedere la Sezione 204.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 202	Sezione 204	Sezione 204*	Sezione 205	Sezione 208
Frese HSS **Taglio 1, 2, 3** diam. 16 mm	**Ruote lamellari** diam. da 150 a 165 mm **Mole con gambo POLINOX®** diam. 100 mm **Ruote abrasive POLINOX®** diam. 150 mm **Dischi POLICLEAN®** diam. da 100 a 150 mm	**Ruota abrasiva POLIFLAP®** diam. 170 mm **Dischi in panno** diam. 200 mm **Rulli a lamelle di feltro** diam. da 50 a 80 mm	**Dischi da taglio diamantati** diam. 50 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Spazzole a tazza** filo non ritorto TBU diam. 60 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU diam. 100 mm RBU diam. 150 mm Diam. foro 22,2 mm RBU diam. 150 mm Diam. foro 12 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 8/12-22,2 5-18**

Quando non è specificato il diametro del gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.



UWER 5/200 SI □ **Numero giri: 20.000 min^{-1} / Potenza: 500 Watt**



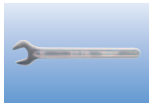
HapticFilter

Caratteristiche
- Mandrino speciale per montare utensili COMBIDISC® (con platorello senza gambo filettato)
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione
- Macchina molto maneggevole

Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, 1 chiave di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Filettatura mandrino	Peso netto [kg]
UWER 5/200 SI 230 V	598436	9.000–20.000	230	500	300	1/4-20 UNC	1,350

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836

Prolunga per mandrini



Descrizione	EAN 4007220	Utilizzo per
SPV 20 CD 1/4-20 UNC	333167	Platorello COMBIDISC® non filettato



Set COMBIDISC®
CD 50 UWER 5/200 230 V

Per informazioni dettagliate e i dati per ordinare il set COMBIDISC® vedere la Sezione 204.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 204		
Mini-POLIFAN® COMBIDISC®	**Dischi in Vlies COMBIDISC®**	**Platorello COMBIDISC®** compatibile
Dischi abrasivi COMBIDISC®	**Dischi TX COMBIDISC®**	
Dischi diamantati COMBIDISC®	**Dischi in feltro COMBIDISC®**	
Dischi COMBIDISC®-POLICLEAN®	**Spazzole COMBIDISC®**	
diam. da 20 a 55 mm	diam. da 20 a 55 mm	

Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

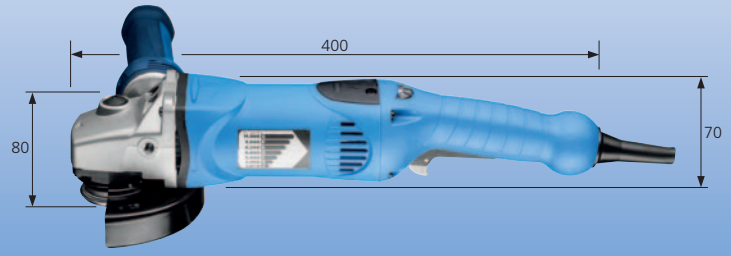




Caratteristiche
- Diametro massimo dell'utensile 115 mm
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico con funzione anti-kick-back
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione
- Impugnatura laterale antivibrazioni
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Interruttore retrattile
- Bloccaggio del mandrino
- Flangia a serraggio rapido

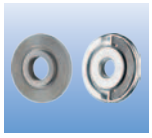
Accessori in dotazione:
4 m di cavo di alimentazione, 1 chiave, flange, riparo, impugnatura laterale

UWER 18/120 SI ☐ **Numero giri: 11.500 min^{-1} / Potenza: 1.750 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Filettatura mandrino	Diam. foro attacco [mm]	Peso netto [kg]
UWER 18/120 SI 230 V	957110	2.800–11.500	230	1.750	1.150	M14	22,23	2,800

Flangia di bloccaggio



Descrizione	EAN 4007220
SPF 98970043	853115
SSM 98970042	853108

Chiavi di serraggio



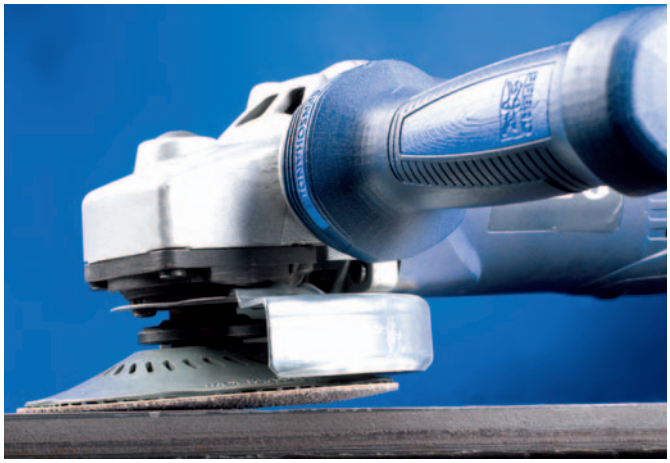
Descrizione	EAN 4007220
STL SW 35 x 5 mm	193853

Utensili PFERD compatibili

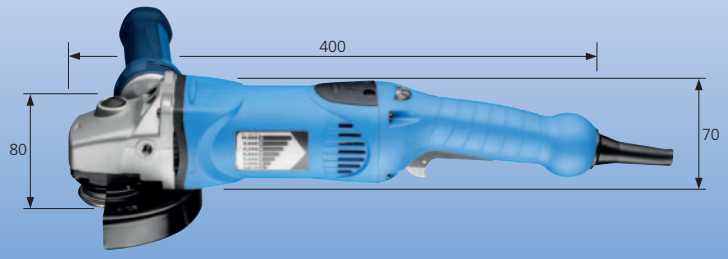
Sezione 204	Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208	
Dischi carta velcrati **Dischi fibrati** **Utensili COMBICLICK®** **Dischi POLICLEAN®** **Dischi tela velcrati** **Ruote lamellari per smerigliatrici angolari** diam. 115 mm	**Dischi da taglio diamantati** diam. 115 mm	**Dischi da sbavo** **Dischi da taglio CC-GRIND®-SOLID** **Dischi lamellari POLIFAN®** **Dischi da taglio** **Dischi da taglio diamantati** diam. 115 mm	**Spazzole a disco** filo non ritorto RBU diam. 115 mm M14 filo ritorto RBG diam. 115 mm Diam. foro 22,2 mm e Tipo M14 **Spazzole coniche** filo non ritorto KBU diam. 115 mm M14 filo ritorto KBG diam. 115 mm M14	**Spazzole a tazza** filo non ritorto TBU diam. da 60 a 75 mm M14 filo ritorto TBG diam. da 65 a 80 mm M14 **Spazzole piatte con supporto in plastica** DBUR diam. 75 mm

Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.





UWER 18/110 SI □ **Numero giri: 11.000 min^{-1} / Potenza: 1.750 Watt**

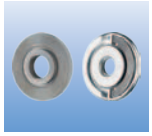


Caratteristiche
- Diametro massimo dell'utensile 125 mm
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico con funzione anti-kick-back
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione
- Impugnatura laterale antivibrazioni
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Interruttore retrattile
- Bloccaggio del mandrino
- Flangia a serraggio rapido

Accessori in dotazione:
4 m di cavo di alimentazione, 1 chiave di serraggio, flange, riparo, impugnatura laterale

Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Filettatura mandrino	Diam. foro attacco [mm]	Peso netto [kg]
UWER 18/110 SI 230 V	957127	2.700–11.000	230	1.750	1.150	M14	22,23	2,800

Flangia di bloccaggio



Descrizione	EAN 4007220
SPF 98970043	853115
SSM 98970042	853108

Chiavi di serraggio

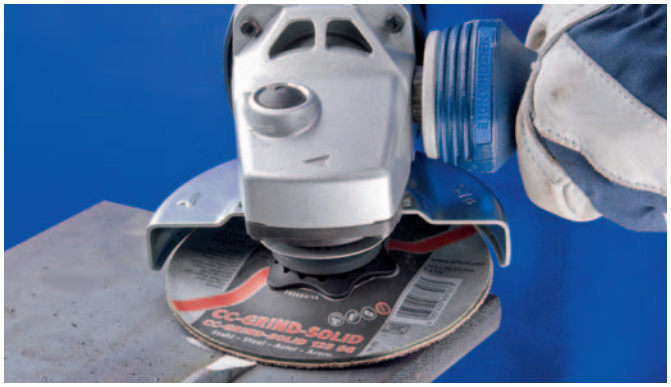


Descrizione	EAN 4007220
STL SW 35 x 5 mm	193853

Utensili PFERD compatibili

Sezione 204	Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208	
Dischi carta velcrati **Dischi fibrati** **Utensili COMBICLICK®** **Dischi POLICLEAN®** **Dischi tela velcrati** **Ruote lamellari per smerigliatrici angolari** diam. da 65 a 125 mm	**Dischi da taglio diamantati** diam. 125 mm	**Dischi da sbavo** **Dischi da taglio CC-GRIND®-SOLID** **Dischi lamellari POLIFAN®** **Dischi da taglio** **Dischi da taglio diamantati** diam. 125 mm	**Spazzole a disco** filo non ritorto RBU diam. da 115 a 125 mm M14 filo ritorto RBG diam. da 115 a 125 mm Diam. foro 22,2 mm e Tipo M14 **Spazzole coniche** filo non ritorto KBU diam. 115 mm M14 filo ritorto KBG diam. 125 mm M14	**Spazzole a tazza** filo non ritorto TBU diam. da 60 a 75 mm M14 filo ritorto TBG diam. da 65 a 80 mm M14 **Spazzole piatte con supporto in plastica** DBUR diam. 75 mm

Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.

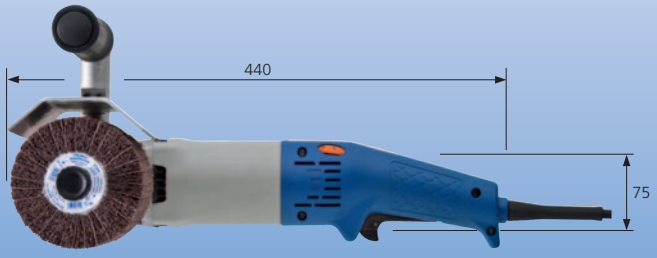




Caratteristiche
- Smerigliatrice angolare/satinatrice a basso regime con variazione continua del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Bloccaggio del mandrino
- Mandrino con 2 linguette per aumentare la trasmissione della forza sugli utensili a rullo
- Mandrino M14 per montare utensili a rullo con filettatura interna

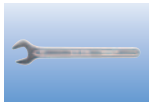
Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, 1 chiave di serraggio, vite a serraggio rapido, riparo per le mani, impugnatura laterale, mandrino smontabile

UWER 15/40 A-SI D19 □ **Numero giri: 4.000 min^{-1} / Potenza: 1.530 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Diam. max. dell'utensile [mm]	Diam. attacco x larghezza [mm]	Peso netto [kg]
UWER 15/40 A-SI D19 230 V	896792	1.000–4.000	230	1.530	1.050	125	19 x 100	3,000

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
EM SW 17 mm	204542



Set di rulli FR-W 100100 UWER 15/40 230 V

Per informazioni dettagliate e i dati per ordinare il set di rulli vedere la Sezione 204.

Utensili PFERD compatibili

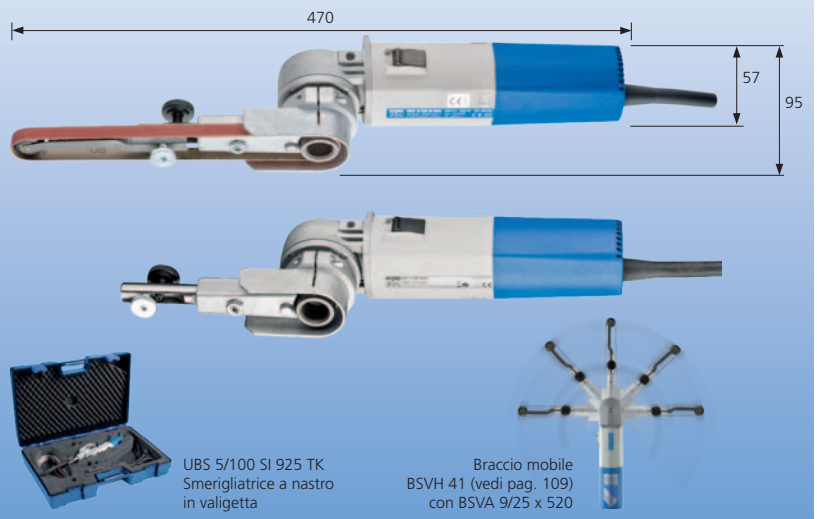
Sezione 204	Sezione 208
Rulli a lamelle **Rulli per satinare Poliflex®** **Rulli abrasivi POLINOX®** diam. 100 x 100 mm	**Spazzole a rullo** filo non ritorto WBU diam. 100 mm diam. foro 19,1 mm

Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.





UBS 5/100 SI 925 □ **Lunghezze nastro: 520 (610*) mm x larghezza 3–20 mm**



UBS 5/100 SI 925 TK
Smerigliatrice a nastro
in valigetta

Braccio mobile
BSVH 41 (vedi pag. 109)
con BSVA 9/25 x 520

Caratteristiche

- ***Lunghezza del nastro 610 mm** x larghezza 3–20 mm con **adattatore BSAD 41/36 x 610**
- Il braccio è orientabile
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione
- Interruttore retrattile

UBS 5/100 SI 925
- Incl. braccio BSVA 9/25 x 520

UBS 5/100 SI 925 TK
- Smerigliatrice a nastro in valigetta

UBS 5/100 SI oVA
- Il braccio deve essere ordinato a parte (vedere sotto)

Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, 1 chiave di serraggio

Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min⁻¹]	Velocità nastro [m/s]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Peso netto [kg]
UBS 5/100 SI 925 230 V	333006	4.000–10.000	6,5–16	230	500	300	1,900
UBS 5/100 SI 925 TK 230 V	957424	4.000–10.000	6,5–16	230	500	300	3,100
UBS 5/100 SI oVA 230 V	948811	4.000–10.000	6,5–16	230	500	300	1,800

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
SKS SW 4 mm	204450

Coperchio di protezione



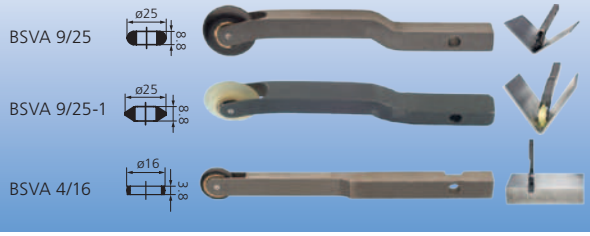
Descrizione	EAN 4007220
SDVH-G	956861

Adattatori



Descrizione	EAN 4007220
BSAD 41/36 x 610	395967

Bracci orientabili per smerigliatrici a nastro





- Prodotti robusti in acciaio
- Utilizzo dell'intera larghezza del nastro
- Forcelle di fissaggio estremamente sottili sul rullo anteriore
- Bracci asimmetrici per lavorare lateralmente
- Guida del braccio bloccabile
- BSVA 9/25-1 con rullo conico di rinvio (larghezza di portanza 1 mm)
- Informazioni dettagliate e i dati per ordinare i nastri corti abrasivi e in Vlies e il set di nastri abrasivi BA 6-12/520 UBS 5/100 230 V si trovano alla Sezione 204

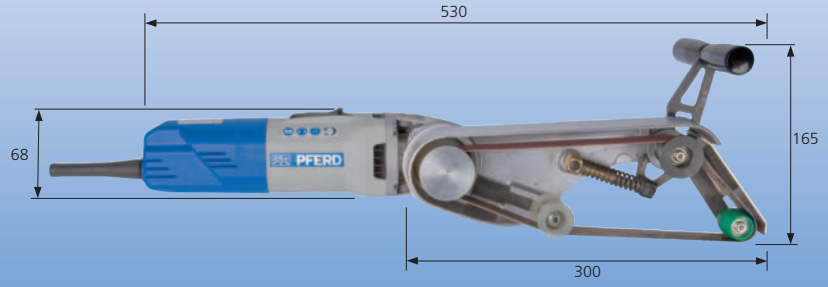
Descrizione	EAN 4007220	Largh. x diam. rullo [mm]	Largh. nastro utilizz. [mm]	Lungh. nastro utilizzabile [mm]	Peso netto [kg]
BSVA 9/25 x 520	323007	9 x 25	3, 6, 9, 12, 16	520, 610	0,095
BSVA 9/25-1 x 520	494288	9 x 25	3, 6, 9, 12	520, 610	0,095
BSVA 4/16 x 520	322987	4 x 16	6	520, 610	0,060
BSVA 9/16 x 520	322994	9 x 16	12	520, 610	0,096
BSVA 12/19 x 520	323014	12 x 19	12, 16	520, 610	0,107
BSVA 18/23 x 520	349267	18 x 23	20	520, 610	0,150

Caratteristiche
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Il rullo guida regolabile può essere adattato a diametri di tubo fino a 70 mm
- Possibile angolo di contatto col pezzo fino a massimo 220 gradi

UBS 11/90 SI-R TK
- Smerigliatrice a nastro in valigetta

Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, 1 chiave di serraggio

UBS 11/90 SI-R ☐ Potenza: 1.050 Watt, Lunghezza nastro: 610 mm x larghezza nastro: 12–30 mm

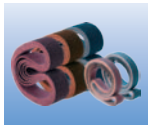


Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min⁻¹]	Velocità nastro [m/s]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Peso netto [kg]
UBS 11/90 SI-R 230 V	777275	4.000–9.000	7–15,5	230	1.050	650	3,000
UBS 11/90 SI-R TK 230 V	957448	4.000–9.000	7–15,5	230	1.050	650	6,700

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
SKS SW 4 mm	204450



Per informazioni dettagliate e i dati per ordinare i nastri corti abrasivi e in Vlies vedere la Sezione 204.



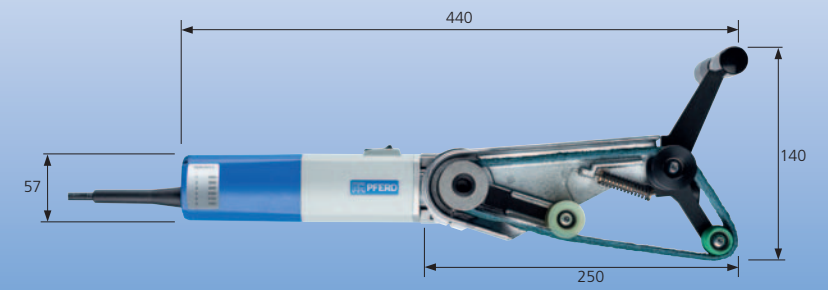
Smerigliatrice a nastro per tubi in valigetta UBS 11/90 SI-R TK

Caratteristiche
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Il rullo guida regolabile può essere adattato a diametri di tubo fino a 55 mm
- Possibile angolo di contatto col pezzo fino a massimo 180 gradi

UBS 5/70 SI-R TK
- Smerigliatrice a nastro in valigetta

Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, 1 chiave di serraggio

UBS 5/70 SI-R ☐ Potenza: 500 Watt, Lunghezza nastro: 533 mm x larghezza nastro: 30 mm

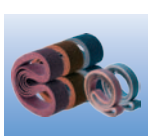


Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min⁻¹]	Velocità nastro [m/s]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Peso netto [kg]
UBS 5/70 SI-R 230 V	561263	3.000–7.000	5–11	230	500	300	2,350
UBS 5/70 SI-R TK 230 V	957431	3.000–7.000	5–11	230	500	300	5,800

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
SKS SW 4 mm	204450



Per informazioni dettagliate e i dati per ordinare i nastri corti abrasivi e in Vlies vedere la Sezione 204.



Smerigliatrice a nastro per tubi in valigetta UBS 5/70 SI-R TK

EMER 5/250 SI □ **Numero giri: 25.000 min^{-1} / Potenza: 500 Watt**



Caratteristiche
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione

Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, 2 chiavi di serraggio

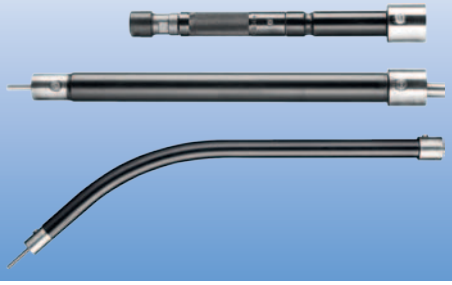
Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Prolunga compatibile	Peso netto [kg]
EMER 5/250 SI 230 V	948859	11.000–25.000	230	500	300	STV 20, STV 27	1,150

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
STS D 4 mm	205020

Prolunghe rigide per motore elettrico



Le prolunghe rigide combinate con i motori elettrici con regolazione del numero di giri costituiscono la soluzione ideale per le applicazioni su parti difficili da raggiungere, ad es. nella pulitura o fresatura.
Nella produzione in serie vengono utilizzate spesso le prolunghe rigide, poichè si adattano facilmente alle diverse geometrie del pezzo.
Altre lunghezze e raggi di curvatura sono disponibili su richiesta.

Descrizione	EAN 4007220	Attacco [DIN]	Attacco [G]	Diam. x lunghezza [mm]	Curvatura [mm]	Impugnature compatibili	Peso netto [kg]
STV 20 L 200	272770	10	16/22	20 x 200	150	inclusa HA 4 ZGA G16/22	0,400
STV 20 L 400	179604	10	16/22	20 x 400	150	inclusa HA 4 ZGA G16/22	0,630
STV 20 L 600	179703	10	16/22	20 x 600	150	inclusa HA 4 ZGA G16/22	0,890
STV 27 L 250	282137	10	22	27 x 250	250	HA 7 ZGA G22, WZ 7 B STV G22, WZ 7-45° STV G22	0,550
STV 27 L 500	179499	10	22	27 x 500	250	HA 7 ZGA G22, WZ 7 B STV G22, WZ 7-45° STV G22	0,950

Impugnature


HA 4 ZGA G16/22


HA 7 ZGA G22


WZ 7 B STV G22


WZ 7-45° STV G22

Descrizione	EAN 4007220	N. giri max. [min^{-1}]	Attacco [G]	Diam. x lunghezza [mm]	Rapporto di trasmissione	Pinza inclusa [mm]	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
HA 4 ZGA G16/22	247952	25.000	16/22	20 x 110	-	6	11	0,165
HA 7 ZGA G22	181928	25.000	22	27 x 130	-	6	11	0,320
WZ 7 B STV G22	334645	17.100	22	55 x 157	1,3:1	6	6	0,710
WZ 7-45° STV G22	334614	17.100	22	57 x 175	1,3:1	6	6	0,750

Caratteristiche
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione

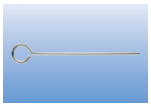
Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, 2 chiavi di serraggio

EMER 11/90 SI □ — **Numero giri: 9.000 min^{-1} / Potenza: 1.050 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Prolunga compatibile	Peso netto [kg]
EMER 11/90 SI 230 V	948866	3.800–8.300	230	1.050	650	STV 33	2,000

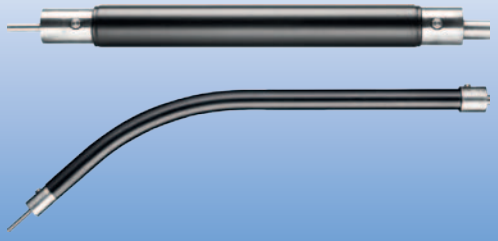
Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
STS D 4 mm	205020

Le prolunghe rigide combinate con i motori elettrici costituiscono la soluzione ideale per le applicazioni su parti difficili da raggiungere, ad es. nella pulitura o fresatura.
Nella produzione in serie vengono utilizzate spesso le prolunghe rigide, poichè si adattano facilmente alle diverse geometrie del pezzo.
Altre lunghezze e raggi di curvatura sono disponibili su richiesta.

