



Staffaggio eccentrico
 Staffaggio orizzontale
 Staffaggio verticale
 Easyclamp
 Vac Magic
 Staffaggio Ok-Vise
 Morsa Toolex

KOPAL[®]

MITEE-BITE
 PRODUCTS INC.

OK-VISE[®]
TOOLEX

Pag. 2.02
 Pag. 2.17
 Pag. 2.27
 Pag. 2.37
 Pag. 2.38
 Pag. 2.44
 Pag. 2.58



SBF - NCBF - SBFN - ASL
 Ricambi per mandrini
 AKL
 APC
 AMC
 Porta filiera CNC

ALBRECHT
 GERMANY

Pag. 2.70
 Pag. 2.78
 Pag. 2.81
 Pag. 2.87
 Pag. 2.102
 Pag. 2.104



Contropunte girevoli
 Trascinatori di barre
 Disoleatori a nastro e miscelatori

ROYAL
FILTERMIST
bestoprex

Pag. 2.105
 Pag. 2.106
 Pag. 2.108



Autosvasatori
 Royalflex
 Insider

KOPAL[®]
ROYAL

Pag. 2.111
 Pag. 2.116
 Pag. 2.119



Fluidoforatura per pareti sottili

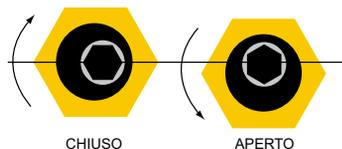
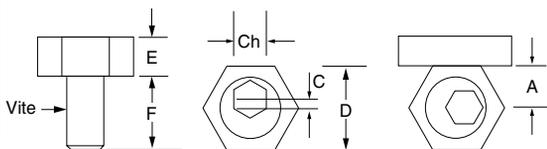
formdrill

Pag. 2.120

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

Il sistema di staffaggio MITEE-BITE combina forza, versatilità di esecuzione con economia e semplicità d'uso. Il funzionamento del morsetto di bloccaggio ad eccentrico è assai semplice. La testa eccentrica della vite in acciaio sposta il dado in ottone e lo spinge con forza contro il pezzo da lavorare.

L'azione ad eccentrico offre un fissaggio veloce e sicuro.



CODICE	MODELLO	VITE	Ch	C*	D	E	F	A	FORZA Kg	CONF. PEZZI
09.700	50204	M4	3	0,7	7,9	2,8	9,6	3,8	90	10
09.702	50206	M6	4	1,0	15,9	4,8	11,2	7,8	340	10
09.704	50208	M8	5	1,0	20,6	6,5***	15,0	10,2	360	12
09.705	50210	M10	7	2,7	20,6	6,3	19,0	10,2	900	10
09.706	50212	M12	8	2,0	25,4	9,5	22,8	12,7	1800	8
09.703	50216	M16	12	2,5	30,1	12,7	28,5	15,0	2700	4
09.755	50205**	M6	4	1,0	15,86	4,8	11,2	7,8	340	4
09.750	50207**	M8	5	1,0	20,6	6,3	15,0	10,3	360	4

*Corsa max eccentrico

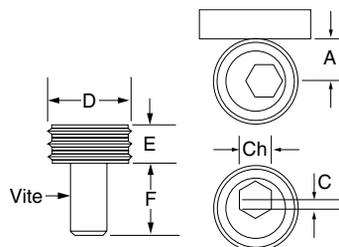
**ACCIAIO INOX - ideale per macchine elettroerosione

*** Possibilità vite ribassata E = 4,55mm

RISPETTARE LA QUOTA "A" TRA IL PEZZO DA BLOCCARE E L'ASSE DEL FILETTO DEL MORSETTO

MORSETTI DI CHIUSURA A TESTA CILINDRICA

Questi morsetti vengono utilizzati al posto degli originali morsetti esagonali in ottone quando si devono staffare pezzi grezzi o di fusione e pezzi con superfici curvilinee.



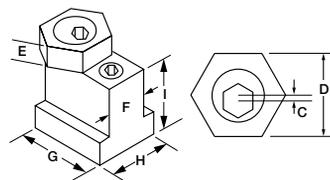
CODICE	VITE	Ch	C*	D	E	F	A	FORZA Kg	CONF. PEZZI
82584	M10	7	1,52	20,60	6,35	19	10,15	900	8
82588	M12	8	2,03	25,40	9,52	22,80	12,70	1800	8
82592	M16	12	2,54	30,15	12,70	28,50	15,00	2700	4

*Corsa max eccentrico

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

MORSETTI PER CAVE A "T"

Il sistema di bloccaggio MITEE-BITE con vite a testa eccentrica viene utilizzato con dadi per cave a "T". Vengono montate nelle cave a "T" delle tavole della macchina con un minimo ingombro.



CODICE	MODELLO	VITE	CAVA T	C*	D	E	F	G	H	I	FORZA kg	CONF. PEZZI
09.711	50422	M6	8	1,0	15,9	4,8	8	23,2	12,7	9,5	340	2
09.707	50424	M6	10	1,0	15,9	4,8	10	23,2	14,2	14,2	340	2
09.708	50426	M8	12	1,0	20,6	4,8	12	27,9	15,9	15,9	340	2
09.709	50428	M10	14	1,6	20,6	6,4	14	30,5	22,4	22,2	900	2
09.710	50430	M12	16	2,0	25,4	9,5	16	30,9	25,4	22,2	1300	2
09.712	50432	M12	18	2,0	25,4	9,5	18	34,7	28,6	28,6	1300	2
09.714	50434	M16	20	2,5	30,1	12,7	20	39,2	31,8	31,8	2700	2
09.715	50436	M16	22	2,5	30,1	12,7	22	44,3	34,9	41,3	2700	2

*Corsa max eccentrico

2

KIT MORSETTI PER CAVE A "T"

I kit comprendono: 6 morsetti - 4 tasselli a "T" - 2 chiavi esagonali



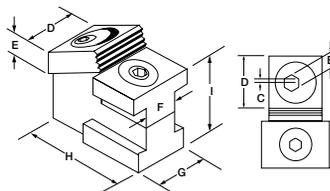
CODICE	CAVA T	MODELLO
09.720	8	50642
09.721	10	50644
09.722	12	50646
09.723	14	50648
09.724	16	50650
09.725	18	50652
09.726	20	50654
09.728	22	50656

MORSETTI A SPIGOLO AVANZATO

Questi morsetti oltre ad una tenuta migliore sulla tavola aggiungono una forza di bloccaggio aggiuntiva.

L'elemento di bloccaggio inclinato assicura una forza verticale di serraggio di 1.800 Kg.

L'elemento di staffaggio, in acciaio temperato ha due facce. Una liscia per staffare pezzi lavorati ed una zigrinata per staffare pezzi grezzi.

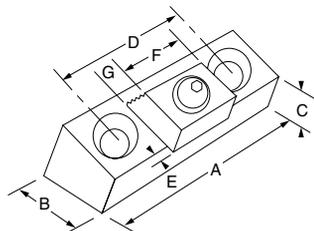


CODICE	VITE AD ECCENTRICO	CAVA	B	C	D	E	F	G	H	I	FORZA kg	PEZZI
52224	M12	16	7,9	2,6	25,4	9,6	15,5	28,5	48	28	1800	1

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

MORSETTI CON VITE A TESTA ECCENTRICA CON SUPPORTO

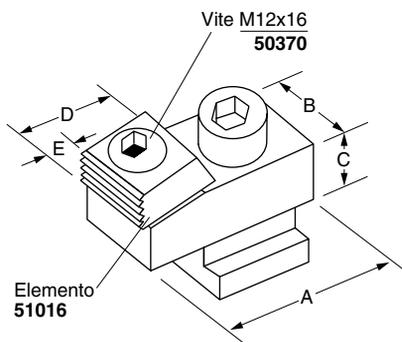
Morsetto molto compatto. La forza di chiusura è ad eccentrico e garantisce un bloccaggio sicuro verso il basso. I particolari da lavorare possono essere bloccati in serie sfruttando il lato posteriore del morsetto come riferimento. L'elemento di chiusura, in acciaio temperato, può essere utilizzato dalla parte liscia per pezzi già lavorati oppure dal lato zigrinato per pezzi grezzi.



CODICE	VITE AD ECCENTRICO	A	B	C	D	E	F	G	ALTEZZA TOT. mm	CORSA	FISSAGGIO	FORZA Kg
54110	M10	43,20	19,00	12,70	25,40	2,30	19,00	6,40	18	1,50	M 8	900
54112	M12	53,90	25,40	11,40	33,60	2,80	25,40	9,70	24,2	1,60	M 10	1800
54116	M16	74,90	38,10	25,15	50,80	3,30	38,10	12,70	43,2	2,50	M 12	2700

MORSETTI CON SUPPORTO PER CAVE A "T"

Il funzionamento di questi morsetti è sempre con chiusura ad eccentrico. Hanno un'unica misura e sono completi di tasselli per cave a "T" da 14, 16, 18.



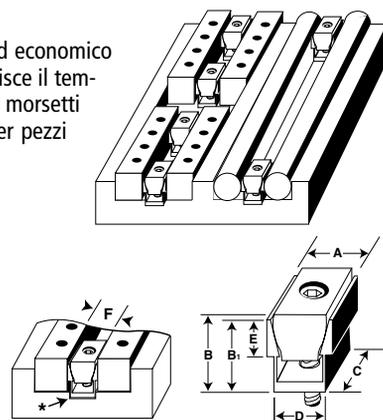
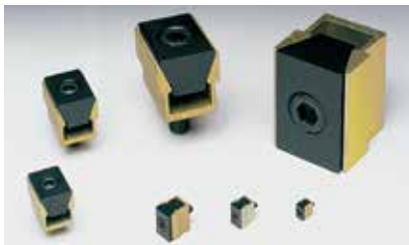
CODICE	CAVA	A	B	C	D	E	ALTEZZA TOT. mm	FORZA Kg
54014	14	50	28,5	15,7	25,7	9,6	25,5	1800
54016	16	50	28,5	15,7	25,7	9,6	25,5	1800
54018	18	50	28,5	15,7	25,7	9,6	25,5	1800
54000*	–	50	28,5	15,7	25,7	9,6	25,5	1800

*Morsetto fornito senza tassello

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

MORSETTI UNIFORCE

Il morsetto di bloccaggio a cuneo **UNIFORCE** è un elemento compatto ed economico per il bloccaggio di più pezzi. Questo metodo semplice ed efficace diminuisce il tempo di preparazione delle attrezzature incrementando la produzione. Con i morsetti **UNIFORCE** è facile realizzare attrezzature di bloccaggio. Ideale anche per pezzi tondi.



CODICE	MOD.	VITE	A	B	B1	C	D	E	F	APERTURA MAX	FORZA KG	CONF. PEZZI
09.727	80 250 M	M2	6,1	6,9	6,4	8,1	5,3	3,6	6,4	6,7	88	6
09.729	80 375 M	M2,5	9,1	9,7	9,5	11,9	7,9	4,7	9,5	10,0	135	6
09.730	80 500 M	M4	12,3	14,5	12,7	15,9	10,4	5,6	12,7	13,2	220	8
09.732	80 750 M	M6	18,6	19,6	19	23,8	16,1	9,5	19	20,3	680	6
09.734	81 000 M	M8	24,8	25,9	25,4	31,7	20,8	12,7	25,4	26,9	900	4
09.736	81 500 M	M12	37,3	38,6	38,1	47,6	30,8	19	38,1	39,9	1600	2
09.738	82 000 M	M16	49,7	51,5	50,8	63,5	41,2	25,4	50,8	53,0	2700	2

*Distanza tra i due pezzi da lavorare. I fori filettati per il fissaggio del morsetto devono essere in mezzaria.

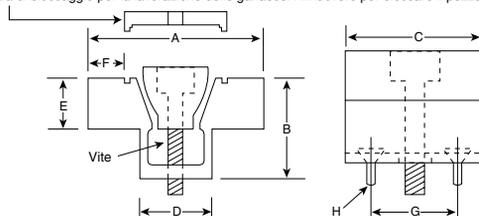
PER ASSICURARE UN PERFETTO ALLINEAMENTO DEI MORSETTI AUMENTARE LA QUOTA "D" DA 0,2 A 0,4 mm.

MORSETTO TENERO UNIFORCE CON GANASCE LAVORABILI

Con questo sistema è possibile lavorare le pareti del morsetto per adattarle a qualunque sagoma del pezzo in modo sicuro e preciso.



Piastra di bloccaggio per la lavorazione delle ganasce. Rimuovere per bloccare il pezzo



CODICE	MODELLO	VITE	A	B	C	D	E	F	G	H	FORZA KG	CONF. PEZZI
09.790	80 050 M	M4	28,6	12,7	15,7	10,67	6,3	4,6	10,16	M 2	220	1
09.800	80 075 M	M6	38,1	19,1	23,9	16,05	9,4	6,6	15,87	M 4	680	1
09.810	80 100 M	M8	50,8	25,4	31,8	20,83	12,7	9,9	20,62	M 4	900	1
09.820	80 150 M	M12	76,2	38,1	47,5	30,86	19,1	15,7	30,48	M 5	1600	1
09.830	80 200 M	M16	101,6	50,8	63,5	41,28	25,4	20,3	41,28	M 6	2700	1

"A" Distanza tra i pezzi da lavorare. Forare e filettare al centro della quota "A". — "F" Materiale lavorabile

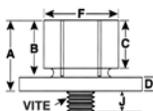
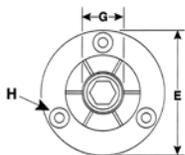
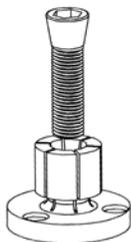
N.B. A RICHIESTA MORSETTI SENZA PIASTRA

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

MORSETTO AD ESPANSIONE PER PEZZI TONDI

Per fissare in modo semplice, pratico e sicuro pezzi con fori per essere lavorati su centri di lavoro sia orizzontali che verticali. I morsetti possono essere torniti alla misura desiderata.

Molto pratici per lavorazioni di ripresa oppure per lavori di serie. Per la lavorazione del morsetto è consigliabile espandere il diametro nominale di 0,1mm e quindi lavorarlo alla dimensione desiderata.



2

CODICE	VITE	A	B	C	D	E	F	G*	H	J	FORZA Kg
38000	M2	10,7	7,6	6,1	3	20	7,4	4,1	M2	4,1	110
38050	M4	21,8	16	15	5,9	29,72	12,4	7,1	M3	7,2	430
38100	M6	24,9	19	15	5,9	31,5	14,2	12,2	M3	11,2	860
38150	M8	24,9	19	15	5,9	37,5	20	13,5	M3	13,2	1100
38200	M10	28,6	22,2	17,5	6,4	50	27	18	M4	16,2	2000
38250	M12	31,8	25,4	20,6	6,4	56	35,3	23	M4	20,3	2670
38300	M16	39,6	31,8	27	7,9	69,5	42	29,3	M5	21,4	4500
38350	M16	39,6	31,8	27	7,9	75,5	51,5	29,3	M5	21,4	4500
38400	M16	45,5	37,6	32,3	7,9	107,5	77,7	29,3	M6	19,3	4500
38450	M16	45,5	37,6	32,3	7,9	132,9	103	29,3	M6	19,3	4500
38500	M16	45,5	37,6	32,3	7,9	132,9	175	29,3	M6	19,3	4500
38550	M16	45,5	37,6	32,3	7,9	152,4	250	29,3	M6	19,3	2600

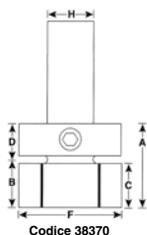
*G Diametro minimo di utilizzo dopo la tornitura del diametro "F"

STAFFE AD ESPANSIONE PER PEZZI CON FORI CIECHI

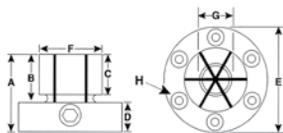
La MITEE-BITE ha introdotto una nuova staffa con chiusura ad espansione per bloccare pezzi con fori ciechi. La chiusura del pezzo in questo caso viene effettuato con una chiusura laterale alla base della staffa stessa.

I modelli di questo nuovo sistema sono 2:

- Modello da utilizzare su fresatrici e centri di lavoro per lavorazioni di pezzi con fori da 28,4 a 18 mm
- Modello con gambo Ø 25x45 mm da utilizzare al tornio per pezzi con fori da 53 a 18 mm



Codice 38370



Codice 38210



CODICE	VITE	A	B	C	D	E	F	G*	H	FORZA Kg
38210	M6	41,3	22,2	17,5	19	50	28,7	17,8	M4	2000
38370	M6	44,4	25,4	21,3	19	—	53,3	17,8	Ø 25 x 45	2000

*G Diametro minimo di utilizzo dopo la tornitura del diametro "F"

Il range di espansione è da 0,20 mm a 0,30 mm

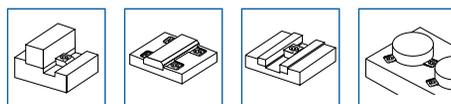
MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

ULTRA BITE

I morsetti **ULTRA BITE** combinano una grande forza di staffaggio verticale con un minimo ingombro.

Sono disponibili in cinque misure e sono di tre tipi:

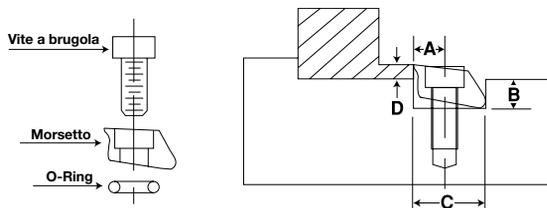
- Acciaio parete coltello per staffaggi gravosi
- Acciaio parete liscia per staffaggi standard
- In ottone per lavorazioni di materiali teneri



Parete coltello



Parete liscia



CODICE	DESCRIZIONE	A	B	C	D*	VITE	FORZA KG	CONF. PEZZI
56000	Acciaio parete a coltello	3,80	3,55	9,50	1,90	M2,5	290	8
56010	Acciaio parete liscia	3,80	3,55	9,50	1,90	M2,5	290	8
56015	Ottone parete liscia	3,80	3,55	9,50	1,90	M2,5	90	8
56020	Acciaio parete a coltello	5,08	4,75	12,70	2,50	M4	680	8
56030	Acciaio parete liscia	5,08	4,75	12,70	2,50	M4	680	8
56040	Ottone parete liscia	5,08	4,75	12,70	2,50	M4	180	8
56050	Acciaio parete a coltello	7,60	7,10	19,05	3,80	M6	1630	6
56060	Acciaio parete liscia	7,60	7,10	19,05	3,80	M6	1630	6
56065	Ottone parete liscia	7,60	7,10	19,05	3,80	M6	430	6
56070	Acciaio parete a coltello	10,15	10,40	25,40	6,35	M10	2700	4
56075	Acciaio parete liscia	10,15	10,40	25,40	6,35	M10	2700	4
56080	Acciaio parete a coltello	15,25	16,25	38,10	9,52	M12	5000	2
56085	Acciaio parete liscia	15,25	16,25	38,10	9,52	M12	5000	2

*D Altezza di staffaggio minimo raccomandato

2

MORSETTI ULTRA BITE LAVORABILI

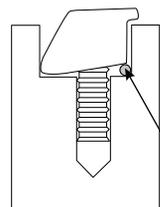


Il popolare morsetto **ULTRA BITE** è stato realizzato in due modelli anche nella versione lavorabile.

Risultati eccezionali si sono ottenuti, in modo particolare, su pezzi tondi, combinando questa versione con i morsetti **33175** della serie **VERSA GRIP**.

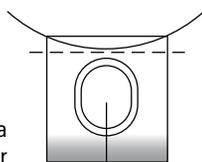
Questa staffa combina una grande forza verticale con un profilo molto basso.

I morsetti **ULTRA BITE** lavorabili sono costruiti in acciaio utensile per una lunga durata anche dopo essere sagomati.

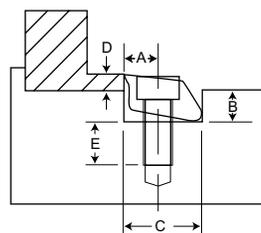
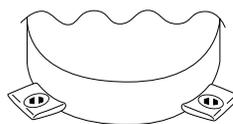


Dopo la lavorazione togliere la spina ed installare O-Ring

Spina da utilizzare per la lavorazione del morsetto.



Materiale Max da asportare al morsetto:
56077 = 1,5 mm
56088 = 4,5 mm



CODICE	VITE	A	B	C	D*	E	COPPIA N.m	FORZA KG	CONF. PEZZI
56077	M10	10,16	11,43	25,4	6,35	18,0	40,6	2600	4
56088	M12	15,24	16,26	38,1	9,52	19,6	145	5000	2

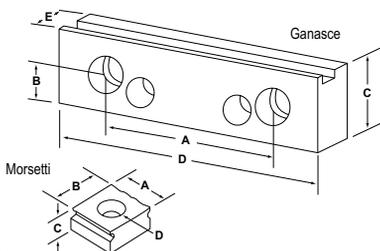
*D Altezza di staffaggio minimo raccomandato

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO


NEW

TALON GRIP

Nuovo sistema innovativo, utile ad incrementare la versatilità delle morse standard con ganasce da 100 a 150 mm. Ideale per lavorazione di pezzi con spessori da 1,5 mm oppure per lavorazioni di prototipi.



GANASCE IN ACCIAIO

CODICE	MORSA mm	A	B	C	D	E	CONF. PEZZI
33044	100	63,5	17,47	37,84	100	25,4	2
33066	100/150	63,5/98,55	17,47/23,87	44,19	150	25,4	2
33068	150	98,55	23,87	44,19	200	25,4	2

NB: Ogni confezione comprende: 4 morsetti - 1 stop con vite M5

MORSETTI - STOP

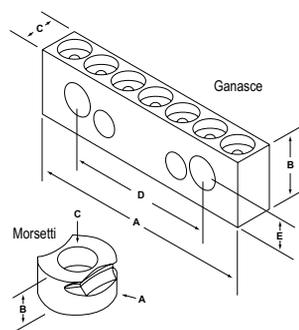
CODICE	A	B	C	D	H**	CONF. PEZZI
33050	19,05	12,7	6,35	M5	1,5 - 1,9	2
33075*	19,05	19,05	7,92	M5	1,5 - 3	2
33100*	19,05	25,4	7,92	M5	1,5 - 3	2
33025	STOP	—	—	M5	—	1

** Altezza di staffaggio minimo raccomandata

* Morsetti utilizzati in combinazione con i morsetti ULTRA BITE per staffaggi specifici

VERSA GRIP

Sistema estremamente semplice ma di grande utilità. Fissaggio del pezzo in modo sicuro e disegnato per impedire spostamenti laterali ed orizzontali. Fissaggio di pezzi in condizioni apparentemente impossibili.



GANASCE IN ACCIAIO

CODICE	MORSA mm	A	B	C	D	E	CONF. PEZZI
33166	100/150	150	47,75	25,4	63,5/98,55	17,47/23,87	2
33168	150	200	47,75	25,4	98,55	23,87	2

NB: Ogni confezione comprende: 4 morsetti

MORSETTI

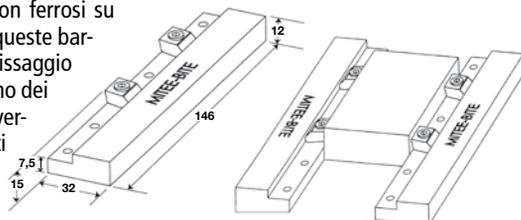
CODICE	A	B	C	H*	CONF. PEZZI
33175	19,05	9,52	M5	1,5 - 3,5	2

* Altezza di staffaggio minimo raccomandata

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

BARRE IN ACCIAIO PER STAFFAGGIO SU PIANO MAGNETICO DI MATERIALI NON FERROSI

Queste barre sono eccellenti per il bloccaggio di pezzi non ferrosi su piani magnetici per lavorazioni di fresatura e rettifica. Su queste barre vengono impiegati i morsetti **ULTRA-BITE** con vite di fissaggio **M4**. Questi morsetti garantiscono un incredibile parallelismo dei pezzi lavorati grazie alla straordinaria forza di bloccaggio verticale. I morsetti **ULTRA-BITE** possono essere posizionati su tutta la lunghezza della barra in funzione dei pezzi da lavorare.



CODICE	CONF. PEZZI	MORSETTI ULTRA-BITE
26120	1 barra	Parete a coltello
26140	2 barre	Parete a coltello
26160	1 barra	Parete liscia
26180	2 barre	Parete liscia

N.B. OGNI BARRA COMPRENDE 2 MORSETTI

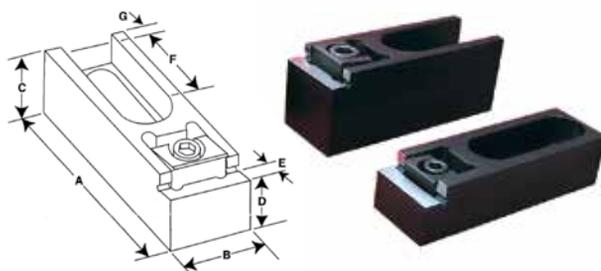
2

MITEE-BITE | STAFFA *UNIVERSAL ULTRA-BITE*

Lo staffaggio **UNIVERSAL ULTRA-BITE** è uno staffaggio a basso profilo con grande forza di serraggio verticale.

Il pezzo da lavorare viene appoggiato sul gradino rettificato della staffa in modo da consentire anche la foratura.

Le staffe sono costruite in acciaio ad alta resistenza e si possono fissare sia su tavole con fori filettati oppure su cave a "T".



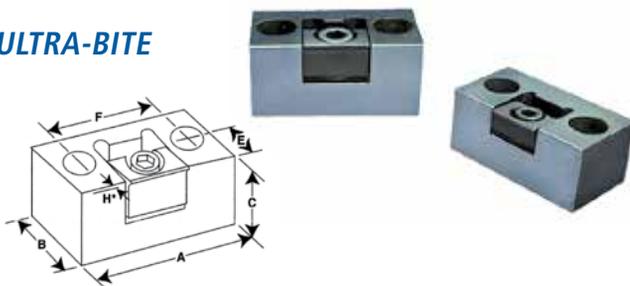
CODICE	DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F	G	H*	FORZA Kg	VITE DI FISSAGGIO	CAVA A "T"
56240	Staffa media	104	31,8	25	18,5 h6	9,1	43,2	12,7	0,6	1600	M12	14-16-18
56250	Staffa grande	107	38	41	35 h6	9,1	38,6	10,9	1,25	2600	M16	20-22-24

*H Corsa max cava chiusa

MITEE-BITE | STAFFA *KOMBI ULTRA-BITE*

Il sistema **KOMBI ULTRA-BITE** è ideale per staffaggio di pezzi in serie utilizzando come riscontro la parete posteriore della staffa per l'appoggio del pezzo successivo.

La parete posteriore della staffa è rettificata per essere fissata ad incasso con precisione.



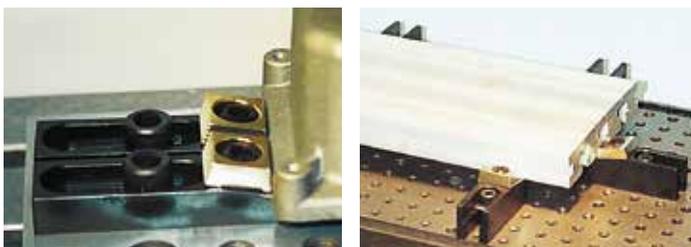
CODICE	DESCRIZIONE	A	B	C	E	F	H*	FORZA Kg	VITE DI FISSAGGIO
56220	MEDIO	57,1	31,25	25,1	15,7	38,1	0,6	1600	M8
56230	GRANDE	68,6	37,6	31,5	18,8	47	1,25	2600	M10

*H Corsa max

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

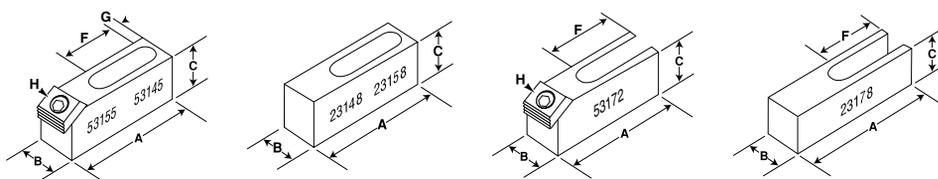
STAFFE E RISCONTRI

Queste staffe sono molto versatili e possono essere utilizzate su tavole con fori filettati oppure su tavole con cave a "T". Si possono posizionare sia in modo orizzontale oppure verticale. I riscontri possono essere usati come riferimento per operazione ripetitive.



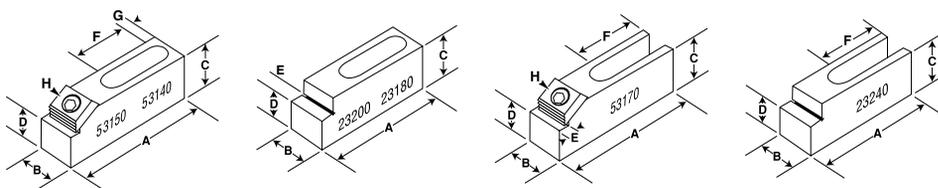
STAFFE E RISCONTRI PER STAFFARE I PEZZI DIRETTAMENTE SU TAVOLE OPPURE PALLETS

2



CODICE	DESCRIZIONE	TIPO	A	B	C	F	G	H vite eccentrico	VITE fissaggio	Altezza TOT.
53145	STAFFA	CHIUSA	54,9	19,1	15,8	21,1	13,5	M10	M8	22,2 mm
23148	RISCONTRO	CHIUSO	55,9	19,1	19,1	28,2	13,5	–	M8	–
53155	STAFFA	CHIUSA	85,6	28,5	15,8	42,7	12,7	M12	M12	25,6 mm
23158	RISCONTRO	CHIUSO	83,5	28,5	22,1	42,7	12,7	–	M12	–
53172	STAFFA	APERTA	96,5	38,1	41,2	46,2	–	M16	M16	53 mm
23178	RISCONTRO	APERTO	83,8	38,1	50,8	46,2	–	–	M16	–

STAFFE E RISCONTRI PER STAFFARE I PEZZI SOLLEVATI DALLA TAVOLA



CODICE	DESCRIZIONE	TIPO	A	B	C	D	E	F	G	H vite eccentrico	VITE fissaggio	Altezza TOT.
53140	STAFFA	CHIUSA	63,5	19,1	15,8	11,7	8,0	21,1	13,5	M10	M8	22,2 mm
23180	RISCONTRO	CHIUSO	63,5	19,1	19,1	11,7	8,0	28,2	13,5	–	M8	–
53150	STAFFA	CHIUSA	95,3	28,5	15,8	12,2	9,4	42,7	12,7	M12	M12	25,6 mm
23200	RISCONTRO	CHIUSO	95,3	28,5	22,1	12,2	9,4	42,7	12,7	–	M12	–
53170	STAFFA	APERTA	107	38,1	41,2	35,0	9,4	46,2	–	M16	M16	54 mm
23240	RISCONTRO	APERTO	107	38,1	50,8	35,0	9,4	46,2	–	–	M16	–

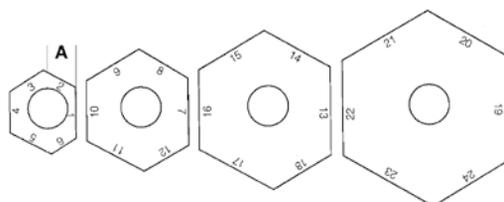
MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

MORSETTI SERIE 9

Morsetti a chiusura con vite a testa eccentrica per bloccare pezzi di dimensioni differenti.

- Spessore 10 mm
- Vite eccentrica M 12
- Corsa 2,03 mm
- Forza Kg 1800

Ogni lato del morsetto ha una distanza dal centro maggiore di 1 mm rispetto all'altro.



CODICE	DESCRIZIONE		A
			distanza dal centro
95110	1-6	LISCIO	da 12 a 17 mm
95115	1-6	SCANALATO	
95120	7-12	LISCIO	da 18 a 23 mm
95125	7-12	SCANALATO	
95130	13-18	LISCIO	da 24 a 29 mm
95135	13-18	SCANALATO	
95140	19-24	LISCIO	da 30 a 35 mm
95145	19-24	SCANALATO	

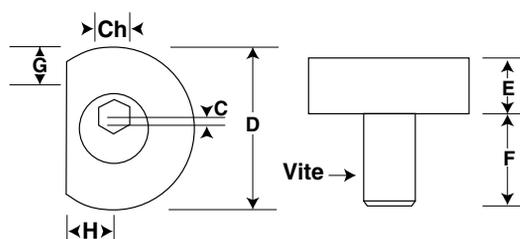
2

MORSETTI LAVORABILI

Questi morsetti sono costruiti in acciaio dolce per essere facilmente lavorati in modo da realizzare forme diverse a secondo del pezzo da staffare.