Prolunghe rigide per motore elettrico



STV 33

Esempio di curvatura

Descrizione	EAN 4007220	Attacco [DIN]	Attacco [G]	Diam. x lunghezza [mm]	Curvatura [mm]	Impugnature compatibili	Peso netto [kg]
STV 33 L 250	179420	10	28	33 x 250	300	HA 10 ZGE, HA 12 ZGA, WZ 10 B STV, WZ 10-45° STV	1,025
STV 33 L 500	179468	10	28	33 x 500	300	HA 10 ZGE, HA 12 ZGA, WZ 10 B STV, WZ 10-45° STV	2,100
STV 33 L 1000	179758	10	28	33 x 1,000	300	HA 10 ZGE, HA 12 ZGA, WZ 10 B STV, WZ 10-45° STV	3,250

Impugnature



HA 10 ZGE G28



HA 12 ZGA G28



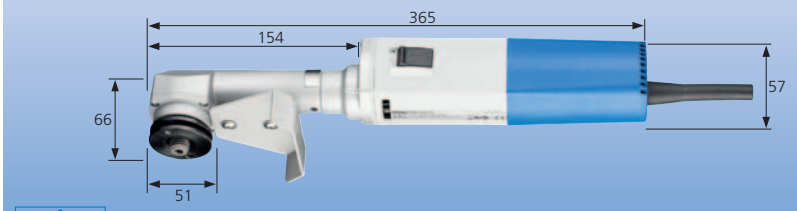
WZ 10 B STV G28



WZ 10-45° STV G28

Descrizione	EAN 4007220	N. giri max. [min^{-1}]	Attacco [G]	Diam. x lunghezza [mm]	Rapporto di trasmissione	Pinza inclusa [mm]	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
HA 10 ZGE G28	181966	18.000	28	33 x 170	-	6	11	0,515
HA 12 ZGA G28	181959	18.000	28	33 x 162	-	12	12	0,510
WZ 10 B STV G28	334638	17.100	28	55 x 156	1,3:1	6	6	0,575
WZ 10-45° STV G28	334621	17.100	28	57 x 184	1,3:1	6	6	0,845

KNER 5/34 V-SI □ **Numero giri: 3.400 min^{-1} / Potenza: 500 Watt**

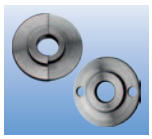


Caratteristiche
- Diametro massimo dell'utensile 150 mm
- Attacco utensile 25,4 mm (1") oppure 22,23 mm (flangia di serraggio WSPF)
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione

Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, 3 chiavi di serraggio, flange, protezione per le mani

Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Filettatura mandrino	Diam. foro attacco [mm]	Peso netto [kg]
KNER 5/34 V-SI 230 V	935217	1.500–3.400	230	500	300	M14	25,4 / 22,23	1,600

Flangia di bloccaggio

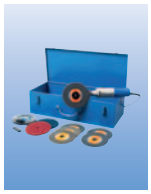


Descrizione	EAN 4007220
WSPF 96473301	937839
SPM14 96473201	937822

Chiavi di serraggio



Descrizione	EAN 4007220
SKS SW 5 mm	204467
STL SW 35 x 5 mm	193853
STS D 4 mm	205020



Set POLINOX® PNER 15002/06 KNER 5/34 230 V

Per informazioni dettagliate e i dati per ordinare il set POLINOX® PNER vedere la Sezione 204.

Utensili PFERD compatibili

Sezione 204	Sezione 208
Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER fino a diam. 150 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** fino a diam. 125 mm **Dischi POLINOX®** fino a diam. 150 mm **Dischi lamellari POLIVLIES®** fino a diam. 125 mm	**Spazzole a disco** filo non ritorto RBU 15016/12,0 CO 120 1,10 RBU 15016/12,0 SiC 80 1,00 e adattatore compatibile 22,2 mm dal set di adattatori AK 32

Nota: Attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero al numero di giri massimo consentito indicato nelle Sezioni 202–208.





Macchine ad albero flessibile

Informazioni generali

Le macchine ad albero flessibile sono macchine a numero di giri variabile e possono essere impostate, in base alle esigenze delle diverse applicazioni, mediante un dispositivo di controllo elettronico o meccanico. Sono macchine che dispongono di una notevole potenza e in combinazione con un'impugnatura compatta, o una prolunga, possono lavorare anche in punti molto difficili da raggiungere.

Settori di applicazione

Le macchine ad albero flessibile possono lavorare in qualsiasi tipo di applicazione. Sono utilizzate in molti settori e nei più svariati processi produttivi. La regolazione del numero di giri le rende compatibili con una grande quantità di utensili.

Il programma PFERD

PFERD dispone di una vasta gamma di macchine ad albero flessibile e di una scelta differenziata di alberi flessibili, impugnature diritte e angolari, satinatrici a rulli e macchine speciali.

Le macchine ad albero flessibile PFERD e i loro accessori sono molto robuste, tecnologicamente avanzate e conformi ai più moderni requisiti di ergonomia. Sono specificamente studiate per ottimizzare l'utilizzo di utensili per smerigliare, fresare, spazzolare, tagliare e lucidare, e ricoprono ampi intervalli di numero di giri (0–40.000 min^{-1}) e di potenza (500–6.100 Watt).

Vantaggi

- Impugnature molto compatte ed ergonomiche
- Peso molto contenuto dell'impugnatura
- Motore molto robusto e in grado di sopportare tempi di lavorazione lunghi
- I motori universali (RUER, RUG, MMEW) sono meno adatti all'uso prolungato
- Tecnologia avanzata
- Potenza elevata
- Versatilità
- Alimentazione elettrica semplice
- Bassa manutenzione
- Manutenzione facile
- Economicità

Norme, Sicurezza, indicazioni generali

Sicurezza elettrica
Le macchine ad albero flessibile PFERD sono conformi alle "Norme di Sicurezza per l'utilizzo di macchine elettriche a uso manuale".

1. Unità motore con protezione di messa a terra (Classe di protezione I)
Questa tipologia è contrassegnata dal simbolo di messa a terra ⏚:

- Mini-Mammut Electronic (pagina 81)
- Mammut Electronic (pagina 83)
- Mammut (pagina 85)
- Maxi Mammut Electronic (pagina 87)
- Schleifmeister (pagina 89)

2. Unità motore totalmente isolata (Classe di protezione II)
Questa tipologia è contrassegnata dal simbolo di separazione di sicurezza ⧈ e dalla sigla "SI" nella descrizione:

- RUER 5/250 SI (pagina 79)
- RUER 10/250 SI (pagina 79)
- RUG 19/120 SI (pagina 79)
- RUER 8/180 SI (pagina 81)

3. Bassa tensione/separazione di sicurezza
Nelle lavorazioni con corrente alternata di caldaie, serbatoi, tubature e altri spazi ristretti con materiali ad alta conducibilità è consigliabile operare con una tensione di 42 Volt o utilizzare una separazione di protezione.

3.1 Macchine elettriche per bassa tensione (Classe di protezione III)
Queste macchine vengono utilizzate con una tensione massima di 42 Volt. Le macchine a 42 Volt disponibili sono:

- Mammut (pagina 85)
- Schleifmeister (pagina 89)

3.2 Separazione di sicurezza
Nel caso delle macchine ad albero flessibile esiste un'alternativa alla bassa tensione: separare il motore dalla rete principale mediante un trasformatore di separazione con lo stesso voltaggio.

Le macchine elettriche PFERD sono conformi a:

- Direttiva Macchine CE,
- Direttiva Bassa Tensione
- Compatibilità Elettromagnetica.

Le macchine elettriche PFERD sono contrassegnate dal simbolo CE. CE

Attenersi alle norme specifiche (ad es. utilizzo della bassa tensione) e alla legislazione nazionale vigente.





Criteri per la scelta della macchina ad albero flessibile ottimale

Il primo presupposto per una lavorazione ad alto grado di produttività è la scelta dell'utensile ottimale. I fattori da tenere in considerazione sono:

1. Forma e dimensioni
Ogni lavorazione richiede un determinato tipo di forma e dimensioni della macchina. I diversi modelli offrono numerose possibilità di applicazione: la macchina ideale deve essere scelta in base a criteri quali: dimensioni, accessibilità del punto in lavorazione, tipo e frequenza di utilizzo.

2. Numero di giri
Nello scegliere la macchina occorre sempre tenere presente il numero di giri e la velocità di taglio consigliati per l'utensile.
Queste indicazioni sono disponibili alle Sezioni 202–208.

3. Potenza
Il fattore decisivo è la potenza della macchina necessaria affinché il numero di giri si mantenga costante anche sotto carico. Il carico è determinato dalla truciolabilità del materiale in lavorazione, dalla taglienza dell'utensile, dal diametro dell'utensile, dalla superficie di contatto e dalla pressione esercitata.

4. Attacco dell'utensile
A seconda dell'utensile PFERD da utilizzare è possibile scegliere tra diversi sistemi di bloccaggio, ad es. pinze o mandrini filettati. A ogni macchina sono assegnate le pinze compatibili. La lista delle pinze e delle prolunghe per mandrini è disponibile alle pagine 106–108.
In caso di domande il vostro consulente personale PFERD sarà lieto di assistervi.

Alberi flessibili (BW)
Gli alberi flessibili sono costituiti da tre componenti che si possono combinare tra loro:
- anima flessibile (SE),
- guaina (SCH),
- impugnatura (HA).

Anima flessibile (SE)
Composta da un minimo di quattro fino a un massimo di dieci trefoli conformi alle Norme DIN 2076, specifici per la rotazione destrorsa ad alto numero di giri. Il giunto dell'anima è saldamente calettato. Dopo circa 100 ore di lavoro è necessario ingrassare l'anima. A tale scopo occorre ripulire anima e guaina dal vecchio grasso e successivamente ungerle con del grasso nuovo.

Guaina (SCH)
Costituita da un involucro in gomma resistente all'olio, al cui interno si trova una spirale piatta in acciaio. I giunti di raccordo sono saldamente calettati e rinforzati con un ulteriore involucro in gomma.

Impugnatura (HA)
Le impugnature sono leggere e maneggevoli in rapporto alla potenza che trasmettono, e coprono un ampio intervallo di numeri di giri. Anche nel caso di lavorazioni lunghe il processo risulta poco rumoroso e non faticoso. Le pinze sostituibili o gli attacchi speciali consentono di montare gli utensili più svariati. La sostituzione dell'impugnatura è facile e veloce.

Riparazione
Anima e guaina non sono riparabili. Consigliamo l'acquisto di parti nuove.

Raggio di curvatura
Durante l'utilizzo non curvare mai gli alberi flessibili oltre il raggio minimo indicato. Per ciascun albero flessibile è indicato il raggio di curvatura minimo consentito.

Come scegliere l'albero flessibile adatto alla macchina?

Nelle pagine seguenti per ogni macchina trovate sulla pagina opposta (a sinistra) la tabella per la scelta degli alberi flessibili e delle impugnature (vedere esempio sotto).

Albero flessibile e impugnatura devono sempre essere scelti in base al numero di giri e alla potenza richiesti. Combinando un utensile ad alte prestazioni con la macchina ottimale otterrete la massima economicità.

❶ Macchina
Macchina selezionata

❷ Albero flessibile (BW)
Alberi flessibili adatti per questa macchina

❸ Pagina della Sezione
Rimando alla pagina della Sezione sulla quale sono illustrati l'albero flessibile e l'impugnatura

❹ Numero di giri [min^{-1}]/potenza [Watt]
Intervallo di numero di giri e di potenza per i quali è adatto l'albero flessibile

❺ Collegamento
Attacchi lato macchina e lato impugnatura

❻ Albero flessibile adatto
- ● ideale
- ❍ adatto
- \- non adatto

❼ Impugnatura
Scelta della forma dell'impugnatura

Esempio:

			Albero flessibile ⟷						
		Numero di giri:	alto						basso
		Diam. albero:	molto flessibile (per lavorare in zone strette)						rigido
		Trasmissione della potenza:	bassa						alta
❷		Albero flessibile	BW 4 ZG	BW 6 Z	BW 6 ZG	BW 7 ZG / 7 ZGU	BW 10 ZG	BW 12 ZGA	BW 12 KG
❸		Pagina	91	93	91	95	97	99	101
❹		Numero giri [min^{-1}] Potenza [Watt]	24.000–40.000 300–500	10.000–25.000 700–1.400	10.000–25.000 750–1.500	12.000–25.000 880–1.760	750–18.000 140–2.450	850–12.000 525–6.280	850–10.000 525–6.280
❺		Collegamento - lato macchina - lato impugnatura	DIN 10 G16	DIN 10 DPF/SRF	DIN 10 G16	DIN 10 G22	DIN 10 G28	DIN 10 G28	DIN 10 G35
❻		Idoneità	❍	●	●	●	❍	❍	–
❶	Macchina Mammut Electronic ME/MEW + ST 103 Numero giri 12.000–24.000 min^{-1} Potenza resa 2.200/1.500 Watt	❼ Impugnature diritte	HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	HA 6 Z max. 24.000 min^{-1}	HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	HA 7 ZGA max. 25.000 min^{-1}	HA 10 ZGE max. 18.000 min^{-1} HA 12 ZGA max. 18.000 min^{-1}	HA 10 ZGE max. 18.000 min^{-1} HA 12 ZGA max. 18.000 min^{-1}	
		Impugnature angolari	WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	WZ 6 max. 18.000 min^{-1} WZT 6 90°/45° max. 18.000 min^{-1}	WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	WZ 7 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 7 B max. 17.100 min^{-1}	WZ 10 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 10 B max. 17.100 min^{-1}	WZ 10 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 10 B max. 17.100 min^{-1}	
		Altre impugnature				WT 7 E M 14 max. 25.000 min^{-1}			

● ideale ❍ adatto – non adatto

Macchine ad albero flessibile

Alberi flessibili e impugnature

Albero flessibile		BW 4 ZG	BW 6 Z	BW 6 ZG	BW 7 ZG / 7 ZGU	BW 10 ZG	BW 12 ZGA	BW 12 KG
Pagina		91	93	91	95	97	99	101
N. giri [min^{-1}] Potenza [Watt]		24.000–40.000 300–500	10.000–25.000 700–1.400	10.000–25.000 750–1.500	12.000–25.000 880–1.760	750–18.000 140–2.450	850–12.000 525–6.280	850–10.000 525–6.280
Collegamento - lato macchina - lato impugnatura		DIN 10 G16	DIN 10 DPF / SRF	DIN 10 G16	DIN 10 G22	DIN 10 G28	DIN 10 G28	DIN 10 G35
Idoneità		●	●	●	❍	–	–	–
Macchina RUER 5/250 SI Numero giri 11.000–25.000 min^{-1} Potenza resa 300 Watt	Impugnature diritte	HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	HA 6 Z max. 24.000 min^{-1}	HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	HA 7 ZGA max. 25.000 min^{-1}			
	Impugnature angolari	WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	WZ 6 max. 18.000 min^{-1} WZT 6 90°/45° max. 18.000 min^{-1}	WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	WZ 7 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 7 B max. 17.100 min^{-1}			
	Altre impugnature				WT 7 E M 14 max. 25.000 min^{-1}			
Idoneità		❍	❍	❍	●	❍	–	–
Macchina RUER 10/250 SI Numero giri 11.000–25.000 min^{-1} Potenza resa 600 Watt	Impugnature diritte	HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	HA 6 Z max. 24.000 min^{-1}	HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	HA 7 ZGA max. 25.000 min^{-1}	HA 10 ZGE max. 18.000 min^{-1}		
	Impugnature angolari	WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	WZ 6 max. 18.000 min^{-1} WZT 6 90°/45° max. 18.000 min^{-1}	WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	WZ 7 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 7 B max. 17.100 min^{-1}	WZ 10 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 10 B max. 17.100 min^{-1}		
	Altre impugnature				WT 7 E M 14 max. 25.000 min^{-1}			
Idoneità		–	–	–	❍	●	●	❍
Macchina RUG 19/120 SI Numero giri 3.000 / 6.000 / 12.000 min^{-1} Potenza resa 1.200 Watt	Impugnature diritte				HA 7 ZGA max. 25.000 min^{-1}	HA 10 ZGE max. 18.000 min^{-1} HA 12 ZGA max. 18.000 min^{-1}	HA 10 ZGE max. 18.000 min^{-1} HA 12 ZGA max. 18.000 min^{-1}	HA 12/15 KG MK I max. 10.000 min^{-1} HA 12 ZG max. 10.000 min^{-1}
	Impugnature angolari				WZ 7 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 7 B max. 17.100 min^{-1}	WZ 10 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 10 B max. 17.100 min^{-1}	WZ 10 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 10 B max. 17.100 min^{-1}	
	Altre impugnature				WT 7 E M 14 max. 25.000 min^{-1}	WT 10 H max. 8.500 min^{-1} BSG 10/35 e 10/50 max. 7.000 min^{-1} BSG 3/10/40 max. 5.000 min^{-1}	WT 10 H max. 8.500 min^{-1} BSG 10/35 e 10/50 max. 7.000 min^{-1} BSG 3/10/40 max. 5.000 min^{-1}	

Informazioni dettagliate e dati per ordinare le macchine ad albero flessibile e le impugnature si trovano alle pagine indicate.

● ideale ❍ adatto – non adatto

Motore universale RUER 5/250 SI
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione
- Il paracolpi tubolare protegge la macchina

Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, 2 chiavi per alberi flessibili

Indicazione per l'ordine:
La macchina viene fornita senza albero flessibile, che dovrà essere ordinato a parte.
Su richiesta macchina con interruttore a pedale.

RUER 5/250 SI □



Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Attacco dell'albero [DIN]	Misure L x B x H [mm]	Peso netto [kg]
RUER 5/250 SI 230 V	267325	11.000–25.000	230	500	300	10	285 x 57 x 102	2,140

Motore universale RUER 10/250 SI
- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Il paracolpi tubolare protegge la macchina

Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, 2 chiavi per alberi flessibili

Indicazione per l'ordine:
La macchina viene fornita senza albero flessibile, che dovrà essere ordinato a parte.

RUER 10/250 SI □



Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Attacco dell'albero [DIN]	Misure L x B x H [mm]	Peso netto [kg]
RUER 10/250 SI 230 V	348116	11.000–25.000	230	1.050	660	10	300 x 75 x 140	3,110

Motore universale RUG 19/120 SI
- Numero di giri regolabile a tre velocità: 3.000, 6.000, 12.000 min^{-1}
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Il paracolpi tubolare protegge la macchina

Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione, 2 chiavi per alberi flessibili

Consigli per l'applicazione:
- Per l'uso quotidiano e continuativo, nel lavoro su uno o due turni, si consigliano le nostre macchine ad albero flessibile a corrente trifase (vedere pagina 83, 85, 87 e 89).

Indicazione per l'ordine:
La macchina viene fornita senza albero flessibile, che dovrà essere ordinato a parte.

RUG 19/120 SI □



Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Attacco dell'albero [DIN]	Misure L x B x H [mm]	Peso netto [kg]
RUG 19/120 SI 230 V	348109	3.000, 6.000, 12.000	230	1.700	1.250	10	530 x 95 x 175	9,200

Macchine ad albero flessibile

Alberi flessibili e impugnature

Albero flessibile		BW 4 ZG	BW 6 Z	BW 6 ZG	BW 7 ZG / 7 ZGU	BW 10 ZG	BW 12 ZGA	BW 12 KG
Pagina		91	93	91	95	97	99	101
N. giri [min^{-1}] Potenza [Watt]		24.000–40.000 300–500	10.000–25.000 700–1.400	10.000–25.000 750–1.500	12.000–25.000 880–1.760	750–18.000 140–2.450	850–12.000 525–6.280	850–10.000 525–6.280
Collegamento - lato macchina - lato impugnatura		DIN 10 G16	DIN 10 DPF / SRF	DIN 10 G16	DIN 10 G22	DIN 10 G28	DIN 10 G28	DIN 10 G35
Idoneità		●	●	●	●	–	–	–
Macchina RUER 8/180 SI Numero giri 12.000–18.000 min^{-1} Potenza resa 600 Watt	Impugnature diritte	 HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	 HA 6 Z max. 24.000 min^{-1}	 HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	 HA 7 ZGA max. 25.000 min^{-1}			
	Impugnature angolari	 WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	 WZ 6 max. 18.000 min^{-1}  WZT 6 90°/45° max. 18.000 min^{-1}	 WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	 WZ 7 45° max. 17.100 min^{-1}  WZ 7 B max. 17.100 min^{-1}			
	Altre impugnature				 WT 7 E M 14 max. 25.000 min^{-1}			
Idoneità		❍	●	●	❍	–	–	–
Macchina RUER 8/180 SI, MMEW 11/120 Numero giri 6.000–12.000 min^{-1} Potenza resa 600/800 Watt	Impugnature diritte	 HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	 HA 6 Z max. 24.000 min^{-1}	 HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	 HA 7 ZGA max. 25.000 min^{-1}			
	Impugnature angolari	 WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	 WZ 6 max. 18.000 min^{-1}  WZT 6 90°/45° max. 18.000 min^{-1}	 WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	 WZ 7 45° max. 17.100 min^{-1}  WZ 7 B max. 17.100 min^{-1}			
	Altre impugnature				 WT 7 E M 14 max. 25.000 min^{-1}			
Idoneità		–	❍	❍	❍	–	–	–
Macchina RUER 8/180 SI, MMEW 11/120 Numero giri 500–6.000 min^{-1} Potenza resa 600/800 Watt	Impugnature diritte		 HA 6 Z max. 24.000 min^{-1}	 HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	 HA 7 ZGA max. 25.000 min^{-1}			
	Impugnature angolari		 WZ 6 max. 18.000 min^{-1}  WZT 6 90°/45° max. 18.000 min^{-1}	 WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	 WZ 7 45° max. 17.100 min^{-1}  WZ 7 B max. 17.100 min^{-1}			
	Altre impugnature				 WT 7 E M 14 max. 25.000 min^{-1}			

Informazioni dettagliate e dati per ordinare le macchine ad albero flessibile e le impugnature si trovano alle pagine indicate.

● ideale ❍ adatto – non adatto

Motore universale RUER 8/180 SI incl. regolatore combinato di velocità KDR 8/180 SI

- Regolazione variabile del numero di giri
- Elettronica digitale per mantenere costante il numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione
- Il regolatore combinato di velocità KDR 8/180 può essere utilizzato nella versione da tavolo o a pedale. Con la versione da tavolo è possibile regolare il numero di giri desiderato sul potenziometro. Con la versione a pedale il numero di giri massimo viene preimpostato sul potenziometro. La regolazione avviene tramite il pedale. Compatibile solo con motore RUER 8/180 SI.
- Bassissima rumorosità
- Ideale per l'uso nella costruzione di stampi e forme

Accessori in dotazione:
2,5 m di cavo di alimentazione, 2,25 m di cavo di collegamento, 2 chiavi per alberi flessibili

Indicazione per l'ordine:
La macchina viene fornita senza albero flessibile, che dovrà essere ordinato a parte.