Possono essere posizionati direttamente su pallets oppure sollevati per permettere forature passanti.

Ogni confezione comprende una vite speciale per la lavorazione del morsetto.



CODICE	VITE	Ch	C	D	E	F	G*	H**	FORZA Kg	CONF. PEZZI
50506	M6	4	1,0	25	6,4	11,9	6,4	7,8	335	4
50510	M10	7	1,52	31	8,9	18	7,0	10,2	890	4
50512	M12	8	2,03	37,6	11,4	22,9	7,6	12,7	1780	4
50516	M16	12	2,54	43,9	14	28,6	8,9	15	2670	4

G* Materiale asportabile

H** Distanza tra centro foro filettato e bordo piano

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

MITEE-GRIP

Il **MITEE-GRIP** è indispensabile per staffare pezzi sottili e comunque quando non si può realizzare uno staffaggio tradizionale.

Il **MITEE-GRIP** è un foglio sottile impregnato di resina sensibile al calore e si incolla facilmente ad acciaio, vetro, legno, plastica e molti altri materiali.

È molto usato per micro-lavorazioni nell'industria ottica, gioielleria e componenti al quarzo.

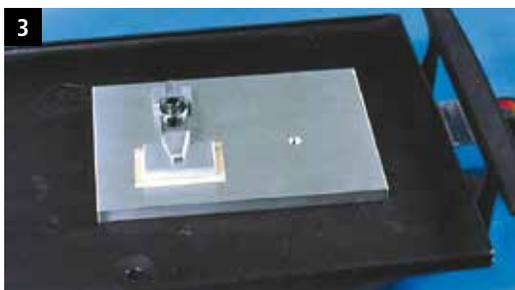
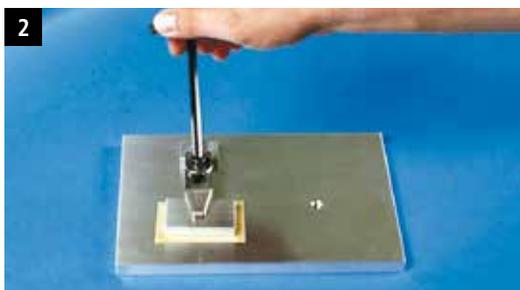


CODICE	DESCRIZIONE
10240	Rotolo 304 x 1524
10245	Rotolo 304 x 7670

2

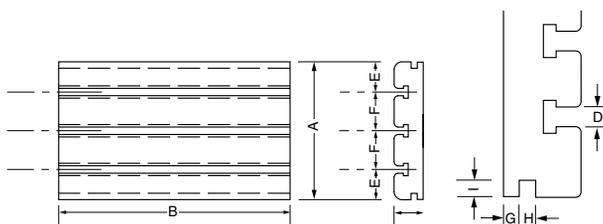
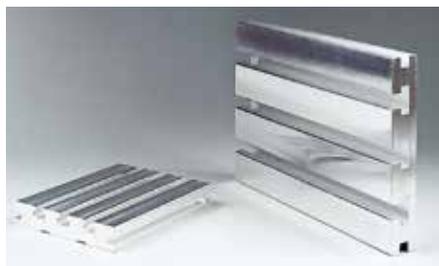
ESEMPIO DI IMPIEGO

1. Posizionare il MITEE-GRIP.
2. Staffare il pezzo da incollare con una leggera pressione.
3. Riscaldare a 90° preferibilmente su una piastra.
4. Togliere il pezzo staffato dalla piastra di riscaldamento e raffreddare con aria compressa o acqua.
5. Il particolare è pronto per essere lavorato. Durante la lavorazione lubrificare con refrigeranti a base esclusivamente di acqua.



MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

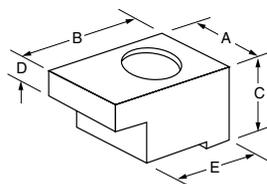
TAVOLE IN ALLUMINIO ESTRUSO A TRE CAVE A "T"



CODICE	A x B x C	D	E	F	G	H	I	PESO Kg
22913	228 x 330 x 38	16	50,8	63,5	12,7	12,7	12,7	6,1
22918	228 x 457 x 38	16	50,8	63,5	12,7	12,7	12,7	8,5

2

STAFFE IDEATE PER BLOCCARE PALLET IN ALLUMINIO PER VACMAGIC E MORSE DI DIVERSI TIPI

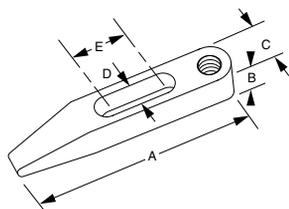
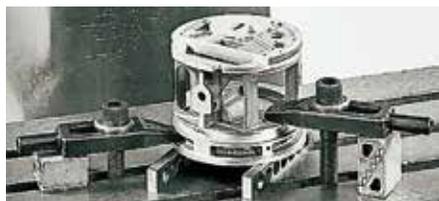


CODICE	FILETTO	A	B	C	D	E
22810 *	M12	31,8	38,1	22,1	8,9	28,0
22815 **	M12	31,8	38,1	31,8	11,2	28,0

* TASSELLI PER VACMAGIC 100 - ** TASSELLI PER VACMAGIC 300

STAFFE SEMPLICI LINEA "SLIM"

La particolare configurazione di queste staffe garantisce uno staffaggio sicuro anche in spazi molto ridotti. Queste staffe sono costruite in ACCIAIO INOX trattato e garantite contro deformazioni durante l'impiego.



CODICE	FILETTO	A	B	C	D	E
36100	-	92	11	22,6	10,4	22
36200	M 12	127	19	25,4	13,5	34,5
36300	M 16	152	22	30,5	16,5	38
36400	M 20	178	27	35,6	19,8	38

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO *MOVIMENTO LINEARE*

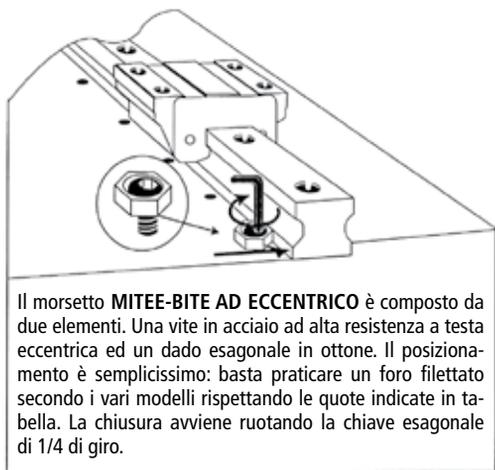
SEMPLIFICA L'INSTALLAZIONE DELLE GUIDE PER IL MOVIMENTO LINEARE



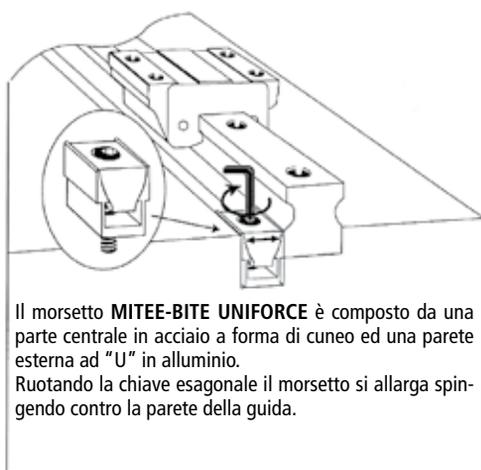
Usa il sistema di staffaggio **MITEE-BITE** per una installazione rapida e semplice delle guide per il movimento lineare. Queste staffe assicurano allineamento e parallelismo delle guide. Staffe di basso profilo per favorire lo scorrimento del blocco superiore delle guide.

- SEMPLIFICA IL POSIZIONAMENTO DELLE GUIDE
- ASSICURA UN PERFETTO PARALLELISMO
- NON SI ALLENTA CON LE VIBRAZIONI
- BASSO COSTO E TEMPO DI INSTALLAZIONE

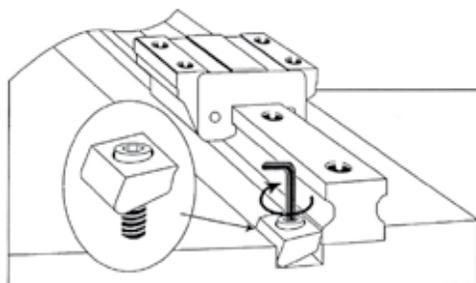
2



Il morsetto **MITEE-BITE AD ECCENTRICO** è composto da due elementi. Una vite in acciaio ad alta resistenza a testa eccentrica ed un dado esagonale in ottone. Il posizionamento è semplicissimo: basta praticare un foro filettato secondo i vari modelli rispettando le quote indicate in tabella. La chiusura avviene ruotando la chiave esagonale di 1/4 di giro.



Il morsetto **MITEE-BITE UNIFORCE** è composto da una parte centrale in acciaio a forma di cuneo ed una parete esterna ad "U" in alluminio. Ruotando la chiave esagonale il morsetto si allarga spingendo contro la parete della guida.



Il morsetto **MITEE-BITE ULTRA-BITE** è l'unico metodo per fissare le guide con basso profilo. Con questo morsetto si ottiene contemporaneamente una forza orizzontale ed una forza verticale.

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO MOVIMENTO LINEARE

SEMPLIFICA L'INSTALLAZIONE DELLE GUIDE PER IL MOVIMENTO LINEARE

MITEE-BITE MORSETTO AD ECCENTRICO

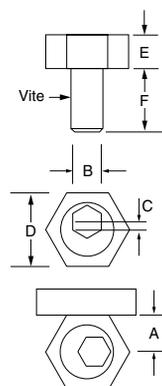
RISPETTARE LA QUOTA "A" TRA IL PEZZO DA BLOCCARE E L'ASSE DEL FILETTO DEL MORSETTO

CODICE	VITE	B	C*	D	E	F	A**	FORZA Kg
50324	M4	3	0,7	7,9	2,8	9,6	3,8	90
50326	M6	4	1,0	15,9	4,8	11,2	7,8	340
50328	M8	5	1,0	20,6	4,8	15,0	10,2	360
50330	M10	7	1,5	20,6	6,3	19,0	10,2	900
50332	M12	8	2,0	25,4	9,5	22,8	12,7	1800

*Corsa max eccentrico

**Posizione corretta per forare e filettare

DISPONIBILI IN CONFEZIONE DA 1000 PEZZI



2

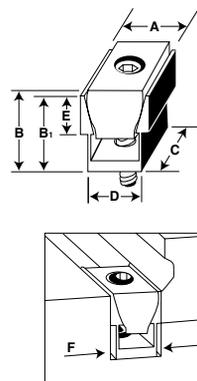
MITEE-BITE UNIFORCE

CODICE	VITE	A	B	B ₁	C	D	E	F*	APERTURA MAX	FORZA Kg
87025 M	M2	6,1	6,9	6,4	8,1	5,3	3,6	6,4	6,7	88
87037 M	M2,5	9,1	9,7	9,5	11,9	7,9	4,7	9,5	10,0	135
87050 M	M4	12,3	14,5	12,7	15,9	10,4	5,6	12,7	13,2	220
87075 M	M6	18,6	19,6	19	23,8	16,1	9,5	19	18,8	680
87100 M	M8	24,8	25,9	25,4	31,7	20,8	12,7	25,4	26,9	900

*Distanza tra i due pezzi da lavorare.

I fori filettati per il fissaggio del morsetto devono essere in mezzaria.

DISPONIBILI IN CONFEZIONE DA 1000 PEZZI

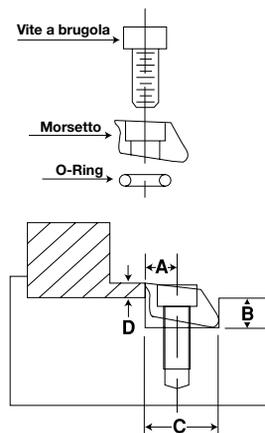


MITEE-BITE ULTRA BITE

CODICE	DESCRIZIONE	A	B	C	D*	VITE	FORZA Kg
56300	Acciaio parete a coltello	3,80	3,55	9,50	1,90	M2,5	290
56310	Acciaio parete liscia	3,80	3,55	9,50	1,90	M2,5	290
56320	Acciaio parete a coltello	5,08	4,75	12,70	2,50	M4	680
56330	Acciaio parete liscia	5,08	4,75	12,70	2,50	M4	680
56350	Acciaio parete a coltello	7,60	7,10	19,05	3,80	M6	1630
56360	Acciaio parete liscia	7,60	7,10	19,05	3,80	M6	1630

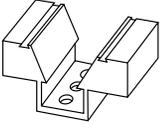
*D Altezza di staffaggio

DISPONIBILI IN CONFEZIONE DA 1000 PEZZI

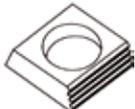


MITEE-BITE | RICAMBI

Basi a "U" per morsetti UNIFORCE LAVORABILI

	CODICE	MODELLO
	60140	050 M
	60125	075 M
	60135	100 M
	60160	150 M
	60180	200 M

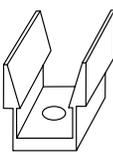
Elemento di chiusura QUADRATO

	CODICE	MODELLO
	21006	10 M
	51016	12 M
	21026	16 M

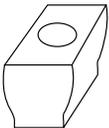
Elemento di chiusura TONDO

	CODICE	MODELLO
	12584	10 M
	52588	12 M
	12592	16 M

Basi in alluminio per morsetti UNIFORCE

	CODICE	MODELLO
	60205	250 M
	60207	375 M
	60210	500 M
	60220	750 M
	60230	1000 M
	60240	1500 M
	60245	2000 M

Cuneo per morsetti UNIFORCE

	CODICE	MODELLO
	60305	250 M
	60307	375 M
	60310	500 M
	60320	750 M
	60330	1000 M
	60340	1500 M
	60350	2000 M

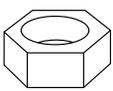
Vite per morsetti tondi ad espansione

	CODICE	VITE
	38 001	M2
	38 002	M4
	38 010	M6
	38 020	M8
	38 032	M10
	38 042	M12
	38 052	M16
	38 072	M16

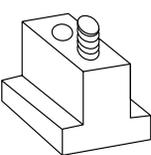
Viti a testa eccentrica

	CODICE	MOD.	FILETTO
	09.740	50363	M4x10 mm
	09.741	50365	M6x12 mm
	09.742	50366	M8 - INOX
	09.743	50367	M8x16 mm
	09.744	50369	M10x20 mm
	09.745	50372	M12x15 mm
	09.746	50371	M12x25 mm
	09.747	50373	M16x30 mm

ESAGONO

	CODICE	VITE
	10580	M4
	10582	M6
	10584	M8
	10586	M10
	10590	M12
	10592	M16

Dadi per cave a "T" con viti di regolazione

	CODICE	CAVA
	50708	8
	50710	10
	50712	12
	50714	14
	50716	16
	50718	18
	50720	20
	50722	22

BASI AD "U" E CUNEI GREZZI

Particolari UNIFORCE grezzi da utilizzare nella lunghezza desiderata. La lunghezza di questi particolari è di 508 mm per tutte le misure.

La base a "U" è in alluminio, il cuneo in acciaio.

CODICE	MOD.	DESCRIZIONE
62010	250	Base a "U"
63010		Cuneo
62020	375	Base a "U"
63020		Cuneo
62120	500	Base a "U"
63120		Cuneo
62220	750	Base a "U"
63220		Cuneo
62320	1000	Base a "U"
63320		Cuneo
62420	1500	Base a "U"
63420		Cuneo
62520	2000	Base a "U"
63520		Cuneo

KOPAL | STAFFAGGIO ORIZZONTALE *SISTEMA KOPAL®***MICRO STAFFAGGIO**

FORZA DI SERRAGGIO
400 Kg
4000 Newton



Pag. 2.18 - 2.19

MINI STAFFAGGIO

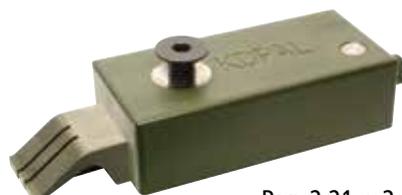
FORZA DI SERRAGGIO
650 Kg
6500 Newton



Pag. 2.20

MEDIO STAFFAGGIO

FORZA DI SERRAGGIO
1000 Kg
10000 Newton



Pag. 2.21 ÷ 2.25

KOPAL | PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO *SISTEMA KOPAL®*

L'azione di serraggio assicura il placcaggio e lo staffaggio del pezzo da lavorare. L'estremità dei morsetti sono formati da tre parti di serraggio: una parte rigida e due parti flessibili.

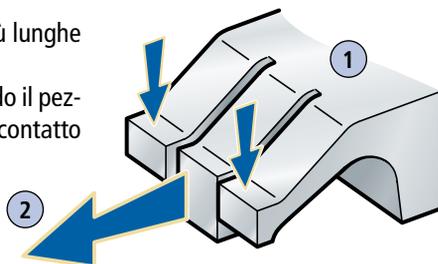
1 PLACCAGGIO ASSOLUTO

Il pezzo da lavorare viene in contatto con le parti flessibili più lunghe rispetto alla parte centrale rigida.

Al momento della chiusura queste due parti flettono spingendo il pezzo verso il basso fino a che la parte centrale rigida viene in contatto con il pezzo da lavorare.

2 STAFFAGGIO E POSIZIONAMENTO

La parte centrale rigida assicura lo staffaggio



KOPAL | MICRO STAFFAGGIO 400 Kg - 4000 Newton

Micro staffaggio orizzontale con chiusura ad eccentrico.

Questo sistema assicura un serraggio preciso, rapido e sicuro.

Molto utile per staffaggio di pezzi con **altezza minima di 2,5 mm**.

Forza di serraggio 4000 Newton - Coppia di serraggio 9 Nm - Corsa eccentrico 1,2 mm

ELEMENTI DI SERRAGGIO

FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Micro morsetto di serraggio orientabile standard Altezza di staffaggio 2,5 mm. Gambo Ø 12 mm.	25.210
	Micro morsetto di serraggio orientabile alto Altezza di staffaggio 7,5 mm. Gambo Ø 12 mm.	25.215
	Micro morsetto di riscontro orientabile standard Altezza di staffaggio 2,5 mm. Perno filettato M6.	25.125
	Micro morsetto di riscontro orientabile alto Altezza di staffaggio 7,5 mm. Perno filettato M6.	25.130
	Micro riscontro fisso semplice Altezza di staffaggio 2,5 mm. 1 appoggio rigido.	25.105
	Micro riscontro fisso doppio Altezza di staffaggio 2,5 mm. 2 appoggi rigidi.	25.110
	Micro riscontro fisso alto semplice Altezza di staffaggio 7,5 mm. 1 appoggio rigido.	25.115
	Micro riscontro fisso alto doppio Altezza di staffaggio 7,5 mm. 2 appoggi rigidi.	25.120

KOPAL | MICRO STAFFAGGIO SU TAVOLE CON CAVE A "T" CLAMPSLOT

PICCOLO STAFFAGGIO POSIZIONABILE NELLE CAVE A "T" DELLE TAVOLE

UTILIZZAZIONE:

Staffaggio e placcaggio di piccoli pezzi direttamente sulle cave delle tavole delle macchine utensili, macchine CNC e centri di lavoro.

Pezzi prismatici o di forme irregolari complessi.

Lo staffaggio si effettua a 5 mm dal piano della tavola. L'introduzione di uno spessore tra la tavola e il pezzo staffato permette di lasciare lo spazio per eventuali forature.

Bloccaggio ultrarapido con una sola vite di chiusura.

Il **CLAMPSLOT** con una **forza di serraggio di 400 Kg** è adatto allo staffaggio di piccole dimensioni.

La minima altezza dello staffaggio elimina i rischi d'urto fra l'utensile e gli elementi di serraggio.

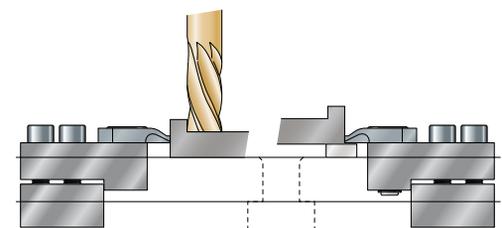
Le staffe **CLAMPSLOT** sono confezionate a coppia: un elemento di chiusura eccentrico ed un elemento di riscontro orientabile sia in posizione obliqua che longitudinale.

400 Kg
4000 Newton

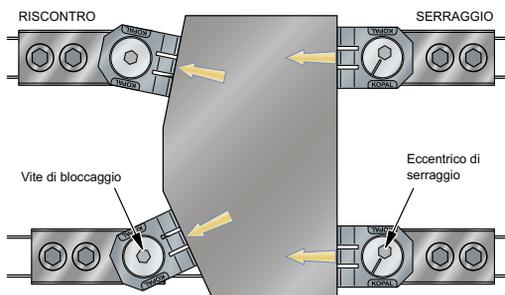


2

CLAMPSLOT - DATI TECNICI	
Corsa di staffaggio	Max 1,2 mm
Forza di serraggio	400 Kg
Orientabilità	± 45° sull'asse della cava
Chiave di manovra	Chiave a brugola 4 mm
Coppia di serraggio	9 Nm



Pezzo appoggiato alla tavola o sollevato di 5 mm con un rialzo



CLAMPSLOT	
DIMENSIONI DELLA CAVA	CODICE
10	25.260
12	25.262
14	25.264
16	25.266
18	25.268
RICAMBI	CODICE
Vite di ricambio eccentrico	25.610
Morsetto di ricambio	25.540
Chiave di manovra	25.980
Vite di bloccaggio	25.620



LA SCELTA IMPORTANTE

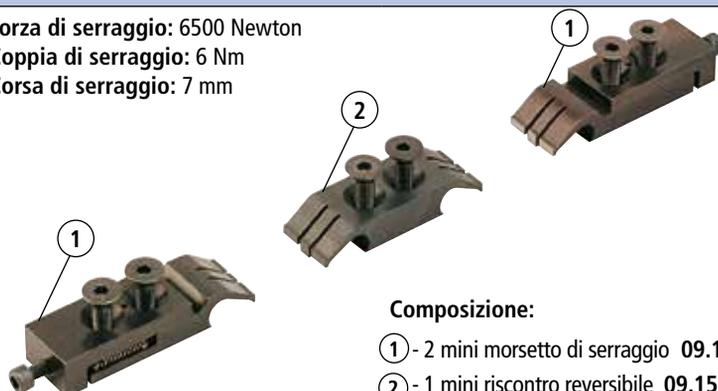
www.cagelli.com - info@cagelli.com

KOPAL | MINI STAFFAGGIO 650 Kg - 6500 Newton**ELEMENTI DI SERRAGGIO**

FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Mini morsetto di serraggio standard in acciaio trattato Altezza di staffaggio 6 mm.	09.110
	Mini morsetto di serraggio basso in acciaio trattato Altezza di staffaggio 2,5 mm.	09.111
Riscontro fisso reversibile per la chiusura di 2 pezzi  	Mini riscontro reversibile standard Altezza di staffaggio 6 mm.	09.150
	Mini riscontro reversibile basso Altezza di staffaggio 2,5 mm.	09.152
	Mini riscontro reversibile doppio Altezza di staffaggio 6 mm. 2 appoggi rigidi da utilizzare con pezzi di larghezza max 40 mm.	09.151

KIT STANDARD

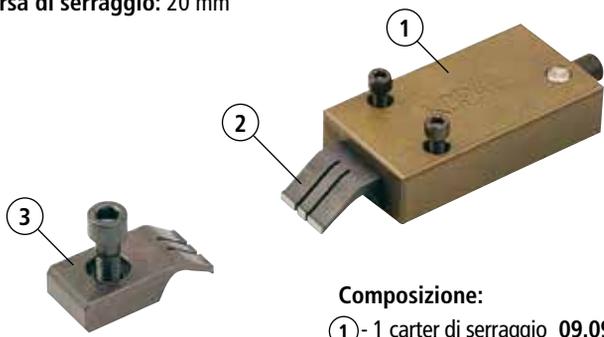
Forza di serraggio: 6500 Newton
Coppia di serraggio: 6 Nm
Corsa di serraggio: 7 mm

**Composizione:**

- ① - 2 mini morsetto di serraggio **09.110**
- ② - 1 mini riscontro reversibile **09.150**

09.490

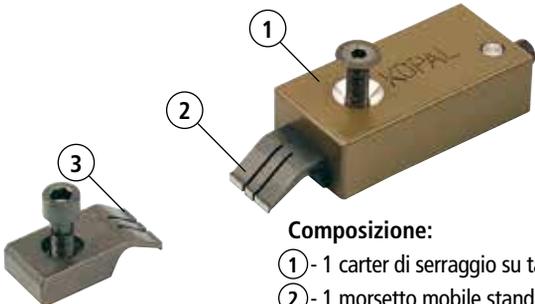
KOPAL | MEDIO STAFFAGGIO 1000 Kg - 10000 Newton

ELEMENTI DI SERRAGGIO		
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Carter di serraggio per morsetto mobile Carter in alluminio con vite di spinta. 2 viti di fissaggio M6. 1 spina di riferimento Ø 10 mm.	09.090
	Morsetto mobile di serraggio In acciaio trattato. Azionato dalla vite di spinta del carter.	
	Basso - Altezza di staffaggio 2,5 mm	09.615
	Standard - Altezza di staffaggio 4,7 mm	09.610
	Alto - Altezza di staffaggio 8 mm	09.620
	Morsetto di riscontro fisso In acciaio trattato. Vite M10.	
	Basso - Altezza di staffaggio 2,5 mm	09.143
	Standard - Altezza di staffaggio 6 mm	09.140
	Rialzato - Altezza di staffaggio 13,5 mm	09.142
	Morsetto di riscontro standard reversibile Per la chiusura di 2 pezzi. Altezza di staffaggio 6 mm.	09.145
KIT STANDARD		
<p>Forza di serraggio: 10000 Newton Coppia di serraggio: 12 Nm Corsa di serraggio: 20 mm</p>  <p>Composizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ① - 1 carter di serraggio 09.090 ② - 1 morsetto mobile standard 09.610 ③ - 1 morsetto di riscontro fisso standard 09.140 		09.451

2

KOPAL | MEDIO STAFFAGGIO 1000 Kg - 10000 Newton

PER TAVOLE CON CAVE A "T"

ELEMENTI DI SERRAGGIO			
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE	
	Carter di serraggio per morsetto mobile Carter in alluminio con vite di spinta e 1 vite di fissaggio M10 oppure M12.		
	Vite di fissaggio M10	09.065	
	Vite di fissaggio M12	09.068	
	Morsetto mobile di serraggio In acciaio trattato. Azionato dalla vite di spinta del carter.		
	Basso - Altezza di staffaggio 2,5 mm	09.615	
	Standard - Altezza di staffaggio 4,7 mm	09.610	
	Alto - Altezza di staffaggio 8 mm	09.620	
	Rialzato - Altezza di staffaggio 13,5 mm	09.625	
	Morsetto di riscontro fisso In acciaio trattato.		
	Basso - Altezza di staffaggio 2,5 mm Fissaggio vite M10 Fissaggio vite M12	09.143 09.144	
	Standard - Altezza di staffaggio 6 mm Fissaggio vite M10 Fissaggio vite M12	09.140 09.141	
	Rialzato - Altezza di staffaggio 13,5 mm Fissaggio vite M10	09.142	
		Morsetto di riscontro standard reversibile Per la chiusura di 2 pezzi. Altezza di staffaggio 6 mm.	
		Vite di fissaggio M10	09.145
Vite di fissaggio M12		09.147	
KIT STANDARD M10		CODICE	
		09.495	
Composizione:			
① - 1 carter di serraggio su tavola M10 09.065			
② - 1 morsetto mobile standard 09.610			
③ - 1 morsetto di riscontro fisso standard M10 09.140			

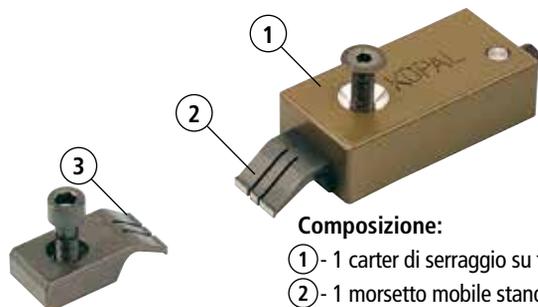
KOPAL | MEDIO STAFFAGGIO 1000 Kg - 10000 Newton

PER TAVOLE CON CAVE A "T"

ELEMENTI DI SERRAGGIO

KIT STANDARD M12	CODICE
------------------	--------

09.496



Composizione:

- ① - 1 carter di serraggio su tavola M12 09.068
- ② - 1 morsetto mobile standard 09.610
- ③ - 1 morsetto di riscontro fisso standard M12 09.141

2

GUIDE DI CENTRAGGIO

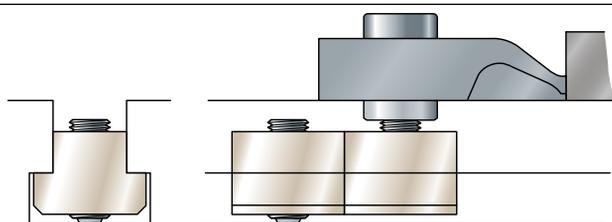
	CAVA A "T"	CODICE
	mm	
	12	09.220
	14	09.225
	16	09.230
	18	09.215
	20	09.235
	22	09.240

TASSELLI ANTI-SLITTAMENTO

	CAVA A "T"	CODICE
	mm	
	12	09.420
	14	09.425
	16	09.431
	18	09.436
	20	09.437
	22	09.443



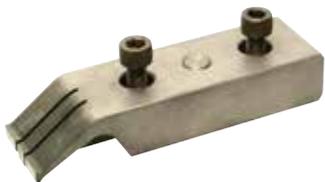
TASSELLI ANTI-SLITTAMENTO
IMPORTANTE QUANDO I MOR-
SETTI VENGONO UTILIZZATI NEL
SENSO LONGITUDINALE DELLE
CAVE



TASSELLI PER CAVE A "T"

	CAVA A "T" mm	CODICE M10	CODICE M12
		12	90.100
	14	90.105	90.150
	16	90.110	90.155
	18	90.115	90.160
	20	90.120	90.165
	22	90.125	90.170
	24	90.130	90.175
	28	90.135	90.180

KOPAL | MEDIO STAFFAGGIO MODULARE 1000 Kg - 10000 Newton

ELEMENTI DI SERRAGGIO		
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Semi barra in ghisa rettificata Lunghezza 225 mm. Altezza 28 mm.	09.045
	Barra in ghisa rettificata Lunghezza 460 mm. Altezza 28 mm.	09.040
	Carter di serraggio per morsetto mobile Carter in alluminio scorrevole su barre e semi barre. Si posiziona rapidamente tramite un piolo. Nel carter vengono inseriti i morsetti mobili.	09.070
	Morsetto mobile di serraggio In acciaio trattato. Azionato dalla vite di spinta del carter.	
	Basso - Altezza di staffaggio 2,5 mm	09.615
	Standard - Altezza di staffaggio 4,7 mm	09.610
	Alto - Altezza di staffaggio 8 mm	09.620
	Morsetto di riscontro fisso In acciaio trattato. Per barre e semi barre.	
	Basso - Altezza di staffaggio 2,5 mm	09.125
	Standard - Altezza di staffaggio 4,7 mm	09.120
	Alto - Altezza di staffaggio 8 mm	09.130
	Rialzato - Altezza di staffaggio 13,5 mm	09.135

KOPAL | MEDIO STAFFAGGIO MODULARE 1000 Kg - 10000 Newton

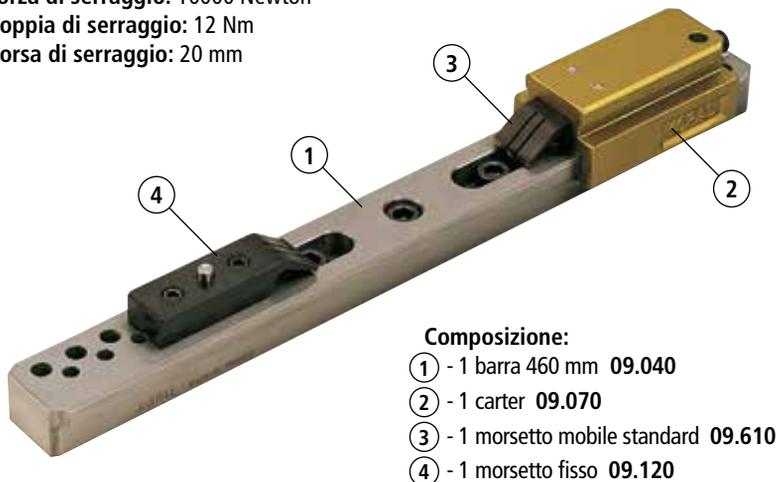
ELEMENTI DI SERRAGGIO

KIT STANDARD

Forza di serraggio: 10000 Newton
 Coppia di serraggio: 12 Nm
 Corsa di serraggio: 20 mm

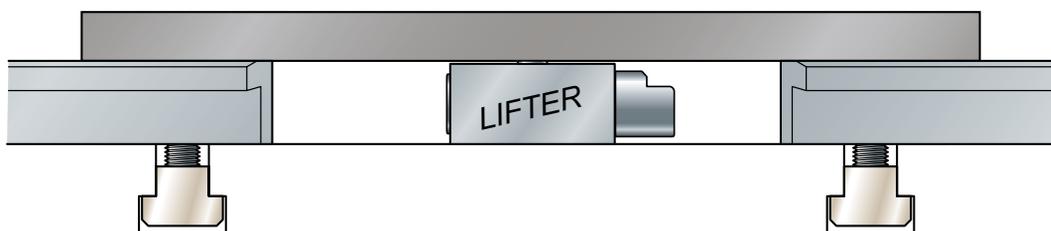
CODICE

09.455



2

KOPAL | SUPPORTI ANTI-VIBRAZIONI



Supporto anti-vibrazioni.
 Altezza 28 mm.