PFERDERGONOMICS®:
NoiseFilter

RUER 8/180 SI □
incl. regolatore di velocità combinato



Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min⁻¹]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Attacco dell'albero [DIN]	Misure L x B x H [mm]	Peso netto [kg]
RUER 8/180 SI 230 V	807408	0–18.000	230	1.020	600	10	222 x 98 x 98	1,650

Il **sostegno per tavolo TS L 1400** con morsetto a vite può essere fissato ai piani di lavoro con spessore fino a 65 mm.
Grazie alla prolunga telescopica estraibile si può regolare l'altezza fino a un massimo di 140 cm. Il carico massimo consentito è di 10 kg.

Supporto TSA L 1400
Studiato per il sostegno da tavolo, questo supporto offre la possibilità di riporre le diverse impugnature in modo che rimangano sempre a portata di mano.

Indicazione per l'ordine:
Il supporto è da ordinare separatamente.

Accessori per RUER



Descrizione	EAN 4007220	Descrizione	Peso netto [kg]
TS L 1400	657683	Sostegno per tavolo	2,170
TSA L 1400	657690	Supporto	0,450

Mini-Mammut Electronic MMEW

- Messa a terra ⏚
- Regolazione variabile del numero di giri
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione
- Bassissima rumorosità
- Gli utensili per smerigliare e lucidare con diam. ≥ 60 mm non sono adatti all'uso continuato con la Mini-Mammut Electronic

Accessori in dotazione:
2,5 m di cavo di alimentazione, 2 chiavi per alberi flessibili

Indicazione per l'ordine:
La macchina viene fornita senza albero flessibile, che dovrà essere ordinato a parte.
Su richiesta con supporto e interruttore a pedale.

PFERDERGONOMICS®:
NoiseFilter

MMEW 11/120



Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min⁻¹]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Attacco dell'albero [DIN]	Misure L x B x H [mm]	Peso netto [kg]
MMEW 11/120 230 V	657478	850–12.000	230	1.100	800	10	270 x 160 x 180	7,900

Albero flessibile		BW 4 ZG	BW 6 Z	BW 6 ZG	BW 7 ZG / 7 ZGU	BW 10 ZG	BW 12 ZGA	BW 12 KG
Pagina		91	93	91	95	97	99	101
N. giri [min^{-1}] Potenza [Watt]		24.000–40.000 300–500	10.000–25.000 700–1.400	10.000–25.000 750–1.500	12.000–25.000 880–1.760	750–18.000 140–2.450	850–12.000 525–6.280	850–10.000 525–6.280
Collegamento - lato macchina - lato impugnatura		DIN 10 G16	DIN 10 DPF / SRF	DIN 10 G16	DIN 10 G22	DIN 10 G28	DIN 10 G28	DIN 10 G35
Idoneità		●	❍	❍	❍	–	–	–
Macchina Mammut Electronic ME/MEW + ST 103 numero giri 24.000–36.000 min^{-1} Potenza resa 2.200/1.500 Watt	Impugnature diritte	HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	HA 6 Z max. 24.000 min^{-1}	HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	HA 7 ZGA max. 25.000 min^{-1}			
	Impugnature angolari							
	Altre impugnature				WT 7 E M 14 max. 25.000 min^{-1}			
Idoneità		❍	●	●	●	❍	❍	–
Macchina Mammut Electronic ME/MEW + ST 103 Numero giri 12.000–24.000 min^{-1} Potenza resa 2.200/1.500 Watt	Impugnature diritte	HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	HA 6 Z max. 24.000 min^{-1}	HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	HA 7 ZGA max. 25.000 min^{-1}	HA 10 ZGE max. 18.000 min^{-1} HA 12 ZGA max. 18.000 min^{-1}	HA 10 ZGE max. 18.000 min^{-1} HA 12 ZGA max. 18.000 min^{-1}	
	Impugnature angolari	WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	WZ 6 max. 18.000 min^{-1} WZT 6 90°/45° max. 18.000 min^{-1}	WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	WZ 7 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 7 B max. 17.100 min^{-1}	WZ 10 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 10 B max. 17.100 min^{-1}	WZ 10 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 10 B max. 17.100 min^{-1}	
	Altre impugnature				WT 7 E M 14 max. 25.000 min^{-1}			
Idoneità		–	–	–	❍	●	●	❍
Macchina Mammut Electronic ME/MEW Numero giri 500–15.000 min^{-1} Potenza resa 2.200/1.500 Watt	Impugnature diritte				HA 7 ZGA max. 25.000 min^{-1}	HA 10 ZGE max. 18.000 min^{-1} HA 12 ZGA max. 18.000 min^{-1}	HA 10 ZGE max. 18.000 min^{-1} HA 12 ZGA max. 18.000 min^{-1}	HA 12/15 KG MK I max. 10.000 min^{-1} HA 12 ZG max. 10.000 min^{-1}
	Impugnature angolari				WZ 7 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 7 B max. 17.100 min^{-1}	WZ 10 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 10 B max. 17.100 min^{-1}	WZ 10 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 10 B max. 17.100 min^{-1}	
	Altre impugnature				WT 7 E M 14 max. 25.000 min^{-1}	BSG 10/35 e 10/50 max. 7.000 min^{-1} BSG 3/10/40 max. 5.000 min^{-1}	BSG 10/35 e 10/50 max. 7.000 min^{-1} BSG 3/10/40 max. 5.000 min^{-1}	

Informazioni dettagliate e dati per ordinare le macchine ad albero flessibile e le impugnature si trovano alle pagine indicate.

● ideale ❍ adatto – non adatto

Mammut Electronic ME/MEW

- Messa a terra ⏚
- Regolazione variabile del numero di giri (con moltiplicatore ST 103 DIN 10 fino a max. 36.000 min^{-1})
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione
- Console di comando estraibile con possibilità di prolunga, per esempio nella versione sospesa per lavorare all'interno di caldaie
- Elevata potenza anche con basso numero di giri
- Facile manutenzione: la scatola è facilmente estraibile, 4 moduli principali

Accessori in dotazione:
ME 22/150 a corrente alternata trifase
4 m di cavo di alimentazione senza spina, chiave di serraggio
MEW 18/150 a corrente alternata monofase
4 m di cavo di alimentazione con spina, 2 chiavi per alberi flessibili

Indicazione per l'ordine:
La macchina viene fornita senza albero flessibile, che dovrà essere ordinato a parte.

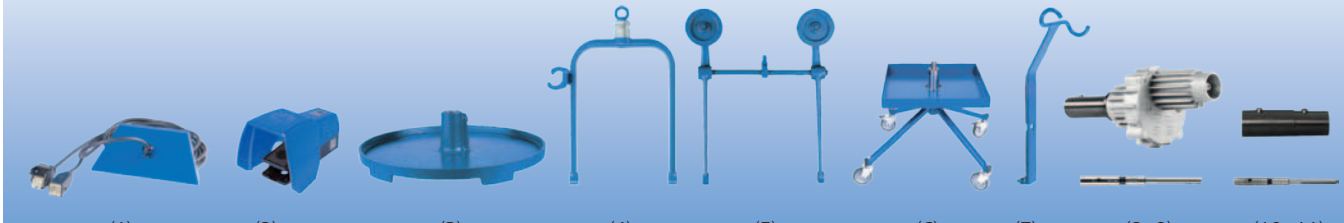
PFERDERGONOMICS®:
Noise Filter

ME 22/150
MEW 18/150



Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Attacco dell'albero [DIN]	Misure L x B x H [mm]	Peso netto [kg]
ME 22/150 400 V	758694	0–15.000	380–480	2.700	2.200	10	445 x 200 x 320	24,500
MEW 18/150 230 V	788738	0–15.000	200–240	2.000	1.500	10	445 x 200 x 320	24,500

Accessori per Mammut Electronic



(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8+9) (10+11)

(1) Cavo di comando a distanza FSTK 22
Per il prolungamento della console estraibile, con piastra di copertura a protezione del motore (lungh. del cavo 4 m)

(2) Comando a pedale FSE 22
Con carter di protezione. Per facilitare accensione e spegnimento della macchina (lungh. del cavo 4 m).

(3) Base FME
Base fissa con dispositivo girevole.

(4) Forcella di aggancio B1 ME
Macchina utilizzabile appesa con possibilità di supporto per albero.

(5) Forcella di aggancio B2 ME
Macchina utilizzabile appesa e movibile.

(6) Carrello WA D ME
Carrello mobile con appoggio utensili e 4 ruote pivottanti, di cui 2 bloccabili.
Dimensioni L x B x H: 500 x 500 x 510 mm.

(7) Supporto per albero WAL 4-12
Supporto per albero flessibile con appoggio laterale.

(8) Moltiplicatore ST 103 DIN 10
Moltiplica il numero di giri in rapporto 1:3.

Numeri di giri con Mammut Electronic:
15.000–36.000 min^{-1}

Numero di giri n max per moltiplicatore:
12.000 min^{-1}

Informazioni dettagliate sul moltiplicatore ST 103 si trovano a pagina 105.

(9) Anima di ricambio SE ST 103 DIN 10
e una chiave a tubo comprese.

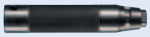
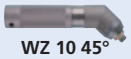
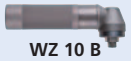
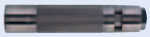
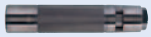
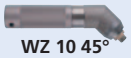
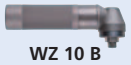
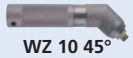
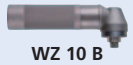
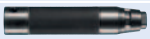
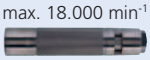
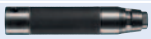
(10) Attacco diretto DA 33 DIN 10/G28
Per l'attacco diretto (rigido) delle impugnature con attacco scorrevole G 28 per macchine ad albero flessibile con attacco DIN 10.

(11) Anima di ricambio pronta per il montaggio SE DA 33 DIN 10/G28
per l'attacco diretto, deve essere ordinata a parte.

Descrizione	EAN 4007220	Descrizione	Attacco dell'albero [DIN]	Attacco [G]	Peso netto [kg]
FSTK 22	772812	(1) Quadro esterno	-	-	0,635
FSE 22	772799	(2) Interruttore a pedale	-	-	1,000
FME	617977	(3) Base	-	-	2,000
B1 ME	617984	(4) Forcella di aggancio	-	-	1,200
B2 ME	617991	(5) Forcella di aggancio	-	-	1,800
WA D ME	618028	(6) Carrello	-	-	14,200
WAL 4-12	618004	(7) Supporto per albero	-	-	0,460
ST 103 DIN 10	182673	(8) Azionamento rapido	-	-	1,600
SE ST 103 DIN 10	190524	(9) Anima di ricambio	-	-	0,070
DA 33 DIN 10/G28	179475	(10) Collegamento diretto	10	28	0,305
SE DA 33 DIN 10 G28	284179	(11) Anima di ricambio	10	28	0,107

Macchine ad albero flessibile

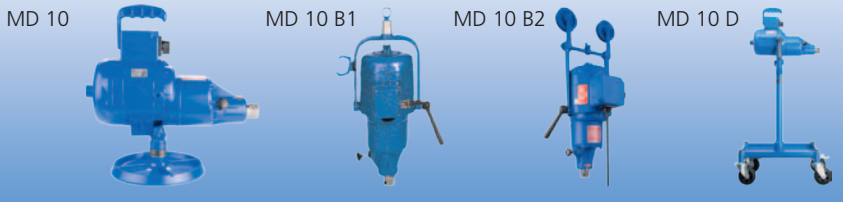
Alberi flessibili e impugnature

Albero flessibile		BW 4 ZG	BW 6 Z	BW 6 ZG	BW 7 ZG / 7 ZGU	BW 10 ZG	BW 12 ZGA	BW 12 KG
Pagina		91	93	91	95	97	99	101
N. giri [min^{-1}] Potenza [Watt]		24.000–40.000 300–500	10.000–25.000 700–1.400	10.000–25.000 750–1.500	12.000–25.000 880–1.760	750–18.000 140–2.450	850–12.000 525–6.280	850–10.000 525–6.280
Collegamento - lato macchina - lato impugnatura		DIN 10 G16	DIN 10 DPF / SRF	DIN 10 G16	DIN 10 G22	DIN 10 G28	DIN 10 G28	DIN 10 G35
Idoneità		●	●	●	●	❍	–	–
Macchina Mammut MD 10 + ST 103 N. giri 12.000 / 17.100 / 24.000 / 36.000 min^{-1} Potenza resa 736 Watt	Impugnature diritte	 HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	 HA 6 Z max. 24.000 min^{-1}	 HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	 HA 7 ZGA max. 25.000 min^{-1}	 HA 10 ZGE max. 18.000 min^{-1}		
	Impugnature angolari	 WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	 WZ 6 max. 18.000 min^{-1}  WZT 6 90°/45° max. 18.000 min^{-1}	 WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	 WZ 7 45° max. 17.100 min^{-1}  WZ 7 B max. 17.100 min^{-1}	 WZ 10 45° max. 17.100 min^{-1}  WZ 10 B max. 17.100 min^{-1}		
	Altre impugnature				 WT 7 E M 14 max. 25.000 min^{-1}			
Idoneità		–	❍	❍	❍	●	●	●
Macchina Mammut MD 10 Numero giri 4.800 / 5.700 / 6.300 / 8.000 / 9.600 min^{-1} Potenza resa 736 Watt	Impugnature diritte		 HA 6 Z max. 24.000 min^{-1}	 HA 4 ZGB max. 40.000 min^{-1}	 HA 7 ZGA max. 25.000 min^{-1}	 HA 10 ZGE max. 18.000 min^{-1}  HA 12 ZGA max. 18.000 min^{-1}	 HA 10 ZGE max. 18.000 min^{-1}  HA 12 ZGA max. 18.000 min^{-1}	 HA 12/15 KG MK I max. 10.000 min^{-1}  HA 12 ZG max. 10.000 min^{-1}
	Impugnature angolari		 WZ 6 max. 18.000 min^{-1}  WZT 6 90°/45° max. 18.000 min^{-1}	 WZ 4 A max. 20.000 min^{-1}	 WZ 7 45° max. 17.100 min^{-1}  WZ 7 B max. 17.100 min^{-1}	 WZ 10 45° max. 17.100 min^{-1}  WZ 10 B max. 17.100 min^{-1}	 WZ 10 45° max. 17.100 min^{-1}  WZ 10 B max. 17.100 min^{-1}	
	Altre impugnature				 WT 7 E M 14 max. 25.000 min^{-1}	 BSG 10/35 e 10/50 max. 7.000 min^{-1}  BSG 3/10/40 max. 5.000 min^{-1}	 BSG 10/35 e 10/50 max. 7.000 min^{-1}  BSG 3/10/40 max. 5.000 min^{-1}	
Idoneità		–	–	–	–	●	●	❍
Macchina Mammut MD 10 Numero giri 850 / 1.600 / 2.100 / 2.550 / 3.200 min^{-1} Potenza resa 736 Watt	Impugnature diritte					 HA 10 ZGE max. 18.000 min^{-1}  HA 12 ZGA max. 18.000 min^{-1}	 HA 10 ZGE max. 18.000 min^{-1} HA 12 ZGA max. 18.000 min^{-1}	 HA 12/15 KG MK I max. 10.000 min^{-1} HA 12 ZG max. 10.000 min^{-1}
	Impugnature angolari					 WZ 10 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 10 B max. 17.100 min^{-1}	 WZ 10 45° max. 17.100 min^{-1} WZ 10 B max. 17.100 min^{-1}	
	Altre impugnature					 BSG 10/35 e 10/50 max. 7.000 min^{-1} BSG 3/10/40 max. 5.000 min^{-1}	 BSG 10/35 e 10/50 max. 7.000 min^{-1} BSG 3/10/40 max. 5.000 min^{-1}	

Informazioni dettagliate e dati per ordinare le macchine ad albero flessibile e le impugnature si trovano alle pagine indicate.

● ideale ❍ adatto – non adatto

MD 10



Mammut
- Messa a terra ⏚
- Regolazione del numero di giri: 850, 1.600, 2.100, 3.200, 5.700, 8.000, 12.000 min^{-1}
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione

Indicazioni per l'uso:
- Motore adatto a tutte le applicazioni di fresatura, smerigliatura e lucidatura
- Gli utensili con diam. ≥ 100 mm non sono compatibili con il motore Mammut

Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione senza spina,
2 chiavi per alberi flessibili

Indicazione per l'ordine:
Se non diversamente richiesto, il motore trifase a corrente alternata viene fornito con una tensione di 400 Volt.
Su richiesta sono disponibili tensioni da 42 a 440 Volt e 60 Hz con un sovrapprezzo.
Il motore è fornito senza albero flessibile, che deve essere ordinato a parte.

Descrizione	EAN 4007220	Tipo di esecuzione	Corrente trifase 50 Hz [Volt]	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Attacco dell'albero [DIN]	Peso netto [kg]
MD 10 230/400 V	181324	con piede	400	1.000	736	10	16,500
MD 10 B1 230/400 V	181331	B 1 sospesa	400	1.000	736	10	16,000
MD 10 B2 230/400 V	181348	B 2 sospesa mobile	400	1.000	736	10	17,000
MD 10 D 230/400 V	181355	D con carrello	400	1.000	736	10	44,500

Carrello, versione D (senza macchina).
4 ruote pivottanti, 2 ruote con freno.
Dimensioni L x B x H: 460 x 460 x 605 mm.

Carrello D



Descrizione	EAN 4007220	Peso netto [kg]
WA D	182666	23,000

Il **moltiplicatore ST 103 DIN 10** trasmette il numero di giri in rapporto 1:3.

Accessori in dotazione:
Anima, 1 chiave a tubo.

Informazioni dettagliate sul moltiplicatore ST 103 si trovano a pagina 105.

Numero di giri con Mammut
2.550, 4.800 , 6.300, 9.600, 17.100, 24.000, 36.000 min^{-1}
Numero di giri max.
12.000 min^{-1}

Consigli per la sicurezza:
- Non superare il numero massimo dei giri previsto per l'anima in uso

Moltiplicatore ST 103 DIN 10

Anima di ricambio

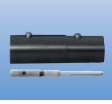


Descrizione	EAN 4007220	Peso netto [kg]
ST 103 DIN 10	182673	1,600
SE ST 103 DIN 10	190524	0,070

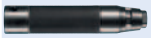
Attacco DA 33 DIN 10/G28 per il collegamento diretto di un'impugnatura con attacco G28 ai motori con attacco DIN 10.

Indicazione per l'ordine:
Se richiesta, ordinare separatamente l'anima di ricambio pronta per il montaggio SE DA 33 DIN 10/G28 per attacco diretto.

Attacco diretto rigido DA 33



Descrizione	EAN 4007220	Attacco dell'albero [DIN]	Attacco [G]	Peso netto [kg]
DA 33 DIN 10/G28	179475	10	28	0,305
SE DA 33 DIN 10/G28	284179	10	28	0,107

Albero flessibile		BW 10 ZG	BW 12 ZGA	BW 12 KG	BW 15 KG
Pagina		97	99	101	101
N. giri [min^{-1}] Potenza [Watt]		750–18.000 140–2.450	850–12.000 525–6.280	850–10.000 525–6.280	1.000–7.300 735–8.560
Collegamento - lato macchina - lato impugnatura		DIN 15 G28	DIN 15 G28	DIN 15 G35	DIN 15 G35
Idoneità		❍	●	–	–
Macchina MME 40/150 Numero giri 10.000–15.000 min^{-1} Potenza resa 1.840 Watt	Impugnature diritte	 **HA 10 ZGE** max. 18.000 min^{-1}  **HA 12 ZGA** max. 18.000 min^{-1}	 **HA 10 ZGE** max. 18.000 min^{-1}  **HA 12 ZGA** max. 18.000 min^{-1}		
	Impugnature angolari	 **WZ 10 45°** max. 17.100 min^{-1}  **WZ 10 B** max. 17.100 min^{-1}	 **WZ 10 45°** max. 17.100 min^{-1}  **WZ 10 B** max. 17.100 min^{-1}		
	Altre impugnature				
Idoneità		❍	●	●	●
Macchina MME 40/150 Numero giri 5.000–10.000 min^{-1} Potenza resa 1.840 Watt	Impugnature diritte	 **HA 10 ZGE** max. 18.000 min^{-1}  **HA 12 ZGA** max. 18.000 min^{-1}	 **HA 10 ZGE** max. 18.000 min^{-1}  **HA 12 ZGA** max. 18.000 min^{-1}	 **HA 12/15 KG MK I** max. 10.000 min^{-1}  **HA 12 ZG** max. 10.000 min^{-1}	 **HA 12/15 KG MK I** max. 10.000 min^{-1}  **HA 12 ZG** max. 10.000 min^{-1}
	Impugnature angolari	 **WZ 10 45°** max. 17.100 min^{-1}  **WZ 10 B** max. 17.100 min^{-1}	 **WZ 10 45°** max. 17.100 min^{-1}  **WZ 10 B** max. 17.100 min^{-1}		
	Altre impugnature	 **BSG 3/10/40** max. 5.000 min^{-1}  **BSG 10/35 e BSG 10/50** max. 7.000 min^{-1}	 **BSG 3/10/40** max. 5.000 min^{-1}  **WT 10 H** max. 8.500 min^{-1}  **BSG 10/35 e BSG 10/50** max. 7.000 min^{-1}		
Idoneità		–	●	●	●
Macchina MME 40/150 Numero giri 500–5.000 min^{-1} Potenza resa 1.840 Watt	Impugnature diritte		 **HA 10 ZGE** max. 18.000 min^{-1}  **HA 12 ZGA** max. 18.000 min^{-1}	 **HA 12/15 KG MK I** max. 10.000 min^{-1}  **HA 12 ZG** max. 10.000 min^{-1}	 **HA 12/15 KG MK I** max. 10.000 min^{-1}  **HA 12 ZG** max. 10.000 min^{-1}
	Impugnature angolari		 **WZ 10 45°** max. 17.100 min^{-1}  **WZ 10 B** max. 17.100 min^{-1}		
	Altre impugnature		 **BSG 3/10/40** max. 5.000 min^{-1}  **BSG 10/35 e BSG 10/50** max. 7.000 min^{-1}  **WT 10 H** max. 8.500 min^{-1}  **WRS WT 10 H** max. 8.500 min^{-1}  **WRS 12 ZGA** max. 18.000 min^{-1}		

Informazioni dettagliate e dati per ordinare le macchine ad albero flessibile e le impugnature si trovano alle pagine indicate.

● ideale ❍ adatto – non adatto

Maxi-Mammut Electronic MME

- Messa a terra ⏚
- Regolazione variabile del numero di giri da 0 fino a 15.000 min^{-1}
- MME 40/150 a corrente alternata trifase
- Interfaccia accensione/spegnimento per comando a distanza con tensione inferiore ai 42 V
- Protezione da sovraccarico
- Avvio lento a protezione dell'operatore, dell'utensile e della macchina
- Ripristino dell'avvio dolce in caso di caduta di tensione
- Bassissima rumorosità
- Consolle di comando estraibile con possibilità di prolunga, per esempio nella versione sospesa per lavorare all'interno di caldaie
- Elevata potenza anche con basso numero di giri
- Base girevole per facilitare la gestione dell'albero flessibile e mantenere il raggio minimo consentito di curvatura
- Compatibile con utensili fino al diam. 300 mm
- Facile manutenzione: la scatola è facilmente estraibile, 4 moduli principali

Indicazioni per l'uso:

- Il Maxi-Mammut Electronic è il motore più potente di PFERD. Adatto agli alberi flessibili per lavori pesanti di smerigliatura e lucidatura.