Questo elemento, denominato **lifter**, viene utilizzato quando, per lo staffaggio, vengono impiegate due semi barre.

CODICE 09.060

KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE SISTEMA KOPAL®



6500 Newton

PICCOLO BLOC | Pag. 2.28



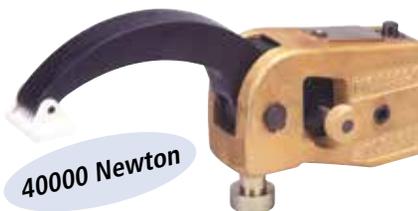
16000 Newton

STAFFAGGIO CON CATENA | Pag. 2.34



16000 Newton

MONOBLOC | Pag. 2.30



40000 Newton

BIG BLOC | Pag. 2.32



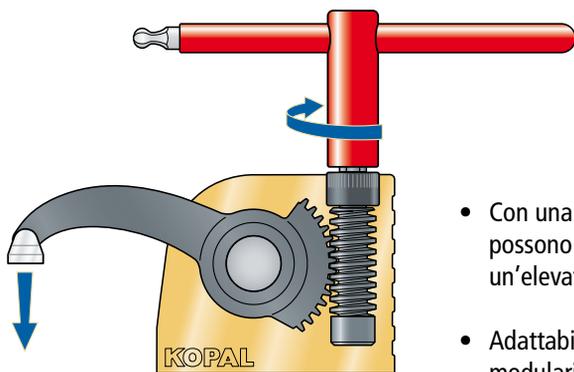
ACCESSORI | Pag. 2.31



STAFFAGGI SPECIALI

DUO - TERRIFIC MAXIBLOC - KOSTO | Pag. 2.36

KOPAL | PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO SISTEMA KOPAL®



**VITE SENZA FINE
SETTORE DENTATO**

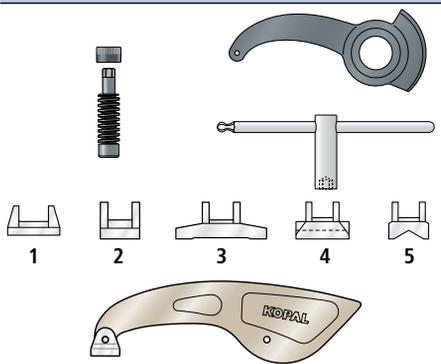
- Con una semplice rotazione della chiave di manovra si possono staffare pezzi di altezze diverse mantenendo un'elevata forza di serraggio.
- Adattabile a tutte le tavole con cave a "T" o piastre modulari

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

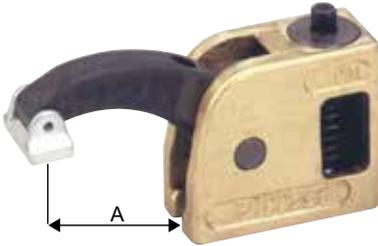
KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE *SERIE PICCOLO BLOC*

ELEMENTI DEL SISTEMA		
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
Carter in bronzo e settore dentato in acciaio. In dotazione vite di fissaggio M8 x 30 mm e appoggio standard 05.565 	Piccolo Bloc A = 54 mm Altezza di staffaggio -15/+58 mm. Forza di serraggio: 6500 N.	07.021 <i>(ex 07.020)</i>
	Piccolo Bloc A = 100 mm Altezza di staffaggio -40/+90 mm. Forza di serraggio: 4200 N.	07.026 <i>(ex 07.025)</i>
	Chiave di manovra	07.180
	Rialzo in alluminio Permette di rialzare il Piccolo Bloc di 60 mm. Il rialzo viene fornito completo di vite.	07.030
Viti di fissaggio 	M8 x 30 mm	07.720
	M10 x 35 mm	07.730
	M12 x 35 mm	07.735
Tasselli M8 	Cava 10 mm	90.050
	Cava 12 mm	90.055
	Cava 14 mm	90.060
	Cava 16 mm	90.065
	Cava 18 mm	90.070
	Kit Piccolo Bloc Composizione: 2 Piccolo Bloc 07.021 2 rialzi 07.030 1 chiave di manovra 07.180 1 prolunga 05.140 1 serie di appoggi 06.150 4 viti M8 6 tasselli M8 (2 per cave 12, 14, 16 mm)	07.100

ACCESSORI E RICAMBI		
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Vite senza fine	07.310
	Settore dentato 54 mm	07.315
	Settore dentato 100 mm	07.318
	Chiave di manovra	07.180
	Appoggio N°1 standard	05.565
	Appoggio N°2 longitudinale	06.802
	Appoggio N°3 trasversale	06.803
	Appoggio N°4 V trasversale	06.804
	Appoggio N°5 V longitudinale	06.805
	Serie appoggi N°2-3-4-5	06.150
	Prolunga	05.140

KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE *PICCOLO BLOC* per *ELETTRO EROSIONE* 

ELEMENTI DEL SISTEMA

FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Piccolo Bloc EDM A = 54 mm Altezza di staffaggio -15/+58 mm. Pressione di serraggio: 6000 N.	07.016 <i>(ex 07.022)</i>
	Piccolo Bloc EDM A = 100 mm Altezza di staffaggio -40/+90 mm. Pressione di serraggio: 4000 N.	07.018 <i>(ex 07.023)</i>
	Chiave di manovra	07.180

L'unico staffaggio rapido per elettroerosione.
Carter in bronzo e settore dentato in acciaio.
In dotazione vite di fissaggio M8 x 30 mm e appoggio standard 05.565.

N.B. RIALZI, ACCESSORI E RICAMBI SONO IDENTICI AL PICCOLO BLOC

2

ESTREMAMENTE SEMPLICE

Il carter ha un'apertura per favorire la fuoriuscita del liquido.

Il meccanismo di funzionamento è realizzato in modo da evitare il grippaggio.

Lo smontaggio si effettua rapidamente senza utensili per favorire la pulizia della staffa.

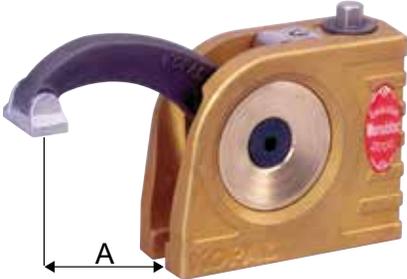


LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE *SERIE MONOBLOC*

ELEMENTI DEL SISTEMA

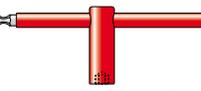
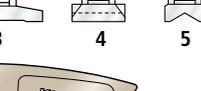
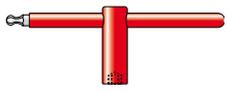
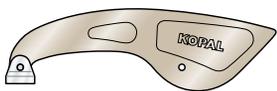
FIGURA	DESCRIZIONE		CODICE		
<p>2</p> <p>Carter in alluminio. Settore dentato in acciaio.</p>  <p>STAFFAGGIO UNIVERSALE ULTRA RAPIDO</p>	<p>Monobloc A = 34 mm Altezza di staffaggio 0/+80 mm. Pressione di serraggio: 16000 N.</p>		<p>06.022 <i>(ex 06.020)</i></p>		
	<p>Monobloc A = 62 mm Altezza di staffaggio -8/+102 mm. Pressione di serraggio: 12000 N.</p>		<p>06.032 <i>(ex 06.030)</i></p>		
	<p>Monobloc A = 132 mm Altezza di staffaggio -43/+155 mm. Pressione di serraggio: 8000 N.</p>		<p>06.036</p>		
	<p>Chiave di manovra Rivestita</p>		<p>06.160</p>		
	<p>Rialzo in alluminio Permette di rialzare il Monobloc di 74 mm. Il rialzo viene fornito completo di vite di fissaggio M10 x 35.</p>		<p>06.050</p>		
<p>Viti di fissaggio</p> 	<p>Filetto</p> <p>M10 x 35 M10 x 40 M10 x 45</p> <p>Filetto</p> <p>M12 x 40 M14 x 45 M16 x 45</p>	<p>Cava</p> <p>12 e 14 mm 16 e 18 mm 20 e 22 mm</p> <p>Foro filettato</p> <p>M12 M14 M16</p>	<p>06.080 06.085 06.090 06.065 06.070 06.075</p>		
<p>Tasselli M10</p> 	<p>Cava 12 mm Cava 14 mm Cava 16 mm Cava 18 mm Cava 20 mm Cava 22 mm Cava 24 mm Cava 28 mm</p>		<p>90.100 90.105 90.110 90.115 90.120 90.125 90.130 90.135</p>		
<p>Tasselli a molla</p> <p>La molla applicata al tassello permette un fissaggio sicuro nella cava a T. È particolarmente indicato quando viene utilizzato su cave a T di tavole verticali</p> 	<p>Cava a T</p> <p>12 mm 14 mm 16 mm 18 mm 22 mm</p>	<p>CODICE M8</p> <p>39.025 39.030 39.035 — —</p>	<p>CODICE M10</p> <p>39.040 39.050 39.055 39.060 39.070</p>	<p>CODICE M12</p> <p>— — 39.080 39.085 39.095</p>	

KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE *SERIE MONOBLOC*

ELEMENTI DEL SISTEMA

FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Kit Monobloc Composizione: 2 Monobloc A = 34 mm 06.022 2 rialzi 74 mm 06.050 1 chiave di manovra 06.160 1 prolunga 05.140 2 viti M10 x 40 06.085 2 tasselli 16 mm M10 90.110	06.110
	Kit Monobloc Composizione: 2 Monobloc A = 62 mm 06.032 2 rialzi 74 mm 06.050 1 chiave di manovra 06.160 1 prolunga 05.140 2 viti M10 x 40 06.085 2 tasselli 16 mm M10 90.110	06.100

ACCESSORI E RICAMBI

FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Vite senza fine	05.310
	Settore dentato 34 mm	05.315
	Settore dentato 62 mm	05.320
	Settore dentato 132 mm	05.322
	Chiave di manovra	06.160
	Appoggio N°1 standard	05.565
	Appoggio N°2 longitudinale	06.802
	Appoggio N°3 trasversale	06.803
	Appoggio N°4 V trasversale	06.804
	Appoggio N°5 V longitudinale	06.805
	Serie appoggi N°2-3-4-5	06.150
	Prolunga	05.140

APPLICAZIONE SPECIALE

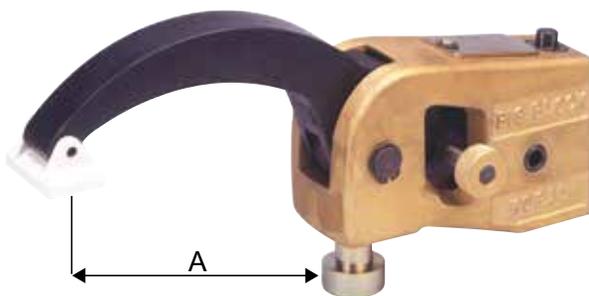
**SISTEMA SCORREVOLE (STAFFA ESCLUSA)**
CODICE 09.456

Sistema adatto per Piccolo Bloc, Monobloc e Duo

- ① - Semi barra in ghisa 210 mm con asse oscillante
- ② - Asse oscillante
- ③ - Fermo regolabile
- ④ - Base scorrevole

KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE SERIE BIG BLOCK

- Big-Block completo di adattatore e spina di riferimento.
- Carter in alluminio e settore dentato in acciaio.



DESCRIZIONE	ALTEZZA DI STAFFAGGIO	FORZA DI SERRAGGIO	CODICE
Big-Block A = 50 mm	+ 12 / + 80 mm	40000 N	08.021 (Ex 08.020)
Big-Block A = 95 mm	- 12 / + 100 mm	28000 N	08.031 (Ex 08.030)
Big-Block A = 145 mm	- 18 / + 135 mm	20000 N	08.036 (Ex 08.035)
Big-Block A = 245 mm	- 50 / + 155 mm	14000 N	08.039 (Ex 08.038)
Chiave di manovra			08.160

ELEMENTI DEL SISTEMA

FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Base in alluminio Completa di vite di fissaggio M16 x 65. Altezza della base 55 mm.	08.040
	Rialzi in alluminio Completi di adattatore.	
	Rialzo N°1 - 55 mm	08.045
	Rialzo N°2 - 110 mm	08.050
	Rialzo N°3 - 330 mm	08.055
	Appoggio standard in alluminio.	08.330

TASSELLI M14

FIGURA	CAVA	CODICE
	16 mm	90.200
	18 mm	90.205
	20 mm	90.210
	22 mm	90.215
	24 mm	90.220
	28 mm	90.225

TASSELLI M16

FIGURA	CAVA	CODICE
	18 mm	90.250
	20 mm	90.255
	22 mm	90.260
	24 mm	90.265
	28 mm	90.270

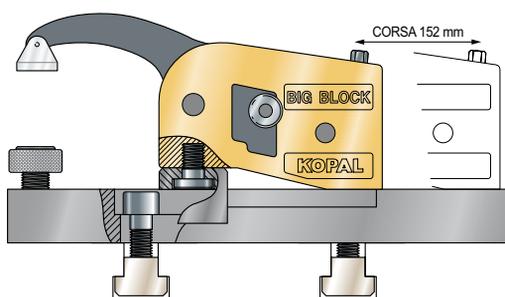
KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE SERIE BIG BLOCK

VITE A CUSCINETTO PER FISSAGGIO DEL BIG-BLOCK ALLE TAVOLE CON CAVE A "T"

FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	V2 - C1 M14 x 62 mm	08.060
	V2 - C1 M14 x 82 mm	08.070
	V2 - C2 M16 x 70 mm	08.080
	V2 - C2 M16 x 80 mm	08.090

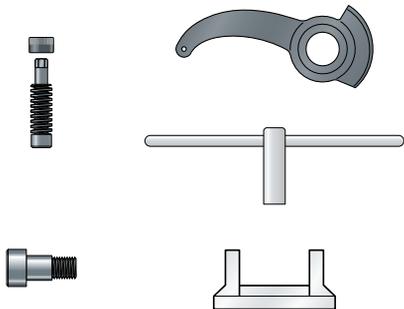
VITE PER IL FISSAGGIO DELLA BASE ALLE TAVOLE CON CAVE A "T"

FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	V2 - 1 M14 x 60 mm	08.100
	V2 - 1 M14 x 80 mm	08.110
	V2 - 2 M16 x 65 mm	08.120
	V2 - 2 M16 x 85 mm	08.130

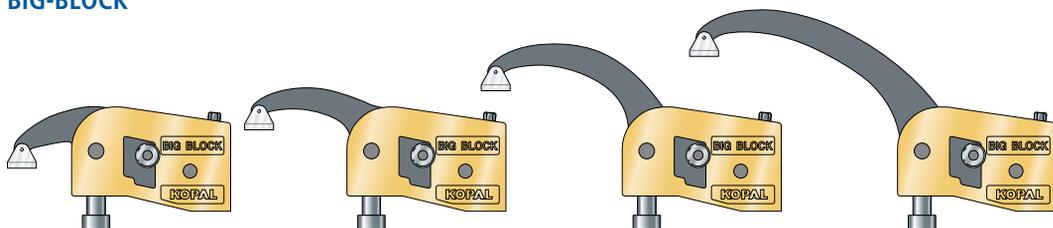


2

ACCESSORI E RICAMBI

FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Vite senza fine	08.325
	Settore dentato 50 mm	08.315
	Settore dentato 95 mm	08.320
	Settore dentato 145 mm	08.322
	Settore dentato 245 mm	08.323
	Base di appoggio standard	08.330
	Base di appoggio 100 mm	08.210
	Base di appoggio 130 mm	08.215
	Adattatore	08.140
	Spina di riferimento	08.150
Chiave di manovra	08.160	

BIG-BLOCK



LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

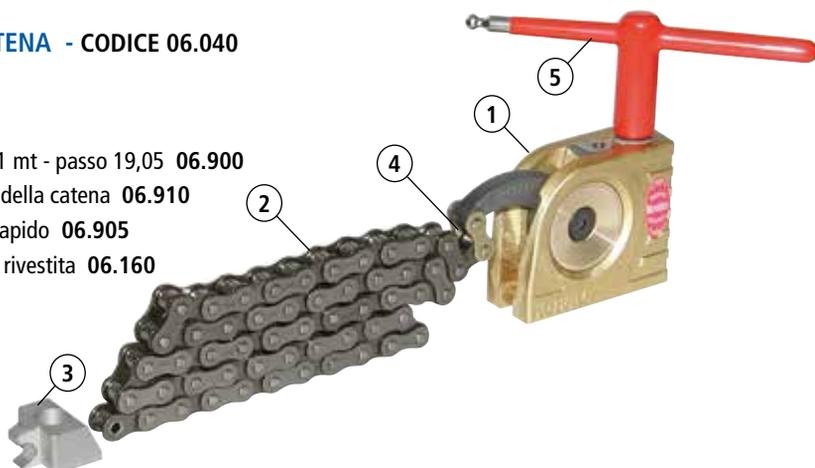
KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE STAFFAGGIO CON CATENA

KIT STAFFA CON CATENA - CODICE 06.040

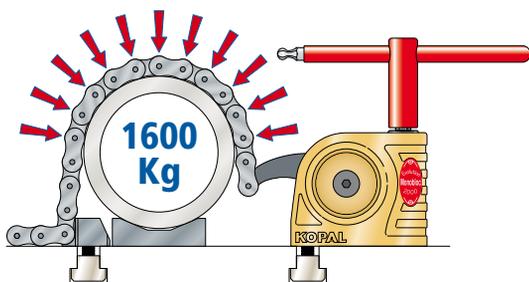
Composizione:

- ① - Monobloc 06.022
- ② - Catena lunghezza 1 mt - passo 19,05 06.900
- ③ - Blocco ancoraggio della catena 06.910
- ④ - Maglia di attacco rapido 06.905
- ⑤ - Chiave di manovra rivestita 06.160

1600 Kg
16000 Newton



- Montaggio semplice e rapido
- Forza di serraggio: 16000 Newton
- Ancoraggio rapido della catena
- Staffaggio per pezzi cilindrici di grandi dimensioni



RIPARTIZIONE OTTIMALE DELLO SFORZO DI SERRAGGIO

VITI DI FISSAGGIO		
FIGURA	MONOBLOC	CODICE
	M10 x 35	06.080
	M10 x 40	06.085
	M10 x 45	06.090
	M12 x 40	06.065
	M14 x 45	06.070
	M16 x 45	06.075

VITI DI FISSAGGIO		
FIGURA	BLOCCO DI ANCORAGGIO	CODICE
	M10 x 35	99.652
	M10 x 40	99.653
	M10 x 45	99.654
	M10 x 50	99.655

TASSELLI M10		
FIGURA	CAVA	CODICE
	12 mm	90.100
	14 mm	90.105
	16 mm	90.110
	18 mm	90.115

TASSELLI M10		
FIGURA	CAVA	CODICE
	20 mm	90.120
	22 mm	90.125
	24 mm	90.130
	28 mm	90.135

KOPAL | STAFFAGGIO A CATENA

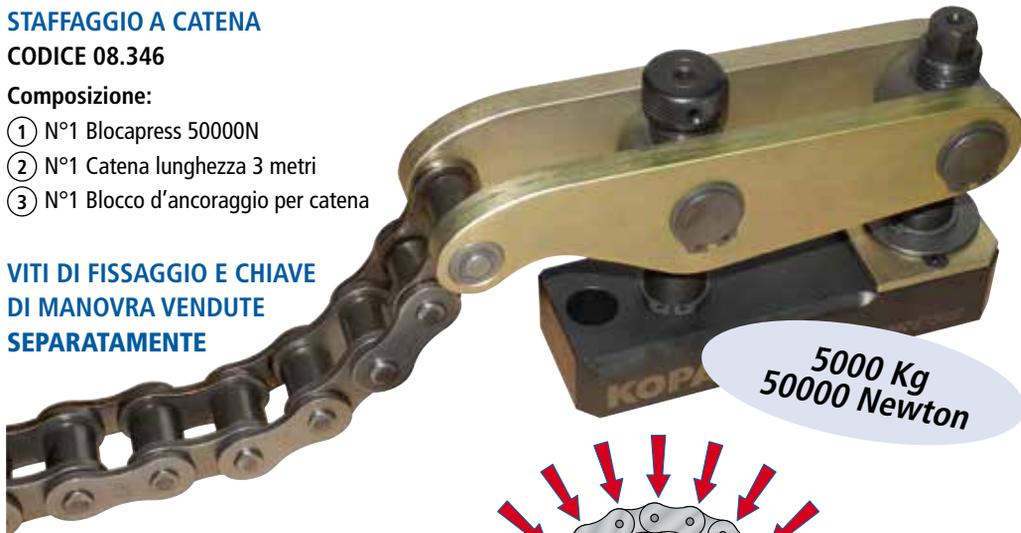
STAFFAGGIO A CATENA

CODICE 08.346

Composizione:

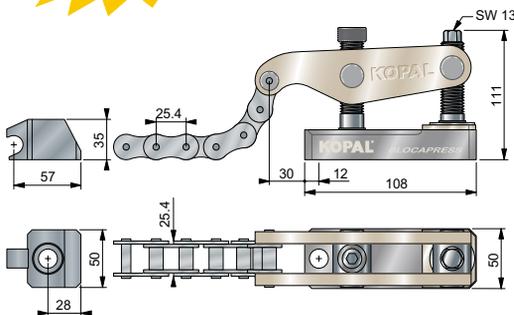
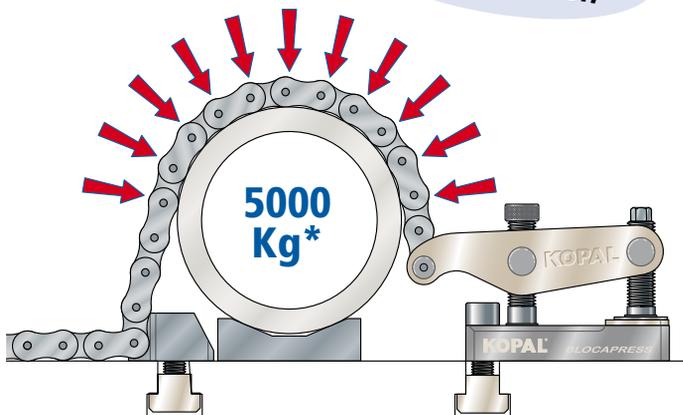
- ① N°1 Blocapress 50000N
- ② N°1 Catena lunghezza 3 metri
- ③ N°1 Blocco d'ancoraggio per catena

VITI DI FISSAGGIO E CHIAVE DI MANOVRA VENDUTE SEPARATAMENTE



2

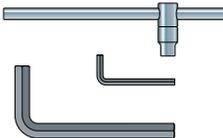
***RIPARTIZIONE OTTIMALE DELLO SFORZO DI SERRAGGIO**



- ✓ 50000 NEWTON
- ✓ 3 METRI DI CATENA
- ✓ FISSAGGIO M16



ACCESSORI		
FIGURA	VITE DI FISSAGGIO M16	CODICE
	M16 x 60	99.682
	M16 x 80	99.684

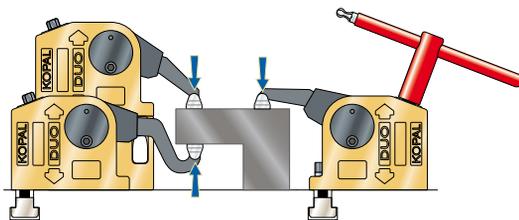
ACCESSORI		
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	3 CHIAVI DI MANOVRA	08.342

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

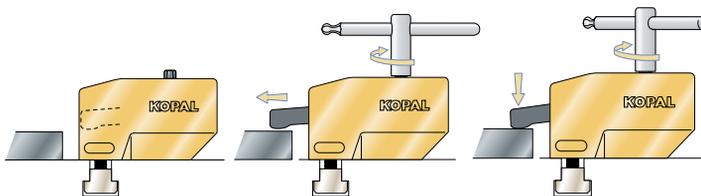
KOPAL | STAFFAGGI SPECIALI**DUO 1100 Kg - 11000 Newton**

Forza di serraggio:
1100 Kg - 11000 N



CARATTERISTICHE TECNICHE E PREZZI A RICHIESTA

2

TERRIFIC 30 1100 Kg - 11000 Newton

Forza di serraggio: 1100 Kg
Altezza di staffaggio: 22 - 26 mm
Corsa di staffaggio: fino a 30 mm

**CARATTERISTICHE TECNICHE E
PREZZI A RICHIESTA**



MAXIBLOC
35000 Newton

KOSTO
25000 Newton



CARATTERISTICHE TECNICHE E PREZZI A RICHIESTA

ROYAL | EASYCLAMP


**STAFFAGGIO VERTICALE CON MINIMO INGOMBRO
IDEALE PER LAVORAZIONI DI FORI PASSANTI
POSIZIONAMENTO VELOCE**

- **EASYCLAMP** serve per staffare pezzi di diverse forme con semplicità, rapidità, sicurezza, precisione.
- Questa staffa è adattabile a tutte le cave a "T" tramite tasselli con filetto M10.
- La vite della staffa è costruita con acciaio ad alta resistenza $R_m > 1.000 \text{ N/mm}^2$ per garantire un serraggio sicuro del pezzo.
- L'anello di chiusura è costruito in ottone per non danneggiare il pezzo da lavorare.
- **EASYCLAMP** assicura un perfetto parallelismo tra la tavola e il pezzo.



La staffa viene fornita con una capacità di serraggio da 8 a 40 mm

TASSELLO ESCLUSO

Sostituendo la vite di chiusura si può ottenere una **capacità max di 87 mm**

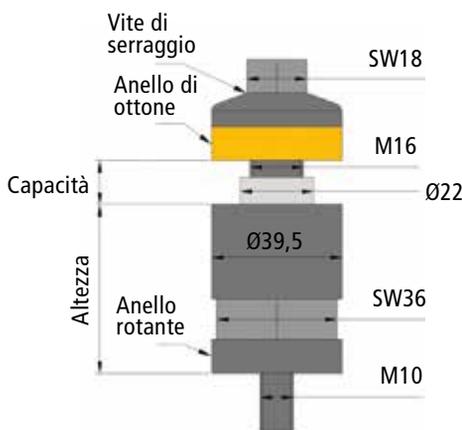


FIGURA	CODICE	DESCRIZIONE	ALTEZZA
	3000050	STAFFA	50 mm
	3000100	STAFFA	100 mm
	3000150	STAFFA	150 mm
	CODICE	DESCRIZIONE	CAPACITÀ DI SERRAGGIO
	3000Z01	VITE DI SERRAGGIO	8 - 40 mm
	3000Z03	VITE DI SERRAGGIO	40 - 67 mm
	3000Z04	VITE DI SERRAGGIO	65 - 87 mm
3000Z02	ANELLO DI OTTONE	-	

MITEE-BITE | VACMAGIC™ VM 100

CAMBIO PALLET E FISSAGGIO AD ASPIRAZIONE.

La **VACMAGIC VM 100**, disegnata in origine per lavorazioni di rettifica su materiali non ferrosi in sostituzione al piano magnetico, viene attualmente usata in modo semplice e preciso anche come cambio pallet.

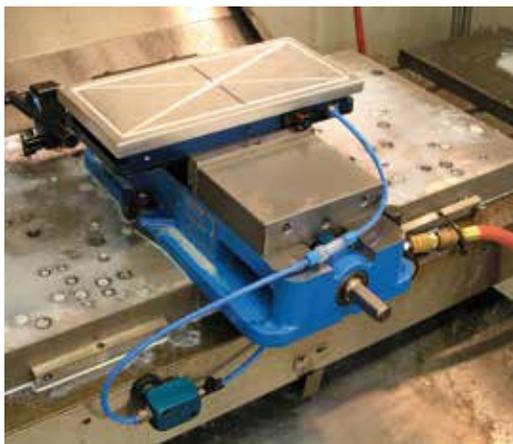
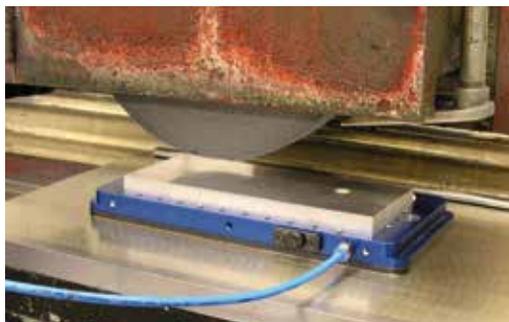
- Pallet liscio a richiesta **Codice 45325**.
- Può essere fissata su tavole con cave a "T" oppure in morsa.
- A questo modello **VM 100** si può adattare la piastra per il vuoto **cod. 45150** (360x315x16 mm) del modello **VM 300**, in modo da aumentare la superficie utile per il fissaggio di pezzi.
- Pressione da 5 a 7 BAR.

NEW

**NON
NECESSITA
DELLA POMPA**

2

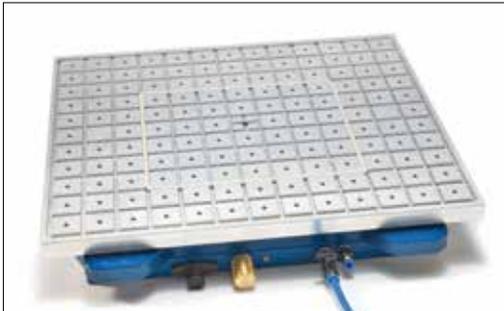
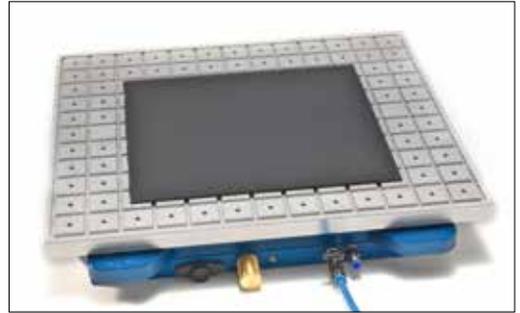
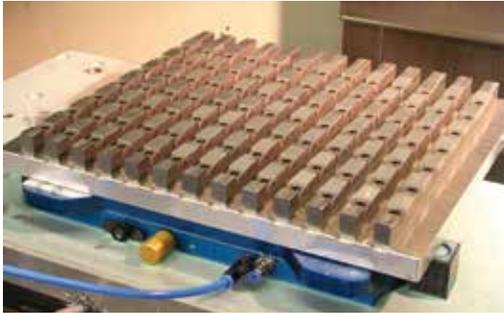
DESCRIZIONE	CODICE
Base per il vuoto 315x140x25 mm completa di staffe	45375
Pallet liscio 318x150x25 mm	45325
Kit composto da: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Base per il vuoto • 2 Pallets lisci 	45300



MITEE-BITE | VACMAGIC™ VM 300



2



LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

MITEE-BITE | VACMAGIC VM 300

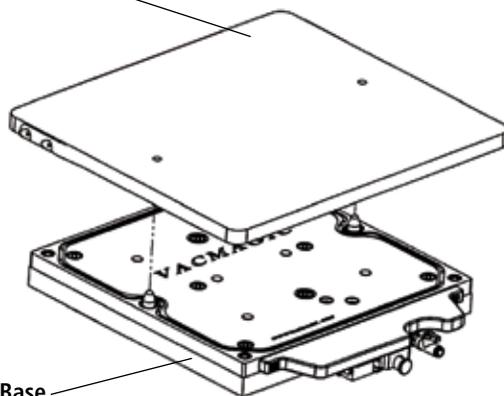
**CAMBIO PALLET E FISSAGGIO AD ASPIRAZIONE.
TUTTO IN UN UNICO SISTEMA**



Base



Pallet per il vuoto

Pallet
liscio

Base

**NON
NECESSITA
DELLA POMPA**

VACMAGIC VM 300 è un sistema composto da una base e un pallet per il vuoto che tramite aspirazione ad aria compressa permette di fissare i pezzi da lavorare su macchine utensili o centri di lavoro.