Accessori in dotazione:
4 m di cavo di alimentazione senza spina,
2 chiavi per alberi flessibili

Indicazione per l'ordine:
Il motore è fornito senza alberi flessibili, che devono essere ordinati a parte.

PFERDERGONOMICS®:

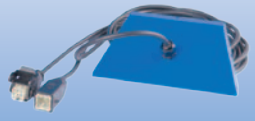
NoiseFilter

MME 40/150



Descrizione	EAN 4007220	Numero giri [min^{-1}]	Tensione [Volt] 50–60 Hz	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Attacco dell'albero [DIN]	Misure L x B x H [mm]	Peso netto [kg]
MME 40/150 400 V	832486	0–15.000	340–480	6.100	4.000	15	470 x 220 x 490	36,160

Accessori per Maxi-Mammut Electronic



(1)



(2)



(3)

(1) Cavo di comando a distanza FSTK 40
Per il prolungamento della console estraibile, con piastra di copertura a protezione del motore (lungh. del cavo 4 m).

(2) Comando a pedale FSE 22
Per facilitare accensione e spegnimento della macchina (lungh. del cavo 4 m). Con carter di protezione.

(6) Carrello WA D ME
Carrello mobile con appoggio utensili dotato di quattro ruote girevoli di cui due con freno. Dimensioni L x B x H: 500 x 500 x 510 mm.

Descrizione	EAN 4007220	Descrizione	Peso netto [kg]
FSTK 40	847053	(1) Quadro esterno	0,635
FSE 22	772799	(2) Interruttore a pedale	1,000
WA D ME	618028	(6) Carrello	14,200





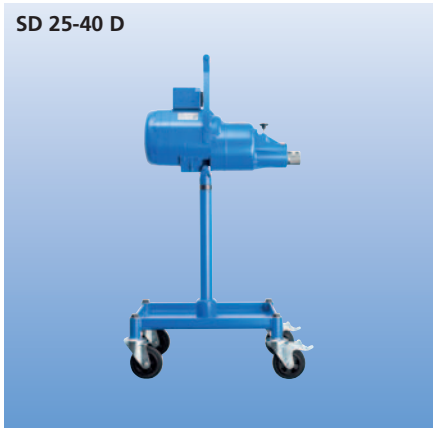
Per macchine velocità variabile Mammut Electronic
Su richiesta è disponibile il dispositivo di fissaggio con pannello di comando regolabile in altezza.

Albero flessibile		BW 10 ZG	BW 12 ZGA	BW 12 KG	BW 15 KG
Pagina		97	99	101	101
N. giri [min^{-1}] Potenza [Watt]		750–18.000 140–2.450	850–12.000 525–6.280	850–10.000 525–6.280	1.000–7.300 735–8.560
Collegamento - lato macchina - lato impugnatura		DIN 15 G28	DIN 15 G28	DIN 15 G35	DIN 15 G35
Idoneità		●	●	–	–
Macchina SD 25 Numero giri 13.500 min^{-1} Potenza resa 1.840 Watt	Impugnature diritte	 **HA 10 ZGE** max. 18.000 min^{-1}  **HA 12 ZGA** max. 18.000 min^{-1}	 **HA 10 ZGE** max. 18.000 min^{-1}  **HA 12 ZGA** max. 18.000 min^{-1}		
	Impugnature angolari	 **WZ 10 45°** max. 17.100 min^{-1}  **WZ 10 B** max. 17.100 min^{-1}	 **WZ 10 45°** max. 17.100 min^{-1}  **WZ 10 B** max. 17.100 min^{-1}		
	Altre impugnature				
Idoneità		❍	●	●	●
Macchina SD 25 Numero giri 5.100 / 7.300 min^{-1} Potenza resa 1.840 Watt	Impugnature diritte	 **HA 10 ZGE** max. 18.000 min^{-1}  **HA 12 ZGA** max. 18.000 min^{-1}	 **HA 10 ZGE** max. 18.000 min^{-1}  **HA 12 ZGA** max. 18.000 min^{-1}	 **HA 12/15 KG MK I** max. 10.000 min^{-1}  **HA 12 ZG** max. 10.000 min^{-1}	 **HA 12/15 KG MK I** max. 10.000 min^{-1}  **HA 12 ZG** max. 10.000 min^{-1}
	Impugnature angolari	 **WZ 10 45°** max. 17.100 min^{-1}  **WZ 10 B** max. 17.100 min^{-1}	 **WZ 10 45°** max. 17.100 min^{-1}  **WZ 10 B** max. 17.100 min^{-1}		
	Altre impugnature	 **BSG 3/10/40** max. 5.000 min^{-1}  **BSG 10/35 e BSG 10/50** max. 7.000 min^{-1}	 **BSG 3/10/40** max. 5.000 min^{-1}  **WT 10 H** max. 8.500 min^{-1}  **BSG 10/35 e BSG 10/50** max. 7.000 min^{-1}		
Idoneità		❍	●	●	●
Macchina SD 25 Numero giri 1.000 / 1.700 / 2.700 min^{-1} Potenza resa 1.840 Watt	Impugnature diritte	 **HA 10 ZGE** max. 18.000 min^{-1}  **HA 12 ZGA** max. 18.000 min^{-1}	 **HA 10 ZGE** max. 18.000 min^{-1}  **HA 12 ZGA** max. 18.000 min^{-1}	 **HA 12/15 KG MK I** max. 10.000 min^{-1}  **HA 12 ZG** max. 10.000 min^{-1}	 **HA 12/15 KG MK I** max. 10.000 min^{-1}  **HA 12 ZG** max. 10.000 min^{-1}
	Impugnature angolari	 **WZ 10 45°** max. 17.100 min^{-1}  **WZ 10 B** max. 17.100 min^{-1}	 **WZ 10 45°** max. 17.100 min^{-1}  **WZ 10 B** max. 17.100 min^{-1}		
	Altre impugnature	 **BSG 3/10/40** max. 5.000 min^{-1}  **BSG 10/35 e BSG 10/50** max. 7.000 min^{-1}	 **BSG 3/10/40** max. 5.000 min^{-1} **WT 10 H** max. 8.500 min^{-1} **BSG 10/35 e BSG 10/50** max. 7.000 min^{-1}		

Informazioni dettagliate e dati per ordinare le macchine ad albero flessibile e le impugnature si trovano alle pagine indicate.

● ideale ❍ adatto – non adatto

SD 25-40 D



Schleifmeister
- Messa a terra ⏚
- Numero di giri regolabili: 1.000, 1.700, 2.700, 5.100, 7.300, 13.500 min^{-1}

Indicazioni per l'uso:
- Il motore Schleifmeister è studiato per lavori di smerigliatura pesante con dischi con legante ceramico o rinforzato in fibre, ruote lamellari e spazzole tecniche con diam. ≥100 mm

Modelli speciali su richiesta:
B1 sospeso
B2 mobile in sospensione

Accessori in dotazione:
3 m di cavo di alimentazione senza spina,
2 chiavi per alberi flessibili

Indicazione per l'ordine:
Se non diversamente richiesto, il motore trifase a corrente alternata viene fornito con una tensione di 400 Volt.
Schleifmeister tipo corrente alternata trifase 230 Volt su richiesta.
Su richiesta sono disponibili tensioni da 42 a 440 Volt e 60 Hz con un sovrapprezzo.
I motori vengono forniti senza albero flessibile, che deve essere ordinato a parte.

SD 25-40



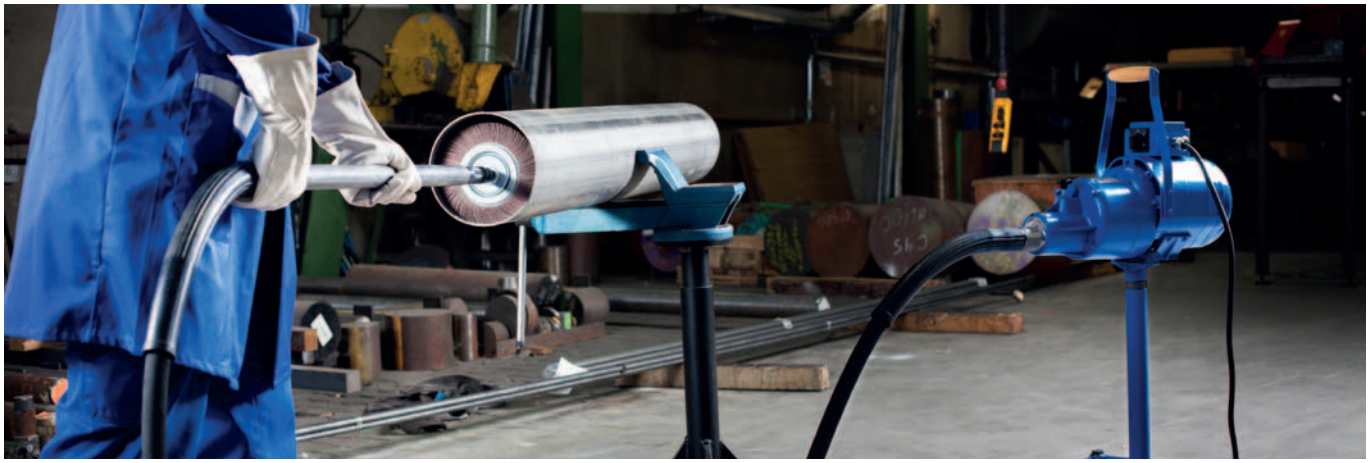
Descrizione	EAN 4007220	Tipo di esecuzione	Corrente trifase 50 Hz [Volt]	Potenza assorbita [Watt]	Potenza resa [Watt]	Attacco dell'albero [DIN]	Peso netto [kg]
SD 25-40 400 V	181416	A con piede	400	2.400	1.840	15	30,000
SD 25-40 D 400 V	181447	D con carrello	400	2.400	1.840	15	57,000

Carrello, versione D (senza macchina).
4 ruote pivottanti, 2 ruote con freno.
Dimensioni L x B x H: 460 x 460 x 605 mm.

Carrello D



Descrizione	EAN 4007220	Peso netto [kg]
WA D	182666	23,000



Numero giri Macchine	Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*		Sezione 205	Sezione 206
36.000 min^{-1} Mammut + ST 103 Smerig. record RUG 19/120 SI + moltiplicatore ST 103	**Frese in metallo duro Taglio 3 PLUS, 4, 5, INOX, MICRO** ø da 3 a 5 mm **Taglio 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST** ø da 5 a 10 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** fino a ø 3,2 mm	**Mole abrasive con gambo** fino a ø 13 mm Larghezza fino a 13 mm ø gambo 3 mm fino a ø 16 mm Larghezza fino a 32 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** ø gambo 3 + 6 mm Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 6 mm **GHR**, **LR** e **TX** fino a ø 10 mm **LHR** fino a ø 20 mm	**POLICAP®** fino a ø 5 mm **Anelli abrasivi** fino a ø 15 mm **Rulli a lamelle** ø 10 mm	**Mole con gambo diamantate** fino a ø 8,0 mm ø gambo 3 + 6 mm **Mole con gambo in CBN** fino a ø 10,0 mm ø gambo 3 + 6 mm	**Dischi da taglio EHT** ø 40 mm
33.000 min^{-1} Mammut Electronic + ST 103	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO** ø da 4 a 6 mm **Taglio 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST** ø da 6 a 12 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, Tagli speciali** fino a ø 3,2 mm	**Mole abrasive con gambo** fino a ø 13 mm Larghezza fino a 13 mm ø gambo 3 mm ø 16 mm Larghezza fino a 32 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** ø gambo 3 + 6 mm Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 10 mm **GHR**, **LR** e **TX** fino a ø 15 mm **LHR** fino a ø 20 mm	**Anelli abrasivi** fino a ø 15 mm **POLICAP®** ø 7 mm **Rulli a lamelle** ø 10 mm	**Mole con gambo diamantate** fino a ø 8,0 mm ø gambo 3 + 6 mm **Mole con gambo in CBN** fino a ø 10,0 mm ø gambo 3 + 6 mm	**Dischi da taglio EHT** ø 50 mm
24.000 min^{-1} Mammut + ST 103 RUER 5/250 SI, RUER 10/250 SI	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO, TOUGH, TOUGH-S** ø da 5 a 8 mm **Taglio 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST** ø da 8 a 12 mm **Frese HSS Tagli speciali** fino a ø 4 mm	**Mole abrasive con gambo** fino a ø 20 mm Larghezza fino a 13 mm ø gambo 3 + 6 mm ø 20 mm Larghezza fino a 40 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** ø gambo 3 + 6 mm Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 10 mm **GHR**, **LR** e **TX** fino a ø 15 mm **LHR** fino a ø 25 mm	**Anelli abrasivi** fino a ø 22 mm **POLIROLL®** fino a ø 6 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** ø 25 mm **POLICAP®** ø 10 mm **Rulli a lamelle** ø 15 mm	**Mole con gambo diamantate** fino a ø 12,0 mm **Mole con gambo in CBN** fino a ø 15,0 mm	**Dischi da taglio EHT** ø 50 mm **Ruote abrasive ER** ø 30 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 3-10** vedere Sezione 206
18.000 min^{-1} Smerigliatrice record RUER 5/250 SI, RUER 10/250 SI, RUER 8/180 SI	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO, TOUGH, TOUGH-S** ø da 7 a 10 mm **Taglio 1, ALU** ø da 10 a 16 mm **Frese HSS Tagli speciali** ø da 1,6 a 6 mm	**Mole abrasive con gambo** fino a ø 20 mm Larghezza fino a 40 mm ø gambo 3 + 6 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 12 mm **GHR**, **LR** e **TX** fino a ø 20 mm **LHR** fino a ø 30 mm **Dischi Poliflex®** Legante **TX** ø 25 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** ø 25 mm	**POLICAP®** fino a ø 13 mm **Rulli a lamelle** fino a ø 20 mm **Dischi abrasivi COMBIDISC®** ø da 20 a 38 mm **Dischi in Vlies COMBIDISC®** versione dura VRH 20 per **portabracci per smerigliatrici a nastro BSVH** **Nastri corti** BA/VA 3-12/305		**Sezione 208** **Spazzole a disco** filo ritorto RBG ø 70 mm
12.000 min^{-1} Mammut, RUER 8/180 SI, RUG 19/120 SI, RUER 10/250 SI	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO, TOUGH, TOUGH-S** ø da 10 a 12 mm **Taglio 1, ALU** ø 16 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5** ø da 3,2 a 7 mm		**Platorello COMBIDISC®** SBH da 20 a 50 **Dischi abrasivi COMBIDISC®** ø da 20 a 50 mm **Dischi TX COMBIDISC®** ø da 50 a 75 mm **Dischi in Vlies COMBIDISC®** ø da 20 a 38 mm			**Sezione 208** **Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU ø da 10 a 20 mm filo ritorto PBG ø 19 mm PBG ø 23 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU ø da 20 a 40 mm

Quando non è specificato il diametro gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

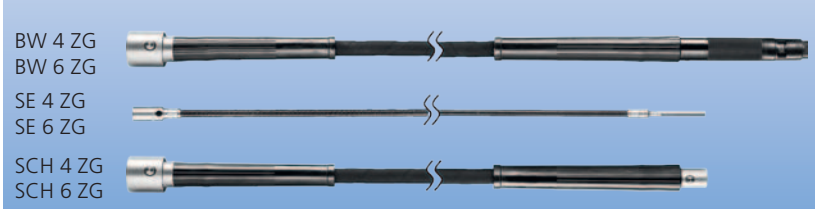
***Sezioni 203/204**: le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: attenersi ai consigli sulla velocità ovvero ai numeri di giri massimi indicati nelle Sezioni 202–208.

Nota bene:
- Da utilizzare negli intervalli di potenza e al regime di giri previsti
- Lunghezze speciali su richiesta

Albero flessibile 4 ZG
- In caso di fabbisogno di potenza ridotto (< 300 Watt) è possibile ridurre il numero di giri indicato
- Il raggio di curvatura non deve essere inferiore a 100 mm

Albero flessibile 6 ZG
- In caso di fabbisogno di potenza ridotto (< 660 Watt) è possibile ridurre il numero di giri indicato
- Il raggio di curvatura non deve essere inferiore a 140 mm

BW 4 ZG DIN 10 — **Numero giri: 40.000 min^{-1} / Potenza: 500 Watt**
BW 6 ZG DIN 10 — **Numero giri: 25.000 min^{-1} / Potenza: 1.460 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Regime [min^{-1}]	Range di potenza [Watt]	Accoppiamento lato macchina DIN / diam. [mm]	Accoppiamento lato impugnatura G / diam. [mm]	Misure diam. x lungh. [mm]	*	Peso netto [kg]
Albero flessibile (compresa impugnatura 4 ZGB G16)								
BW 4 ZG DIN 10	181751	24.000–40.000	300–500	10 / 30	16 / 16	13 x 1,390	*	0,600
BW 6 ZG DIN 10	658420	11.000–25.000	660–1.460	10 / 30	16 / 16	16 x 1,643	-	1,150
Anima di ricambio pronta per il montaggio								
SE 4 ZG DIN 10/G16	182079	24.000–40.000	300–500	10 / M10	16 / 3,5/2,45	4 x 1,329	*	0,120
SE 6 ZG DIN 10/G16	657829	11.000–25.000	660–1.460	10 / M10	16 / 3,5/2,45	6 x 1,583	-	0,270
Guaina di ricambio pronta per il montaggio								
SCH 4 ZG DIN 10/G16	182291	-	-	10 / 30	16 / 16	13 x 1,300	*	0,330
SCH 6 ZG DIN 10/G16	658390	-	-	10 / 30	16 / 16	16 x 1,553	-	0,740

* Su richiesta sono disponibili anime e guaine speciali.



Per i **set di manutenzione** per alberi flessibili vedere pagina 110.

Impugnature



HA 4 ZGB G16



WZ 4 A G16

Impugnatura angolare WZ 4 A G 16
- Nell'uso con la pinza da 6 mm il numero di giri massimo è 15.000 min^{-1}

Descrizione	EAN 4007220	Pinza inclusa [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	Misure diam. x lungh. [mm]	Rapporto di trasmissione	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
HA 4 ZGB G16	313374	6	40.000	19 x 110	-	9	0,140
WZ 4 A G16	323267	3	20.000	43 x 111	1:1	10	0,270

Per le pinze disponibili vedere pagina 106–107.



Portabracci per smerigliatrici a nastro BSVH 24
Per la versione con braccio vedere pagina 109.

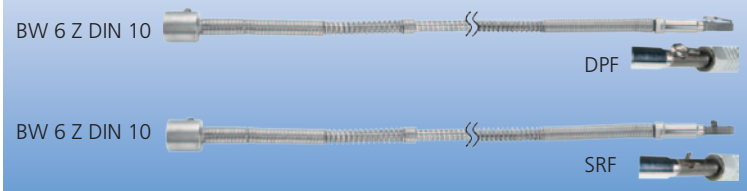
Numero giri Macchine	Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*		Sezione 206	Sezione 208
24.000 min^{-1} Mammut + ST 103 RUER 5/250 SI, RUER 10/250 SI	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO** ø da 5 a 8 mm **Taglio 1, ALU FVK, PLAST** ø da 8 a 12 mm **Frese HSS Taglio 2, 3, tagli speciali** fino a ø 4 mm	**Mole abrasive con gambo** fino a ø 20 mm Larghezza fino a 13 mm fino a ø 25 mm Larghezza fino a 32 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** ø gambo 3 + 6 mm Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 12 mm **GHR**, **LR** e **TX** fino a ø 20 mm **LHR** fino a ø 25 mm **Dischi Poliflex®** Legante **TX** ø 25 mm **Anelli abrasivi** fino a ø 22 mm **POLICAP®** fino a ø 11 mm	**POLIROLL®** fino a ø 9 mm **Rulli a lamelle** fino a ø 25 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** fino a ø 25 mm **Sezione 205** **Mole con gambo diamantate** fino a ø 12,0 mm **Mole con gambo in CBN** fino a ø 15,0 mm	**Dischi da taglio EHT** fino a ø 55 mm **Ruote abrasive ER** ø 30 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 3-10** vedere Sezione 206	
18.000 min^{-1} Mammut + ST 103 RUER 8/180 SI, RUER 10/250 SI	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO, TOUGH, TOUGH-S** ø da 7 a 10 mm **Taglio 1, ALU** ø da 10 a 16 mm **Frese HSS tagli speciali** ø da 1,6 a 6 mm	**Mole abrasive con gambo** fino a ø 32 mm Larghezza fino a 32 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 12 mm **GHR**, **LR** e **TX** fino a ø 20 mm **LHR** fino a ø 30 mm **Dischi Poliflex®** Legante **TX** ø 25 mm	**Anelli abrasivi** fino a ø 30 mm **POLICAP®** fino a ø 13 mm **Rulli a lamelle** fino a ø 40 mm **Dischi abrasivi COMBIDISC® CD 50** con platorello **SBH 50** **Feltri con gambo** fino a ø 10 mm	**Dischi da taglio EHT** fino a ø 55 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/10 0-4** oppure **BO 8/10 0-4** vedere Sezione 206 **Ruote abrasive ER** ø 50 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 8/10 6-20** vedere Sezione 206	**Spazzole a disco** filo ritorto RBG ø 70 mm
12.000 min^{-1} Mammut, RUER 8/180 SI RUG 19/120 SI, RUER 10/250 SI	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO, TOUGH, TOUGH-S** ø da 10 a 12 mm **Taglio 1, ALU** ø 16 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5** ø da 3,2 a 7 mm		**Platorello COMBIDISC®** SBH da 20 a 50 **Dischi abrasivi COMBIDISC®** ø da 20 a 50 mm **Dischi TX COMBIDISC®** ø da 50 e 75 mm **Dischi in Vlies COMBIDISC®** ø da 20 a 38 mm			**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU ø da 10 a 20 mm filo ritorto PBG ø 19 mm PBG ø 23 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU ø da 20 a 40 mm
5.000 min^{-1} Mammut Electronic RUER 8/180 SI	**Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5** ø da 6 a 14 mm		Tutte le **mole con gambo per finitura Poliflex®** e **dischi per finitura Poliflex®** fino a ø 75 mm **Rulli a lamelle** fino a ø 80 mm **Mole abrasive con gambo POLINOX®** fino a ø 60 mm	**Stelle abrasive POLINOX®** ø 38 mm **Dischi POLICLEAN®** ø 50 mm **Feltri con gambo e dischi in feltro** fino a ø 45 mm		**Spazzole a pennello** filo ritorto PBGS ø da 10 a 12 mm PBGSIT ø 10 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU ø da 70 a 80 mm
3.500 min^{-1} Mammut Electronic RUER 8/180 SI	**Frese HSS Taglio ALU, 1, 2, 3** ø 16 mm		Tutte le **mole con gambo per finitura Poliflex®** e **dischi per finitura Poliflex®** fino a ø 80 mm **Rulli a lamelle** fino a ø 80 mm **Mole abrasive con gambo POLINOX®** fino a ø 100 mm	**Dischi POLICLEAN®** ø 50 e 75 mm **Utensili per fiorettare Poliflex®** PF ZY 5040 **Feltri con gambo** e **dischi in feltro** fino a ø 45 mm **Dischi in panno** ø 50 mm		**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU ø 10 mm

Quando non è specificato il diametro gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

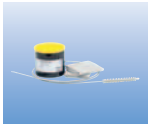
***Sezioni 203/204**: le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: attenersi ai consigli sulla velocità ovvero ai numeri di giri massimi indicati nelle Sezioni 202–208.

Nota bene:
- Da utilizzare negli intervalli di potenza e al regime di giri previsti
- In caso di fabbisogno di potenza ridotto (< 660 Watt) è possibile ridurre il numero di giri indicato
- Il raggio di curvatura non deve essere inferiore a 140 mm
- Lunghezze speciali su richiesta

Albero flessibile 6 Z — **Numero giri: 24.000 min^{-1} / 1.460 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Regime [min^{-1}]	Range di potenza [Watt]	Accoppiamento lato macchina DIN / diam. [mm]	Accoppiamento lato impugnatura G / diam. [mm]	Misure diam. x lungh. [mm]	Peso netto [kg]
Albero flessibile (senza impugnatura con doppia molla di chiusura)							
BW 6 Z DIN 10/DPF oH	657720	11.000–24.000	600–1.460	10 / 30	DPF / 10	12 x 1,250	0,800
Albero flessibile (senza impugnatura con anello di chiusura)							
BW 6 Z DIN 10/SRF oH	657737	11.000–24.000	660–1.460	10 / 30	SRF / 10	12 x 1,250	0,800



Per i **set di manutenzione** per alberi flessibili vedere pagina 110.

Impugnature



Tutte le impugnature sono compatibili con gli attacchi DPF e SRF.

Impugnatura HA 6 Z SP 3.0
- Impugnatura con dispositivo di accoppiamento rapido
- Versione con pinza 2,34 mm su richiesta

Impugnature angolari telescopiche Telescopio bloccato alla lunghezza massima
WZT 6 3.0 – Dimensioni 35 x 255 mm
WZH 6 45° 6.0 – Dimensioni 45 x 260 mm

Descrizione	EAN 4007220	Pinza inclusa [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	Accoppiamento lato impugnatura G / diam. [mm]	Misure diam. x lungh. [mm]	Rapporto di trasmissione	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
HA 6 Z DPF/SRF	657751	6	24.000	DPF/SRF / 10	24 x 140	-	13	0,131
HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF	657768	3	24.000	DPF/SRF / 10	22 x 139	-	-	0,109
WZ 6 DPF/SRF	657775	6	18.000	DPF/SRF / 10	50 x 170	1,25:1	13	0,225
WZT 6 3.0 DPF/SRF	657782	3	18.000	DPF/SRF / 10	35 x 170	1,38:1	14	0,170
WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF	657799	6	18.000	DPF/SRF / 10	45 x 200	1,53:1	13	0,210

Per le pinze disponibili vedere pagina 106–107.



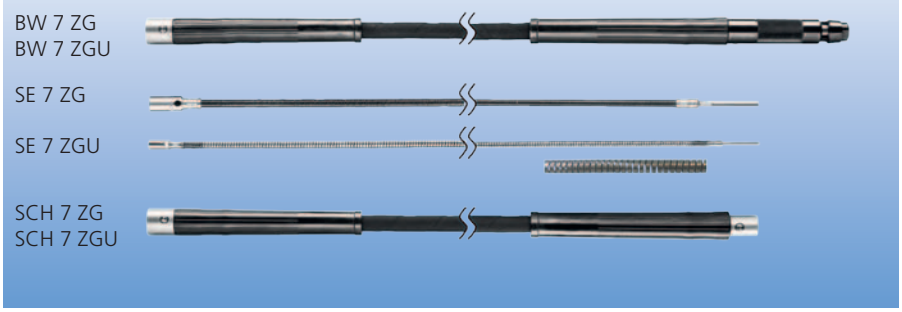
Numero giri Macchine	Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*		Sezione 205	Sezione 206	Sezione 208
24.000 min^{-1} Mammut + ST 103 RUER 5/250 SI + RUER 10/250 SI	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO** ø da 5 a 8 mm **Taglio 1, ALU, FVK, PLAST** ø da 8 a 12 mm **Frese HSS Taglio 2, 3, tagli speciali** fino a ø 4 mm	**Mole abrasive con gambo** fino a ø 20 mm Larghezza fino a 13 mm ø gambo 3 mm fino a ø 25 mm Larghezza fino a 32 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** ø gambo 3 + 6 mm Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 12 mm **GHR**, **LR** e **TX** fino a ø 20 mm **LHR** fino a ø 25 mm **Dischi Poliflex** Legante **TX** ø 25 mm	**Anelli abrasivi** fino a ø 22 mm **POLICAP®** fino a ø 11 mm **POLIROLL®** fino a ø 9 mm **Rulli a lamelle** fino a ø 25 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** ø 25 mm	**Mole con gambo diamantate** fino a ø 12,0 mm **Mole con gambo in CBN** fino a ø 15,0 mm	**Dischi da taglio EHT** fino a ø 55 mm **Ruote abrasive ER** ø 30 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 3-10** Vedere Sezione 206	
20.000 min^{-1} Smerigliatrice record RUER 5/250 SI RUER 10/250 SI	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO, TOUGH, TOUGH-S** ø da 6 a 10 mm **Frese HSS Taglio 2, 3, tagli speciali** ø da 1,6 a 5 mm	**Mole abrasive con gambo** fino a ø 40 mm Larghezza fino a 20 mm	**POLICAP®** fino a ø 11 mm **Rulli a lamelle** ø 25 mm **Anelli abrasivi** fino a ø 25 mm **POLIROLL® + POLICO** fino a ø 10 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** ø 25 mm		**Mole con gambo diamantate** fino a ø 12,0 mm	**Dischi da taglio EHT** fino a ø 55 mm **Ruote abrasive ER** ø 40 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/6 3-10** vedere Sezione 206	
17.100 min^{-1} Mammut + ST 103 RUER 8/180 SI Smerigliatrice record RUER 10/250 SI	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO, TOUGH, TOUGH-S** ø da 7 a 10 mm **Taglio 1, ALU** ø da 10 a 16 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** ø da 2,3 a 6 mm	**Mole abrasive con gambo** fino a ø 32 mm Larghezza fino a 32 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 12 mm **GHR**, **LR** e **TX** fino a ø 20 mm **LHR** fino a ø 30 mm **Dischi Poliflex®** Legante **TX** ø 25 mm	**Anelli abrasivi** fino a ø 30 mm **POLICAP®** fino a ø 13 mm **Rulli a lamelle** fino a ø 40 mm **Dischi abrasivi COMBIDISC® CD 75** con platorello **SBH 75** **Feltri con gambo** fino a ø 10 mm		**Dischi da taglio EHT** fino a ø 55 mm Perni di bloccaggio **compatibili BO 6/10 0-4** oppure **BO 8/10 0-4** vedere Sezione 206 **Ruote abrasive ER** ø 50 mm Perni di bloccaggio **compatibili BO 8/10 6-20** oppure **BO 6/6 3-10** vedere Sezione 206	**Spazzole a disco** filo ritorto RBG ø 70 mm
12.000 min^{-1} Mammut, RUER 8/180 SI RUG 19/120 SI, RUER 10/250 SI	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO, TOUGH, TOUGH-S** ø da 10 a 16 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** ø da 3,2 a 7 mm		**Dischi abrasivi COMBIDISC®** ø da 20 a 75 mm **Dischi TX COMBIDISC®** ø da 50 a 75 mm **Dischi in Vlies COMBIDISC®** ø da 20 a 75 mm **Dischi COMBIDISC®-POLICLEAN®** ø 50 mm	**Platorello COMBIDISC® SBH da 20** a **75** **Dischi fibrati e platorelli** fino a ø 115 mm per **portabracci per smerigliatrici a nastro BSVH Nastri corti** BA/VB 3-20/520		**Dischi da taglio e da sbavo** **Dischi lamellari POLIFAN®** **Mole con gambo diamantate** ø fino a 115 mm	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU ø da 10 a 20 mm filo ritorto PBG ø 19 mm PBG ø 23 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU ø da 20 a 40 mm filo ritorto RBG ø da 70 a 100 mm con **impugnatura angolare WT 7 E M14** filo ritorto RBG ø 115 mm ø foro 22,2 mm

Quando non è specificato il diametro gambo, si considera sempre il diametro 6 mm.

***Sezioni 203/204**: le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero ai numeri di giri massimi consentitiindicati nelle Sezioni 202–208.

Nota bene:
- Da utilizzare negli intervalli di potenza e di giri previsti
- In caso di fabbisogno di potenza ridotto (< 800 Watt) è possibile ridurre il numero di giri indicato
- Il raggio di curvatura non deve essere inferiore a 140 mm
- Lunghezze speciali su richiesta
- La spirale aggiuntiva dell'anima SE 7 ZGU combinata con l'albero flessibile BW 7 ZGU (2 m) lavora molto scorrevolmente, specialmente a numeri di giri elevatii

Albero flessibile 7 ZG/ZGU — **Numero giri: 25.000 min^{-1} / Potenza: 1.760 Watt**



Descrizione	EAN 4007220	Regime [min^{-1}]	Range di potenza [Watt]	Accoppiamento lato macchina DIN / diam. [mm]	Accoppiamento lato impugnatura G / diam. [mm]	Misure diam. x lungh. [mm]	*	Peso netto [kg]
Albero flessibile (compresa impugnatura 7 ZGA G22)								
BW 7 ZG DIN 10	181768	11.000–25.000	800–1.760	10 / 30	22 / 22	18 x 1,654	*	1,510
BW 7 ZGU DIN 10 2 m	181775	11.000–25.000	800–1.760	10 / 30	22 / 22	18 x 2,154	-	2,000
Anima di ricambio pronta per il montaggio								
SE 7 ZG DIN 10/G22	182086	11.000–25.000	800–1.760	10 / M10	22 / 5/3,85	7 x 1,589	*	0,400
SE 7 ZGU DIN 10/G22 2 m	182093	11.000–25.000	800–1.760	10 / M10	22 / 5/3,85	7 x 2,089	-	0,600
Guaina di ricambio pronta per il montaggio								
SCH 7 ZG DIN 10/G22	182307	-	-	10 / 30	22 / 22	18 x 1,553	*	0,850
SCH 7 ZGU DIN 10/G22 2 m	182314	-	-	10 / 30	22 / 22	18 x 2,053	-	1,100

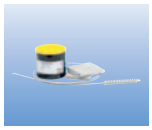
* Su richiesta sono disponibili anime e guaine speciali.



Adattatore per alberi flessibili BWA G22/DIN 10
(EAN 4007220918944)
Per accoppiare alberi flessibili oppure collegare prolunghe rigide STV.



Albero flessibile 7 ZG DIN 10 con prolunga rigida
Lunghezza su misura. Contattateci per informazioni sugli angoli di curvatura.



Per i **set di manutenzione** per alberi flessibili vedere pagina 110.

Impugnature



HA 7 ZGA G22



WZ 7 45° G22



WZ 7 B G22

Descrizione	EAN 4007220	Pinza inclusa [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	Misure diam. x lungh. [mm]	Rapporto di trasmissione	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
HA 7 ZGA G22	181928	6	25.000	27 x 130	-	11	0,320
WZ 7 45° G22	303900	6	17.100	57 x 175	1,3:1	6	0,665
WZ 7 B G22	323250	6	17.100	55 x 157	1,3:1	6	0,600

Per le pinze disponibili vedere pagina 106–107.

L'**impugnatura angolare** riduce il numero di giri da 25.000 a 9.300 min^{-1}.
- Per dischi fibrati, da sbavo e da taglio fino a diam. 115 mm (80 m/s).
- Per maggiori informazioni vedere pagina 105.

Impugnatura angolare WT 7 E M14 G22
Versione con portabraccio BSVH 41
Per il portabracci vedere pagina 109.

WT 7 E M14 G22



Descrizione	EAN 4007220	N. giri max. [min^{-1}]	Misure diam. x lungh. [mm]	Rapporto di trasmissione	Filettatura del mandrino	Attacco dell'utensile [mm]	Peso netto [kg]
WT 7 E M14 G22	301708	25.000	67 x 178	2,7:1	M14	22,23	0,660

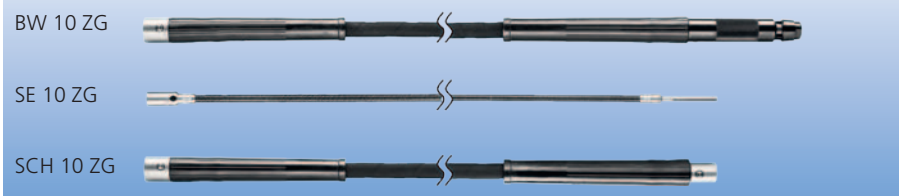
Numero giri Macchine	Sezione 202	Sezione 203*	Sezione 204*		Sezione 206	Sezione 208
17.100 min^{-1} Mammut + ST 103	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO** ø da 7 a 10 mm **Taglio 1, ALU** ø da 10 a 16 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** ø da 2,3 a 6 mm	**Mole abrasive con gambo** fino a ø 32 mm Larghezza fino a 32 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 12 mm **GHR**, **LR** e **TX** fino a ø 20 mm **LHR** ø fino a 30 mm **Dischi Poliflex®** Legante **TX** ø 25 mm **Anelli abrasivi** fino a ø 30 mm	**POLICAP®** fino a ø 13 mm **Rulli a lamelle** fino a ø 40 mm **Dischi abrasivi COMBIDISC®** fino a CD 75 con platorello **SBH 75** **Feltri con gambo** fino a ø 10 mm	**Dischi da taglio EHT** fino a ø 55 mm Perni di bloccaggio **compatibili BO 6/10 0-4** oppure **BO 8/10 0-4** Vedere Sezione 206 **Ruote abrasive ER** ø 50 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 8/10 6-20** Vedere Sezione 206	**Spazzole a disco** filo ritorto RBG ø 70 mm
12.000 min^{-1} Mammut, smerigliatrice record RUG 19/120 SI Schleifmeister	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO, TOUGH, TOUGH-S** ø da 10 a 16 mm **Taglio 1, ALU** ø 16 mm **Frese HSS Taglio 2, 3, tagli speciali** ø da 3,2 a 7 mm	**Mole abrasive con gambo** fino a ø 50 mm Larghezza fino a 13 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR, PUR** e **TX** fino a ø 25 mm **GHR, LR** e **LHR** fino a ø 40 mm **Anelli abrasivi** ø fino a 45 mm **POLICAP®** fino a ø 23 mm **POLIROLL®** fino a ø 18 mm	**Rulli a lamelle** fino a ø 60 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** ø 50 mm **Utensili COMBIDISC®** fino a ø 75 mm	**Dischi da taglio EHT** fino a ø 55 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/10 0-4** oppure **BO 8/10 0-4** vedere Sezione 206 **Ruote abrasive ER** ø 50 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 8/10 6-20** vedere Sezione 206	**Spazzole a disco** filo ritorto RBG ø 115 ø foro 22,2 **Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU ø da 10 a 20 mm filo ritorto PBG ø 19 mm PBG ø 23 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU ø da 20 a 40 mm filo ritorto RBG ø da 70 a 100 mm
9.600 min^{-1} Mammut + ST 103	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO, TOUGH, TOUGH-S** ø da 12 a 20 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** ø da 3,2 a 10 mm	**Mole abrasive con gambo, durezza D** fino a ø 40 mm **Mole abrasive con gambo** fino a ø 50 mm Larghezza fino a 13 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 25 mm **GHR**, **LR** e **TX** fino a ø 40 mm **LHR** fino a ø 40 mm **Dischi Poliflex®** Legante **TX** ø 40 mm **Anelli abrasivi** fino a ø 60 mm **POLICAP®** fino a ø 21 mm	**Rulli a lamelle** fino a ø 60 mm **POLIROLL®** fino a ø 18 mm **Mole abrasive con gambo POLINOX®** fino a ø 50 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** ø 50 mm **Stelle abrasive POLINOX®** ø 25 mm **Feltri con gambo** fino a ø 20 mm		**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU ø da 10 a 30 mm filo ritorto ø 30 mm Vulcanizzato PBV ø da 22 a 30 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto RBU ø da 20 a 70 mm Vulcanizzato RBV ø 63 mm **Spazzole coniche** filo non ritorto KBU ø da 50 a 95 mm
8.000 min^{-1} Mammut ME 22/150	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO, TOUGH, TOUGH-S** ø da 15 a 25 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** ø da 4 a 12 mm	**Sezione 204*** **Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR**, **PUR** e **TX** fino a ø 30 mm **GHR**, **LR** e **LHR** fino a ø 40 mm **Mole abrasive con gambo POLINOX®** fino a ø 50 mm	**Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** ø 75 mm **Anelli abrasivi** fino a ø 75 mm **Rulli a lamelle** fino a ø 60 mm **Feltri con gambo** fino a ø 30 mm **Dischi fibrati** fino a ø 178 mm con platorello compatibile	**Sezione 206** **Dischi sbavo e da taglio** **Dischi lamellari POLIFAN®** **Dischi da taglio diamantati** fino a ø 178 mm	**Sezione 208** **Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU ø 30 mm PBUR ø da 20 a 25 mm filo ritorto PBG ø 30 mm Vulcanizzato PBV ø da 22 a 30 mm	**Spazzole a disco** filo non ritorto con gambo RBU ø da 50 a 100 mm filo ritorto RBG ø da 115 a 150 mm Vulcanizzato RBV ø 63 mm **Spazzole coniche** filo non ritorto KBU ø da 50 a 95 mm
7.300 min^{-1} Schleifmeister SD 25-40	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, TOUGH, TOUGH-S** ø da 15 a 25 mm **Frese HSS Taglio ALU, 1, 2, 3, 5** ø da 4 a 12 mm	**Sezione 204*** **Mole con gambo per finitura Poliflex®** fino a ø 40 mm **Mole abrasive con gambo POLINOX®** fino a ø 60 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** ø 75 mm	**Anelli abrasivi** fino a ø 75 mm **Rulli a lamelle** fino a ø 80 mm **Ruote lamellari FR 10050 Perno di bloccaggio** compatibile **BO 12-1/18**	**Sezione 208** **Spazzole a pennello** filo non ritorto PBUR ø da 20 a 25 mm Vulcanizzato PBV ø da 22 a 30 mm	**Spazzole a disco** filo non ritorto con gambo RBU ø da 50 a 80 mm filo ritorto RBG ø da 115 a 178 mm	**Spazzole a tazza** filo non ritorto TBU ø da 60 fino a 75 mm **Spazzole coniche,** filo non ritorto con gambo KBU ø da 50 a 95 mm filo non ritorto M14 KBU ø da 100 a 115 mm
	Gli utensili per l'intervallo di numeri di giri 1.600–9.600 min^{-1} si trovano a pagina 98.					

Quando non è specificato il diametro gambo, si considera sempre il ø gambo 6 mm.

***Sezioni 203/204**: le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero ai numeri di giri massimi consentiti indicati nelle Sezioni 202–208.

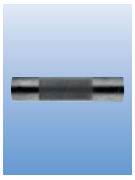
Nota bene:
- Da utilizzare negli intervalli di potenza e al regime di giri previsti
- Il raggio di curvatura non deve essere inferiore a 170 mm
- Lunghezze speciali su richiesta

Albero flessibile 10 ZG — **Numero giri: 18.000 min^{-1} / Potenza: 2.450 Watt**

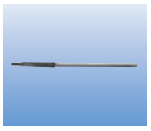


Descrizione	EAN 4007220	Regime [min^{-1}]	Range di potenza [Watt]	Accoppiamento lato macchina DIN / diam. [mm]	Accoppiamento lato impugnatura G / diam. [mm]	Misure diam. x lungh. [mm]	*	Peso netto [kg]
Albero flessibile (compresa impugnatura 10 ZGE G28)								
BW 10 ZG DIN 10	181782	750–18.000	140–2.450	10 / 30	28 / 28	22 x 1,683	*	2,500
BW 10 ZG DIN 10 2 m	181850	750–18.000	140–2.450	10 / 30	28 / 28	22 x 2,173	*	2,950
BW 10 ZG DIN 15	181874	750–18.000	140–2.450	15 / 40	28 / 28	22 x 1,700	-	2,550
Anima di ricambio pronta per il montaggio								
SE 10 ZG DIN 10/G28	182109	750–18.000	140–2.450	10 / M10	28 / 7,5/5,85	10 x 1,600	*	0,650
SE 10 ZG DIN 10/G28 2 m	182116	750–18.000	140–2.450	10 / M10	28 / 7,5/5,85	10 x 2,100	*	0,950
SE 10 ZG DIN 15/G28	182406	750–18.000	140–2.450	15 / M14	28 / 7,5/5,85	10 x 1,611	-	0,700
Guaina di ricambio pronta per il montaggio								
SCH 10 ZG DIN 10/G28	182321	-	-	10 / 30	28 / 28	22 x 1,553	*	1,400
SCH 10 ZG DIN 10/G28 2 m	182338	-	-	10 / 30	28 / 28	22 x 2,053	*	1,550
SCH 10 ZG DIN 15/G28	182444	-	-	15 / 40	28 / 28	22 x 1,570	-	1,400

* Su richiesta sono disponibili anime e guaine speciali.



Adattatore per alberi flessibili BWA G28/DIN 10
(EAN 4007220912515)
Per accoppiare alberi flessibili oppure collegare prolunghe rigide STV.

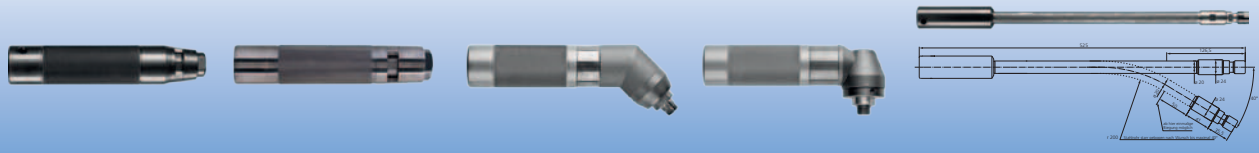


Albero flessibile 10 ZG con prolunga rigida
Lunghezza su misura. Contattateci per informazioni sugli angoli di curvatura.



Per i **set di manutenzione** per alberi flessibili vedere pagina 110.

Impugnature



Impugnatura 10 ZGE G28
- Con mandrino elastico

Impugnatura speciale componibile FSH G28
- La prolunga può essere curvata una sola volta fino a un raggio di curvatura di 200 mm (secondo le indicazioni del cliente)
- Lunghezze speciali su richiesta

Descrizione	EAN 4007220	Pinza inclusa [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	Misure diam. x lungh. [mm]	Rapporto di trasmissione	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
HA 10 ZGE G28	181966	6	18.000	33 x 170	-	11	0,515
HA 12 ZGA G28	181959	12	18.000	33 x 162	-	12	0,510
WZ 10 45° G28	303917	6	17.100	57 x 184	1,3:1	6	0,630
WZ 10 B G28	323243	6	17.100	55 x 166	1,3:1	6	0,575
FSH G28	182062	6	12.000	24 x 525	-	11	1,000

Per le pinze disponibili vedere pagina 106–107.



Smerigliatrici a nastro BSG
Per maggiori informazioni vedere pagina 104.



Impugnatura angolare WT 10 H G28
Per maggiori informazioni vedere pagina 105.