Il pallet liscio può essere utilizzato per creare diverse soluzioni di staffaggio dei pezzi.

Il pallet liscio viene fissato alla base con due spine di riferimento ed ancorato alla stessa tramite aspirazione.

UN PICCOLO INVESTIMENTO.

PER UN GRANDE RENDIMENTO.

- Cambio pallet 30 secondi
- Precisione 5 microns
- Semplicità
- Ripetibilità
- Flessibilità
- Versatilità di staffaggio: metalli, plastica, ceramica
- Pressione da 5 a 7 BAR
- Tenuta 6,5kg per 2,5cm²

**IL VUOTO
INTELLIGENTE**

DESCRIZIONE	CODICE
Base 320x330x35 mm completa di staffe	45175
Pallet liscio 360x315x19 mm	45130
Pallet per il vuoto 360x315x16 mm	45150
Kit composto da: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Base • 2 Pallets lisci • 1 Pallet per il vuoto 	45101
Staffe di fissaggio (in dotazione)	22815

MITEE-BITE | MULTI VACMAGIC



2

! ADATTA PER LAVORAZIONI A SECCO

NEW



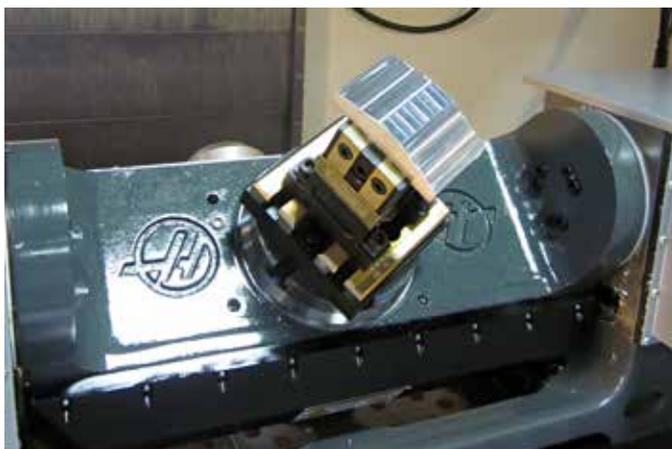
Il sistema per il vuoto più **universale e multi funzionale** attualmente presente sul mercato. Il sistema è alimentato direttamente dall'impianto d'aria dell'officina o da una pompa esterna.

Il piano ha dimensioni 350 x 400 mm , ed è retinato e forato in M6 per permettere molteplici soluzioni di staffaggio. La retinatura crea un attrito maggiore e quindi garantisce una **maggiore tenuta del pezzo**. Il sistema è concepito per essere modulare, e quindi dare la possibilità di staffare anche grandi pezzi. Quattro punti di aspirazione permettono all'utilizzatore di fissare da 1 a 4 piccoli pezzi oppure uno grande.

Il vuoto che viene creato sull'intero piano arriva ad una forza di tenuta di circa **1000 kg**. Non necessita di grandi manutenzioni, ma solo di una normale pulizia e cura, per poter assicurarsi un sistema operativo e funzionale per molti anni. Il sistema include **4 Sliding stops**. Sei rondelle in acciaio di grandi dimensioni, posizionate nella parte inferiore, permettono alla piastra di essere utilizzata per operazioni di rettifica o su mandrini magnetici.

DESCRIZIONE	CODICE
Multi-Power VacMagic	46000
Generatore aria per Multi-Power VacMagic	46100
Pallet personalizzabile	46250

MITEE-BITE | SISTEMA LOC-JAW™ / STAFFAGGIO PER 4/5 ASSI



2

Sistema di staffaggio 4 e 5 assi. Estrema facilità di fissaggio alla tavola.
Il particolare design permette di accedere alla parte inferiore del pezzo da lavorare.
Capacità di staffaggio pezzi da 10 a 100 mm.
2700 kg di tenuta e **minimo ingombro** sul pezzo da lavorare: solo 1,5 mm

NEW

DESCRIZIONE	MISURA	CODICE
Sistema completo Loc-Jaw™		14500
Vite di posizionamento Loc-Jaw™	M10 x 45	14501
Vite di posizionamento Loc-Jaw™	M10 X 65	14502
Vite di posizionamento Loc-Jaw™	M10 X 90	14503
Vite di posizionamento Loc-Jaw™	M10 X110	14504
Vite di fissaggio Loc-Jaw™ (2 per conf.)		14505
Set di griffe Loc-Jaw™ - include 2 griffe e 4 viti di fissaggio		14510
Set di guide zigrinate Loc-Jaw™ - include 4 guide		14520

MITEE-BITE | SLIDING STOP™

Progettato principalmente per aiutare il bloccaggio del pezzo sui sistemi per il vuoto, permette lavorazioni con avanzamenti e velocità più alte. Può essere usato ovunque sia richiesto di bloccare un pezzo con un punto di contatto minimo. Rondella in acciaio zigrinata per prevenire slittamenti. Progettato per spingere i pezzi verso il basso.



DESCRIZIONE	CODICE
Sliding Stop - M6 (4 per conf.)	44200

MITEE-BITE | SPINE DI RIFERIMENTO



NEW

Spine di riferimento diamantate e filettate per un preciso posizionamento di piastre e pezzi.
Abbinabile al sistema Loc-Down™ come riferimento per un cambio pallet veloce e a basso costo.

DESCRIZIONE	CODICE
Set di perni M4	51000
Boccole (2 per conf.)	45070

2

MITEE-BITE | SISTEMA LOC-DOWN™

Composto al 100% in acciaio inox.

Ideato per staffare pezzi di grosse dimensioni con minimo ingombro per lo staffaggio.

Semplice, forte, veloce e facile da utilizzare.

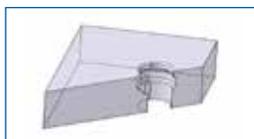
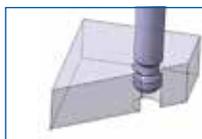
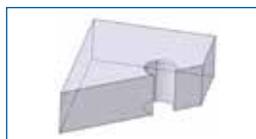
Facilità d'applicazione: basta forare e maschiare un foro alla profondità richiesta/desiderata... inserire il Loc-Down... fatto, pezzo staffato!

Utilizzabile anche come cambio pallet low cost ma di grande precisione. In questo caso utilizzare le spine di riferimento e la boccola in acciaio inox.



NEW

DESCRIZIONE	MISURA	CODICE
Staffaggio verticale Loc-Down™	M12	11612
Alesatore speciale in metallo duro		11530



OK-VISE | SISTEMA RM MULTI-RAIL

Il sistema RM Multi Rail è il nuovo sistema di bloccaggio ideato da OK-VISE. Il sistema RM offre i seguenti vantaggi rispetto all'utilizzo di una morsa tradizionale:

- Permette di staffare qualsiasi tipo di pezzo
- Staffaggio rapido e semplice
- Permette lavorazioni di qualsiasi genere (fresatura, foratura, ecc..)
- Permette di staffare più pezzi, anche di misure diverse, sulla stessa base RM
- Minimo ingombro. Utilizzabile anche su macchine di piccole dimensioni

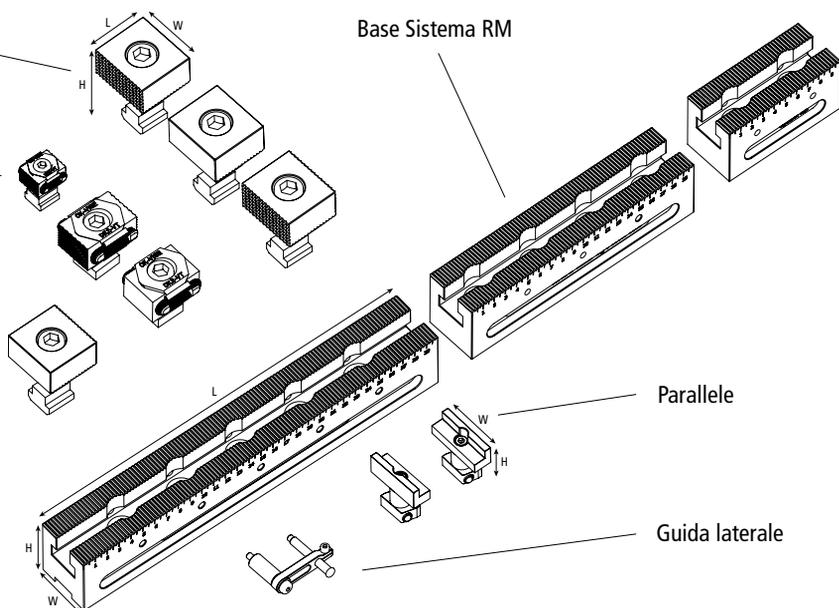


COMPONENTI DEL SISTEMA RM MULTI-RAIL:

2 Riferimento*

Morsetti

Base Sistema RM



*posizionabile in base alla lavorazione

Base Sistema RM	L (mm)	W (mm)	H (mm)
CODICE RM-100	100	44	50
CODICE RM-200	200	44	50
CODICE RM-300	300	44	50

Riferimento	Descrizione	L (mm)	W (mm)	H (mm)
CODICE RMS-R	Riferimento zigrinato	22	44	40
CODICE RMS-S	Riferimento liscio	22	44	40
CODICE RMS-SR	Riferimento Combo	22	44	40

Morsetti	Descrizione	max F (kN)
CODICE RMC-BR	Morsetto zigrinato, Serie B	25
CODICE RMC-DR	Morsetto zigrinato, Serie D	65
CODICE RMC-DS	Morsetto liscio, Serie D	65

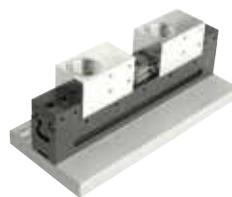
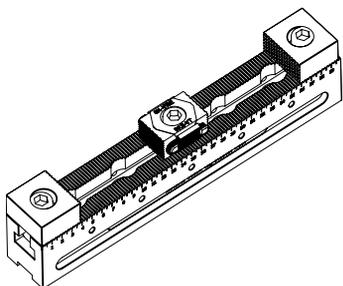
Parallele	Descrizione	W (mm)	H (mm)
CODICE RMP-1	Modello regolabile	15	44

Guida laterale	Descrizione
CODICE RMG-1	Guida laterale

OK-VISE | SISTEMA MULTI-RAIL RM

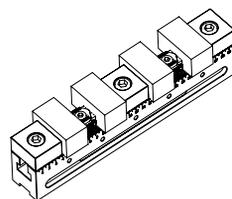
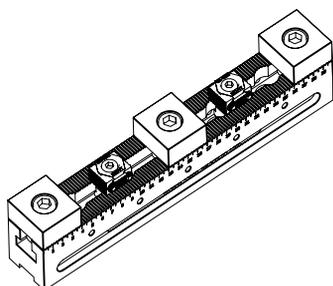


Il sistema multi-rail RM si presta per essere montato su macchine diverse ed è utilizzabile più volte per diversi piazzamenti. Per un approccio il più semplice possibile al nuovo sistema RM abbiamo selezionato alcuni set di base. Nelle immagini qui sotto potete vedere le possibili soluzioni:

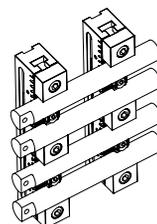
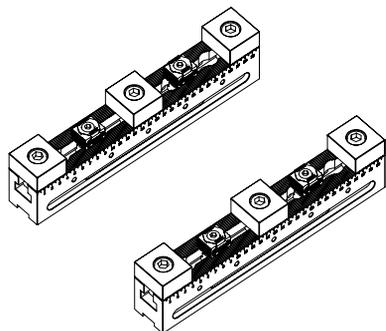


CODICE	DESCRIZIONE
SRM-132GD1	Uno o due pezzi, anche di diverse misure, possono essere lavorati contemporaneamente. Adatto a tutte le lavorazioni

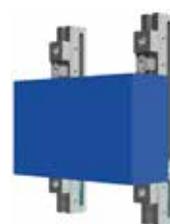
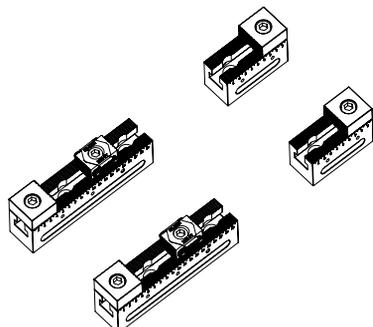
2



CODICE	DESCRIZIONE
SRM-133GB1	Quattro pezzi, anche di diverse misure, possono essere lavorati contemporaneamente. Adatto a tutti i tipi di lavorazione



CODICE	DESCRIZIONE
SRM-236GB1	Composto da due set SRM-133GB1. Adatto anche per la lavorazione di pezzi lunghi.



CODICE	DESCRIZIONE
SRM-4C4GD1	Per lavorare pezzi di grandi dimensioni.

OK-VISE | COMBO RAIL

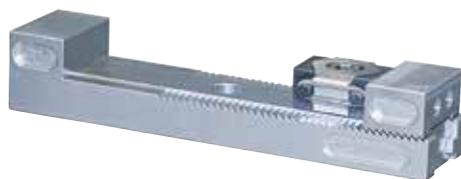
OK-VISE COMBO RAIL è un sistema unico nel suo genere. Questo prodotto può essere utilizzato in vari modi.



2

AUTOCENTRANTE

- Lo staffaggio si adatta al pezzo
- Viene usato solitamente con un minimo di due bloccetti con fermo fisso
- Ideale per pezzi di grandi e non precise dimensioni



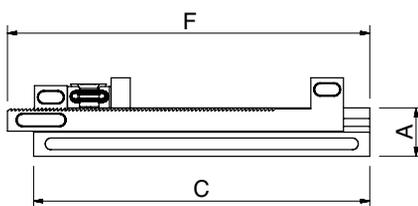
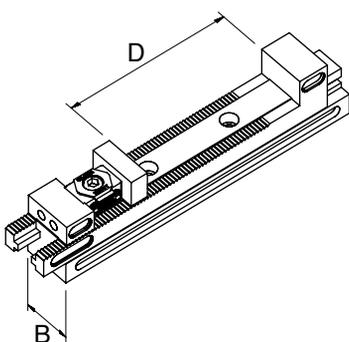
DOPPIA TENUTA CON CENTRO FISSO

- Le ganasce si muovono simultaneamente. Il centro è fisso, e il pezzo rimane fermo anche se le dimensioni esterne dello stesso cambiano
- Possono essere bloccati anche due pezzi insieme



TENUTA STANDARD

In questa modalità l'altra ganascia è fissata alla base. Rispetto ai precedenti, in questa modalità l'ergonomia viene radicalmente aumentata nelle macchine con centraggio verticale.



A	B	C	D	F	CODICE
50	56	350	0-216	570-350	CRH-S350
25	56	350	0-216	570-350	CRL-S350

OK-VISE | BLANK FIXTURING SYSTEM

Il sistema **OK-VISE BLANK FIXTURING** viene utilizzato in casi di staffaggio particolare, soprattutto nelle grandi produzioni.

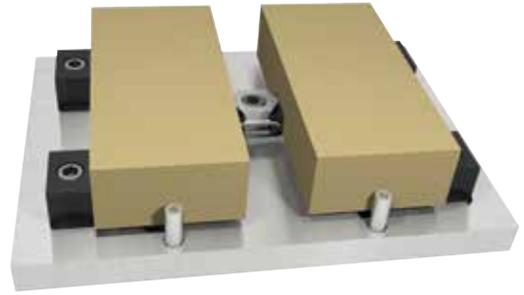
Le piastre grezze vengono utilizzate come piattaforma dove costruire il fissaggio.

Raccomandiamo piastre grezze di alluminio e acciaio.

Vari moduli di fissaggio, moduli a riferimento fisso, guide di riferimento laterale e parallelo sono i moduli base del sistema.

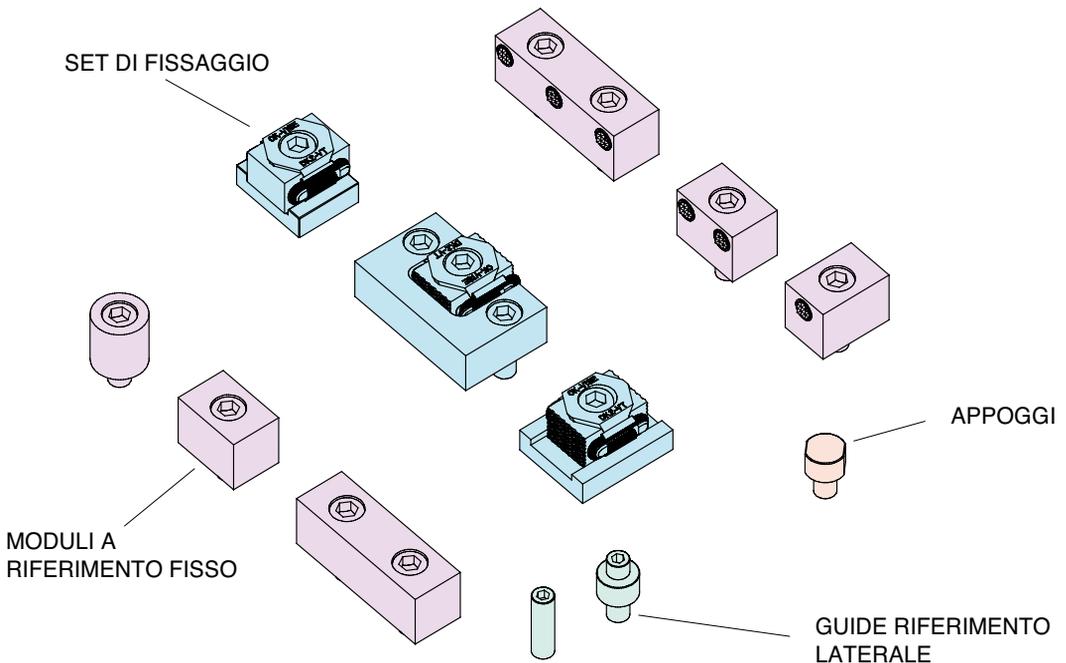
Le ganasce a forte attrito nei moduli a riferimento fisso e sui blocchetti di fissaggio garantiscono un sicuro staffaggio, anche nel caso di lavorazioni gravose su macchina.

Quando si necessita di una forte aderenza con il pezzo, i blocchetti lisci o lavorati a macchina sono perfetti. **Oggi crearsi il proprio sistema di staffaggio non è mai stato così semplice.**



2

I COMPONENTI DEL SISTEMA



OK-VISE | BLANK FIXTURING SYSTEM



SET DI FISSAGGIO (BLOCCHETTO E GUIDA)

FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Lungo, doppia spinta, zigrinato	KCD-DR1
	Lungo, doppia spinta, liscio	KCD-DS1
	Doppia spinta, zigrinato	KCD-DR2
	Doppia spinta, liscio	KCD-DS2
	Spinta unidirezionale, zigrinato	KCS-DR1
	Spinta unidirezionale, liscio	KCS-DS1

MODULI A RIFERIMENTO FISSO

FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Riferimento fisso, liscio	KS-S1
	Riferimento fisso, liscio	KS-S2
	Riferimento fisso, zigrinato	KS-R1
	Riferimento fisso, zigrinato	KS-R2

OK-VISE | BLANK FIXTURING SYSTEM

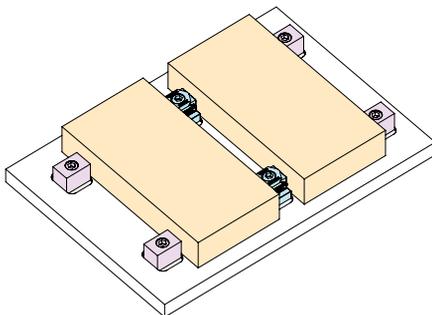


MODULI A RIFERIMENTO FISSO		
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Riferimento fisso, zigrinato	KS-R3
	Riferimento fisso, rotondo, liscio	KS-S01

2

GUIDE RIFERIMENTO LATERALE		
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Perno	KG-1
	Perno con parallelo integrato	KG-2

APPOGGI		
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Perno d'appoggio	KP-1



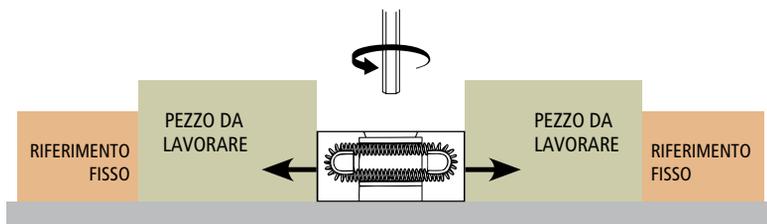
OK-VISE BLANK FIXTURING SYSTEM:
ESEMPIO DI STAFFAGGIO

OK-VISE | BLOCCHETTI DI FISSAGGIO A CUNEO ORIGINALI

I morsetti a basso profilo OK-VISE permettono a chi li utilizza di massimizzare con un minimo sforzo lo staffaggio dei pezzi. Infatti, semplicemente stringendo la vite, i morsetti OK-VISE si espandono contemporaneamente verso il basso e lateralmente, fissando stabilmente e senza possibilità di gioco i pezzi alla tavola.

Principali vantaggi dei morsetti OK-VISE:

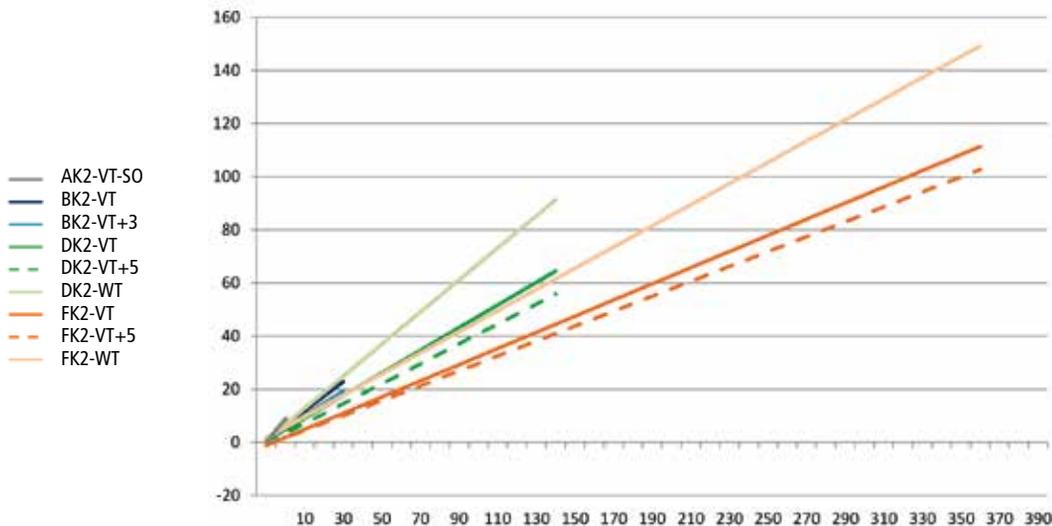
- ingombro ridotto
- grande stabilità grazie alla costruzione a cuneo incrociato
- forza di serraggio fino a 150 kN
- facili da installare
- utilizzabili più volte per operazioni su macchine differenti
- riducono i tempi di lavorazione e i consumi
- si adattano a macchine piccole e sistemi complessi
- rapido ritorno dell'investimento



FORZA DI SERRAGGIO

I morsetti OK-VISE garantiscono una forza di serraggio fino a 150 kN

FORZA ORIZZONTALE NEI MORSETTI OK-VISE



TIPO	A	B	D	F
Serie standard ganasce zigrinate		BK2-VT	DK2-VT	FK2-VT
Serie standard ganasce lisce		BK2-VT-S	DK2-VT-S	FK2-VT-S
Serie acciaio inox		BK2-VT-SS		
Modelli auto regolabili		BK2-VT-B	DK2-VT-B	
Modelli estensibili		BK2-VT-T	DK2-VT-T	FK2-VT-T
Ganasce lavorabili		BK2-VT+3	DK2-VT+5	FK2-VT+5
Morsetti doppio cuneo ganasce zigrinate			DK2-WT	FK2-WT
Morsetti doppio cuneo ganasce lisce			DK2-WT-S	FK2-WT-S
Serie economica ganasce zigrinate		BK2-VT-O		
Serie economica ganasce lisce	AK2-VT-SO	BK2-VT-SO		
Passo metrico	M5	M8	M12	M16
Forza (kN)	10	25	90	150

2

SERIE STANDARD - GANASCE ZIGRINATE



Morsetto per uso generico per la vostra officina. La zigrinatura crea un attrito elevato che consente un bloccaggio affidabile in qualsiasi circostanza.

SERIE STANDARD - GANASCE LISCE



Morsetto per uso generico per la vostra officina. Da utilizzare quando non bisogna lasciare alcun segno sul pezzo.

MODELLO IN ACCIAIO INOX



Il modello in acciaio inossidabile è progettato per rispondere alle lavorazioni ad elettroerosione. Questo modello è costruito in acciaio inossidabile di alta qualità ed è disponibile solo con ganasce lisce.

MODELLI AUTO-REGOLABILI



Ideali per lo staffaggio di pezzi dalle forme irregolari questi morsetti hanno nella ganascia un pressore a sfera in acciaio che permette l'aggiustamento fino a 9 gradi.

MODELLI ESTENSIBILI



Questi modelli hanno due fori in M5 su ciascuna ganascia per poter fissare velocemente ulteriori pezzi che possono poi essere lavorati in forme diverse.

GANASCE LAVORABILI



I morsetti a cuneo singolo sono inoltre disponibili con ganasce allungabili e possono essere lavorati per adattarsi alla geometria del pezzo. Il modello più piccolo può essere lavorato fino a 3 mm e quelli più grandi fino a 5 mm. Disponibili solo con ganasce lisce.

MODELLO DOPPIO CUNEO PULL-DOWN



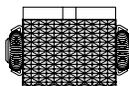
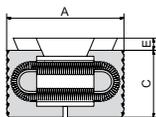
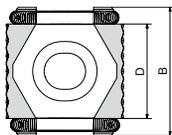
Oltre a fissare il pezzo nella posizione desiderata i modelli a doppio cuneo generano un'azione di spinta verso il basso.

MODELLI ECONOMICI



Questi modelli possono essere utilizzati laddove non si richieda una precisione standard. Nonostante ciò hanno una forza di serraggio equivalente agli altri modelli.

CUNEO SINGOLO / SERIE STANDARD



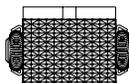
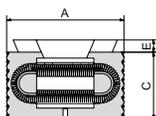
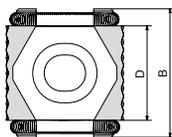
CARATTERISTICHE

Vite DIN 912: M8 x 20

Durezza ganasce HRC: 48-52

SERIE STANDARD BK2-VT / BK2-VT-S

A			B	C	D	E	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE	
min	ottimale	max										
27	29	31	29	15	21	2,5	Zigrinata	25	44	0,055	BK2-VT	
27	29	31	29	15	21	2,5	Liscia	25	44	0,055	BK2-VT-S	



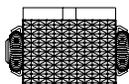
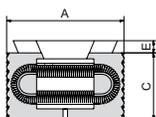
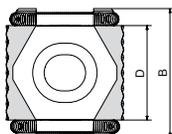
CARATTERISTICHE

Vite DIN 912: M12 x 30

Durezza ganasce HRC: 48-52

SERIE STANDARD DK2-VT / DK2-VT-S

A			B	C	D	E	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE	
min	ottimale	max										
42	45	49	41	22	30	4	Zigrinata	65	145	0,180	DK2-VT	
42	45	49	41	22	30	4	Liscia	65	145	0,180	DK2-VT-S	



CARATTERISTICHE

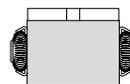
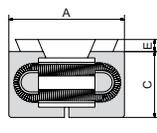
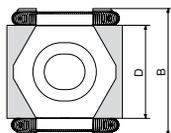
Vite DIN 912: M16 x 40

Durezza ganasce HRC: 48-52

SERIE STANDARD FK2-VT / FK2-VT-S

A			B	C	D	E	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE	
min	ottimale	max										
57	61	65	56	29	42	5	Zigrinata	110	360	0,465	FK2-VT	
57	60	64	56	29	42	5	Liscia	110	360	0,465	FK2-VT-S	

CUNEO SINGOLO / SERIE ACCIAIO INOX



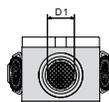
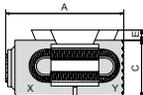
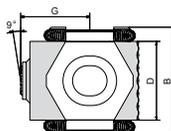
CARATTERISTICHE
 Vite DIN 912: M8 x 20
 Durezza ganasce HRC: 48-52
 Forza: kN 25

SERIE INOX BK2-VT-SS

A			B	C	D	E	Ganascia	Coppia di serraggioNm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max								
27	29	31	29	15	21	2,5	Liscia	44	0,055	BK2-VT-SS

2

CUNEO SINGOLO / AUTO-REGOLABILI

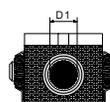
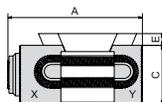
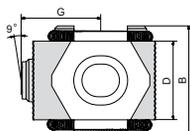


D1	G		
	min	ottimale	max
7,2	19,5	20,5	21,5

CARATTERISTICHE
 Vite DIN 912: M8 x 20
 Durezza ganasce HRC X: 30-34
 Durezza ganasce HRC Y: 48-52

SERIE BK2-VT-B

A			B	C	D	E	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max									
33	35	37	29	15	21	2,5	Auto-regolabili	22	43	0,064	BK2-VT-B



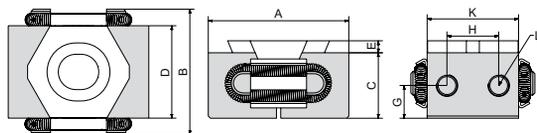
D1	G		
	min	ottimale	max
10,7	31	32,5	34,5

CARATTERISTICHE
 Vite DIN 912: M12 x 30
 Durezza ganasce HRC X: 30-34
 Durezza ganasce HRC Y: 48-52

SERIE DK2-VT-B

A			B	C	D	E	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max									
52	55	59	41	22	30	4	Auto-regolabili	55	145	0,212	DK2-VT-B

CUNEO SINGOLO / ESTENSIBILI

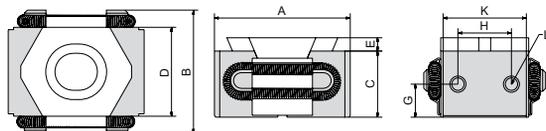


CARATTERISTICHE

Forza kN: 22
Vite DIN 912: M8 x 20
Durezza ganasce HRC: 30-34

SERIE ESTENSIBILE BK2-VT-T

A			B	C	D	E	G	H	K	L	Ganascia	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max												
33	35	37	29	15	21	2,5	7,5	12	21	4xM5	Estensibile	43	0,060	BK2-VT-T

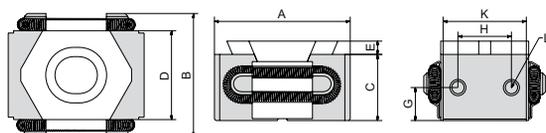


CARATTERISTICHE

Forza kN: 55
Vite DIN 912: M12 x 30
Durezza ganasce HRC: 30-34

SERIE ESTENSIBILE DK2-VT-T

A			B	C	D	E	G	H	K	L	Ganascia	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max												
46	49	53	41	22	30	4	11	18	28	4xM5	Estensibile	145	0,200	DK2-VT-T



CARATTERISTICHE

Forza kN: 100
Vite DIN 912: M16 x 40
Durezza ganasce HRC: 30-34

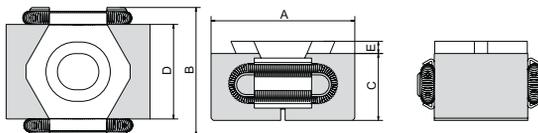
SERIE ESTENSIBILE FK2-VT-T

A			B	C	D	E	G	H	K	L	Ganascia	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max												
61	65	70	56	29	42	5	14,5	26	40	4xM5	Estensibile	360	0,480	FK2-VT-T



ATTENZIONE: ESTENSIONI NON INCLUSE.