Macchine ad albero flessibile

Alberi flessibili

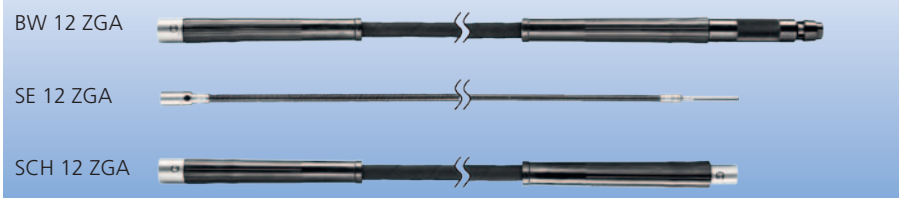
Numero giri Macchine	Sezione 202	Sezione 203*/204*		Sezione 206	Sezione 208	
12.000 min^{-1} Mammut, Schleifmeister ME 22/150	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO, TOUGH, TOUGH-S** ø da 10 a 16 mm **Taglio 1, ALU** ø 16 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** ø da 3,2 a 7 mm	**Sezione 203*** **Mole abrasive con gambo** fino a ø 50 mm Larghezza fino a 40 mm **Sezione 204*** **Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR**, **PUR** e **TX** fino a ø 25 mm **GHR**, **LR** e **LHR** fino a ø 40 mm	**Anelli abrasivi** fino a ø 45 mm **Rulli a lamelle** fino a ø 60 mm **Feltri con gambo** fino a ø 20 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** ø 50 mm **Utensili COMBIDISC®** fino a ø 75 mm	**Dischi da taglio EHT** fino a ø 55 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 6/6 0-4** oppure **BO 8/10 0-4** Vedere Sezione 206 **Ruote abrasive ER** ø 55 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 8/10 6-20** Vedere Sezione 206	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU ø da 10 a 20 mm filo ritorto PBG ø 19 mm PBG ø 23 mm	**Spazzole a disco** filo non ritorto con gambo RBU ø da 20 a 40 mm filo ritorto con gambo RBG ø da 70 a 100 mm filo ritorto RBG ø 115 mm ø foro 22,2
9.600 min^{-1} Mammut + ST 103 ME 22/150	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO, TOUGH, TOUGH-S** ø da 12 a 20 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** ø da 3,2 a 10 mm	**Sezione 203*** **Mole abrasive con gambo, durezza D** fino a ø 40 mm **Mole abrasive con gambo** fino a ø 50 mm Larghezza fino a 13 mm	**Sezione 204*** **Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 25 mm **GHR**, **LR**, **TX** e **LHR** fino a ø 40 mm **Dischi Poliflex** Legante **TX** ø 40 mm **Anelli abrasivi** fino a ø 60 mm	**Rulli a lamelle** fino a ø 60 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** ø da 50 a 75 mm **Stelle abrasive POLINOX®** ø da 25 a 38 mm **Mole abrasive con gambo POLINOX®** fino a ø 50 mm **Feltri con gambo** fino a ø 15 mm	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU ø da 10 a 30 mm filo ritorto PBG ø 30 mm Vulcanizzato PBV ø da 22 a 30 mm	**Spazzole a disco** filo non ritorto con gambo RBU ø da 20 a 70 mm Vulcanizzato RBV ø 63 mm **Spazzole coniche** filo non ritorto KBU ø da 50 a 95 mm
8.000 min^{-1} Mammut ME 22/150	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO, TOUGH, TOUGH-S** ø da 15 a 25 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** ø da 4 a 12 mm	**Sezione 204*** **Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR**, **PUR** e **TX** fino a ø 30 mm **GHR**, **LR** e **LHR** fino a ø 40 mm **Mole abrasive con gambo POLINOX®** fino a ø 50 mm	**Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** ø 75 mm **Anelli abrasivi** fino a ø 75 mm **Rulli a lamelle** fino a ø 60 mm **Feltri con gambo** fino a ø 30 mm **Dischi fibrati** fino a ø 178 mm con **platorello** compatibile	**Dischi da taglio e da sbavo** **Dischi lamellari POLIFAN®** **Dischi da taglio diamantati** fino a ø 178 mm	**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU ø 30 mm PBUR ø da 20 a 25 mm filo ritorto PBG ø 30 mm Vulcanizzato PBV ø da 22 a 30 mm	**Spazzole a disco** filo non ritorto con gambo RBU ø da 50 a 100 mm filo ritorto RBG ø da 115 a 150 mm Vulcanizzato RBV ø 63 mm **Spazzole coniche** filo non ritorto KBU ø da 50 a 90 mm
7.300 min^{-1} Schleifmeister ME 22/150	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, TOUGH, TOUGH-S** ø da 15 a 25 mm **Frese HSS Taglio ALU, 1, 2, 3, 5** ø da 4 a 12 mm	**Sezione 204*** **Mole con gambo per finitura Poliflex®** fino a ø 40 mm **Mole abrasive con gambo POLINOX®** fino a ø 60 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** ø 75 mm	**Anelli abrasivi** fino a ø 75 mm **Rulli a lamelle** fino a ø 80 mm **Ruote lamellari FR 10050** **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 12-1/18**		**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBUR ø da 20 a 25 mm Vulcanizzato PBV ø da 22 a 30 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto con gambo RBU ø da 50 a 80 mm filo ritorto RBG ø da 115 a 178 mm	**Spazzole a tazza** filo non ritorto TBU ø da 60 a 75 mm **Spazzole coniche** filo non ritorto con gambo KBU ø da 50 a 95 mm filo non ritorto M14 KBU ø da 100 a 115 mm
5.100 min^{-1} Schleifmeister ME 22/150	**Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** ø da 6 a 14 mm	**Sezione 204*** **Mole con gambo per finitura Poliflex®** fino a ø 75 mm **Mole abrasive con gambo POLINOX®** fino a ø 80 mm	**Stelle abrasive POLINOX®** ø 38 mm **Dischi POLICLEAN®** ø 50 mm **Anelli abrasivi** fino a ø 100 mm	**Rulli a lamelle** fino a ø 80 mm **Ruote lamellari FR 15050, FR 16530 + 16550** **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 12-2/18**	**Spazzole a pennello** filo ritorto PBGS ø da 10 a 12 mm PBGSIT ø 10 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto Versione sottile, universale e industriale RBU ø da 100 a 125 mm	**Spazzole a tazza** filo non ritorto TBU ø da 50 a 100 M14
3.000 min^{-1} Mammut, Schleifmeister, ME 22/150	**Frese HSS Taglio ALU, 1, 2, 3** ø 16 mm	**Sezione 204*** **Dischi Poliflex®** Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 80 mm **Anelli abrasivi** fino a ø 100 mm	**Ruote abrasive POLINOX®** fino a ø 150 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 12/20 14-50** **Dischi POLICLEAN®** ø 100 mm	**Rulli a lamelle** fino a ø 80 mm **Ruote lamellari FR 25050** **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 12-3/18**	**Spazzole a pennello** filo ritorto PBGS ø da 10 a 12 mm PBGSIT ø 10 mm	**Spazzole a disco** filo non ritorto Versione sottile, universale e industriale RBU ø 150 mm
1.600 min^{-1} Mammut, Schleifmeister ME 22/150		**Sezione 204*** **Dischi Poliflex®** Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 125 mm **Dischi in feltro** fino a ø 125 mm	**Ruote abrasive POLINOX®** fino a ø 200 mm **Dischi POLICLEAN®** ø 150 mm **Dischi POLIVLIES®** ø 150 mm	**Utensili per marmorizzare** fino a ø 50 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 6/8** **Dischi in panno TR 12510**	**Spazzole a disco** filo non ritorto Versione **POLISCRATCH** POS RBU 10020/M14	

Quando non è specificato il diametro gambo, si considera sempre il ø gambo 6 mm.

***Sezioni 203/204**: le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero ai numeri di giri massimi consentiti indicati nelle Sezioni 202–208.

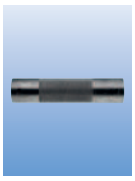
Nota bene:
- Da utilizzare negli intervalli di potenza e al regime di giri previsti
- Il raggio di curvatura non deve essere inferiore a 240 mm
- Lunghezze speciali su richiesta

Albero flessibile 12 ZGA **Numero giri: 12.000 min^{-1} / Potenza: 6.280 Watt**

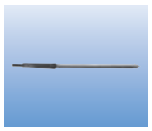


Descrizione	EAN 4007220	Regime [min^{-1}]	Range di potenza [Watt]	Accoppiamento lato macchina DIN / diam. [mm]	Accoppiamento lato impugnatura G / diam. [mm]	Misure diam. x lungh. [mm]	*	Peso netto [kg]
Albero flessibile (compresa impugnatura 12 ZGA G28)								
BW 12 ZGA DIN 10	181799	850–12.000	525–6.280	10 / 30	28 / 28	25 x 2,173	*	4,250
BW 12 ZGA DIN 15	181881	850–12.000	525–6.280	15 / 40	28 / 28	25 x 2,187	-	4,300
Anima di ricambio pronta per il montaggio								
SE 12 ZGA DIN 10/G28	182130	850–12.000	525–6.280	10 / M10	28 / 7,5/5,85	12 x 2,102	*	1,300
SE 12 ZGA DIN 15/G28	182420	850–12.000	525–6.280	15 / M14	28 / 7,5/5,85	12 x 2,112	-	1,300
Guaina di ricambio pronta per il montaggio								
SCH 12 ZGA DIN 10/G28	182352	-	-	10 / 30	28 / 28	25 x 2,045	*	2,450
SCH 12 ZGA DIN 15/G28	182468	-	-	15 / 40	28 / 28	25 x 2,059	-	2,500

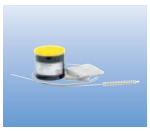
* Su richiesta sono disponibili anime e guaine speciali.



Adattatore per alberi flessibili BWA G28/DIN 10
(EAN 4007220912515)
Per accoppiare alberi flessibili oppure collegare prolunghe rigide STV.

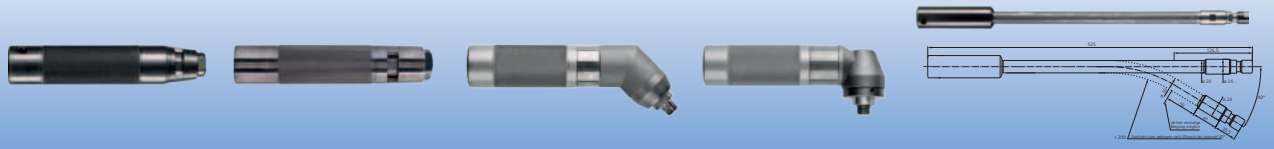


Albero flessibile 12 ZGA con prolunga rigida
Lunghezza su misura. Contattateci per informazioni sugli angoli di curvatura.



Per i **set di manutenzione** per alberi flessibili vedere pagina 110.

Impugnature

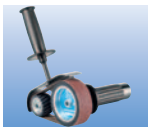


Impugnatura 10 ZGE G28
- Con mandrino elastico

Impugnatura speciale componibile FSH G28
- La prolunga può essere curvata una sola volta fino a un raggio di curvatura di 200 mm (secondo le indicazioni del cliente)
- Lunghezze speciali su richiesta

Descrizione	EAN 4007220	Pinza inclusa [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	Misure diam. x lungh. [mm]	Rapporto di trasmissione	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
HA 10 ZGE G28	181966	6	18.000	33 x 170	-	11	0,510
HA 12 ZGA G28	181959	12	18.000	33 x 162	-	12	0,515
WZ 10 45° G28	303917	6	17.000	57 x 184	1,3:1	6	0,630
WZ 10 B G28	323243	6	17.100	55 x 166	1,3:1	6	0,575
FSH G28	182062	6	12.000	24 x 525	-	11	1,000

Per le pinze disponibili vedere pagina 106–107.



Smerigliatrici a nastro BSG
Per maggiori informazioni vedere pagina 104.



Impugnatura angolare WT 10 H G28
Per maggiori informazioni vedere pagina 105.

Numero giri Macchine	Sezione 202	Sezione 204*		Sezione 206	Sezione 208	
9.600 min^{-1} Mammut + ST 103 ME 22/150	**Frese in metallo duro Taglio 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, STEEL, INOX, CAST, MICRO, TOUGH, TOUGH-S** ø da 12 a 20 mm **Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5, tagli speciali** ø da 3,2 a 10 mm	**Mole con gambo per finitura Poliflex®** Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 25 mm **GHR**, **LR**, **TX** e **LHR** fino a ø 40 mm **Dischi Poliflex®** Legante **TX** ø 40 mm **Rulli a lamelle** fino a ø 60 mm	**Mole abrasive con gambo POLINOX®** fino a ø 50 mm **Feltri con gambo** fino a ø 15 mm **Anelli abrasivi** fino a ø 60 mm **Ruote abrasive compatte POLINOX® PNER** ø da 50 a 75 mm **Stelle abrasive POLINOX®** ø da 25 a 38 mm		**Spazzole a pennello** filo non ritorto PBU ø da 10 a 30 mm solo **INOX, SiC, ottone** filo ritorto PBG ø 30 mm Vulcanizzato PBV ø da 22 a 30 mm	**Spazzole a disco** filo non ritorto RBU ø da 20 a 70 mm Vulcanizzato RBV ø 63 mm **Spazzole coniche** filo non ritorto ø da 50 a 70 mm
6.500 min^{-1} Mammut, Schleifmeister ME 22/150	**Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5** ø da 5 a 14 mm	**Ruote lamellari FR 10050** **Perni di bloccaggio** compatibili **MK 1-1/18** oppure **FR/VR 12/25,4 100-165** **Dischi fibrati** fino a ø 230 mm con **platorello** compatibile		**Dischi da taglio e da sbavo** **Dischi lamellari POLIFAN®** **Dischi da taglio diamantati** fino a ø 230 mm **Mole a tazza ETT** fino a ø 125 mm	**Spazzole a pennello** filo ritorto PBGS ø da 10 a 12 mm **Spazzole a disco** filo ritorto, ø foro 22,2 RBG ø da 115 a 178 mm filo non ritorto, M14 RBU ø da 115 a 125 mm filo non ritorto con gambo RBU ø da 80 a 100 mm	**Spazzole a tazza** filo ritorto, M14 TBG ø da 65 a 100 mm filo non ritorto, M14 TBU ø da 60 a 75 mm filo non ritorto con gambo TBU ø da 50 a 60 mm **Spazzole coniche** filo non ritorto, M14 KBU ø da 100 a 115 mm filo non ritorto con gambo KBU ø da 80 a 95 mm
5.100 min^{-1} Schleifmeister ME 22/150	**Frese HSS Taglio 1, 2, 3, 5** ø da 6 a 14 mm	**Ruote lamellari FR 15050, FR 16530 FR 16550** **Perni di bloccaggio** compatibili **MK 1-2/18** oppure **FR/VR 12/25,4 100-165** **Mole abrasive con gambo POLINOX®** fino a ø 80 mm	**Dischi POLICLEAN®** ø 50 mm **Anelli abrasivi** fino a ø 100 mm **Rulli a lamelle** fino a ø 80 mm		**Spazzole a pennello** filo ritorto PBGS ø da 10 a 12 mm PBGSIT ø 10 mm **Spazzole a disco** filo non ritorto Versione sottile RBU ø da 100 a 125 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 8/12-22,2 5-18**	Versione larga RBU ø da 100 a 125 mm **Perni di bloccaggio** compatibili **BO 8/12-22,2 5-18 BO 8/22,2 5-10** **Spazzole a tazza** filo non ritorto, M14 TBU ø da 50 a 100 mm
3.000 min^{-1} Schleifmeister ME 22/150		**Ruote abrasive POLINOX®** ø 150 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **MK 1-20 14-50** **Ruote lamellari FR 25050** **Perni di bloccaggio** compatibili **MK 1-3/18** oppure **FR/VR 12/44,0 200-250**	**Dischi POLICLEAN®** ø 100 mm		**Spazzole a disco** filo non ritorto Versione sottile RBU ø 150 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 8/12-22,2 5-18** Versione larga RBU ø 150 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 12/22 10-30**	Versione **POLISCRATCH POS RBU 10020/M14 SC ST 0,60** **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 8/M14** **Spazzole a tazza** filo non ritorto, M14 TBU ø da 60 a 100 mm solo versione **SiC**
1.700 min^{-1} Schleifmeister ME 22/150		**Dischi Poliflex®** Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 125 mm **Dischi in feltro** fino a ø 125 mm **Ruote abrasive POLINOX®** fino a ø 200 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **MK 1/20 14-50**	**Dischi in panno** TR 12510 **Dischi POLICLEAN®** ø 150 mm **Dischi POLIVLIES®** ø 150 mm			**Spazzole a disco** Versione **POLISCRATCH POS RBU 10020/M14 SC ST 0,60** **Perno di bloccaggio** compatibile **BO 8/M14**
1.000 min^{-1} Schleifmeister ME 22/150		**Dischi Poliflex®** Leganti: **GR** e **PUR** fino a ø 200 mm **Dischi in feltro** fino a ø 125 mm **Ruote abrasive POLINOX®** fino a ø 200 mm **Perno di bloccaggio** compatibile **MK 1/20 14-50**	**Dischi in panno** TR 20010 **Dischi POLICLEAN®** ø 150 mm **Dischi POLIVLIES®** ø 150 mm			

Quando non è specificato il diametro gambo, si considera sempre il ø gambo 6 mm.

***Sezioni 203/204**: le indicazioni si riferiscono a una lunghezza libera del gambo di 10 mm e alle massime dimensioni della mola con gambo.
Nota: attenersi ai consigli sulla velocità di taglio ovvero ai numeri di giri massimi consentiti indicati nelle Sezioni 202–208.

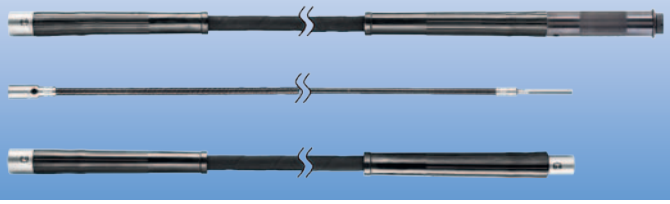
Nota bene:
- Da utilizzare negli intervalli di potenza e al regime di giri previsti
- Albero flessibile 12 KG: il raggio di curvatura non deve essere inferiore a 240 mm
- Albero flessibile 15 KG: il raggio di curvatura non deve essere inferiore a 300 mm
- Lunghezze speciali su richiesta

Albero flessibile 12 KG, 15 KG Numero giri: 7.300/10.000 min^{-1} / Potenza: 5.860/6.280 Watt

BW 12 KG
BW 15 KG

SE 12 KG
SE 15 KG

SCH 12 KG
SCH 15 KG



Descrizione	EAN 4007220	Regime [min^{-1}]	Range di potenza [Watt]	Accoppiamento lato macchina DIN / diam. [mm]	Accoppiamento lato impugnatura G / diam. [mm]	Misure diam. x lungh. [mm]	Peso netto [kg]
Albero flessibile (compresa impugnatura 12/15 KG MK1 G35)							
BW 12 KG DIN 10	181812	850–10.000	525–6.280	10 / 30	35 / 35	25 x 2,205	5,150
BW 12 KG DIN 15	181904	850–10.000	525–6.280	15 / 40	35 / 35	25 x 2,205	5,200
BW 15 KG DIN 15	181829	1.000–7.300	735–5.860	15 / 40	35 / 35	30 x 2,205	6,500
Anima di ricambio pronta per il montaggio							
SE 12 ZG/KG DIN 10/G35	182123	850–10.000	525–6.280	10 / M10	35 / 11/8,85	12 x 2,102	1,300
SE 12 ZG/KG DIN 15/G35	182413	850–10.000	525–6.280	15 / M14	35 / 11/8,85	12 x 2,108	1,350
SE 15 KG DIN 15/G35	182147	1.000–7.300	735–5.860	15 / M14	35 / 11/8,85	15 x 2,108	2,000
Guaina di ricambio pronta per il montaggio							
SCH 12 ZG/KG DIN 10/G35	182345	-	-	10 / 30	35 / 35	25 x 2,060	2,450
SCH 12 ZG/KG DIN 15/G35	182451	-	-	15 / 40	35 / 35	25 x 2,060	2,500
SCH 15 KG DIN 15/G35	182369	-	-	15 / 40	35 / 35	30 x 2,060	3,750

* Su richiesta sono disponibili anime e guaine speciali.

Impugnature

HA 12/15 KG MK1 G35

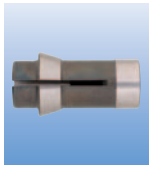


HA 12 ZG G35



Descrizione	EAN 4007220	Pinza inclusa [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	Misure diam. x lungh. [mm]	Gruppo di pinze	Filettatura di sicurezza	Attacco dell'utensile [mm]	Peso netto [kg]
HA 12/15 KG MK1 G35	181973	-	10.000	42 x 143	-	M16 x 1r.	MK1	1,100
HA 12 ZG G35	181942	12	10.000	42 x 215	12	-	-	1,280

Pinze



Gruppo	Per diam. gambo				
	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	1/4 in
	EAN 4007220				
12	195994	196014	196038	196045	196052

Vedere tabella pagina 106–107.



Per i **set di manutenzione** per alberi flessibili vedere pagina 110.

Perni di bloccaggio

BO MK1/18 15-35



BO 12/14 1-30



Per altre versioni vedere la Sezione 204 e la Sezione 208.

Descrizione	EAN 4007220	Inserimento dell'albero	Attacco dell'utensile [mm]	Compatibile con	Peso netto [kg]
BO MK1/18 15-35	182734	MK1	ø 18 x 15-35	Impugnatura 12/15 KG	0,800
BO 12/14 1-30	182819	ø 12 mm	ø 14 x 1-30	Impugnatura, attacco dell'utensile gambo 12 mm	0,200

Macchine ad albero flessibile

Alberi flessibili speciali per smerigliatrici angolari



Alberi flessibili PST-T per la smerigliatura interna di tubi
Questi alberi flessibili speciali non hanno impugnatura per l'attacco utensile e sono particolarmente flessibili nella parte anteriore.

Gli utensili abrasivi POLISTAR-TUBE vengono fissati sulla parte anteriore dell'anima flessibile con delle viti (in acciaio INOX). Le stelle abrasive POLINOX® PNST vengono avvitate tramite l'adattatore AD M4 oppure AD M5.

Questa combinazione è eccezionale per la graduale finitura e pulizia di superfici interne di tubi e gomiti. Introducendo l'utensile da un lato, si possono sbavare entrambe le estremità.

Come macchina si consigliano motori con variazione continua del numero di giri.

Su richiesta sono disponibili lunghezze speciali.

Consigli per l'applicazione:
- Prima di inserire POLISTAR-TUBE nel tubo insieme all'albero è necessario preformare l'utensile, adattandolo al diametro del tubo.
- Durante l'inserimento si consiglia di ridurre il numero di giri del POLISTAR-TUBE.
- Quando si smerigliano tubi con più di tre gomiti si consiglia di accedere da entrambe le estremità del tubo.
- Quando le lamelle dell'utensile fuoriescono dall'estremità del tubo, è possibile ritirarle in rotazione nel verso opposto. In questo modo la parte posteriore del POLISTAR-TUBE sbava l'estremità del tubo e contemporaneamente smeriglia anche l'interno del tubo tramite il moto opposto.
- Si possono utilizzare tutte le macchine per albero flessibile con intervallo del numero di giri 1.500–7.650 min^{-1} e l'attacco DIN 10.

Albero flessibile 4 PST-T, 7 PST-T **Numero giri: 4.250/7.650 Watt**

BW 4 PST-T
BW 7 PST-T

SE 4 PST-T
SE 7 PST-T

SCH 4 PST-T
SCH 7 PST-T



Albero flessibile 4 PST-T DIN 10/M4 (1,5 m)
Questo albero flessibile deve essere utilizzato con POLISTAR-TUBE PST diam. 50, 60, 70 e 80 mm. Set di manutenzione per alberi flessibili 4 ZG, EAN 4007220182970.