CUNEO SINGOLO / CON GANASCE LAVORABILI



CARATTERISTICHE

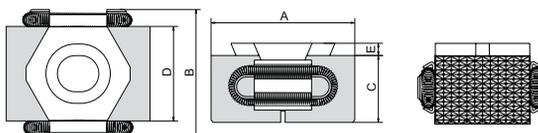
Vite DIN 912: M8 x 20

Durezza ganasce HRC: 30-34

SERIE BK2-VT+3

A			B	C	D	E	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max									
33	35	37	29	15	21	2,5	Lavorabile	25	43	0,070	BK2-VT+3

2



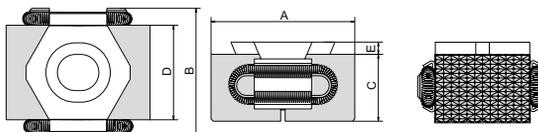
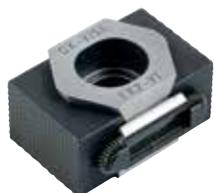
CARATTERISTICHE

Vite DIN 912: M12 x 30

Durezza ganasce HRC: 30-34

SERIE DK2-VT+5

A			B	C	D	E	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max									
52	55	59	41	22	30	4	Lavorabile	55	145	0,235	DK2-VT+5



CARATTERISTICHE

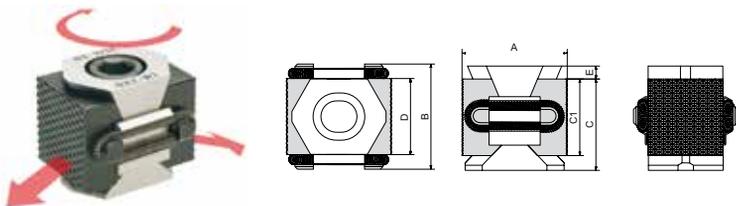
Vite DIN 912: M16 x 40

Durezza ganasce HRC: 30-34

SERIE FK2-VT+5

A			B	C	D	E	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max									
67	70	75	56	29	42	5	Lavorabile	100	360	0,550	FK2-VT+5

FISSAGGIO A DOPPIO CUNEO / PULL DOWN



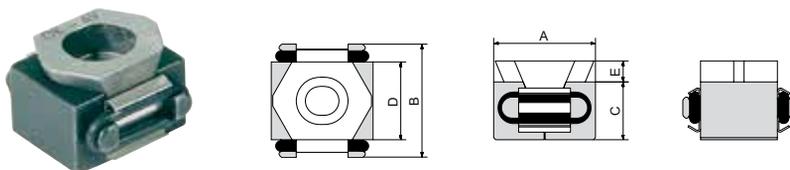
CARATTERISTICHE

Vite DIN 912: M12 x 40
Durezza ganasce HRC: 48-52
Serie F vite DIN 912: M16 x 60

SERIE DK2-WT / DK2-WT-S / FK2-WT / FK2-WT-S

A			B	C	C1	D	E	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max										
42	46	49	41	36	30	30	5	Zigrinata	90	145	0,275	DK2-WT
41	45	48	41	36	30	30	5	Liscia	90	145	0,275	DK2-WT-S
58	61	66	56	50	52	52	5	Zigrinata	150	360	0,730	FK2-WT
58	61	66	56	50	52	52	5	Liscia	150	360	0,730	FK2-WT-S

CUNEO SINGOLO / SERIE ECONOMICA

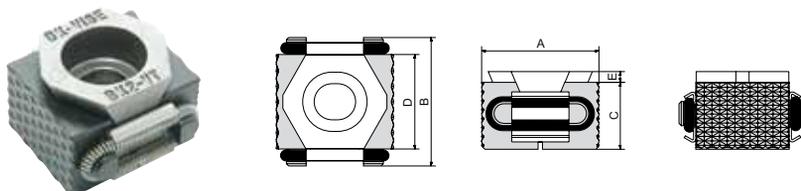


CARATTERISTICHE

Vite DIN 912: M5 x 25
Durezza ganasce HRC: 48-52

SERIE ECONOMICA AK2-VT-SO

A			B	C	D	E	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max									
20	23	25	22	11	15	4,2	Liscia	10	10	0,022	AK2-VT-SO



CARATTERISTICHE

Vite DIN 912: M8 x 20
Durezza ganasce HRC: 48-52

SERIE ECONOMICA BK2-VT-O / BK2-VT-SO

A			B	C	D	E	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max									
27	29	31	29	15	21	2,5	Zigrinata	15	25	0,055	BK2-VT-O
27	29	31	29	15	21	2,5	Liscia	15	25	0,055	BK2-VT-SO

MORSA RELOCK 4"

SISTEMA MODULARE TOOLEX

SNAP-LOCK: sistema per il fissaggio delle ganasce alla base.
ACCU SNAP: sistema per il cambio rapido di griffe e parallele.

SNAP-LOCK GANASCE IN ALLUMINIO LAVORABILE

Le ganasce sono reversibili per un utilizzo completo.

Le ganasce, grazie al sistema SNAP-LOCK si possono fissare, levare e ruotare in pochi secondi. Il materiale di costruzione è in alluminio speciale per essere lavorato.



vedi pag. 2.62

ACCU-SNAP PARALLELE E PARALLELE AD ANGOLO

Da utilizzare con le griffe mod. MASTER provviste di dispositivo di cambio rapido.

Il cambio rapido delle parallele favorisce la sostituzione veloce dei pezzi da lavorare

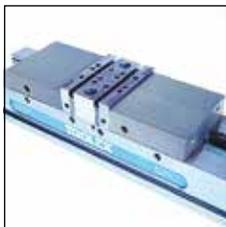


vedi pagg. 2.64-2.65

SNAP-LOCK GANASCE STANDARD

Questo tipo di ganasce è quello più utilizzato, in quanto si possono integrare con le GRIFFE MASTER oppure le GRIFFE STANDARD IN ACCIAIO.

Il materiale di costruzione delle due ganasce è alluminio di alta qualità e resistenza.



vedi pag. 2.63

ACCU-SNAP GRIFFE IN ALLUMINIO LAVORABILE

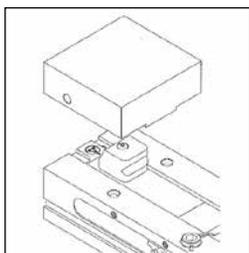
Ideali per lavorazioni di piccoli particolari. Vengono applicate alle griffe master provviste di dispositivo di cambio rapido.



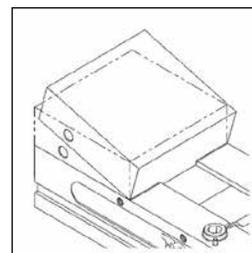
vedi pag. 2.63

COME UTILIZZARE IL SISTEMA SNAP-LOCK

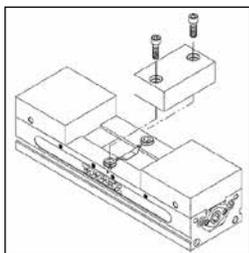
- 1 Scegliere le ganasce SNAP-LOCK adatte alla base RELOCK. (pag. 2.62)



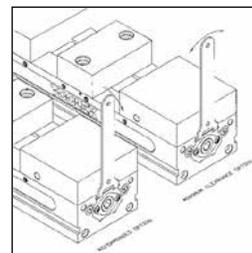
- 2 Appoggiare le ganasce come in figura e fare pressione verso il basso, fino all'aggancio completo alla base.



- 3 Fissare la parte centrale con due viti in corrispondenza di due boccole-guida ed una spina di riferimento.



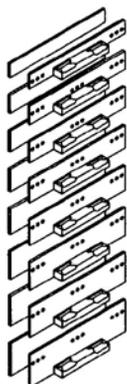
- 4 Per levare le ganasce dalla base, inserire la chiave (in dotazione) come in figura e fare leva fino allo sgancio completo



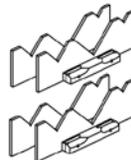
MORSA RELOCK 4"

SISTEMA MODULARE TOOLEX

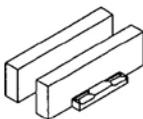
Parallele in acciaio da applicare alle griffe MASTER dotate del sistema di cambio rapido ACCU-SNAP (pag. 2.64)



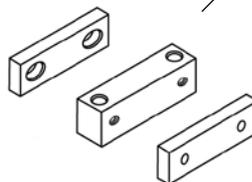
Parallele in acciaio a "V" 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 gradi da applicare alle GRIFFE MASTER dotate del sistema di cambio rapido ACCU-SNAP (pag. 2.65)



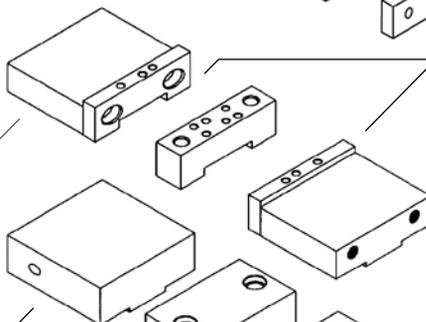
Parallele in alluminio lavorabile con cambio rapido ACCU-SNAP (pag. 2.65)



Griffe STANDARD in acciaio da applicare alle ganasce STANDARD. (pag. 2.63)

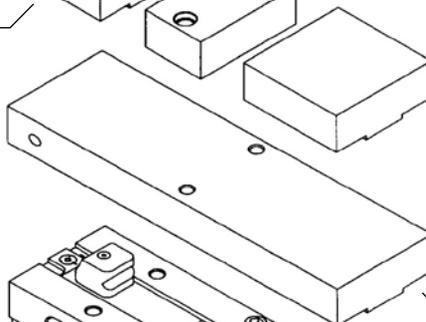


Ganasce STANDARD applicabili alla base in pochi secondi, grazie al sistema SNAP-LOCK (pag. 2.62)

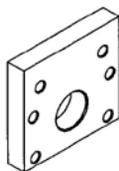


Griffe MASTER in acciaio da applicare alle Ganasce STANDARD e provviste del sistema di cambio rapido ACCU-SNAP (pag. 2.63)

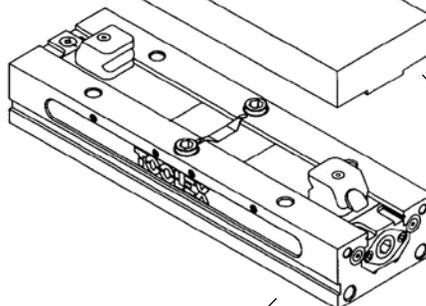
Ganasce in alluminio lavorabile da applicare alla base con il sistema SNAP-LOCK (pag. 2.62)



Piastra per la conversione da morsa doppia a morsa singola (pag. 2.61)



Falsa tavola in alluminio, da applicare alla base. Ideale per staffare piccoli particolari difficili da lavorare. (pag. 2.63)



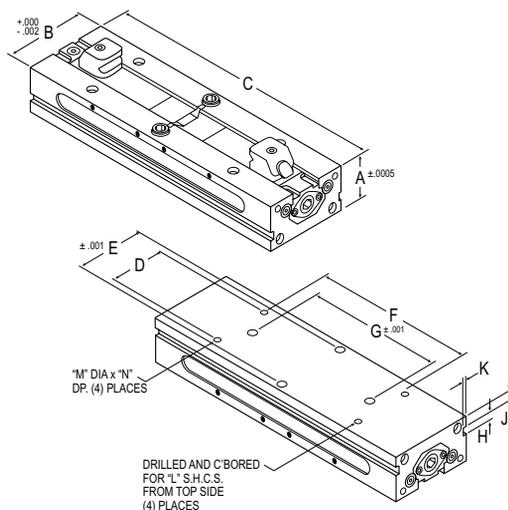
Base (pag. 58)

2

RELOCK 4" | MORSA DOPPIO SERRAGGIO



Base



Base costruita in ghisa malleabile stabilizzata e temperata 40 R/C Max.

Larghezza ganascia 4" - Forza di serraggio 2700 Kg - Peso 15 Kg

CODICE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
RWS 4002	63	100	406	76	76	228	254	9,50	12,70	4,80	5/16-18	12,70	14

RELOCK 4" DOPPIO SERRAGGIO CON GANASCE LAVORABILI



COMPOSIZIONE:

- 1 Base doppio serraggio;
- 1 Set 3 pz ganasce in alluminio lavorabile SNAP-LOCK (pag. 2.62)

CODICE MORSA	CODICE COMPOSIZIONE
RWS 4002 SJ	N°1 RWS 4002
	N°1 SSJ 4000

Applicazioni e capacità della morsa vedi pag. 2.61

RELOCK 4" DOPPIO SERRAGGIO CON GRIFFE STANDARD IN ACCIAIO



COMPOSIZIONE:

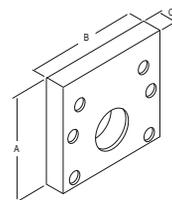
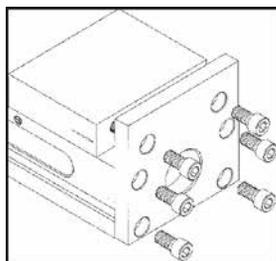
- 1 Base doppio serraggio
- 2 Ganasce standard SNAP-LOCK (pag. 2.62)
- 1 Set 3 pz griffe standard in acciaio (pag. 2.63)

CODICE MORSA	CODICE COMPOSIZIONE
RWS 4002 HJ	N°1 RWS 4002
	N°1 SCJ 4000
	N°1 SHJ 4035

Applicazioni e capacità della morsa vedi pag. 2.61

CONVERSIONE DA MORSIA DOPPIA A MORSIA SINGOLA

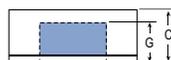
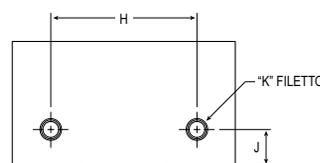
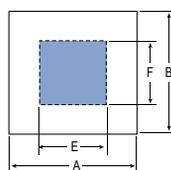
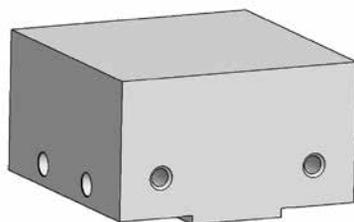
Per la conversione da doppia a singola basta avvitare una piastra alla **GANASCIA STANDARD SNAP-LOCK** della morsa.



CODICE	A	B	C
RCP 4002	106	101	18

GANASCE IN ALLUMINIO LAVORABILE DA UTILIZZARE CON MORSIA SINGOLA

Ganascia con fori filettati per essere avvitata alla piastra RCP 4002 (sopra descritta)



■ Area NON lavorabile

CODICE	A	B	C	E	F	G	H	J	K	MODELLO
SSJ 4200T	108	100	38	57	52	27	63,5	17,4	3/8-16x16	STANDARD
SSJ 4175T	108	100	70	57	52	27	63,5	17,4	3/8-16x16	ALTO

APPLICAZIONI E CAPACITÀ DELLA MORSIA RELOCK 4"

CON GANASCE LAVORABILI	CAPACITÀ mm	CON GRIFFE STANDARD IN ACCIAIO	CAPACITÀ mm
	104,70		76,00
	174,60		187,00
	241,30		184,00
	311,00		295,00
	381,00		406,00

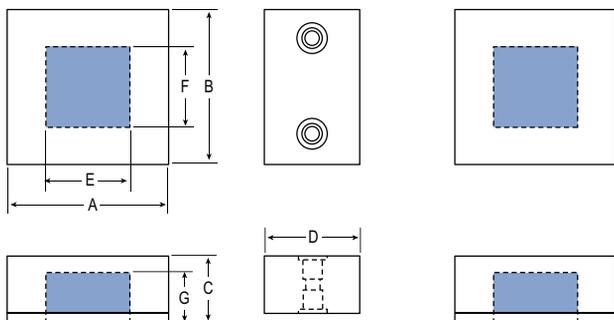
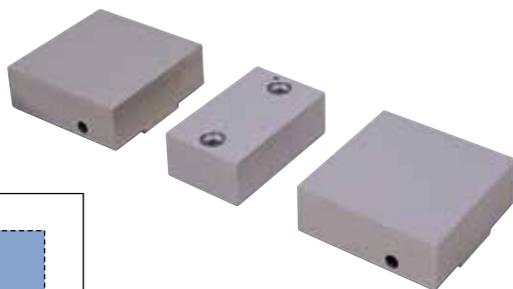
SNAP-LOCK GANASCE IN ALLUMINIO LAVORABILE

Ganasce costruite in alluminio speciale per essere facilmente lavorato.

Le ganasce sono **reversibili** per il massimo utilizzo.

Utilizzabili solo con la morsa RELOCK 4".

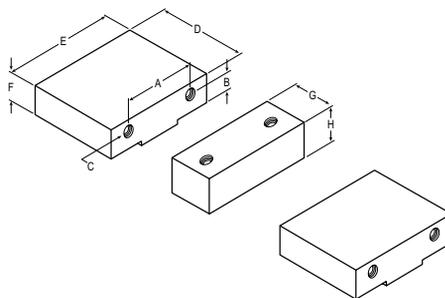
Fissaggio delle ganasce alla base con il sistema SNAP-LOCK



■ Area NON lavorabile

CODICE	DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F	G	MODELLO
SSJ 4000	Set 3 pezzi	108	100	38	63,5	57	52	27	STANDARD
SSJ 4100	1 pz. Centro	—	100	38	63,5	—	—	—	
SSJ 4200	1 pz. Ganaschia	108	100	38	—	57	52	27	
SSJ 4275	Set 3 pezzi	108	100	69,8	63,5	57	52	27	ALTO
SSJ 4075	1 pz. Centro	—	100	69,8	63,5	—	—	—	
SSJ 4175	1 pz. Ganaschia	108	100	69,8	—	57	52	27	

SNAP-LOCK GANASCE STANDARD



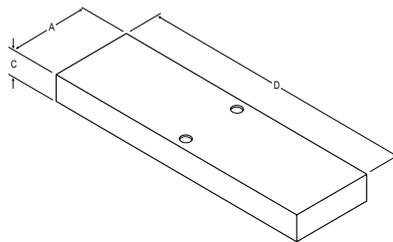
Le due ganasce esterne sono costruite in alluminio di alta qualità e resistenza. Il centro è in acciaio.

Fissaggio delle ganasce alla base con il sistema SNAP-LOCK. Centro fissato con 2 viti.

A queste ganasce vengono fissate le **GRIFFE MASTER** o le **GRIFFE STANDARD** (pag. 2.63)

CODICE	DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F	G	H
SCJ 4000	2 Ganasce	63,5	17,4	3/8"-16	96,8	100	28,4	—	—
SCJ 4030	1 Centro	63,5	17,4	3/8"-16	—	100	28,4	31,7	34,2
SCJ 4035	Set 3 pezzi	63,5	17,4	3/8"-16	96,8	100	28,4	31,7	34,2

SNAP-LOCK TAVOLA IN ALLUMINIO



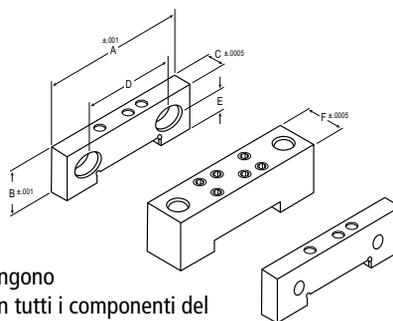
Ideale da utilizzare come falsa tavola per staffare piccoli particolari difficili da lavorare.

Costruito in alluminio di alta qualità e resistenza.

Fissaggio della tavola alla base con il sistema SNAP-LOCK

CODICE	A	B	C
SFP 4000	101	406	38
SFP 4001	152	406	38

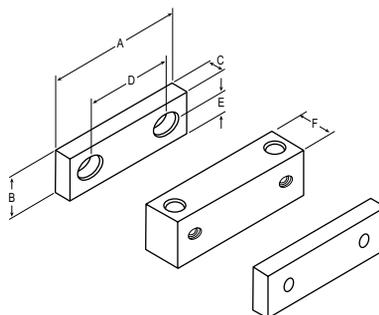
ACCU-SNAP GRIFFE MASTER IN ACCIAIO



Il centro viene fissato alla base con due viti in corrispondenza di due boccole-guida ed una spina di riferimento. Le griffe MASTER vengono fissate tramite viti alle GANASCE STANDARD e sono compatibili con tutti i componenti del sistema ACCU-SNAP.

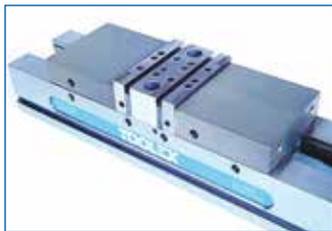
CODICE	DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F
AMJ 4035	Set 3 pezzi	101	32	14	63,5	17,4	—
AMJ 4000	2 Esterne	101	32	14	63,5	17,4	—
AMJ 4030	1 centro	101	32	—	63,5	17,4	31,7

GRIFFE STANDARD IN ACCIAIO



Il centro è adatto solo alla morsa RELOCK 4".
Griffe da fissare alle GANASCE STANDARD

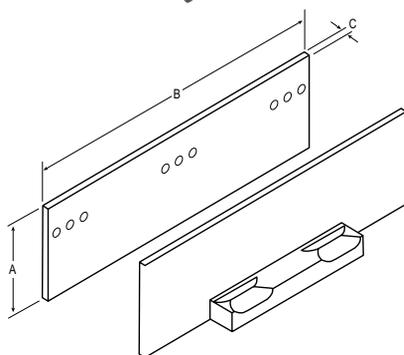
CODICE	DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F
SHJ 4035	Set 3 pezzi	101	34	14	63,5	17,4	31,7
SHJ 4000	2 Esterne	101	34	14	63,5	17,4	—
SCJ 4030	1 centro	101	34	—	—	—	31,7



NB: PRIMA DI MONTARE LE GRIFFE MASTER RIMUOVERE TRUCIOLI ED IMPURITÀ DALLA SUPERFICIE DELLA BASE

ACCU-SNAP SET PARALLELE IN ACCIAIO

2



CODICE SET	A mm	B mm	C mm
AIP 4001	12,7	100	3
AIP 4002	15,9		
AIP 4003	19,0		
AIP 4004	22,2		
AIP 4005	25,4		
AIP 4006	28,5		
AIP 4007	31,7		
AIP 4008	33,3		

Set composto da 2 pezzi

Le parallele vengono applicata alle **GRIFFE MASTER** provviste del sistema di cambio rapido ACCU-SNAP.

ACCU-SNAP KIT PARALLELE IN ACCIAIO



Kit composto da 2 pezzi per misura

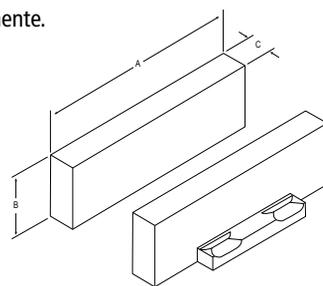
CODICE	A mm	B mm	C mm
APS 4000	12,7	100	3
	19		
	25,4		
	31,7		
	33,3		

Vengono applicate alle **GRIFFE MASTER** provviste del sistema di cambio rapido ACCU-SNAP.

ACCU-SNAP PARALLELE IN ALLUMINIO LAVORABILE



vendute singolarmente.



CODICE	A	B	C
ASJ 4000	100	38	17,5
ASJ 4001			31

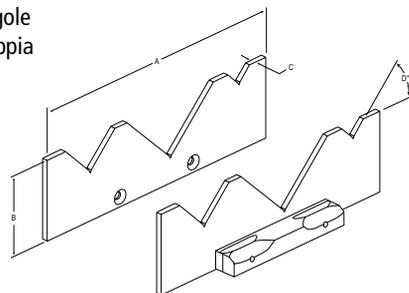
Ideali per lavorazioni di piccoli particolari. Vengono applicate alle **GRIFFE MASTER** provviste del sistema di cambio rapido ACCU-SNAP.

2

ACCU-SNAP PARALLELE ANGOLARI IN ACCIAIO

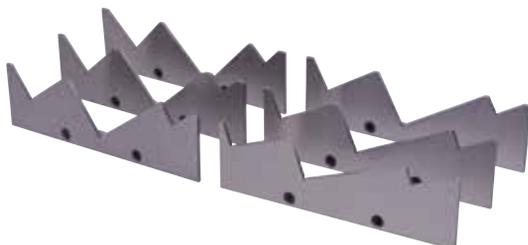


vendute singole
oppure a coppia



CODICE SINGOLO	CODICE COPPIA	A	B	C	GRADI
AMA 4020	AMM 4020	100	31	3	20
AMA 4025	AMM 4025				25
AMA 4030	AMM 4030				30
AMA 4035	AMM 4035				35
AMA 4040	AMM 4040				40
AMA 4045	AMM 4045				45

ACCU-SNAP KIT PARALLELE ANGOLARI IN ACCIAIO



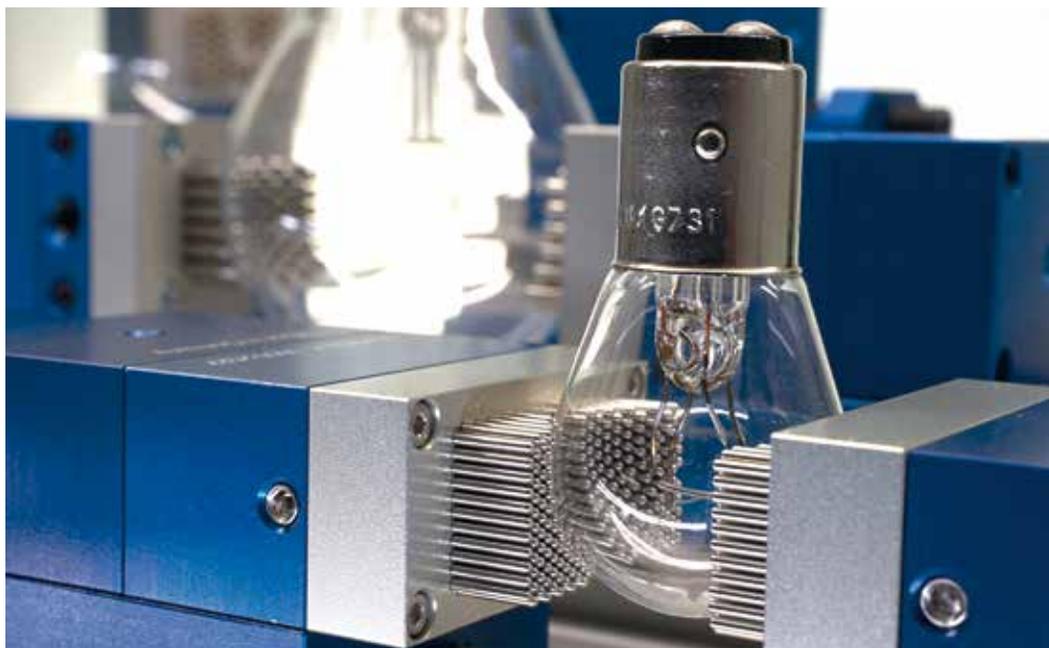
Il kit è composto da un pezzo per grado; totale 6 pezzi. I gradi e le misure sono identiche alle parallele angolari sopra descritte.

CODICE KIT:
AMA 4000

NOVITÀ | STAFFAGGI SPECIALI

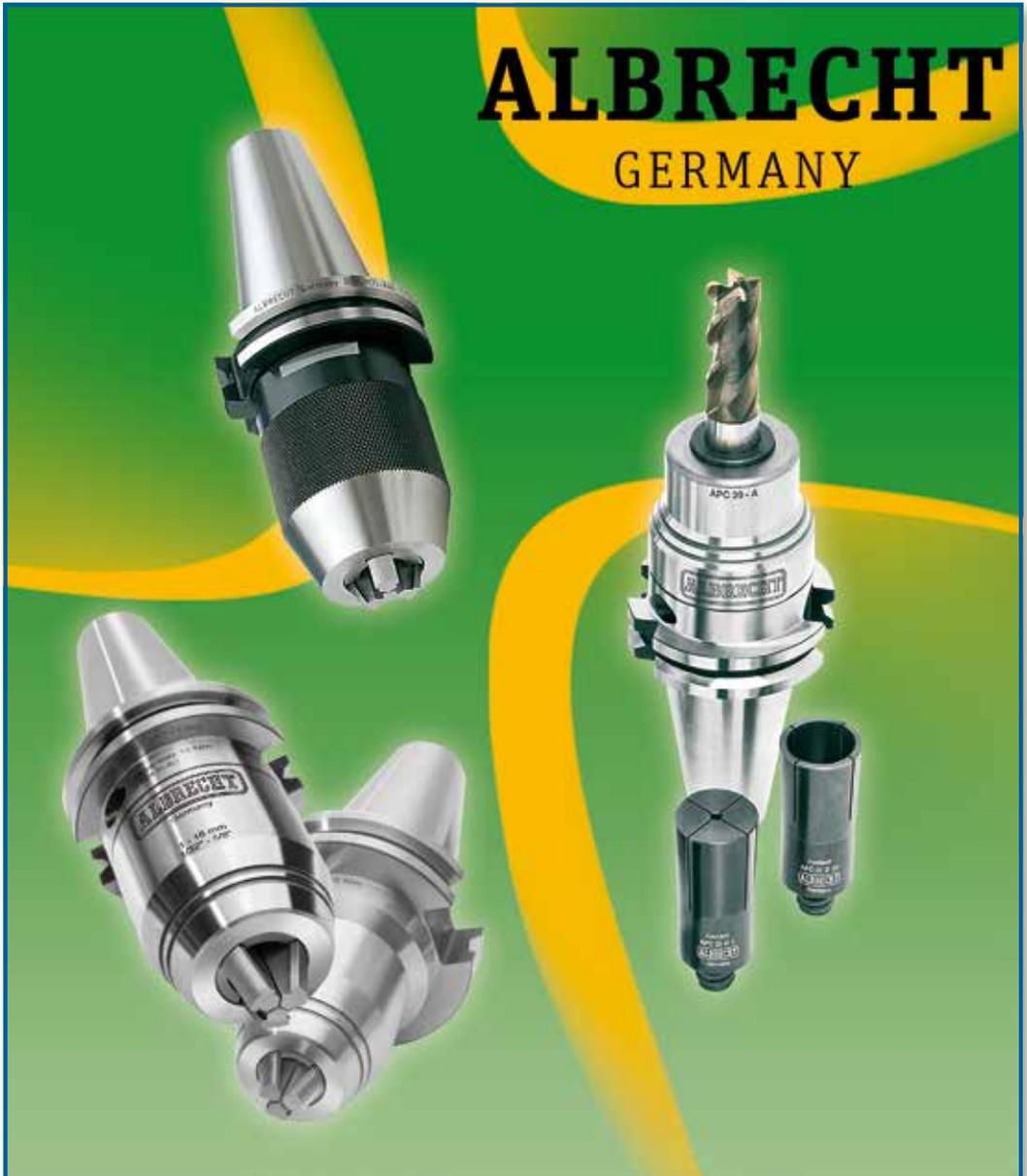


2



NUOVI STAFFAGGI SPECIALI
CONTATTACI PER RICHIEDERE INFORMAZIONI
info@cagelli.com





SBF STANDARD | ASL - ALBRECHT SUPER LOCK

AKL - ALBRECHT KEY-LOCK

APC - ALBRECHT POWER CHUCK | AMC - ALBRECHT MICRO CHUCK

ALBRECHT | LA STORIA

100 ANNI DI INNOVAZIONE

Da oltre 100 anni il nome Albrecht è sinonimo di innovazione e qualità.

La ditta Albrecht è stata fondata nel **1908** in Germania, vicino a **Stoccarda**, iniziando la sua attività di produttori di mandrini di precisione.

Nel 1932, la ditta Albrecht sviluppa il **mandrino classico a tre griffe** che verrà annoverato, tra i professionisti del settore, come il miglior mandrino presente sul mercato.

2



Negli anni gli ingegneri della ditta Albrecht hanno continuato a seguire l'evolversi della tecnologia sviluppando nuovi prodotti disegnati per massimizzare le performance degli utensili.