Albero flessibile 7 PST-T DIN 10/M5 (2,0 m)
Questo albero flessibile deve essere utilizzato con POLISTAR-TUBE PST diam. 90 e 100 mm. Set di manutenzione per alberi flessibili 7 ZG, EAN 4007220182994.

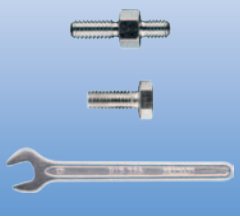
Descrizione	EAN 4007220	Regime [min^{-1}]	Accoppiamento lato macchina DIN / diam. [mm]	Misure diam. x lungh. [mm]	Filetto di fissaggio	Attacco dell'utensile [mm]	Peso netto [kg]
Albero flessibile							
BW 4 PST-T DIN 10/M4	810804	1.500–7.650	10 / 30	13 x 1,550	M4	4	0,480
BW 7 PST-T DIN 10/M5	811191	1.500–4.250	10 / 30	18 x 2,052	M5	5	1,320
Anima di ricambio pronta per il montaggio							
SE 4 PST-T DIN 10/M4	835685	1.500–7.650	10 / M10	4 x 1,540	M4	4	0,124
SE 7 PST-T DIN 10/M5	835692	1.500–4.250	10 / M10	7 x 2,042	M5	5	0,447
Guaina di ricambio pronta per il montaggio							
SCH 4 PST-T DIN 10/M4	835715	-	10 / 30	13 x 1,550	-	-	0,353
SCH 7 PST-T DIN 10/M5	835722	-	10 / 30	18 x 2,052	-	-	0,871

Accessori per albero flessibile BW 4 PST-T, 7 PST-T

AD M4/8-32 UNC
AD M5/8-32 UNC

FLS M4
FLS M5

EM SW 7 mm
EM SW 8 mm G



Descrizione	EAN 4007220	Attacco dell'utensile [mm]	Compatibile con	Peso netto [kg]
AD M4/8-32 UNC	922750	8-32 UNC	BW 4 PST-T	0,002
AD M5/8-32 UNC	922767	8-32 UNC	BW 7 PST-T	0,003
FLS M4	833667	4 mm	BW 4 PST-T	0,002
FLS M5	833674	5 mm	BW 7 PST-T	0,003
EM SW 7 mm	592885	-	BW 4 PST-T	0,008
EM SW 8 mm G	206867	-	BW 7 PST-T	0,014

Utensili PFERD compatibili

Sezione 204

POLISTAR-TUBE
ø 50 mm per ø int. tubo da 35 a 40 mm
ø 60 mm per ø int. tubo da 40 a 45 mm
ø 70 mm per ø int. tubo da 45 a 50 mm
ø 80 mm per ø int. tubo da 50 a 55 mm
ø 90 mm per ø int. tubo da 55 a 60 mm
ø 100 mm per ø int. tubo da 60 a 65 mm

Stelle abrasive POLINOX®
fino a diam. 50 mm

Da utilizzare negli intervalli di giri previsti attenendosi a quelli consentiti dagli utensili

Impugnature


HA 4 ZGB G16


HA 6 Z DPF/SRF


HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF


HA 7 ZGA G22


HA 10 ZGE G28


HA 12 ZGA G28


HA 12 ZG G35


HA 12/15 KG MK1 G35


WZ 4 A G16

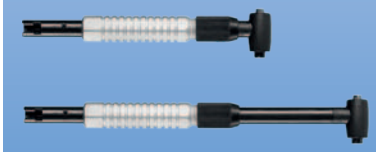

WZ 6 DPF/SRF

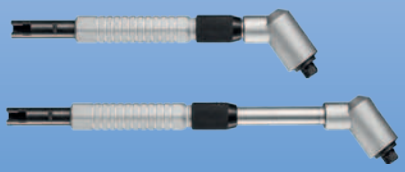

WZ 7 B G22

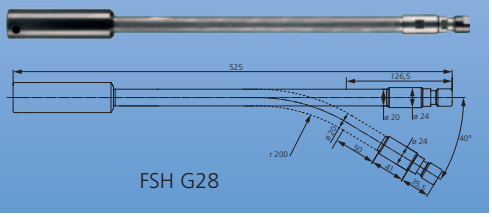

WZ 7 45° G22


WZ 10 B G28


WZ 10 45° G28


WZT 6 3.0 DPF/SRF


WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF



FSH G28

Impugnatura HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF
- Versione con pinza 2,34 mm su richiesta

Impugnatura angolare WZ 4 A G16
- Nell'uso con la pinza da 6 mm il numero di giri massimo è di 15.000 min^{-1}
- Per la versione con portabracci BSVH 24 vedere pagina 109

Impugnature angolari WZ 7B G22 e WZ 10 B G28
- Per la versione con braccio BSVH 36 vedere pagina 109

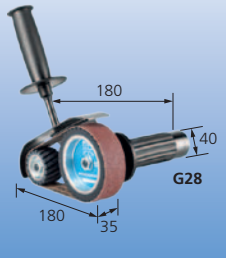
Impugnature angolari telescopiche
- WZT 6 3.0 DPF/SRF – dimensioni 35 x 255 mm
- WZH 6 45° 6.0 DPF/SRF – dimensioni 45 x 260 mm

Impugnatura speciale componibile FSH G28
- La prolunga può essere curvata una sola volta fino a un raggio di curvatura di 200 mm (secondo le indicazioni del cliente)
- Lunghezze speciali su richiesta

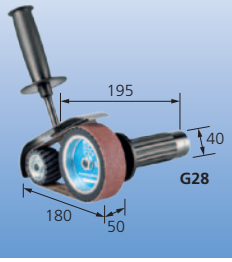
Descrizione	EAN 4007220	Pinza inclusa [mm]	N. giri max. [min^{-1}]	Accoppiamento lato impugnatura G / diam. [mm]	Misure diam. x lungh. [mm]	Rapporto di trasmissione	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
Impugnature diritte								
HA 4 ZGB G16	313374	6	40.000	16 / 16	19 x 110	-	9	0,140
HA 6 Z DPF/SRF	657751	6	24.000	DPF/SRF / 10	24 x 140	-	13	0,131
HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF	657768	3	24.000	DPF/SRF / 10	22 x 139	-	-	0,270
HA 7 ZGA G22	181928	6	25.000	22 / 22	27 x 130	-	11	0,320
HA 10 ZGE G28	181966	6	18.000	28 / 28	33 x 170	-	11	0,515
HA 12 ZGA G28	181959	12	18.000	28 / 28	33 x 162	-	12	0,510
HA 12 ZG G35	181942	12	10.000	35 / 35	42 x 215	-	12	1,280
HA 12/15 KG MK1 G35	181973	-	10.000	35 / 35	42 x 143	-	-	1,100
Impugnatura angolare WZ 6								
WZ 4 A G16	323267	3	20.000	16 / 16	43 x 111	1:1	10	0,270
WZ 6 DPF/SRF	657775	6	18.000	DPF/SRF / 10	50 x 170	1,25:1	13	0,225
WZ 7 B G22	323250	6	17.100	22 / 22	55 x 157	1,3:1	6	0,600
WZ 7 45° G22	303900	6	17.100	22 / 22	57 x 175	1,3:1	6	0,665
WZ 10 B G28	323243	6	17.100	28 / 28	55 x 166	1,3:1	6	0,575
WZ 10 45° G28	303917	6	17.100	28 / 28	57 x 184	1,3:1	6	0,630
Impugnature angolari con estremità telescopica								
WZT 6 3.0 DPF/SRF	657782	3	18.000	DPF/SRF / 10	35 x 170	1,38:1	14	0,170
WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF	657799	6	18.000	DPF/SRF / 10	45 x 200	1,53:1	13	0,210
Impugnatura speciale								
FSH G28	182062	6	12.000	28 / 28	24 x 525	-	11	1,000

Smerigliatrici a nastro

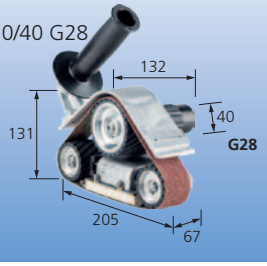
BSG 10/35 E G28



BSG 10/50 E G28



BSG 3/10/40 G28



Versioni "E" con mandrino su cuscinetti elastici. Collegabili agli alberi flessibili senza impugnatura.

Indicazione per l'ordine:
Per informazioni dettagliate e per le ordinazioni dei nastri abrasivi e in Vlies vedere il Manuale degli Utensili alla Sezione 204.

Descrizione	EAN 4007220	N. giri max. [min^{-1}]	Compatibile con alberi flessibili dei tipi	Comp. con accoppiam. lato impugnatura G / diam. [mm]	Nastri compatibili	Misure T x L [mm]	Peso netto [kg]
BSG 10/35 E G28	183212	7.000	BW 10 ZG, BW 12 ZGA	28 / 28	VB 35/450, BA 35/450	35 x 450	1,500
BSG 10/50 E G28	183199	7.000	BW 10 ZG, BW 12 ZGA	28 / 28	VB 50/450, BA 50/450	50 x 450	1,580
BSG 3/10/40 G28	183014	5.000	BW 10 ZG, BW 12 ZGA	28 / 28	BA 40/505	40 x 505	2,220

Pulegge di ricambio per smerigliatrici a nastro

ATR ULR



Indicazioni per l'uso:
Puleggia tenera
Per la finitura dell'acciaio INOX si consiglia l'utilizzo della puleggia tipo tenero (ca. 25 Shore).

Indicazione per l'ordine:
Puleggia di rinvio ULR BSG 3/10/40 – in questo caso servono 2 pulegge.

Descrizione	EAN 4007220	Descrizione	D x T [mm]	Compatibile con smerigliatrici a nastro	Peso netto [kg]
ULR BSG 10/35 E	183229	Puleggia di rinvio	50 x 30	BSG 10/35 E	0,125
ATR BSG 10/35 E	183236	Puleggia di comando	100 x 30	BSG 10/35 E	0,250
ATR-W BSG 10/35 E	801826	Puleggia di comando tenero	100 x 30	BSG 10/35 E	0,250
ULR BSG 10/50 E	183205	Puleggia di rinvio	50 x 40	BSG 10/50 E	0,145
ATR BSG 10/50 E	183090	Puleggia di comando	100 x 40	BSG 10/50 E	0,300
ATR-W BSG 10/50 E	746424	Puleggia di comando tenero	100 x 40	BSG 10/50 E	0,300
ATR BSG 3/10/40	183021	Puleggia di comando	70 x 40	BSG 3/10/40	0,180
ULR BSG 3/10/40	183038	Puleggia di rinvio	50 x 40	BSG 3/10/40	0,088

Satinatrici per alberi flessibili

Perni di bloccaggio per impugnature



WRS 12 ZGA

WRS WT 10 H

Perni di bloccaggio WRS 12 ZGA
Con questo set è possibile utilizzare i rulli abrasivi con l'impugnatura dritta 12 ZGA.

Perni di bloccaggio WRS WT 10 H
Con questo set è possibile utilizzare i rulli abrasivi con l'impugnatura angolare WT 10 H.

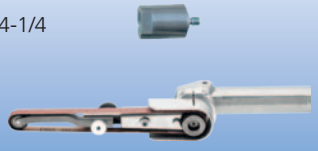
Le indicazioni relative al numero di giri per gli utensili a rullo (rulli a lamelle, rulli abrasivi POLINOX®, rulli abrasivi per strutturare Poliflex®, spazzole a rullo) sono disponibili alle Sezioni 204 e 208.

Indicazioni:
- Mandrino con 2 linguette per aumentare la trasmissione della forza sugli utensili a rullo

Descrizione	EAN 4007220	Diam. mandrino [mm]	Diam. max. dell'utensile [mm]	Indice	Peso netto [kg]
WRS 12 ZGA	485859	19	125 x 100	Adattatore, cuffia di protezione con manico, prolunga del mandrino	1,285
WRS WT 10 H	649602	19	125 x 100	Cuffia di protezione con manico, prolunga del mandrino	1,150

Accessori WT 7 E M14 G22

AF 14-1/4



con smerigliatrice a nastro piccola

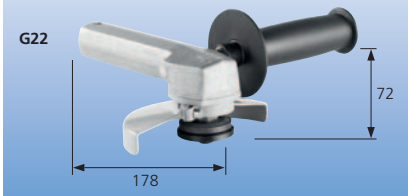
Compatibile con gli alberi flessibili 7 ZG/7 ZGU G22 (senza manico).
Attacco ruotabile di 360°.

Accessori in dotazione:
Chiave di serraggio, impugnatura laterale, flange e riparo diam. 115 mm.

Accessori:
(da ordinare a parte)
Portautensili:
AF 14-1/4 per COMBIDISC®
Platorello:
GT 115 MF M14,
H-GT 115 MF M14,
CC-GT 115-125 M14 (vedere Sezione 204).

Per i portabracci e i bracci vedere pagina 109.

WT 7 E M14 G22



Descrizione	EAN 4007220	N. giri max. impostato [min^{-1}]	Rapporto di trasmissione	N. giri max. reso [min^{-1}]	Filettatura del mandrino	Attacco dell'utensile [mm]	Peso netto [kg]
WT 7 E M14 G22	301708	25.000	2,7:1	9.300	M14	22,23	0,660
AF 14-1/4	302026	-	-	-	M14	1/4"-20 UNC	0,064

Compatibile con gli alberi flessibili 10 ZG/12 ZGA (senza manico).
Attacco ruotabile di 360°.

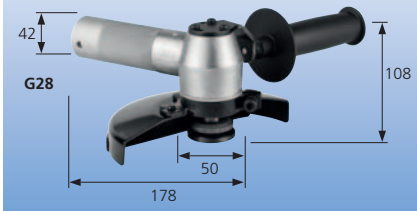
Accessori in dotazione:
Chiave di serraggio, impugnatura laterale, flange e riparo diam. 178 mm.

Accessori:
(da ordinare a parte)
Platorello:
GT 178 MF M14,
CC-GT 180 M14,
H-GT 178 MF M14 (vedere Sezione 204).

Utensili compatibili:
- Dischi POLIVLIES®
- Dischi velcrati POLIVLIES®
- Dischi fibrati
- Dischi da taglio e da sbavo
- Mole a tazza
- Dischi lamellari POLIFAN®
- Spazzole a disco
- Spazzole piatte

Informazioni dettagliate e i dati per ordinare si trovano alle Sezioni 204, 206 e 208.

Impugnatura angolare WT 10 H G28



Descrizione	EAN 4007220	N. giri max. impostato [min^{-1}]	Rapporto di trasmissione	N. giri max. reso [min^{-1}]	Filettatura del mandrino	Attacco dell'utensile [mm]	Peso netto [kg]
WT 10 H G28	349250	8.500	1,2:1	7.100	M14	22,23	1,240

Trasmette il numero di giri in rapporto 1:3.
Il numero di giri dipende dalla velocità della macchina e dal diametro dell'albero flessibile.
Occorre tenere presente che, con l'incremento del numero di giri, aumenta anche la coppia da trasmettere.
Le possibilità di erogazione della potenza sono limitate dal diametro dell'albero.

Consigli per la sicurezza:
- Il numero di giri non deve superare i 12.000 min^{-1}

Numero massimo di giri:
- 36.000 min^{-1} per albero 4 ZG
- 25.000 min^{-1} per albero 7 ZG/ZGU
- 18.000 min^{-1} per albero 10 ZG

Accessori in dotazione:
Anima

Indicazione per l'ordine:
Se richiesta, ordinare separatamente l'anima di ricambio SE ST 103 DIN 10.
Su richiesta è disponibile il tipo DIN 15.

Moltiplicatore di giri

Anima di ricambio



Descrizione	EAN 4007220	Attacco dal lato del motore	Attacco dal lato dell'albero	Adatto per tipi di macchina	Peso netto [kg]
ST 103 DIN 10	182673	DIN 10, ø 30 mm	DIN 10, ø 30 mm	Mammut, Mammut Electronic, RUG 19/120 SI	1,600
SE ST 103 DIN 10	190524	DIN 10	DIN 10	Moltiplicatore ST 103	0,070

La via più rapida per la scelta della pinza ottimale

❶ Consultare la tabella in basso per il gruppo di pinze della macchina scelta
❷ In base al gruppo di pinze rilevare la prima parte della descrizione articolo e dell'EAN
❸ In base al diametro richiesto rilevare la seconda parte della descrizione articolo e dell'EAN
❹ Unendo descrizione e EAN si ottengono i dati che servono per l'ordinazione

Esempio di ordine:
Gruppo di pinze 6
SPZ 950325 03 = pinza 3 mm per smerigliatrice pneumatica PGAS 5/180 HV:

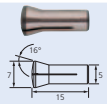
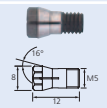
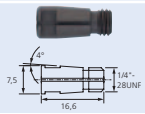
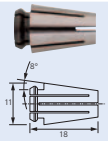
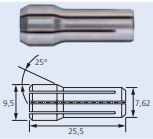
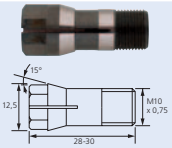
La **descrizione** completa è **SPZ 950325 03** e l'**EAN** completo è **4007220 212875.**

Panoramica dei gruppi di pinze

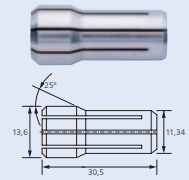
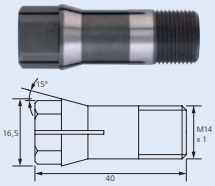
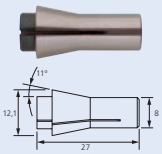
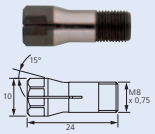
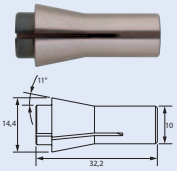
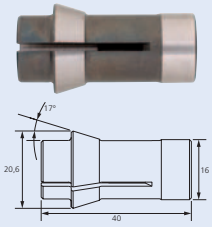
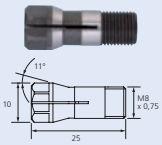
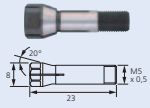
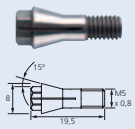
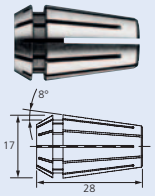
Pagina	Macchine/impugnature	❶ Gruppo di pinze
9	PGT 1/1000	1
10	PGAS 2/800 E	1
11	PGAS 1/750	1
12	PGAS 1/700	15
13	PGTA 3/700	4
14	PGAS 1/600	1
15	PGAS 1/550	15
16	PG 3/500 S	5
16	PGAS 3/500 HV	5
17	PGAS 3/440 DH	6
17	PGZA 3/440 SU	6
17	PGZA 3/440	6
18	PG 3/380 DH	6
19	PGAS 4/350 E	6
20	PGAS 5/280 HV	6
21	PG 3/250 S	5
22	PGAS 7/250 E-HV	16
23	PGAS 5/230 HV	6
23	PGAS 5/230 VE-HV	6
24	PG 8/220 HV	7
24	PGAS 8/220 HV	7
24	PG 8/220 V-HV	7
24	PGAS 8/220 VS-HV	5
25	PG 3/210 DH	6
26	PGAS 10/200 V-HV	8
27	PGAS 5/180 HV	6

Pagina	Macchine/impugnature	❶ Gruppo di pinze
27	PGAS 5/180 VE-HV	6
28	PGAS 9/180 V-HV	8
29	PG 8/160 HV	7
29	PGAS 8/160 VM-HV	7
30	PGAS 10/160 V-HV	8
31	PGAS 9/120 V-HV	8
32	PGAS 12/120 V-HV	8
33	PG 8/100 HV	7
33	PGAS 8/100 HV	7
33	PG 8/100 V-HV	7
33	PGAS 8/100 V-HV	7
33	PGAS 8/100 VM-HV	7
34	PGAS 12/70 V-HV	8
35	PG 8/50 V-HV	7
36	PGAS 10/40 V-HV	8
37	PWS 1/800	2
38	PWSA 1/250	3
39	PWSA 5/210 HV	6
40	PWS 3/200 DH	6
40	PWSA 3/220 DH	6
41	PWSA 4/200 HV	5
42	PWSA 5/170-45 HV	6
43	PWSA 5/160 HV	6
44	PWSA 5/130 HV	6
48	PWSA 4/45 HV	6
59	UGER 11/330 SI	8

Pagina	Macchine/impugnature	❶ Gruppo di pinze
60	UGER 5/250 SI	11
61	UGER 15/150 SI	12
62	UGER 5/90 SI	11
63	UGER 11/90 SI	12
64	UGER 15/60 SI	12
65	UGER 15/30 SI	12
103	Impugnatura HA 4 ZGB G16	9
103	Impugnatura ang. WZ 4 A G16	10
103	Impugnatura HA 6 Z DPF/SRF	13
103	Impugnatura WZ 6 DPF/SRF	13
103	Impugnatura ang. WZT 6 3.0 DPF/SRF	14
103	Impugnatura ang. WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF	13
103	Impugnatura HA 7 ZGA G22	11
103	Impugnatura ang. WZ 7 45° G22	6
103	Impugnatura ang. WZ 7 B G22	6
103	Impugnatura HA 10 ZGE G28	11
103	Impugnatura ang. WZ 10 45° G28	6
103	Impugnatura ang. WZ 10 B G28	6
103	Imp. speciale componibile FSH G28	11
103	Impugnatura HA 12 ZGA G28	12
103	Impugnatura HA 12 ZG G35	12
108	Prolunga per mandrini SPV 50-3 S8	2
108	Prolunga per mandrini SPV 75-6 SPG 6	10
108	Prolunga per mandrini SPV 75-6 S8	10
108	Prolunga per mandrini SPV 100-6 SPG 6	10
108	Prolunga per mandrini SPV 100-6 S8	10

Gruppo di pinze		❷ Descrizione EAN	❸ Integrazione descrizione e EAN									
			Diam. [mm]							Diam. [in]			
			2,34	3	5	6	8	10	12	3/32	1/8	1/4	3/8
1		SPZ 914913..	01	02						07	03		
		4007220	**196342**	**196359**						**196373**	**196366**		
2		SPZ 947016..	04	01						03	02		
		4007220	**851999**	**207840**						**207864**	**207857**		
3		SPZ 900002..		73						85	82		
		4007220		**188262**						**188378**	**188354**		
4		SPZ 957717..		03		01					04	02	
		4007220		**349311**		**349298**					**349328**	**349304**	
5		SPZ 900003..		39		40					39	01	
		4007220		**299944**		**299951**					**299944**	**606032**	
6		SPZ 950325..		03	06	01	17			16	04	02	
		4007220		**212875**	**212899**	**212851**	**212936**			**234969**	**212882**	**212868**	

Segue alla pagina successiva

Gruppo di pinze		❷ Descrizione EAN	❸ Integrazione descrizione e EAN									
			Diam. [mm]							Diam. [in]		
			2,34	3	5	6	8	10	12	3/32	1/8	1/4	3/8
7		SPZ 900001.. **4007220**		45 **187074**		23 **186855**	43 **187050**				45 **187074**	44 **187067**	00 **186633**
8		SPZ 952034.. **4007220**				02 **213674**	05 **213704**	07 **213711**				03 **213681**	09 **213728**
9		SPZ 914900.. **4007220**	09 **195864**	11 **195888**	16 **195925**	18 **195932**				09 **195864**	19 **195949**	20 **195956**	
10		SPZ 957663.. **4007220**		01 **331279**	04 **398647**	03 **331262**					02 **331286**	51 **738719**	
11		SPZ 914909.. **4007220**	09 **196212**	12 **196236**	17 **196274**	19 **196281**	23 **196304**			09 **196212**	27 **196335**	26 **196328**	
12		SPZ 914902.. **4007220**			03 **195987**	04 **195994**	06 **196014**	08 **196038**	09 **196045**			10 **196052**	11 **196069**
13		SPZ 901018.. **4007220**	23 **668252**	30 **668269**	50 **668306**	60 **668313**				23 **668252**	18 **668320**	14 **668337**	
14		SPZ 901104.. **4007220**	23 **668382**	30 **668399**						23 **668382**	18 **668405**		
15		SPZ 989800.. **4007220**		00 **851814**						02 **851838**	01 **851821**		
16		SPZ 989801.. **4007220**				63 **956984**	64 **957004**	65 **957028**				66 **957035**	

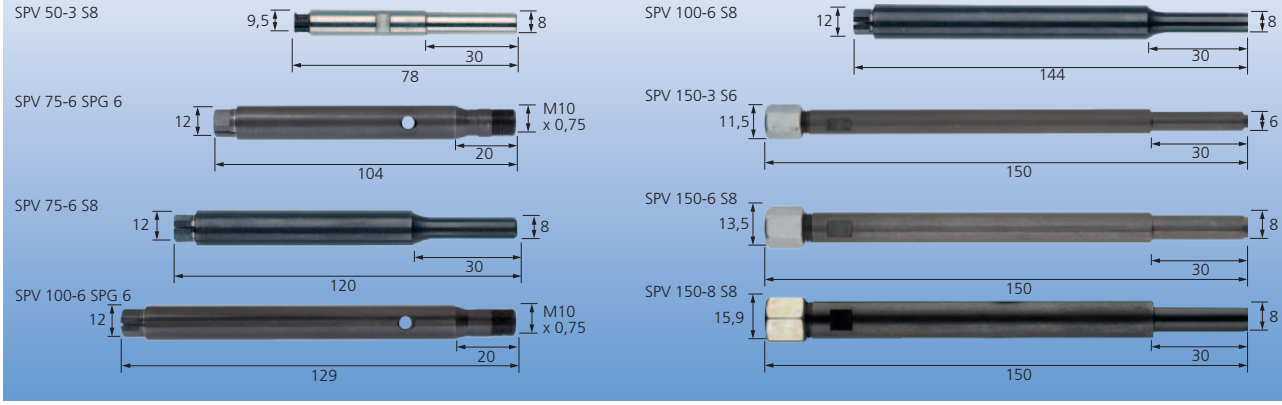
Bussola di riduzione



Le bussole di riduzione sono adatte a una pinza di diametro 6 mm per utensili con gambo di diametro 3 mm o 2,34 mm.

Descrizione	EAN 4007220	Riduzione attacco del gambo	Peso netto [kg]
RZH 63	355862	da 6 mm a 3 mm diam.	0,004
RZH 6234	184486	da 6 mm a 2,34 mm diam.	0,004

Prolunghe per mandrini



Per mezzo delle prolunghe è possibile allungare i gambi degli utensili, permettendo di lavorare in punti difficili da raggiungere. La prolunga per mandrini viene inserita all'interno della pinza (sia nelle macchine pneumatiche, sia in quelle elettriche) o nell'impugnatura dell'albero flessibile.
Le prolunghe per mandrini sono un'alternativa economica alla produzione su misura di frese e mole con gambo allungato.

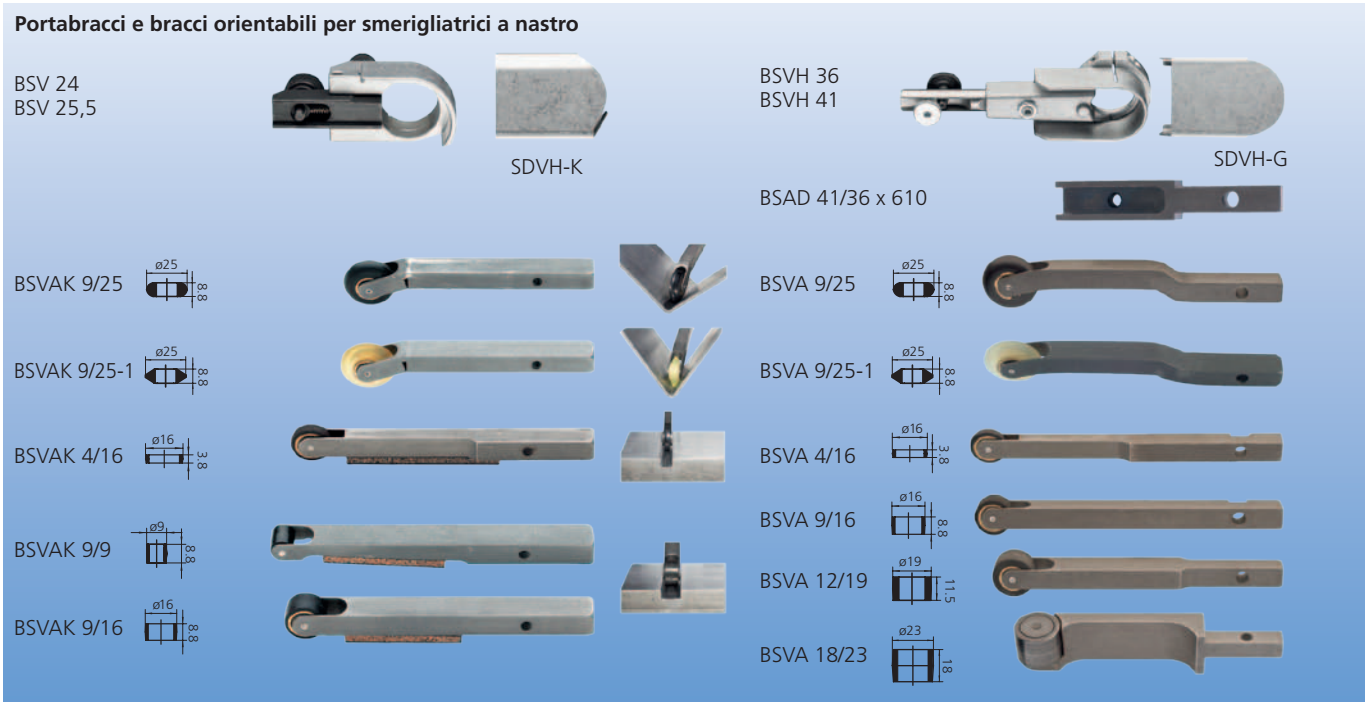
Avviso di sicurezza:
Attenzione! Nell'uso di prolunghe per mandrini si devono rispettare le norme di sicurezza e le norme antinfortunistiche. Quando si lavora con grandi lunghezze di gambo è assolutamente necessario inserire l'utensile nel pezzo (ad es. foro, tubo, canale o scanalatura) prima dell'accensione della macchina. La prolunga non deve mai girare con l'utensile al di fuori del pezzo da lavorare.
La mancata osservanza può causare gravi incidenti! In condizioni sfavolevoli c'è la possibilità che la prolunga si pieghi con l'utensile inserito. **La prolunga è adatta soltanto per l'uso manuale** in conbinazione con macchine pneumatiche, elettriche o ad albero flessibile compatibili con utensili con gambi standard. Viene inserita nella pinza dell'apparecchio con un utensile omologato per un determinato numero di giri. Non deve mai essere inserita sul raggio.

È vietato inserire una seconda prolunga o utensili con gambi maggiorati.

Descrizione	EAN 4007220	N. giri max. [min^{-1}]	Diam. attacco (motore/impugnatura) [mm]	Attacco dell'utensile [mm]	Lungh. totale [mm]	Lungh. attacco lato macchina [mm]	Diam. massimo mandrino [mm]	Pinza inclusa [mm]	Gruppo di pinze	Peso netto [kg]
SPV 50-3 S8	185254	44.000	8	3	78	30	9,5	3	2	0,035
SPV 75-6 SPG 6	333143	20.000	SPG 6	6	104	speciale	12	6	10	0,073
SPV 75-6 S8	185278	20.000	8	6	120	30	12	6	10	0,076
SPV 100-6 SPG 6	656051	20.000	SPG 6	6	129	speciale	12	6	10	0,096
SPV 100-6 S8	185261	20.000	8	6	144	30	12	6	10	0,098
SPV 150-3 S6	185308	10.000	6	3	150	30	11,5	-	-	0,055
SPV 150-6 S8	185315	10.000	8	6	150	30	13,5	-	-	0,082
SPV 150-8 S8	184400	10.000	8	8	150	30	15,9	-	-	0,110

Per le pinze disponibili vedere pagina 106–107.

Portabracci e bracci orientabili per smerigliatrici a nastro



Portabracci di piccole dimensioni BSVH 25,5 e BSVH 24 per nastri di lunghezza 305 mm. Portabracci di grandi dimensioni BSVH 36 e BSVH 41 per nastri di lunghezza 520 e 610 mm.

- Il portabraccio può ruotare rispetto all'asse della macchina o dell'impugnatura ed è pertanto in grado di adattarsi alle varie situazioni
- Guida del nastro estremamente precisa grazie alla tensione del nastro regolabile e al braccio fisso
- Sostituzione semplice e veloce del nastro per mezzo del meccanismo di tensionamento a molla

Descrizione	EAN 4007220	Diam. attacco [mm]	Diam. puleggia di comando [mm]	Adatto per tipi di macchina	Peso netto [kg]
BSVH 24	544877	24	20	WZ 4 A G16	0,155
BSVH 25,5	544860	25,5	20	PWS 3/200 DH, PWSA 3/220 DH, PBS 3/200 DH 99	0,175
BSVH 36	322970	36	30	WZ 7 B G22, WZ 10 B G28, PWSA 5/130 HV, PWSA 5/160 HV, PWSA 5/210 HV, PBSA 5/160 HV	0,420
BSVH 41	322963	41	30	WT 7 E M14 G22, PWAS 9/120 HV, UBS 5/100 SI 925	0,315
SDVH-K	544938	-	-	BSVH 25,5, BSVH 24	0,027
SDVH-G	956861	-	-	BSVH 36, BSVH 41	0,040

Descrizione	EAN 4007220	Largh. x diam. rullo [mm]	Largh. nastro utilizz. [mm]	Lungh. nastro utilizzabile [mm]	Peso netto [kg]
Adattatori					
BSAD 41/36 x 610	395967	-	-	610	0,080
compatibile con BSVH 36 e BSVH 41					
BSVA 9/25 x 520	323007	9 x 25	3, 6, 9, 12, 16	520, 610	0,095
BSVA 9/25-1 x 520	494288	9 x 25	3, 6, 9, 12	520, 610	0,095
BSVA 4/16 x 520	322987	4 x 16	3, 6, 9	520, 610	0,060
BSVA 9/16 x 520	322994	9 x 16	9, 12	520, 610	0,096
BSVA 12/19 x 520	323014	12 x 19	12, 16	520, 610	0,107
BSVA 18/23 x 520	349267	18 x 23	20	520, 610	0,150
compatibile con BSVH 25,5 e BSVH 24					
BSVAK 9/25 x 305	544914	9 x 25	3, 6, 9, 12, 16	305	0,083
BSVAK 9/25-1 x 305	544921	9 x 25	3, 6, 9, 12	305	0,082
BSVAK 4/16 x 305	544884	4 x 16	3, 6, 9	305	0,052
BSVAK 9/9 x 305	544891	9 x 9	9, 12	305	0,075
BSVAK 9/16 x 305	544907	9 x 16	9, 12	305	0,088

* Lunghezza nastro 610 mm disponibile solo in combinazione con l'adattatore BSAD 41/36 x 610.

Manico antivibrazioni SENSOHANDLE



Impugnatura antivibrazione, ergonomica per l'uso su tutte le smerigliatrici angolari in commercio con filettatura interna M8, M10 o M14.

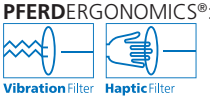
Comprende:
1 impugnatura
3 adattatori (M8, M10 e M14)

Adattatore M8 compatibile con tutte le smerigliatrici angolari in commercio con filettatura interna M8.
Macchine PFERD compatibili:
- PWAS 9/120 HV
- PWAS 13/120 AVH
- UWER 18/110 SI
- UWER 18/120 SI
- WT 7 E M14 G22
- WT 10 H G28

Adattatori M10 e M14 compatibili con tutte le smerigliatrici angolari in commercio con filettatura interna M10 o M14.

Vantaggi:
- Riduce notevolmente la trasmissione delle vibrazioni, perchè separa la fonte di vibrazioni dalla superficie dell'impugnatura
- L'energia delle vibrazioni inoltre viene anche assorbita e ridotta grazie alla speciale miscela di gomma
- Permette di lavorare in modo sicuro e confortevole perchè la forma e le dimensioni dell'impugnatura sono ottimizzate per la massima ergonomia
- Presa sicura grazie alla superficie sagomata dell'impugnatura

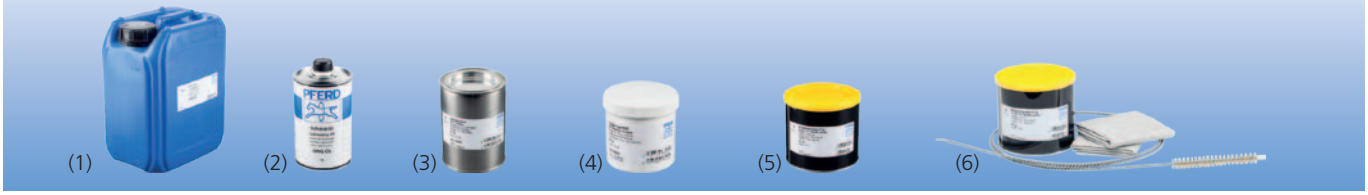
PFERDERGONOMICS®:



Descrizione	EAN 4007220	Peso netto [kg]
SENSOHANDLE	901649	0,500

Accessori per la manutenzione

Lubrificante



(1+2) Olio speciale per smerigliare
Per dispositivi pneumatici per la nebulizzazione di olio.
Protegge dal congelamento.

Vantaggi:
- Buona capacità di nebulizzazione
- Elevata capacità di lubrificazione
- Fluido
- Protezione da corrosione
- Fortemente idrorepellente

(3) Grasso per ingranaggi FT 3
Per gli ingranaggi delle macchine ad albero flessibile, degli attacchi angolari e delle impugnature angolari.

(4) Grasso per cuscinetti a sfere FT 5
Per tutti i tipi di cuscinetti a sfere. Leggera lubrificazione per proteggere dalla polvere.

(5) Grasso per alberi FT 4
Grasso speciale con caratteristiche di lubrificazione e aderenza particolari per gli alberi flessibili 4 ZG fino a 15 KG.

Dopo circa 100 ore di funzionamento è necessario ripetere l'ingrassaggio dell'albero flessibile. Sgrassare anima e guaina e applicare il nuovo grasso speciale per alberi sull'anima.

(6) Set di manutenzione costituito da:
1 spazzola per guaine per rimuovere il grasso vecchio dalla guaina.
2 panni privi di fibre
(400 x 330 mm)
Rimuovere il grasso vecchio dalll'anima con uno sgrassante e un panno (non utilizzare lana!). Applicare il grasso nuovo sul secondo panno e far passare l'anima nel panno.

Indicazione per l'ordine:
Le spazzole per guaine sono riordinabili.

Descrizione	EAN 4007220	Indice	Utilizzo per		Peso netto [kg]
5 L ONG OEL	179321	(1) Olio speciale per smerigliare 5 L	Nebulizzatori di olio	1	4,900
1 L ONG OEL	179338	(2) Olio speciale per smerigliare 1 L	Nebulizzatori di olio	1	0,990
FT 3	182956	(3) Grasso per ingranaggi 450 g	Ingranaggi	1	0,450
FT 5	181249	(4) Grasso per cuscinetti a sfere 100 g	Cuscinetti a sfere	1	0,100
FT 4 (500 g)	182963	(5) Grasso per alberi 500 g	Alberi flessibili	1	0,500
P-SET 4 ZG	182970	2 panni, grasso per alberi FT 4, spazzola per guaine 4 ZG	BW 4 ZG, BW 6 Z, BW 6 ZG	1	0,770
P-SET 7 ZG	182994	2 panni, grasso per alberi FT 4, spazzola per guaine 7 ZG	BW 7 ZG	1	0,770
P-SET 10/12 ZG	182987	2 panni, grasso per alberi FT 4, spazzola per guaine 10/12 ZG	BW 10 ZG, BW 12 KG	1	0,770

Occhiali trasparenti, molto leggeri, con visuale totale.

Protezione ottimale grazie alle lenti resistenti (policarbonato). Il rivestimento ultra-duro le rende resistenti ai graffi.

Vantaggi:
- Aderiscono al viso
- Alta protezione da danni meccanici
- Nessuna distorsione dell'immagine
- 100% protezione dai raggi UV

Occhiali di protezione SB-5



Descrizione	EAN 4007220	Trattamento delle lenti		Peso netto [kg]
SB-5	808665	Ultradura	5	0,335

Occhiali trasparenti, leggeri e molto confortevoli con visuale totale. Si adattano perfettamente alla forma del viso grazie alla regolazione delle astine e dell'inclinazione delle lenti.

Protezione ottimale grazie alle lenti resistenti (policarbonato). Il rivestimento HC-AF rende le lenti estremamente resistenti ai graffi ed evita che si appannino.

Vantaggi:
- La superficie di contatto morbida protegge naso, fronte e orecchie
- Quattro cuscinetti rendono confortevole il posizionamento delle astine
- Alta protezione da danni meccanici
- Protezione dagli agenti chimici
- Nessuna distorsione dell'immagine
- Rivestimento antiappannamento e antiaderente
- 100% protezione dai raggi UV

Occhiali di protezione SB V-5



Descrizione	EAN 4007220	Trattamento delle lenti		Peso netto [kg]
SB V-5	808672	Supravision HC/AF	5	0,365

Occhiali trasparenti, molto leggeri e confortevoli, con visuale totale. Adatti particolarmente a chi indossa occhiali da vista.

Protezione ottimale grazie alle lenti resistenti agli urti e ai graffi (policarbonato). Il rivestimento NC li rende resistenti agli agenti chimici. Il trattamento antistatico permette di ripulirli con facilità da acqua e olio.

Vantaggi:
- Nessun contatto con gli occhiali da vista
- Adattamento facile e veloce delle astine
- Astine particolarmente morbide e flessibili
- Alta protezione da danni meccanici
- Protezione dagli agenti chimici
- Nessuna distorsione dell'immagine
- Rivestimento antiappannamento e antiaderente
- 100% protezione dai raggi UV

Occhiali di protezione SB BT-5



Descrizione	EAN 4007220	Trattamento delle lenti		Peso netto [kg]
SB BT-5	808689	Optidur NC	5	0,385

Occhiali di protezione confortevoli, trasparenti, avvolgenti, con visuale totale. Adatti anche per chi indossa occhiali da vista. Non lasciano impronte e proteggono lateralmente.

Protezione ottimale grazie alle lenti resistenti agli urti (policarbonato). Grazie al rivestimento NC le lenti risultano estremamente resistenti ai graffi, sia internamente, sia esternamente.

Vantaggi:
- Si adattano perfettamente alla forma del viso
- Ventilazione eccezionale
- Alta protezione da danni meccanici
- Protezione dagli agenti chimici
- Nessuna distorsione dell'immagine
- Rivestimento antiappannamento e antiaderente
- 100% protezione dai raggi UV

Occhiali di protezione SB M-2



Descrizione	EAN 4007220	Trattamento delle lenti		Peso netto [kg]
SB M-2	808696	Supravision NC	2	0,346

Guanti di protezione SensoGrip

HFS



HS



I guanti di protezione SensoGrip offrono un elevato grado di protezione restando estremamente comodi e confortevoli. I cuscinetti in Viscosa elasticizzata posti nei punti di contatto riducono di circa il 30% le vibrazioni e permettono tempi di lavoro maggiori (in conformità alle Norme ISO 5349 parti 1 e 2).

I guanti SensoGrip sono fatti di una speciale pelle. Contengono fibre aramidiche, resistenti al calore e alle scintille. Proteggono dai danni meccanici causati da punture, abrasioni o sfregamenti. Lo strato in gomma posto all'altezza del polso fa aderire perfettamente il guanto. Adatti anche ai soggetti allergici al cromo, poichè privi di cromo esavalente.

Vantaggi:
SensoGrip HFS
- Protezione ottimale delle dita
- Adatti a lavori di smerigliatura, taglio e saldatura
- Disponibili in 3 taglie: M, L e XL

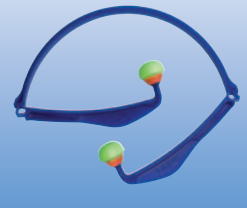
SensoGrip HS
- Ottimale protezione delle mani
- Adatti a lavori leggeri di smerigliatura e lucidatura, ad es. nell'uso di dispositivi pneumatici e di piccole smerigliatici dritte
- Disponibili in 3 taglie: M, L e XL

Indicazione per l'ordine:
I guanti di protezione sono forniti a paia.

Esempio di ordine:
EAN 4007220**809273**
HFS 9 (M)
Indicare la taglia del guanto richiesta.

Descrizione	Taglia guanti				Peso netto [kg]
	9 (M)	10 (L)	11 (XL)		
	EAN 4007220				
HFS	809273	809280	809297	1	0,250
HS	809303	809310	809327	1	0,150

Cuffie di protezione BGS

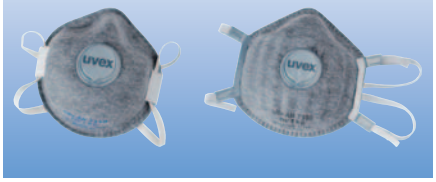


Cuffie di protezione con meccanismo a scatto. Molto leggere e confortevoli grazie alla forma ovale e ai tappi in materiale schiumoso morbido. Igieniche, perché non si devono toccare per indossarle.

Vantaggi:
- Utilizzabili fino a un livello di rumorosità costante di 95 dB(A) o rumorosità a impulsi di 100 dB(A)
- Riduzione della rumorosità di livello 23 dB(A) a un livello normale di conversazione
- Utilizzabili più volte

Descrizione	EAN 4007220		Valore di isolamento acustico SNR [dB(A)]	Peso netto [kg]
BGS	808702	1	23	0,016

Maschere di protezione ASM FFP



Maschere sicure e confortevoli di diverse classi di protezione (classe 2 e 3). Utilizzabili nelle operazioni di saldatura, in particolare dell'alluminio; in fonderia, in saldatura e nella lavorazione di amianto e materiali che generano grandi quantità di polveri.

Proteggono in modo eccezionale dalle polveri. La ventilazione minimizza il ristagno del calore e dell'umidità del fiato.

Vantaggi:
ASM FFP 2-10
- Le fascette elastiche sono larghe e confortevoli
- Protegge dalle polveri **fino a 10 volte** i valori limite MAK e TRK

ASM FFP 3-5
- Massimo comfort grazie alla fascetta elastica a quattro punti
- La staffa integrata per il naso è flessibile e regolabile e permette di far aderire la maschera anche al naso
- Aderisce saldamente al profilo del viso
- Protegge dalle polveri **fino a 30 volte** in valori limite MAK e TRK

MAK = concentrazione massima di polveri
TRK = concentrazione massima di sostanze cancerogene

Descrizione	Classe di protezione			Peso netto [kg]
	2	3		
	EAN 4007220			
ASM FFP 2-10	808719	-	10	0,290
ASM FFP 3-5	-	808726	5	0,265