Oggi il prodotto più sofisticato e tecnologicamente avanzato è il mandrino **APC – Albrecht Power Chuck**, oltre ai nuovi modelli **AKL** ed i mandrini super precisi della serie **SBF**.

ALBRECHT | MANDRINI AUTOSERRANTI ORIGINALI DI PRECISIONE

L'autoserraggio di questi mandrini consente un impiego semplice e rapido. Infatti con l'accentuarsi dello sforzo durante la foratura, aumenta automaticamente il serraggio sulla punta. Non necessita di chiave, il serraggio degli utensili avviene manualmente con facilità. Grazie alle particolari caratteristiche costruttive e di precisione questi mandrini associano ad una grande capacità di tenuta della punta la massima precisione di rotazione.

Sono costruiti per rotazione destrorsa e tutte le parti soggette ad usura sono temperate. Guide e superfici d'appoggio sono rettificate. Piatto di pressione ampio e protetto contro lo sporco. Per impieghi speciali, come ad esempio l'industria elettronica, è stato sviluppato il mandrino con apertura 0,2 - 1,5 mm. Con la sua velocità di rotazione fino a **50.000 giri/min**, esso consente di eseguire lavori di precisione ed inoltre, per consentire la centratura di punte capillari, è dotato di nonio per la predisposizione diametrale del foro. Viene fornito equilibrato.

TUTTI I MANDRINI POSSONO ESSERE FORNITI EQUILIBRATI A RICHIESTA CON SUPPLEMENTO PREZZO. PER MACCHINE EDM VENGONO FORNITI MANDRINI CON VITE A FORO PASSANTE (pag. 2.73).

2



LA QUALITÀ DI OGNI SINGOLO MANDRINO VIENE CONTROLLATA AL 100% PER VERIFICARE LA PRECISIONE E GARANTIRE LA MASSIMA CONCENTRICITÀ.



ALBRECHT | SBF-PLUS CON GAMBO INTEGRATO

Composto da parti completamente rettificate. Non necessita della chiave.

Più corto di 21 mm rispetto alla combinazione SBF + codolo.

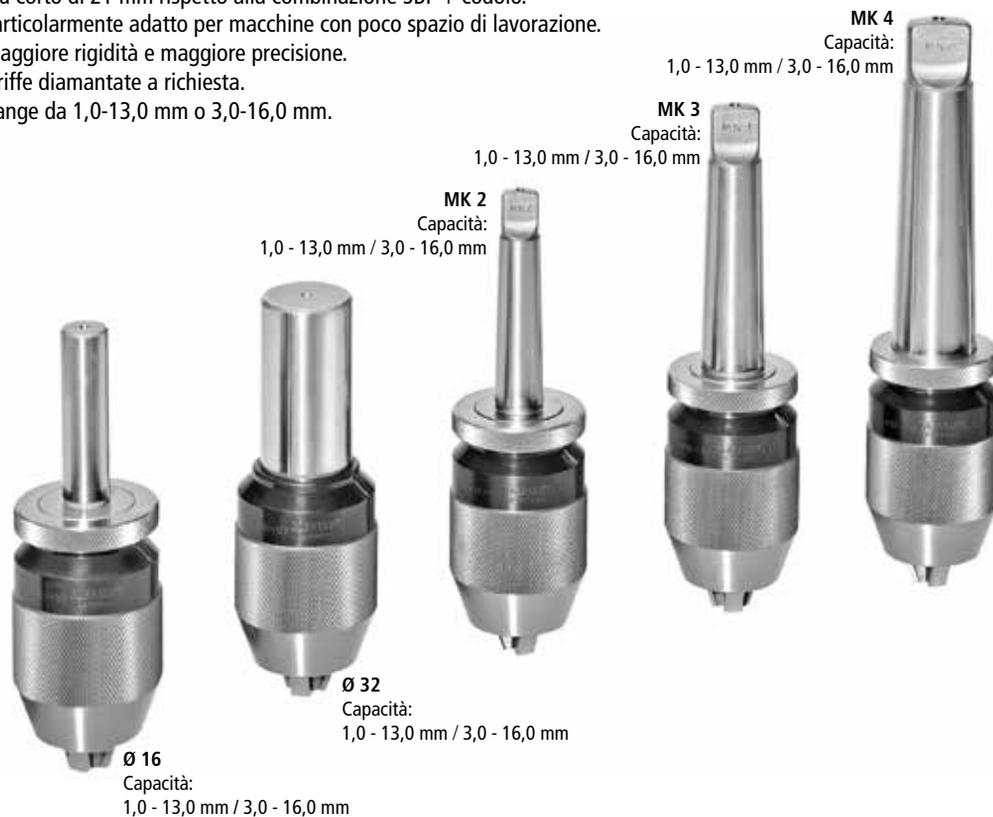
Particolarmente adatto per macchine con poco spazio di lavorazione.

Maggiore rigidità e maggiore precisione.

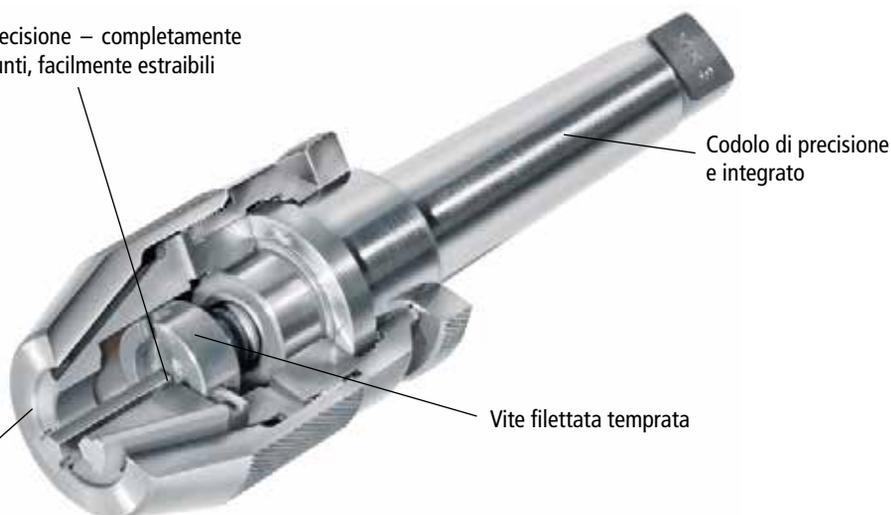
Griffe diamantate a richiesta.

Range da 1,0-13,0 mm o 3,0-16,0 mm.

2



Griffe ad alta precisione – completamente rettificate su 6 punti, facilmente estraibili



Testati al 100%
per verificarne la precisione

**21 mm più corto rispetto alla combinazione
SBF standard + codolo (2 pezzi)**

ALBRECHT SERIE SUPER | MODELLO SBF-PLUS

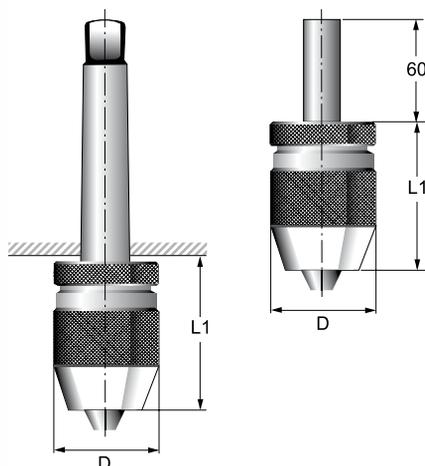
ESECUZIONE COMPATTA CON ATTACCO INTEGRALE

Questi mandrini autoserranti sono il giusto completamento della valida serie "SUPER".

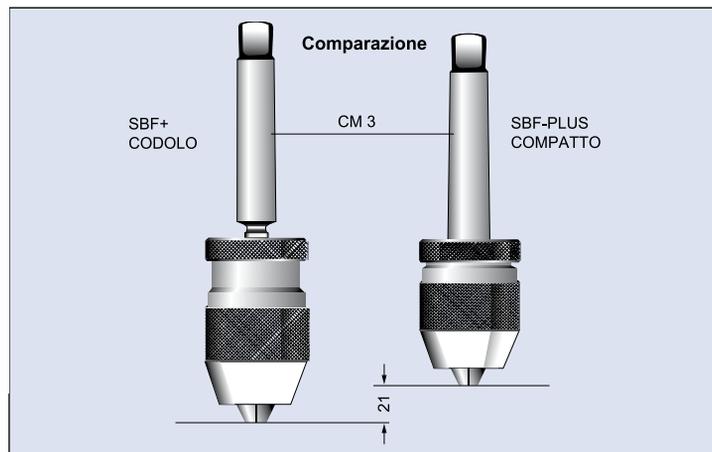
Si tratta di porta utensili in cui mandrino e attacco formano un pezzo unico. Per mezzo di una costruzione compatta si ottiene stabilità ottimale ed un'alta precisione di rotazione.

L'esecuzione corta è conveniente per macchine con limitato campo di lavoro.

Adatti per ROTAZIONE DESTRA.



CON GRIFFE DIAMANTATE
(pag. 2.75)

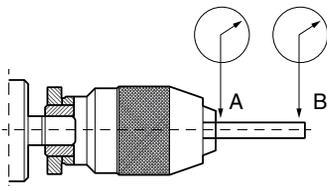


CAPACITÀ mm	ATTACCO	D mm	L1 mm	Kg	CODICE
1 - 13	CM 2	50	85	1,03	100 0130 MK2
1 - 13	CM 3	50	85	1,17	100 0130 MK3
1 - 13	CM 4	50	86,5	1,48	100 0130 MK4
1 - 13	Ø 16	50	79	1,00	100 0130 Z16
1 - 13	Ø 32	50	70	1,16	100 0130 Z32
3 - 16	CM 2	56	89	1,32	100 0160 MK2
3 - 16	CM 3	56	89	1,46	100 0160 MK3
3 - 16	CM 4	56	90	1,77	100 0160 MK4

ALBRECHT | SBF STANDARD

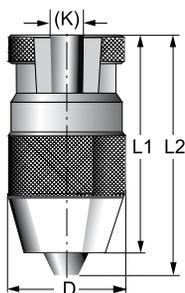
Composto da parti completamente rettificate. Non necessita della chiave.
 7 capacità a partire da 0,2 mm e differenti attacchi.
 Massima precisione di rotazione.
 Griffe diamantate a richiesta.
 Possibilità attacco **Jacob**.

2



CAPACITÀ [mm]	TOLLERANZA ERRORE DI CONCENTRICITÀ	
	A	B
0 - 1,5	0,025 mm	0,03 mm
1,5 - 3	0,025 mm	0,03 mm
0 - 3	0,025 mm	0,03 mm
0 - 5	0,03 mm	0,04 mm
0 - 6,5	0,035 mm	0,04 mm
0 - 8	0,035 mm	0,04 mm
0 - 10	0,04 mm	0,05 mm
1 - 13	0,04 mm	0,05 mm
3 - 16	0,045 mm	0,055 mm

ALBRECHT SERIE SUPER | MODELLO SBF STANDARD



DIMENSIONI SBF - NCBF

CAPACITÀ mm	0,2 - 1,5	1,5 - 3	0,2 - 3	0,5 - 5	0,5 - 6,5	0,5 - 8	0,5 - 10	1 - 13	3 - 16
D	19	19	24	30	34	38	43	50	56
L1	35	35	44	56	61,5	69	80	90,5	95,5
L2	37,5	37,5	47,5	61,5	68	77,5	91	103	109
Kg	0,05	0,05	0,1	0,2	0,29	0,42	0,61	0,945	1,25

ATTACCO CONICO DIN ISO 239



CON GRIFFE DIAMANTATE (pag. 2.75)

MANDRINI CON ATTACCO CONICO DIN ISO 239

CAPACITÀ mm	ATTACCO	CODICE
0,2 - 1,5 *	B 6 / J0	100 0015 B06
1,5 - 3 *	B 6 / J0	100 1015 B06
▲ 0,2 - 3	B 6 / J0	100 0030 B06
0,2 - 3	B 10	100 0030 B10
▲ 0,5 - 6,5	B 10	100 0065 B10
▲ 0,5 - 6,5	B 12	100 0065 B12
▲ 0,5 - 10	B 12	100 0100 B12
▲ 0,5 - 10	B 16	100 0100 B16
▲ 1 - 13	B 12	100 0130 B12
▲ 1 - 13	B 16	100 0130 B16
▲ 3 - 16	B 16	100 0160 B16
▲ 3 - 16	B 18 **	100 0160 B18

* BILANCIATO 35.000 GIRI

** 7 mm PIÙ CORTO DIN ISO 239

▲ ATTACCO JACOBS A RICHIESTA

2

ALBRECHT SERIE SUPER | MODELLO SBF CON VITE FORATA



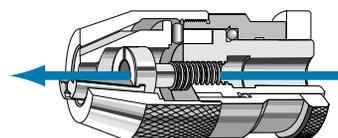
MANDRINI CON ATTACCO CONICO DIN ISO 239

CAPACITÀ mm	ATTACCO	Ø FORO mm	CODICE
0,2 - 1,5	B 6 / J0	1,8	100 0015 B06 A
1,5 - 3	B 6 / J0	1,8	100 1015 B06 A
0,2 - 3	B 6 / J0	3	100 0030 B06 A
0,2 - 3	B 10	3	100 0030 B10 A
0,2 - 3	J1	3	100 0030 J01 A

ALTRE MISURE A RICHIESTA

ECCELLENTI PER MACCHINE
ELETTROEROSIONE

- il liquido passa nel foro
- l'elettrodo passa nel foro



PUÒ ESSERE USATO COME MANDRINO STANDARD

PUÒ ESSERE USATO CON PUNTE GAMBO CILINDRICO SERIE LUNGA

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

ALBRECHT | MODELLO NCBF CON CHIUSURA DI SICUREZZA



SERRAGGIO DI SICUREZZA PER MACCHINE NC

Questo mandrino è particolarmente adatto per essere utilizzato su macchine **NC**. Il sistema di sicurezza sviluppato dalla **ALBRECHT** garantisce il bloccaggio assoluto dell'utensile e l'autoserraggio continuo del mandrino anche dopo uno stop rapido della macchina. Adatti per **ROTAZIONE DESTRA**.

La sostituzione delle punte avviene in modo semplice:

- Ruotare la ghiera in posizione OPEN
- Aprire il mandrino manualmente
- Sostituire la punta
- Chiudere il mandrino manualmente
- Ruotare la ghiera in posizione CLOSED

2



UNA VALIDA ALTERNATIVA DI UTILIZZO CON MACCHINE CNC PER ROTAZIONE DESTRA E SINISTRA SONO I MANDRINI DELLA NUOVA SERIE AKL (pag. 2.81)

MANDRINI CON ATTACCO CONICO DIN ISO 239

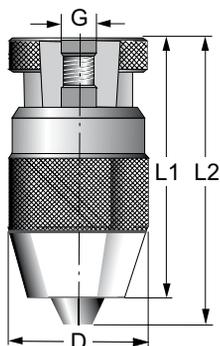
CAPACITÀ mm	ATTACCO	CODICE
1 - 13	B16	100 2130 B16
3 - 16	B16	100 2160 B16
3 - 16	B18*	100 2160 B18

* 7 mm PIÙ CORTO DIN ISO 239

ALBRECHT | MODELLO SBFN CORPO MANDRINO IN ACCIAIO INOX

Mandrini specialmente impiegati nel settore medicale e nella tecnica odontotecnica.

Nuovo modello "ERGON GRIP" facile da pulire e sensibile da usare anche con guanti igienici.



CAPACITÀ mm	ATTACCO	D mm	L1 mm	L2 mm	Foro	CODICE
0,2 - 3	3/8" - 24	24	46	50	2,5	100 N030 G020
*0,2 - 3	3/8" - 24	24	46	50	2,5	100 N030 G021
0,6 - 7,4	3/8" - 24	30	56	62	5,3	100 N050 G020
*0,6 - 7,4	3/8" - 24	30	56	62	5,3	100 N050 G021

* MODELLO ERGON GRIP

A RICHIESTA SERIE SBFN CON ATTACCO J1

ALBRECHT SERIE SUPER | ESECUZIONE "D"

GRIFFE CON RIVESTIMENTO DIAMANTE

Adatti per punte in metallo duro integrale o HSS con gambo indurito. Questi mandrini hanno tutte le qualità ed i pregi dei mandrini autoserranti ALBRECHT del tipo "SUPER", ma con una tenuta di chiusura superiore.



Per aumentare la tenuta di punte in metallo duro integrale o in HSS con gambo indurito, si possono fornire anche mandrini con griffe diamantate.



MODELLO SBFD

MANDRINI CON ATTACCO CONICO DIN ISO 239

CAPACITÀ mm	ATTACCO	CODICE
1 - 13 *	B16	1D0 0130 B16
3 - 16 **	B16	1D0 0160 B16
3 - 16 **	B18	1D0 0160 B18

* 1 - 13 BILANCIATO 7000 GIRI ** 3 - 16 BILANCIATO 4000 GIRI

MODELLO SBFD-PLUS

ESECUZIONE COMPATTA CON ATTACCO INTEGRALE

CAPACITÀ mm	ATTACCO	CODICE
1 - 13	CM 2	1D0 0130 MK2
1 - 13	CM 3	1D0 0130 MK3
1 - 13	CM 4	1D0 0130 MK4
3 - 16	CM 2	1D0 0160 MK2
3 - 16	CM 3	1D0 0160 MK3
3 - 16	CM 4	1D0 0160 MK4

ASL | ALBRECHT SUPER LOCK

La chiusura e l'apertura di questi mandrini avviene in modo tradizionale. La chiusura supplementare con la chiave a forca aumenta la pressione dell'autoserraggio del mandrino. ADATTI PER ROTAZIONE DESTRA.



CHIAVE IN DOTAZIONE

DIN 2080 FORMA A

ATTACCO	CAPACITÀ mm	CODICE
ISO 40	1 - 13	100 4130 140
	1,5 - 16	100 4160 140

DIN 69871 FORMA A

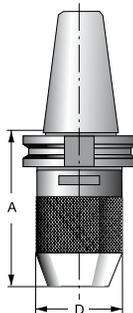
ATTACCO	CAPACITÀ mm	CODICE
ISO 40	1 - 13	100 4130 240
	1,5 - 16	100 4160 240
ISO 50	1,5 - 16	100 4160 250

JIS B 6339 (MAS BT) FORMA A

ATTACCO	CAPACITÀ mm	CODICE
ISO 40	1 - 13	100 4130 440



FORMA "A"
SENZA FORO CENTRALE



DIMENSIONI

CODICE	A mm	D mm
100 4130 140	82	50
100 4160 140	84	56
100 4130 240	86	50
100 4160 240	89	56
100 4160 250	87	56
100 4130 440	92	50

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

2

ALBRECHT | ACCESSORI

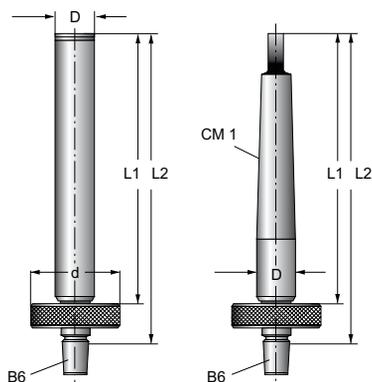
FBH ALBERINO AUSILIARI
PER MICROFORATURA

Questo piccolo accessorio rappresenta una soluzione ottimale per i problemi rappresentati da microforature nell'industria degli utensili e delle attrezzature. L'alberino innestato sul mandrino, consente di effettuare sensitivamente piccolissimi fori mediante avanzamento manuale premendo sul disco zigrinato di guida.

Una molla di ritorno riporta automaticamente il mandrino nella posizione di partenza dopo una estensione massima di 20 mm. L'accessorio viene fornito esclusivamente per il mandrino **CODICE 100 0015 B06** (Capacità 02,-1,5 mm/1,5-3,00 mm / 20.000 giri max). Fornibile con il gambo cilindrico oppure **C.M. 1/DIN 228 B**.



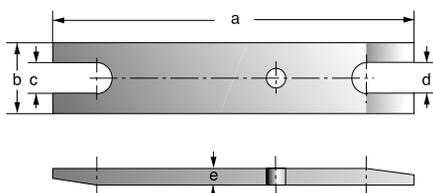
GAMBO	D mm	d mm	L1 mm	L2 mm	CODICE
CIL	13	30	66	80	200 Z 130 000
CIL	1/2"	30	66	80	200 Z 127 000
CM1	12	30	82	96	200 MK01 000



ESTRATTORI

Questi attrezzi sono adatti per togliere agevolmente il codolo dal mandrino evitando danni all'albero del trapano, al codolo ed al mandrino stesso. **Gli estrattori sono adatti per coni DIN ISO 239.**

GRANDEZZA	ATTACCO	a	b	c	d	e	CODICE
1	B6	120	20	7	- 8	0,15	295 0600 001
2	B10 - B12	170	30	11	13	10	295 1012 002
3	B16 - B18	210	40	16,7	18,7	12	295 1618 003



ALBRECHT | CODOLI CONICI ORIGINALI DI PRECISIONE

I codoli originali **ALBRECHT** in esecuzione di precisione vengono costruiti con acciaio di alta qualità e rettificati. HANNO GRANDE PRECISIONE DI ROTAZIONE E FAVORISCONO UN OTTIMO ASSEMBLAGGIO CON IL MANDRINO.

**CODOLI CONO MORSE CON DENTE DI TRASCINAMENTO DIN 228 B
ATTACCO MANDRINO SECONDO NORME DIN ISO 239**



**A RICHIESTA
ADATTATORE M16xB12
PER MANDRINI SBF**

CM	ATTACCO MANDRINO	CODICE
1	B 6 / JO	210 0100 B06
1	B 10	210 0100 B10
1	B 12	210 0100 B12
1	B 16	210 0100 B16
1	B 18*	210 0100 B18
2	B 6 / JO	210 0200 B06
2	B 10	210 0200 B10
2	B 12	210 0200 B12
2	B 16	210 0200 B16
2	B 18*	210 0200 B18
2	B 22	210 0200 B22
3	B 12	210 0300 B12
3	B 16	210 0300 B16
3	B 18*	210 0300 B18
3	B 22	210 0300 B22
3	B 24	210 0300 B24
4	B 12	210 0400 B12
4	B 16	210 0400 B16
4	B 18*	210 0400 B18
4	B 22	210 0400 B22
4	B 24	210 0400 B24
5	B 16	210 0500 B16
5	B 18*	210 0500 B18
5	B 22	210 0500 B22
5	B 24	210 0500 B24

* 7 mm PIÙ CORTO DIN ISO 239

CODOLI CON GAMBO CILINDRICO ATTACCO MANDRINO DIN ISO 239

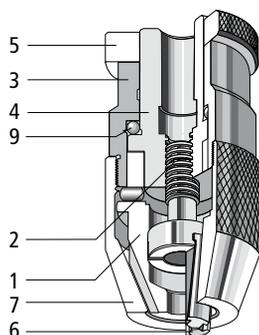


DIMENSIONI D x L	ATTACCO MANDRINO	CODICE
6 x 35	B 6	220 0635 B06
6 x 60	B 6	220 0660 B06
8 x 35	B 10	220 0835 B10
10 x 50	B 10	220 1050 B10
10 x 50	B 12	220 1050 B12
14 x 50 *	B 12	220 1450 B12
12 x 60	B 16	220 1260 B16
14 x 60 *	B 16	220 1460 B16
16 x 50	B 16	220 1650 B16
20 x 30 *	B 16	220 2030 B16
20 x 60	B 16	220 2060 B16
25 x 75 *	B 16	220 2575 B16
16 x 70 *	B 18	220 1670 B18

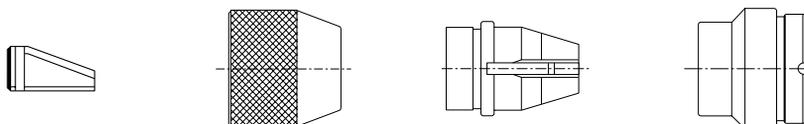
* A RICHIESTA

ALBRECHT | RICAMBI

PER MANDRINI SERIE "SUPER" MODELLO SBF - SBF PLUS - NCBF



- 5 ANELLO
- 3 CALOTTA SUPERIORE
- 4 CORPO
- 9 SFERE
- 2 VITE FILETTATE
- 1 GUIDA GRIFFE
- 7 CALOTTA INFERIORE
- 6 GRIFFE (in serie di 3 pz.)



CAPACITÀ MANDRINO	GRIFFE SERIE 3 PEZZI		CALOTTA INFERIORE		GUIDA GRIFFE		CALOTTA SUPERIORE
0,2 - 1,5	106 0015 000		107 0015 000		101 0015 000		103 0015 000
0,2 - 3	106 0030 000		107 0030 000		101 0030 000		103 0030 000
0,5 - 5	106 0050 000		107 0050 000		101 0050 000		103 0050 000
0,5 - 6,5	106 0065 000		107 0065 000		101 0065 000		103 0065 000
0,5 - 8	106 0080 000		107 0080 000		101 0080 000		103 0080 000
0,5 - 10	106 0100 000		107 0100 000		101 0100 000		103 0100 000
1 - 13	106 0130 000		107 0130 000		101 0130 000		103 0130 000
3 - 16	106 0160 000		107 0160 000		101 0160 000		103 0160 000
CAPACITÀ MANDRINO	SET GRIFFE DIAMANTATE						
0,2 - 3	1D6 0030 000						
0,5 - 6,5	1D6 0065 000						
1 - 13	1D6 0130 000						
3 - 16	1D6 0160 000						

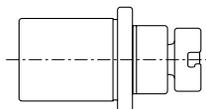


CAPACITÀ MANDRINO	ANELLO ZIGRINATO		SET DI SFERE		VITE FILETTATA
0,2 - 1,5	105 0015 000		109 0015 000		102 0015 000
0,2 - 3	105 0030 000		109 0030 000		102 0030 000
0,5 - 5	105 0050 000		109 0050 000		102 0050 000
0,5 - 6,5	105 0065 000		109 0065 000		102 0065 000
0,5 - 8	105 0080 000		109 0080 000		102 0080 000
0,5 - 10	105 0100 000		109 0100 000		102 0100 000
1 - 13	105 0130 000		109 0130 000		102 0130 000
3 - 16	105 0160 000		109 0160 000		102 0160 000

ALBRECHT | RICAMBI

PER MANDRINI SERIE "SUPER" MODELLO SBF - SBF PLUS - NCBF

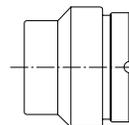
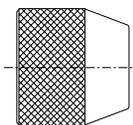
CORPO COMPLETO DI VITE FILETTATA



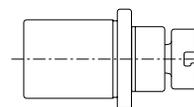
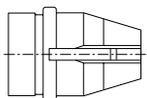
CODICE	CAPACITÀ MANDRINO	ATTACCO
124 0015 B06	0,2 - 1,5	B 6 / JO
124 0015 B06	1,5 - 3	B 6 / JO
124 0030 B06	0,2 - 3	B 6 / JO
124 0030 B10	0,2 - 3	B 10
124 0050 B10	0,5 - 5	B 10
124 0050 B12	0,5 - 5	B 12
124 0065 B10	0,5 - 6,5	B 10
124 0065 B12	0,5 - 6,5	B 12
124 0080 B10	0,5 - 8	B 10
124 0080 B12	0,5 - 8	B 12
124 0100 B12	0,5 - 10	B 12
124 0100 B16	0,5 - 10	B 16
124 0130 B12	1 - 13	B 12
124 0130 B16	1 - 13	B 16
124 0160 B16	3 - 16	B 16
124 0160 B18	3 - 16	B 18

2

ALBRECHT | RICAMBI PER MANDRINI ASL



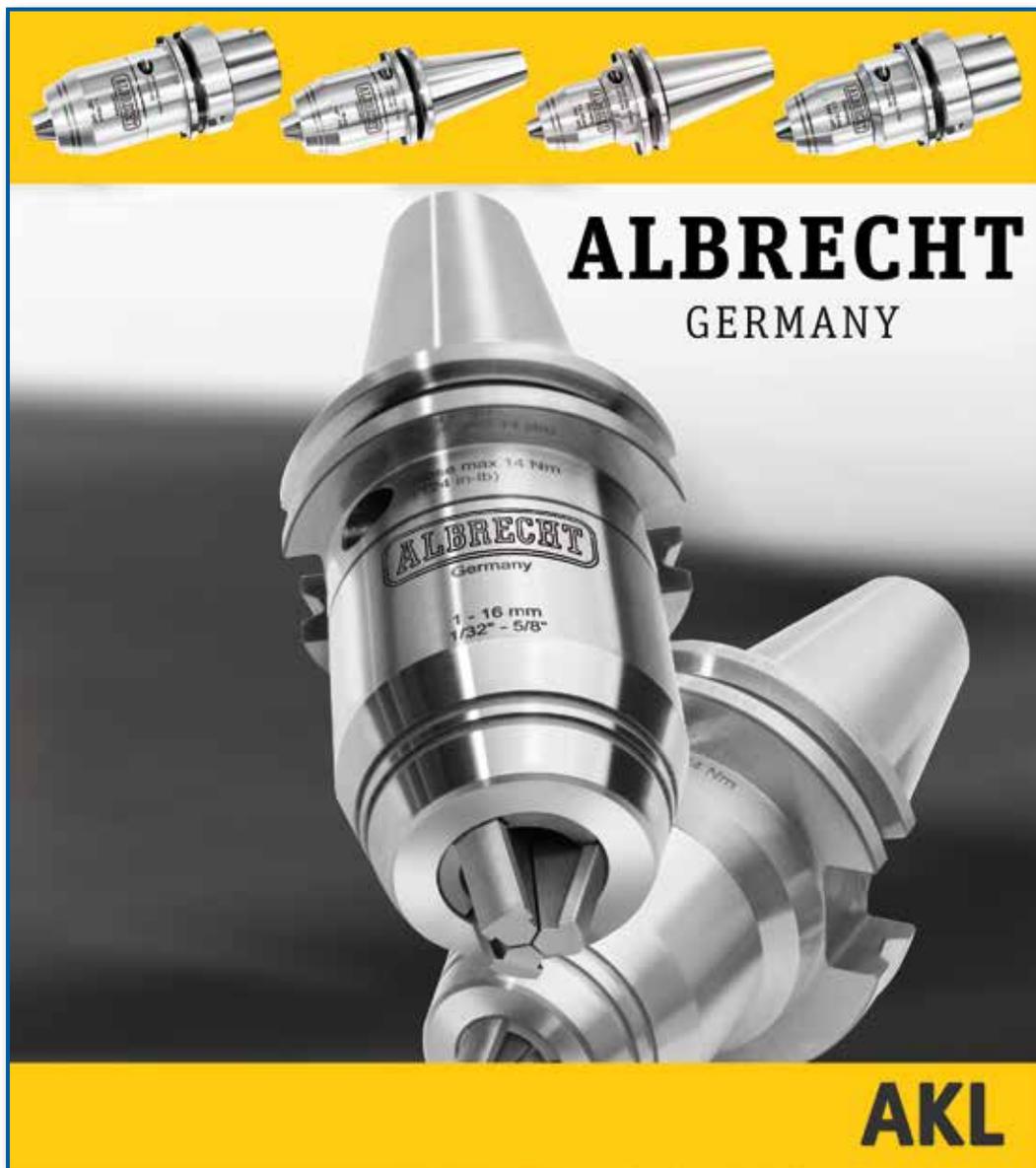
CAPACITÀ MANDRINO	GRIFFE SERIE 3 PEZZI	CALOTTA INFERIORE	CALOTTA SUPERIORE
1 - 13	106 0130 000	107 0130 000	143 0130 000
1,5 - 16	106 0160 000	107 0160 000	143 0160 000



CAPACITÀ MANDRINO	GUIDA GRIFFE	SET DI SFERE	CORPO COMPLETO DI VITE FILETTATA
1 - 13	101 0130 000	109 0130 000	124 0130 000
1,5 - 16	141 0160 000	109 0130 000	124 0160 000

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com



2

CNC DRILL CHUCK AKL

ALBRECHT | DRILL CHUCK AKL

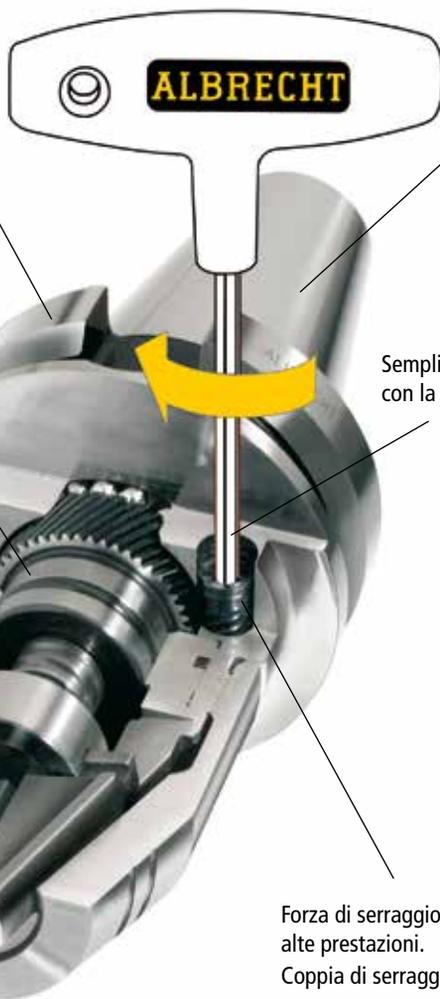
Bilanciato a 7000 giri,
bilanciature superiori a richiesta

2

Sigillato contro
refrigerante e sporco

Griffe rettificate

Grande capacità di serraggio
1-16 mm o 0,5-10 mm



Passaggio del liquido
standard con forma AD

Semplice chiusura
con la chiave esagonale inclusa

Forza di serraggio estremamente elevata e
alte prestazioni.
Coppia di serraggio $\varnothing 12 \text{ mm} \geq 70 \text{ Nm}$

ALBRECHT | DRILL CHUCK AKL



Nuova serie dal design compatto.

Alta precisione di serraggio.

Rotazione destra e sinistra.

Range da 0,5-10 mm o 1-16 mm.

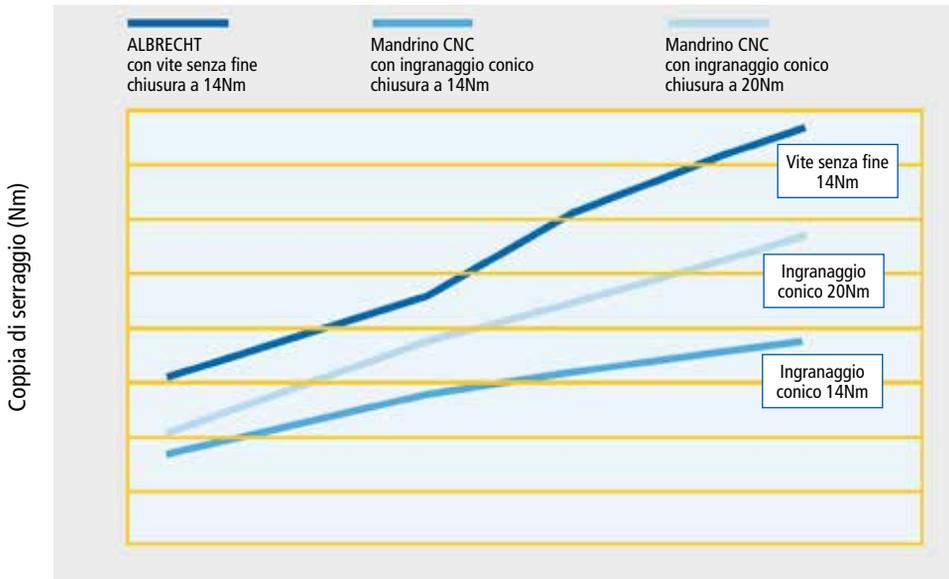
Molto robusti.

Disponibile con attacco ISO 30, ISO 40, ISO 50, HSK50 e HSK 63

AKL ULTRA = PRECISIONE DI ROTAZIONE $\leq 15 \mu$

FORZA DI SERRAGGIO COMPARATIVA

Tra mandrini AKL e mandrini ad ingranaggio conico.



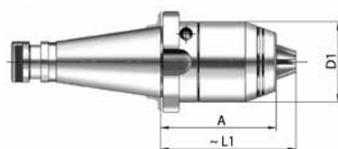
Attacco mandrino (mm)

AKL | ALBRECHT KEY-LOCK - NUOVA SERIE

SERRAGGIO CON CHIAVE ESAGONALE

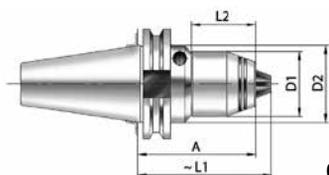
MANDRINI PER MACCHINE CNC - ROTAZIONE DESTRA E SINISTRA

DIN 2080 FORMA A							PRECISIONE DI ROTAZIONE ≤ 0,03 mm	BILANCIATURA IDEALE FINO A 7500 GIRI
ATTACCO	CAPACITÀ mm	A mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm		
ISO 40	1 - 16	73	85	-	50	-	x	800 1160 140 0
ISO 50	1 - 16	77	89	-	50	-	x	800 1160 150 0

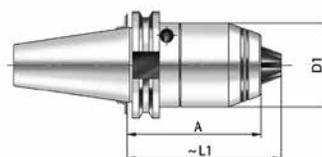


1 - 16 mm

DIN 69871 FORMA AD							PRECISIONE DI ROTAZIONE		BILANCIATURA IDEALE FINO A 7500 GIRI
ATTACCO	CAPACITÀ mm	A mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	≤ 0,03 mm	≤ 0,015 mm	
ISO 30	0,5 - 10	69	78	37,5	38	45	x		800 110Z 230 0
	0,5 - 10	69	78	37,5	38	45	x		800 110Z 240 0
ISO 40	0,5 - 10	69	78	37,5	38	45		ULTRA	800 110Z 240 1
	1 - 16	80	92	-	50	-	x		800 116Z 240 0
	1 - 16	80	92	-	50	-		ULTRA	800 116Z 240 1
ISO 50	1 - 16	80	92	-	50	-	x		800 116Z 250 0
	1 - 16	80	92	-	50	-		ULTRA	800 116Z 250 1

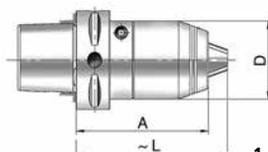


0,5 - 10 mm



1 - 16 mm

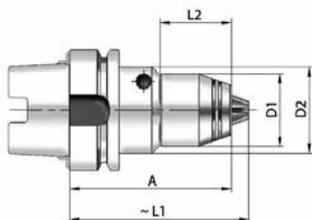
ISO 26623-1 FORMA A					PRECISIONE DI ROTAZIONE ≤ 0,03 mm	BILANCIATURA IDEALE FINO A 7500 GIRI
ATTACCO	CAPACITÀ mm	A mm	L mm	D mm		
C5 / ISO 26623-1	1 - 16	85	97	50	x	800 116Z 9C5 0
C6 / ISO 26623-1	1 - 16	85	97	50	x	800 116Z 9C6 0
C8 / ISO 26623-1	1 - 16	95	107	50	x	800 116Z 9C8 0



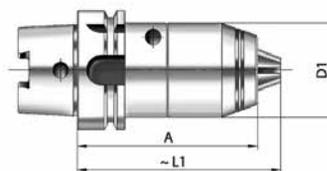
1 - 16 mm

MANDRINI PER MACCHINE CNC - ROTAZIONE DESTRA E SINISTRA

ATTACCO	CAPACITÀ mm	DIN 69893 HSK FORMA AD					PRECISIONE DI ROTAZIONE		BILANCIATURA IDEALE FINO A 7500 GIRI	CODICE
		A mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	≤ 0,03 mm	≤ 0,015 mm		
HSK 50 A	0,5 - 10	94	103	38	38	45	x		800 110Z 650 0	
	1 - 16	107	119	-	50	-	x		800 116Z 650 0	
HSK 63 A	0,5 - 10	85	94	38	38	45	x		800 110Z 663 0	
	0,5 - 10	85	94	38	38	45		ULTRA	800 110Z 663 1	
	1 - 16	98	110	-	50	-	x		800 116Z 663 0	
	1 - 16	98	110	-	50	-		ULTRA	800 116Z 663 1	
HSK 63 F	1 - 16	98	110	-	50	-	x		800 116F 663 0	
HSK 80 A	1 - 16	101	116	-	50	-	x		800 116Z 680 0	
HSK 100 A	1 - 16	104	116	-	50	-	x		800 116Z 610 0	
	1 - 16	104	116	-	50	-		ULTRA	800 116Z 610 1	

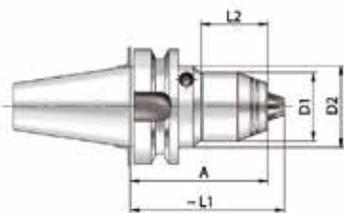


0,5 - 10 mm

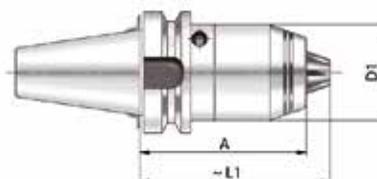


1 - 16 mm

ATTACCO	CAPACITÀ mm	JIS B 6339 (MAS BT) FORMA AD					PRECISIONE DI ROTAZIONE		BILANCIATURA IDEALE FINO A 7500 GIRI	CODICE
		A mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	≤ 0,03 mm	≤ 0,015 mm		
ISO 30	0,5 - 10	72	81	38	38	45	x		800 110Z 430 0	
ISO 40	0,5 - 10	77	86	38	38	45	x		800 110Z 440 0	
	0,5 - 10	77	86	38	38	45		ULTRA	800 110Z 440 1	
	1 - 16	88	100	-	50	-	x		800 116Z 440 0	
	1 - 16	88	100	-	50	-		ULTRA	800 116Z 440 1	
ISO 50	1 - 16	99	111	-	50	-	x		800 116Z 450 0	
	1 - 16	99	111	-	50	-		ULTRA	800 116Z 450 1	



0,5 - 10 mm



1 - 16 mm

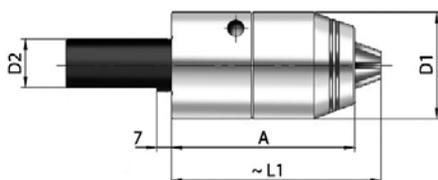
AKL | ALBRECHT KEY-LOCK - NUOVA SERIE

SERRAGGIO CON CHIAVE ESAGONALE

MANDRINI PER MACCHINE CNC - ROTAZIONE DESTRA E SINISTRA

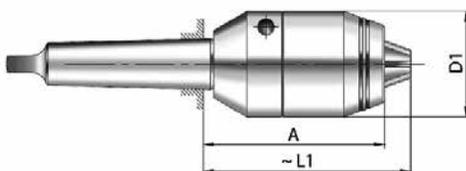
AKL GAMBO CILINDRICO

ATTACCO	CAPACITÀ mm	A mm	L1 mm	D1 mm	D2 mm	CODICE
Ø 25 x 50 - AD	1 - 16	87	99	50	25	800 116Z 825 0

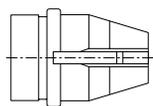
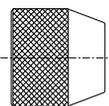


AKL GAMBO CONICO DIN 228 B

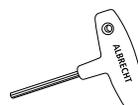
ATTACCO	CAPACITÀ mm	A mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	CODICE
CM 3	1 - 16	87	99	-	50	800 1160 MK3 0



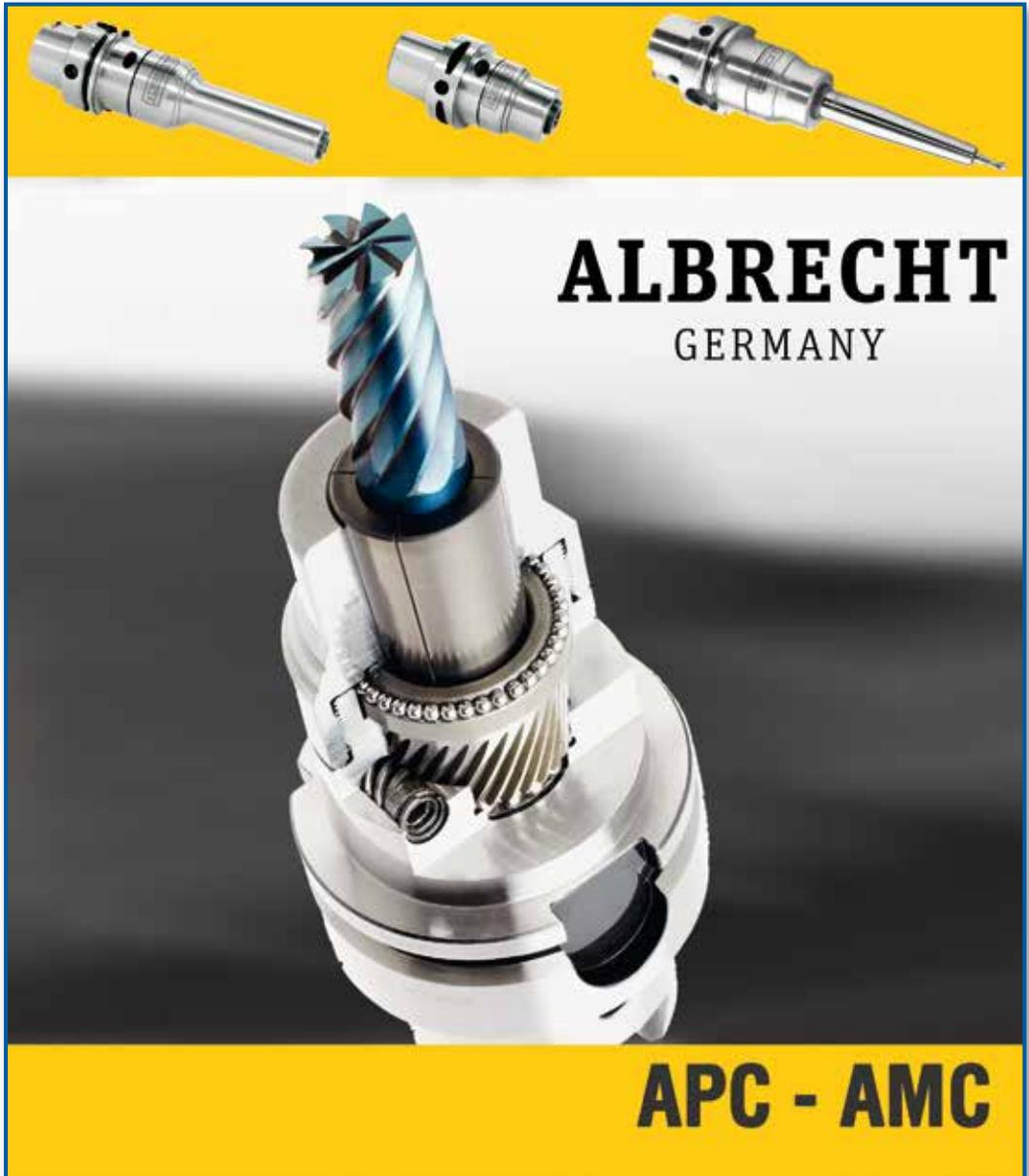
AKL | RICAMBI



CAPACITÀ MANDRINO	SET DI GRIFFE		CALOTTA		GUIDA GRIFFE	
0,5 - 10	156 0100 0000		107 0080 000		151 010K 0000	
1,0 - 16	106 G160 0000		187 1160 0000		181 G160 0000	



CAPACITÀ MANDRINO	VITE		GIRO DI SFERE		CHIAVE PER AKL	
0,5 - 10	182 010K 0000		109 0065 1210		189 0000 9000	
1,0 - 16	182 1160 D300		109 0130 1200			



ALBRECHT
GERMANY

APC - AMC

2

MANDRINI DI PRECISIONE A FORTE SERRAGGIO MECCANICO

APC - ALBRECHT POWER CHUCK

AMC - ALBRECHT MICRO CHUCK

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

APC | ALBRECHT POWER CHUCK

COSTI RIDOTTI GRAZIE AD UNA PRODUZIONE PIÙ FLESSIBILE

6 BUONI MOTIVI PER SCEGLIERE IL MANDRINO ALBRECHT APC

■ RIDUZIONE DEI COSTI

Grazie alle particolari caratteristiche dell'APC quali la rigidità, la lubrificazione interna e le elevate prestazioni in termini di bilanciatura, gli utensili arrivano ad avere una durata fino a 1,5 volte superiori allo standard.

■ MAGGIORE SICUREZZA DI TAGLIO

Questo è possibile grazie ad un'elevata forza di serraggio dell'utensile. La grande trasmissione, dovuta alla vite senza fine integrata, in associazione con un piccolo angolo sulla pinza forniscono un momento di serraggio elevato. Esempio 200 Nm su diametro 12 mm.

■ COSTI RIDOTTI RISPETTO AD ALTRI SISTEMI DI SERRAGGIO

Un unico mandrino APC permette di montare differenti misure di pinze senza dover acquistare costose riduzioni e permettendo di far fronte con maggiore flessibilità alle produzioni presenti e soprattutto future. Inoltre non si spreca tempo aspettando che l'utensile si raffreddi prima di poter cambiare la pinza.

■ CAMBIO DELL'UTENSILE RAPIDO E PRECISO

Un altro vantaggio è la particolare posizione del foro d'ingresso della chiave esagonale che permette la sostituzione dell'utensile senza nessun problema quando il mandrino è già montato sulla macchina. Una vite speciale interna assicura la perfetta chiusura dell'utensile.

■ UN SISTEMA PER TUTTE LE OPERAZIONI

- Fresature e operazioni gravose
- Taglio ad alte velocità
- Taglio ad alto rendimento
- Lavorazioni difficili
- Foratura, fresatura, maschiatura e alesatura

■ USO UNIVERSALE

- Versione con differenti lunghezze
- Versione speciale lunga e stretta per gli stampisti
- Pinze per utensili con gambo cilindrico da 3 a 32 mm
- Attacchi secondo norme DIN 69871 (MAS BT) - JIS B 6339 - DIN 69893 (HSK)- C5 - C6 - ISO 26623-1 - ABS 50 oltre che a richiesta.



APC | ALBRECHT POWER CHUCK

■ Bilanciatura

I mandrini APC sono bilanciati per garantire una rotazione ultra precisa

ISO 50 - HSK 100 = G 6,3 - 15.000 giri

ISO 30 - ISO 40 - HSK 63 = G 2,5 - 20.000 giri

■ Protezione

Due sigilli a protezione dei componenti interni dei mandrini

■ Foro passante

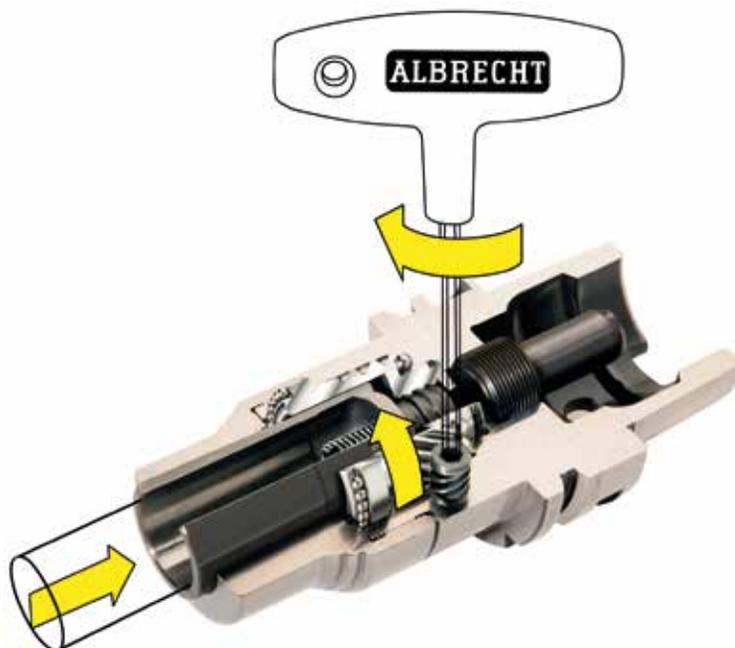
Il foro è passante per tutti i mandrini APC.

**Pressione del liquido
fino 100 BAR**

■ Chiusura

Minimo sforzo per una chiusura elevata e sicura.

Forza di chiusura 12 Nm



■ Rigidità

Rigidità garantita per una lunga durata degli utensili

■ Pinze

Esecuzione delle pinze in acciaio speciale trattato e rivestito per una tenuta sicura ed una lunga durata. Pinze "Special" per utensili con fori di lubrificazione (vedi pag. 32)

■ Regolazione e cambio utensile

Per il cambio o la regolazione dell'utensile bastano pochi secondi con la semplice rotazione della chiave esagonale

■ Rotazione

Rotazione ultra precisa $\leq 3 \mu\text{m}$ (2,5 x D)

Il mandrino APC è a oggi unico nel suo genere con caratteristiche quali elevatissima precisione, alta rigidità e assorbimento delle vibrazioni.



Se siete seriamente interessati a massimizzare la produttività della vs azienda vi consigliamo di provare a rischio zero un APC oggi.

Vi garantiamo ne resterete impressionati.

APC | PRINCIPALI VANTAGGI DEI MANDRINI APC

1 VANTAGGIO N° 1 | INCREDIBILE FORZA DI SERRAGGIO

L'APC è un mandrino che utilizza due **meccanismi brevettati** per ottenere un'elevata forza di serraggio dell'utensile.

La Forza di serraggio è la forza rotazionale che impedisce la fuoriuscita dell'utensile da taglio.

Ecco come lavora

Per mezzo di una chiave esagonale si ruota una vite senza fine. Questa vite a sua volta fa muovere un ingranaggio.

La rotazione dell'ingranaggio permette alla speciale pinza filettata di inserirsi all'interno del corpo dell'APC.

La pinza ha un particolare angolo che, una volta inserito nell'APC, permette di avere un'aderenza perfetta tra la superficie della pinza e il corpo del mandrino permettendo così all'utensile un serraggio molto forte.

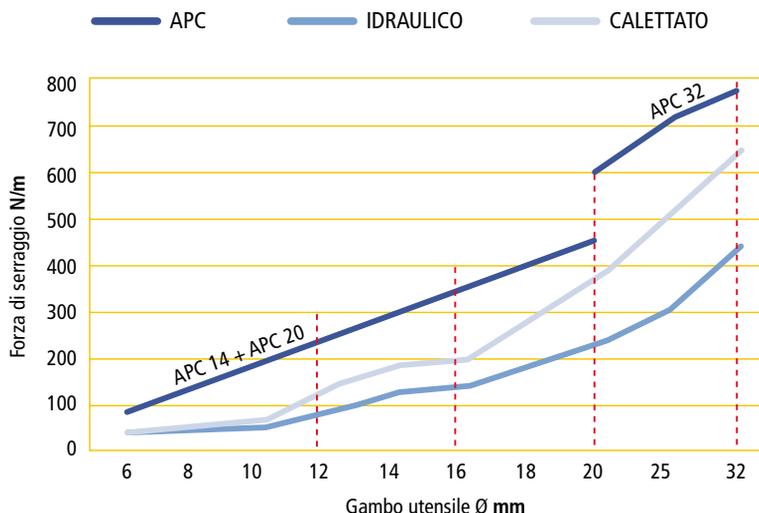
La forza di serraggio data da questo meccanismo è incredibile – superando di gran lunga i normali sistemi di serraggio.



1. Pulire la superficie interna del mandrino
2. Inserire l'utensile nella pinza
3. Inserire la pinza con l'utensile nel mandrino manualmente
4. Stringere con la chiave esagonale

FORZA DI SERRAGGIO COMPARATIVA

TEST ESEGUITO ALL'UNIVERSITÀ PH-OFFENBURG dal Prof. Dr. Herbert Schönherr



FORZA DI SERRAGGIO

UTENSILE Ø 12 mm

- IDRAULICO = 80 Nm
- CALETTATO = 150 Nm
- ALBRECHT APC ≥ 200Nm

FORZA DI SERRAGGIO

UTENSILE Ø 16 mm

- IDRAULICO = 130 Nm
- CALETTATO = 200 Nm
- ALBRECHT APC ≥ 300Nm

APC | PRINCIPALI VANTAGGI DEI MANDRINI APC

2 VANTAGGIO N°2 | RIGIDITÀ ECCELLENTE - VIBRAZIONE RIDOTTA

Il perfetto funzionamento e l'alto rendimento del mandrino dipendono da molteplici fattori, ma principalmente da:

- elevata forza di serraggio
- grande rigidità del mandrino
- esperienza e tecnica applicata per ridurre al massimo le vibrazioni

Il risultato di un test eseguito su alcuni tipi di mandrini è illustrato da questo disegno ed è la conseguenza di un'alta tecnologia costruttiva applicata ai mandrini Albrecht serie APC.

MASSIMA PROFONDITÀ DI TAGLIO PRIMA DELLA VIBRAZIONE

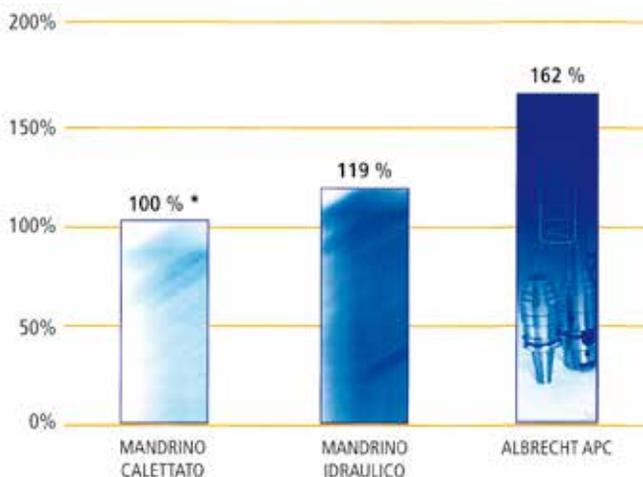
TEST ESEGUITO ALL'UNIVERSITÀ ULM IN GERMANIA, dal Prof. Dr. Ing. M. Kaufeld.

Utensile: Fresa 3 tagli Ø 10 mm - 5412 RPM - 974 mm/min - Materiale CK45



3 VANTAGGIO N°3 | LUNGA DURATA DEGLI UTENSILI

Questo è il test dove è stato dimostrato un incremento della durata dell'utensile del 60% con l'impiego del mandrino Albrecht APC



Accuratezza, rigidità, vibrazioni ridotte mettono in grado l'utilizzatore del mandrino Albrecht APC di sfruttare la potenzialità degli utensili da taglio più aggressivi sul mercato.

* 100% CORRISPONDE ALLA DURATA DEGLI UTENSILI USATI SU MANDRINI CON CHIUSURA CALETTATA.

TEST ESEGUITO ALL'UNIVERSITÀ PH-OFFENBURG dal Prof. Dr. Herbert Schönherr

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

APC | ALBRECHT POWER CHUCK

- | | | | |
|----------|--|----------|--|
| 1 | APC 14-S
TIPO SLIM CORTO
Ø 2 - 14 mm | 3 | APC 20-A
TIPO STANDARD
Ø 2 - 20 mm |
| 2 | APC 25-A
Ø 16 - 32 mm | 4 | APC 14-C
TIPO SLIM LUNGO
Ø 2 - 14 mm |



APC | ALBRECHT POWER CHUCK



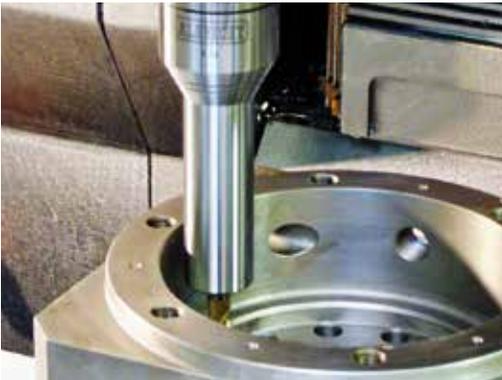
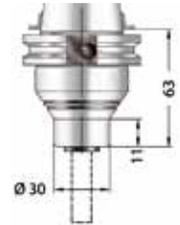
APC 20-A
TIPO STANDARD
Ø 2 - 20 mm



2



APC 14-S
TIPO SLIM CORTO
Ø 2 - 14 mm



APC 14-C
TIPO SLIM LUNGO
Ø 2 - 14 mm



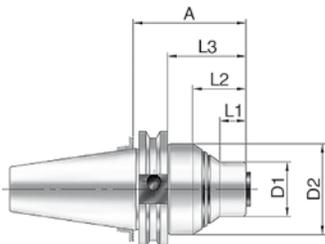
APC | ALBRECHT POWER CHUCK

DIN 69871 FORMA "AD"

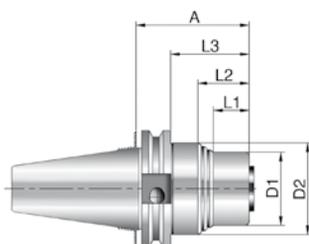
ATTACCO	CAPACITÀ mm	TIPO	RIF.	A mm	D ₂ mm	D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	L ₄ mm	CODICE
ISO 30	2-14	S	APC 14	93	50	30	11	29	74	-	300 014Z 230
	2-20	A	APC 20	93	50	40	20	29	74	-	300 120Z 230
ISO 40	2-14	S	APC 14	63	50	30	11	29	44	-	300 014Z 240
	2-14	C	APC 14	149	50	30	85	103	129	-	300 914Z 240
	2-20	S	APC 20	63	50	30	61	78	93	-	300 020Z 240
	2-20	D	APC 14	112	50	40	69	78	93	-	300 520Z 240
	16-32	S	APC 25	102	-	63	83	-	-	-	300 025Z 240
ISO 50	2-20	S	APC 20	62	63	40	18	38	43	-	300 020Z 250
	2-20	C	APC 20	148	63	40	84	104	129	-	300 920Z 250
	16-32	S	APC 25	102	-	70	83	-	-	-	300 025Z 250

CHIAVE E PINZE NON INCLUSE (VEDI PAG. 2.98-2.99)

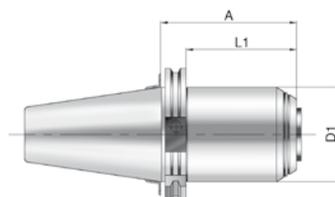
N.B. APC ISO 30 - ISO 40 BILANCIATI G=2,5-20.000 GIRI • APC ISO 50 BILANCIATI G=6,3-15.000 GIRI



APC 14



APC 20



APC 25

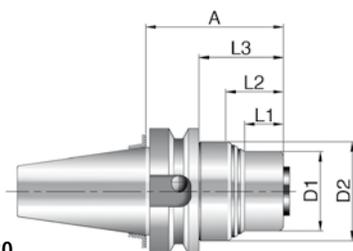
NEW

BBT CON FLANGIA DI CONTATTO

ATTACCO	CAPACITÀ mm	TIPO	RIF.	A mm	D ₂ mm	D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	CODICE
BBT 30	2-20	A	APC 20	82	50	40	20	29	60	300 120Z 43P
BBT 40	2-20	S	APC 20	70	63	40	18	38	43	300 020Z 44P
	2-20	D	APC 20	120	63	40	48	68	93	300 820Z 44P
BBT 50	2-20	S	APC 20	81	63	40	18	38	43	300 020Z 45P
	2-20	D	APC 20	131	63	40	48	67,5	92,5	300 820Z 45P

N.B. APC BBT 30 - BBT 40 BILANCIATI G=2,5-20.000 GIRI •

APC BBT 50 BILANCIATI G=6,3-15.000 GIRI



APC 20

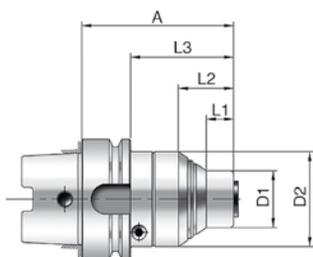
APC | ALBRECHT POWER CHUCK

DIN 69893 (HSK)

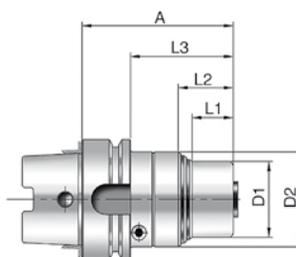
ATTACCO	CAPACITÀ mm	TIPO	RIF.	A mm	D ₃ mm	D ₂ mm	D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	L ₄ mm	CODICE
HSK F 63	2-20	A	APC 20	92	–	50	40	20	29	66	–	300 120F 663
HSK A 63	2-14	S	APC 14	92	–	50	30	11	29	66	–	300 014Z 663
	2-14	C	APC 14	176	–	50	30	61	78	116	–	300 214Z 663
	2-20	A	APC 20	92	–	50	40	20	29	66	–	300 120Z 663
	2-20	B	APC 20	130	–	50	40	20	29	104	–	300 320Z 663
	16-32	A	APC 25	132	–	–	63	106	–	–	–	300 025Z 663
HSK A 80	2-20	A	APC 20	98	–	50	40	20	29	72	–	300 120Z 680
	16-32	A	APC 25	138	–	–	63	112	–	–	–	300 025Z 680
HSK A 100	2-14	C	APC 14	186	70	63	40	84	104	129	157	300 920Z 610
	2-20	A	APC 20	100	70	63	40	18	38	43	71	300 020Z 610
	16-32	A	APC 25	140	–	–	70	111	–	–	–	300 025Z 610

CHIAVE E PINZE NON INCLUSE (VEDI PAG. 2.98-2.99)

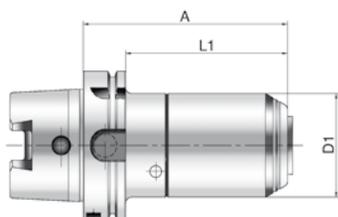
N.B. APC HSK A 63 - F 63 BILANCIATI G=2,5-20.000 GIRI •
 APC HSK A 80 - A 100 BILANCIATI G=6,3-15.000 GIRI



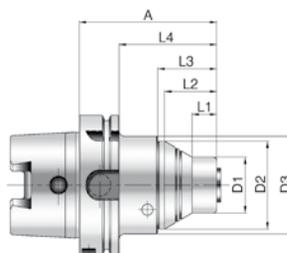
APC 14



APC 20



APC 25



300 020Z 610 / 300 920Z 610

2

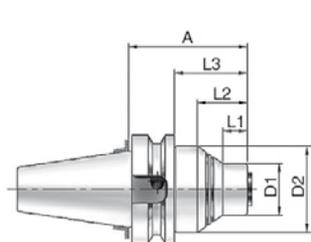
APC | ALBRECHT POWER CHUCK

JIS B6339 (MAS BT) FORMA "AD"

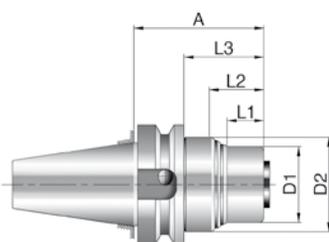
ATTACCO	CAPACITÀ mm	TIPO	RIF.	A mm	D ₂ mm	D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	L ₄ mm	CODICE
ISO 30	2-14	S	APC 14	82	50	30	11	29	60	-	300 014Z 430
	2-20	A	APC 20	82	50	40	20	29	60	-	300 120Z 430
ISO 40	2-14	S	APC 14	70	50	30	11	29	44	-	300 014Z 440
	2-14	C	APC 14	156	50	30	94	103	130	-	300 914Z 440
	2-20	S	APC 20	70	63	40	18	38	43	-	300 020Z 440
	2-20	D	APC 20	120	63	40	48	68	93	-	300 520Z 440
	16-32	S	APC 25	110	-	63	83	-	-	-	300 025Z 440
ISO 50	2-20	S	APC 20	81	63	40	18	38	43	-	300 020Z 450
	2-20	C	APC 20	167	63	40	84	104	129	-	300 920Z 450
	16-32	S	APC 25	121	-	70	82,5	-	-	-	300 025Z 450

CHIAVE E PINZE NON INCLUSE (VEDI PAG. 2.98-2.99)

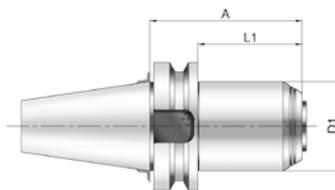
N.B. APC ISO 30 - ISO 40 BILANCIATI G=2,5-20.000 GIRI • APC ISO 50 BILANCIATI G=6,3-15.000 GIRI



APC 14



APC 20



APC 25



ISO 26622-1

Capacità 2-20
APC-20 A standard



ABS 50

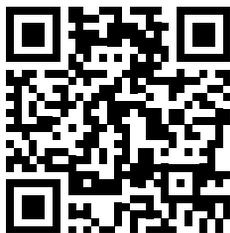
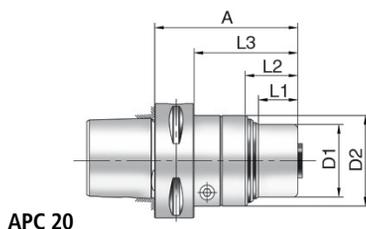
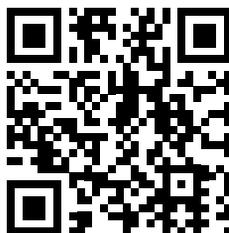
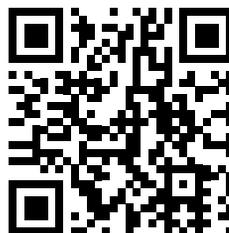
Capacità 2-20
APC-20 A standard

APC | ALBRECHT POWER CHUCK

ISO 26623-1 CODOLO POLIGONALE

ATTACCO	CAPACITÀ mm	TIPO	RIF.	A mm	D ₂ mm	D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	CODICE
C 5	2-14	D	APC 14	125	50	30	61	78	116	300 514Z 9C5
	2-20	A	APC 20	75	50	40	20	29	43	300 120Z 9C5
C 6	2-20	S	APC 20	80	63	40	18	38	–	300 020Z 9C6
	2-20	D	APC 20	130	63	40	48	68	–	300 820Z 9C6
	16-32	S	APC 25	120	–	63	83	–	–	300 025Z 9C6
C 8	2-20	S	APC 20	90	63	40	18	38	43	300 020Z 9C8
	2-20	D	APC 20	140	64	40	48	68	93	300 820Z 9C8
	16-32	S	APC 25	130	–	70	83	–	–	300 025Z 9C8

N.B. BILANCIATI G=2,5-12.000 GIRI

MANDRINI AD
ALTA PRECISIONEALBRECHT
GERMANYGUARDA I VIDEO DEI
MANDRINI ALBRECHT
SUL NOSTRO CANALE
YOUTUBECOME FUNZIONANO I
MANDRINI ALBRECHTCAMBIO DEL
MANDRINO ALBRECHTAPERTURA DEL
MANDRINO APCCHIUSURA DEL
MANDRINO APCESEMPIO DI
LAVORAZIONE

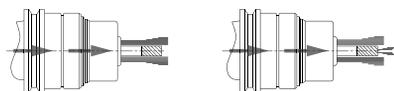
APC | ALBRECHT POWER CHUCK

MODELLO MANDRINO	Ø PINZA	CODICE STANDARD	CODICE SPECIAL
APC 14 2-14	2	136 1402 000	-
	3	136 1403 000	136 1403 000 T
	4	136 1404 000	136 1404 000 T
	5	136 1405 000	136 1405 000 T
	6	136 1406 000	136 1406 000 T
	7	136 1407 000	-
	8	136 1408 000	136 1408 000 T
	8,5	136 1408 500	-
	9	136 1409 000	-
	10	136 1410 000	136 1410 000 T
	11	136 1411 000	-
	12	136 1412 000	136 1412 000 T
	14	136 1414 000	136 1414 000 T
APC 20 2-20	2	136 2002 000	-
	3	136 2003 000	136 2003 000 T
	4	136 2004 000	136 2004 000 T
	5	136 2005 000	136 2005 000 T
	6	136 2006 000	136 2006 000 T
	8	136 2008 000	136 2008 000 T
	10	136 2010 000	136 2010 000 T
	11	136 2011 000	-
	12	136 2012 000	136 2012 000 T
	14	136 2014 000	136 2014 000 T
	15	136 2015 000	-
	16	136 2016 000	136 2016 000 T
	17	136 2017 000	-
APC 25 16-32	16	136 2516 000	136 2516 000 T
	20	136 2520 000	136 2520 000 T
	22	136 2522 000	136 2522 000 T
	25	136 2525 000	136 2525 000 T
	32	136 2532 000	136 2532 000 T
APC 32 20-32	20	136 3220 000	136 3220 000 T
	22	136 3222 000	136 3222 000 T
	25	136 3225 000	136 3225 000 T
	32	136 3232 000	136 3232 000 T

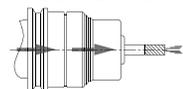
CARATTERISTICHE DELLE PINZE

- Esecuzione in acciaio speciale trattato, rettificato e rivestito per grande tenuta e lunga durata.
- Sostituzione della pinza: svitare per levare ed avvitare per inserire.
- Tempi ridotti per il presetting.
- Pinze versione "T" sigillate per utensili con fori di lubrificazione.
- Vite per la regolazione degli utensili integrata nella pinza.
- Pressione del liquido fino a 100 BAR.

PINZE STANDARD



PINZE SPECIAL



Pinze sigillate per utensili con fori di lubrificazione.

Utensili ≥ 16 mm si riduce dal 10 al 20 % la forza di chiusura rispetto alla versione standard.



APC | CHIAVE APC ALBRECHT



CHIAVE DINAMOMETRICA ALBRECHT AKL - APC

Impugnatura ergonomica
Forza di chiusura 12 Nm
Facilità e sicurezza di apertura con forza di 22 Nm

Codice 139 0012 900

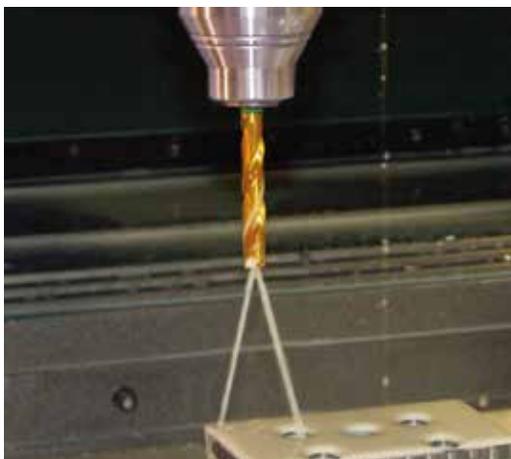
CHIAVE APC ALBRECHT

Speciale design per mandrini APC.
Indicatore visivo per il corretto serraggio.
Indispensabile per operare con mandrino APC.

Codice 139 0000 901 0



2



PINZA VERSIONE SPECIAL - SIGILLATA

Nessuna fuoriuscita di liquido dalle fessure (slot) laterali della pinza.

Ideale per utensili con passaggio interno del liquido.
Sigillato al 100% fino a 100 bar di pressione del liquido.



PINZA VERSIONE STANDARD

Permette un ulteriore effetto raffreddamento .
Accresce la sicurezza del processo di lavorazione.
Flusso del liquido costante 14-16 l/min a 50 bar per tutte le misure fino a 20mm.

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

APC | PIN-LOCK-SYSTEM



2

PIN-LOCK SYSTEM PER MANDRINI APC

Nuovo sistema Pin-Lock per mandrino APC ideale per lavorazioni gravose.

Pinza speciale con spina di bloccaggio ideale per fresature gravose. Frese con attacco Weldon.

SET:

- Pinza con spina
- Cacciaspina
- Chiave
- Spina di ricambio

MANDRINO	CAPACITÀ mm	CODICE
APC 20	16	136 2016 SLO
APC25	16	136 2516 SLO
	20	136 2520 SLO
	25	136 2525 SLO

PINZA DI SOSTITUZIONE

MANDRINO	CAPACITÀ mm	CODICE
APC 20	16	136 2016 OLO
APC25	16	136 2516 OLO
	20	136 2520 OLO
	25	136 2525 OLO

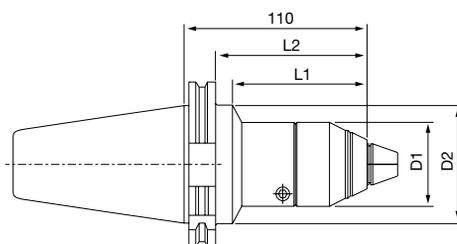
APC | MANDRINO PER AFFILATURA



2

MANDRINO PER AFFILATURA

Sistema ottimale per lavorazioni di affilatura.



DIN 69871

ATTACCO	CAPACITÀ mm	TIPO	A mm	D ₂ mm	D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	CODICE
ISO 50	2-20	B	110	70	50	75	91	30W 320Z 250

PINZE

Ø PINZA	MANDRINO	CODICE	Ø PINZA	MANDRINO	CODICE
2 mm	APC 20	136 2002 0W0	10 mm	APC 20	136 2010 0W0
3 mm	APC 20	136 2003 0W0	12 mm	APC 20	136 2012 0W0
4 mm	APC 20	136 2004 0W0	14 mm	APC 20	136 2014 0W0
5 mm	APC 20	136 2005 0W0	16 mm	APC 20	136 2016 0W0
6 mm	APC 20	136 2006 0W0	18 mm	APC 20	136 2018 0W0
8 mm	APC 20	136 2008 0W0	20 mm	APC 20	136 2020 0W0

AMC | ALBRECHT MICRO CHUCK

AMC con pinza

Ø 1,0 - 6,0 mm

Precisione < 8 µm

1 Ø D2

2 Tolleranza del gambo h6

AMC con griffe

Ø 0,2 - 1,5 mm

1,5 - 3,0 mm

Precisione < 30 µm

2



AMC | ALBRECHT MICRO CHUCK

MICRO MANDRINO AMC					
CODICE	CAPACITÀ mm	Ø GAMBO	LUNGHEZZA GAMBO mm	D2	L2
310 1006 814 0	1-6	14	100	13	55
310 2006 814 0	1-6	14	150	13	105
310 3006 814 0	1-6	14	190	13	145
310 1006 820 0	1-6	20	100	13	50
310 2006 820 0	1-6	20	150	13	67
320 0015 810 0*	0,2-1,5	10	76	20	36
320 1015 810 0*	1,5-3,0	10	76	20	36
320 2015 816 0*	0,2-1,5	16	100	20	-
320 0015 816 0*	0,2-1,5	16	160	20	-
320 3015 816 0*	1,5-3,0	16	100	20	-
320 1015 816 0*	1,5-3,0	16	160	20	-

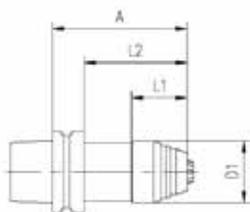
* completo di mandrino

PINZE			
CODICE	DIAMETRO mm	CODICE SPECIAL	DIAMETRO mm
136 0601 000	1	136 0601 000 T	1
136 0602 000	2	136 0602 000 T	2
136 0603 000	3	136 0603 000 T	3
136 0604 000	4	136 0604 000 T	4
136 0605 000	5	136 0605 000 T	5
136 0606 000	6	136 0606 000 T	6

NB: MANDRINI AMC DIN 69893 (HSK) FORMA A - E A RICHIESTA

AMC | ALBRECHT MICRO CHUCK DIN 69893 HSK

Ideale per utensili con piccoli diametri e applicazioni micro a 4000 giri - G=2,5



HSK - E40 - HSK - A40
Ø 0,2 - 1,5 mm
Ø 1,5 - 3,0 mm

HSK - E32
Ø 0,2 - 1,5 mm
Ø 1,5 - 3,0 mm

HSK - E25
Ø 0,2 - 1,5 mm
Ø 1,5 - 3,0 mm



MODELLO	CAPACITÀ mm	A mm	D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	PESO kg	CODICE
DIN 69893-HSK E25	0,2-1,5	42	20	17	30	0,09	320 0015 625 0
	1,5-3,0	42	20	17	30	0,09	320 1015 625 0
DIN 69893-HSK E32	0,2-1,5	50	20	17	30	0,17	320 0015 632 0
	1,5-3,0	50	20	17	30	0,17	320 1015 632 0
DIN 69893-HSK A40	0,2-1,5	50	20	17	30	0,25	320 0015 641 0
	1,5-3,0	50	20	17	30	0,25	320 1015 641 0
DIN 69893-HSK E40	0,2-1,5	50	20	17	30	0,25	320 0015 640 0
	1,5-3,0	50	20	17	30	0,25	320 1015 640 0

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

ROYAL | PORTA FILIERA CNC

PORTA FILIERA

- Uscita del fluido refrigerante centrale
- Massima precisione
- Procedimento sicuro
- Costi ridotti
- Alta qualità del filetto



Il portafiliera Miniflex dispone di un ammortizzatore assiale e radiale che compensa gli errori di sincronizzazione. In questo modo, la durata dell'utensile aumenta, come la precisione delle dimensioni e la superficie del filetto.

	CODICE	DESCRIZIONE	CORPO
	00SEHV020	Supporto base fisso	DIN69880-VDI20
	00SEHV030	Supporto base fisso	DIN69880-VDI30
	00SEHV040	Supporto base fisso	DIN69880-VDI40

	CODICE	DESCRIZIONE	MISURA
	00SFLOZ20	Supporto base Miniflex	Cil. Ø 20
	00SFLOV20	Supporto base Miniflex	VDI20
	00SFLOV30	Supporto base Miniflex	VDI30

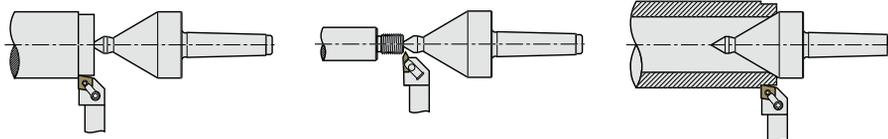
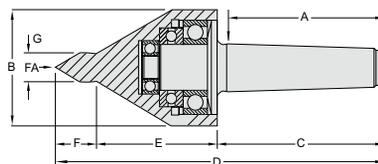
	CODICE	DESCRIZIONE	FILETTO	LUNGHEZZA TOT. ADATTATORE
	00SEH1605	Corpo modulare	M1 - M2,5	75 mm
	00SEH2005	Corpo modulare	M3 - M4	75 mm
	00SEH2007	Corpo modulare	M5 - M6	75 mm
	00SEH2509	Corpo modulare	M7 - M9	75 mm
	00SEH3011	Corpo modulare	M10	75 mm
	00SEH3814	Corpo modulare	M12 - M14	75 mm
	00SEH4518	Corpo modulare	M16 - M20	85 mm

	CODICE	DESCRIZIONE	FILETTO
	00SEHER25	Corpo modulare	ER25 - M3 - M16
	00SEHER32	Corpo modulare	ER325 - M3,5 - M20

ROYAL | CONTROPUNTE GIREVOLI

ROYAL CONTROPUNTA VERSATILE

MADE IN USA

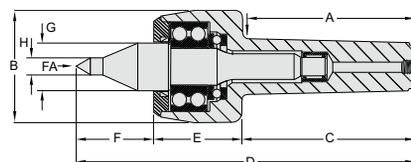


GAMBO	A	B	C	D	E	F	G	FA MAX KG	GIRI MAX	PESO MAX PEZZO KG	CODICE
CM 2	65	54	72	146	56	19	13	980	5.000	150	10831
CM 3	81	54	88	162	56	19	13	980	5.000	150	10832
CM 3	81	64	88	177	65	24	16	2.270	4.000	310	10833
CM 4	104	64	113	202	65	24	16	2.270	4.000	310	10834
CM 4	104	86	113	221	80	29	19	2.585	3.500	528	10835
CM 5	132	86	142	250	80	29	19	2.585	3.500	528	10836

- Eccellente per lavori universali su torni manuali
- Concentricità $\pm 0,0025$ mm
- Conicità della punta $60^\circ (+15'-0)$
- La doppia conicità della punta permette di mantenere senza difficoltà pezzi con diametro di centraggio normale ed inoltre particolarmente adatto per centraggio di tubi

ROYAL CONTROPUNTA MEDIA CNC CON SCHERMO ROTANTE DI PROTEZIONE

MADE IN USA



GAMBO	A	B	C	D	E	F	G	H	FA MAX KG	GIRI MAX	PESO MAX PEZZO KG	CODICE
CM 2	65	44	72	144	37	35	22	9,5	1.070	6.000	170	10212
CM 3	81	60	87	180	45	48	25	9,5	1.770	5.000	335	10213
CM 4	103	70	113	220	50	57	32	13	1.835	4.500	508	10214
CM 5	132	89	142	280	72	67	38	13	2.585	3.500	875	10215
CM 6	185	106	197	353	80	77	51	19	2.720	3.500	1.097	10216

- Contropunta girevole eccellente per lavori di media portata su torni manuali e CNC
- Concentricità $\pm 0,0025$ mm
- Conicità della punta $60^\circ (+15'-0)$
- Doppia corona di sfere per contropunte CM 4 - 5 - 6
- Sfere protette da uno schermo in acciaio sigillato
- Punta in acciaio trattato prolungato per favorire il passaggio dell'utensile
- L'acciaio trattato del corpo e della punta garantiscono una lunga durata
- L'estremità della parte rotante della punta è supportata da cuscinetti a rulli per una maggiore rigidità e per evitare vibrazioni



**ROTO-SCHERMO
ESCLUSIVO
ROYAL**

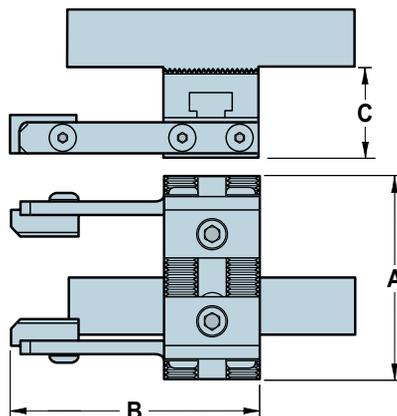
ROYAL | TRASCINATORE

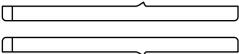
MODELLO COMPACT

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Capacità di serraggio da 3 a 76 mm.
- Estremamente compatto.
- Disegnato per piccole macchine CNC dove l'ingombro utensile è un problema.
- Griffe flessibili per una grande forza di serraggio.
- Le ganasce standard hanno una superficie dentata per aumentare la potenza della presa.
- L'unità trascina facilmente pezzi tondi, quadrati ed esagonali.
- Molto facile da posizionare e da usare.
- Tutte le parti sono costruite con acciai speciali per una lunga durata.
- Ogni unità è provvista di un set di ganasce standard e di adattatore in polietilene da inserire nel mandrino per sopportare le barre ed eliminare le vibrazioni.

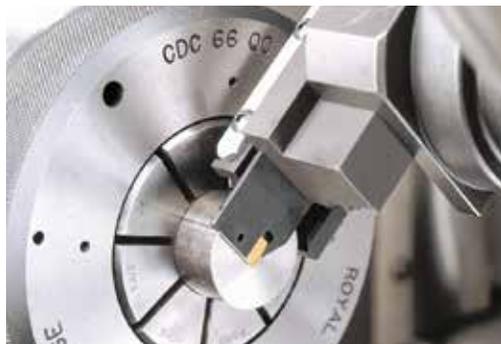
2



					CODICE
STELO mm	CAPACITÀ	A	B	C	DESTRO E SINISTRO
20 x 20	3 - 57	67	83	30	43680
25 x 25	3 - 57	67	83	30	43684
RICAMBI			SET DI 2 GRIFFE		43505
RICAMBI			SET DI 2 GANASCE LISCE		43500
			SET DI 2 GANASCE ZIGRINATE		43502



Modello COMPACT esempio di lavorazione



Modello TTR COMBO esempio di lavorazione con utensile destro

ROYAL | TRONCATORE TRASCINATORE

MODELLO TTR COMBO

CARATTERISTICHE TECNICHE

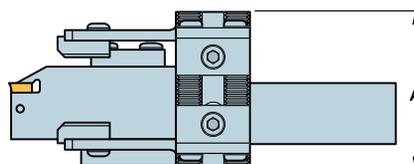
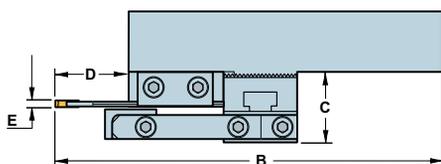
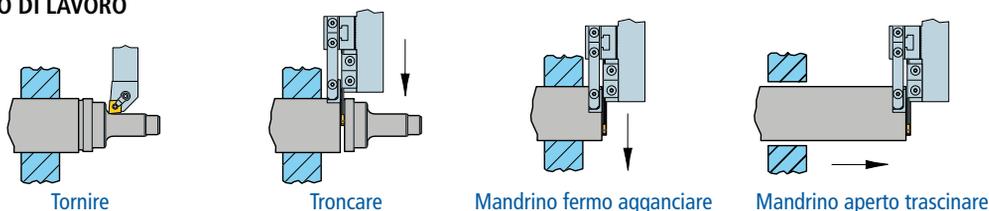
Il TTR è l'attrezzo ideale per troncare e trascinare le barre in modo semplice, pratico e sicuro.
 Il TTR è la combinazione di due utensili in uno.

ALCUNI VANTAGGI:

- Sensibile riduzione del ciclo di lavoro
- Una sola stazione impegnata per eseguire due operazioni
- Molto compatto e quindi ideale per piccole macchine CNC
- Posizionamento rapido anche per piccole serie
- Capacità di trascinamento per barre da Ø 3 a 76 mm
- Trascinamento di barre tonde, quadre, esagonali
- **Semplice da montare e facile da usare.**

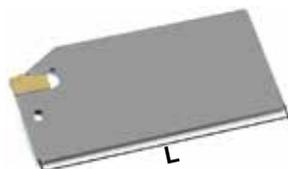


CICLO DI LAVORO



* Massima profondità di taglio							CODICE
STELO mm	CAPACITÀ	A	B	C	D*	E	DESTRO
20 x 20	3 - 57	67	121	30	22	3	43615
25 x 25	3 - 57	67	162	30	32	3	43625
25 x 25	3 - 76	92	162	30	32	3	43635
RICAMBI	  SET DI 2 GRIFFE						43505
RICAMBI	 SET DI 2 GANASCE LISCE						43500
	 SET DI 2 GANASCE ZIGRINATE						43502

PORTA INSERTO DA MODIFICARE PRIMA DI USARE IL MODELLO COMBO



STELO 20 mm L = 54 mm		STELO 25 mm L = 70 mm	
KENAMETAL	DSB 4 - 340 - 105	KENAMETAL	DSB 5 - 340 - 110
CARBOLOY	150.10 - 20 - 3	CARBOLOY	150.10 - 25 - 3
ISCAR	SGFH 26 - 3	ISCAR	SGFH 32 - 3
SANDVIK	151.2 - 21 - 30	SANDVIK	151.2 - 25 - 30
VALENITE	VH 101 26 3	VALENITE	VH 101 32 3

N.B. PORTAINSERTI ED INSERTE NON SONO IN DOTAZIONE

LA SCELTA IMPORTANTE

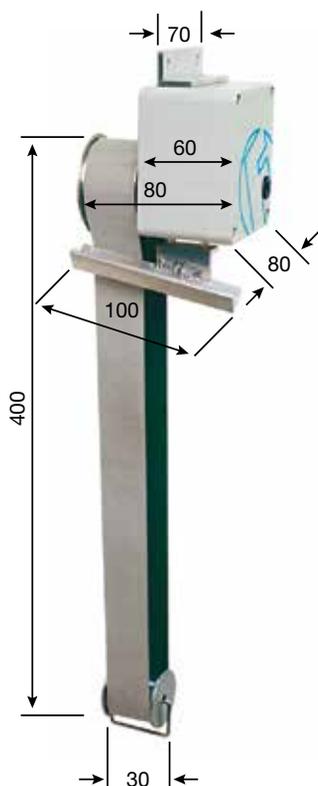
www.cagelli.com - info@cagelli.com

FILTERMIST | DISOLEATORE A NASTRO

FT300

Il disoleatore a nastro modello FT300 è l'apparecchio più semplice ed economico che permette di aumentare ed ottimizzare la durata dell'emulsione.

Codice: FT300



DATI TECNICI

Larghezza nastro	30 mm
Lunghezza nastro	800 mm
Massima profondità del pescante	150 mm
Recupero olio	3 litri/ora
Motore	3W 0,5A-240V monofase

FILTERMIST | MIXER 205

MIXER 205

Miscelatore per liquidi emulsionabili da posizionare direttamente al barile del liquido e contemporaneamente collegare all'impianto idrico alla pressione normale. L'emulsione ottenuta può essere miscelata dallo 0,5% al 15%, permettendo di trovare la concentrazione ideale ad ogni lavorazione.

- Pressione acqua min 0,5 BAR - Flusso 2,5 L/min
- Pressione acqua max 3,0 BAR - Flusso 8 L/min

Codice: MV1000



LESTOPREX | DISOLEATORE A NASTRO



2

Il disoleatore a nastro LESTOPREX è un apparecchio semplice ed economico per il recupero dell'olio di lubrificazione dalla vasca della macchina utensile. L'apparecchio viene posizionato sopra la vasca del liquido.

Oltre all'olio di lubrificazione, vengono evacuati anche i batteri e di conseguenza anche i cattivi odori che ne derivano.

Questo apparecchio non necessita di filtri o membrane, pertanto il costo dell'operazione è molto basso.

Il crono-programmatore permette di regolare la partenza e la durata del funzionamento. È consigliabile programmarlo in modo che funzioni durante la pausa di lavoro della macchina.

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO	CODICE	NASTRO mm	CAPACITÀ litri/ora	MOTORE	POTENZA	P x L x H mm	PESO Kg
S 40	10-65002	40 x 800	4 l/h	220/110 V	3,5 W	190 x 105 x 160	4
S 100	10-65102	100 x 800	8 l/h	220/110 V	3,5 W	250 x 105 x 160	6
S 200	10-65202	200 x 800	14 l/h	220/110 V	3,5 W	350 x 105 x 160	9

N.B. I NASTRI SONO DISPONIBILI IN DIVERSE LUNGHEZZE

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

LESTOPREX | MISCELATORE PER OLII EMULSIONABILI



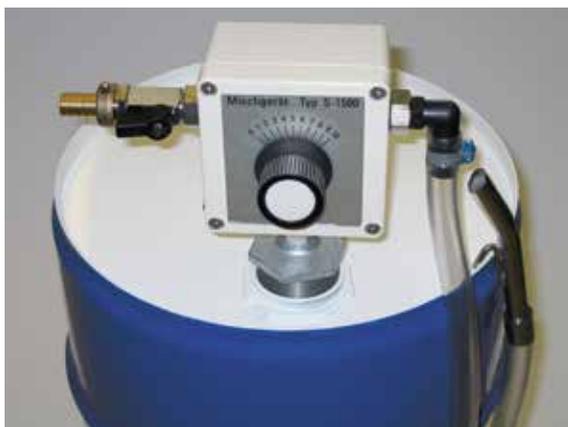
2

**BASSO COSTO PER UN ALTO RENDIMENTO.
APPARECCHIO DI SOLIDA COSTRUZIONE E SEMPLICE APPLICAZIONE.**

Il lubrificante viene miscelato in modo razionale ed omogeneo.

Il miscelatore viene applicato direttamente al barile dell'olio e contemporaneamente all'impianto idrico.

La pressione dell'acqua, con l'effetto Venturi, crea il vuoto nell'apparecchio che miscela olio e acqua in un'emulsione omogenea nella percentuale stabilita.



**MODELLO S 1500
CODICE 14-20100**

CARATTERISTICHE TECNICHE

Quantità emulsione	~1000 l/h
Concentrazione	0 - 20%
Pressione acqua	Min 2,5 BAR - Max 6 BAR
Attacco acqua	3/4"
Tubo pescante	1000 mm
Tubo emulsione	1100 mm
Peso	4 Kg

AUTOSVASATORI MONOTAGLIENTI KOPAL

L'autosvasatore **Kopal** esegue svasature quasi ad occhi chiusi e può operare su foro quadro, esagonale o brocciato sia all'interno che all'esterno senza la necessità di bloccare il pezzo da lavorare. L'autosvasatore **Kopal** monotagliente a lama intercambiabile riesce ad effettuare svasature in qualsiasi condizione di lavoro. La gamma è molto vasta: da un diametro minimo di 2 mm ad un diametro massimo di 120 mm sia per interni che per esterni.

CONSIGLI GENERALI DI UTILIZZO

Lubrificazione: per garantire una migliore durata del tagliente della lama e ritardare l'erosione della calotta di centraggio lubrificare con olio da taglio o olio emulsionante.

Velocità di taglio: le velocità di taglio variano a seconda dell'importanza della svasatura e la natura del materiale. Onde evitare l'usura prematura della calotta di centraggio è consigliabile una velocità tra 10 e 20 mm/min/120 RPM.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

- La calotta spinta da una molla si autocentra nel foro.
- Facendo una leggera pressione e vincendo la resistenza della molla la lama sporge dalla calotta ed inizia a lavorare. L'autocentraggio del pezzo viene sempre mantenuto.
- Dopo qualche giro viene prodotto un truciolo di spessore uguale alla sporgenza della lama.
- Sporgenza della lama 0,2 mm.

KOPAL PRODUCE AUTOSVASATORI IN 4 GAMME

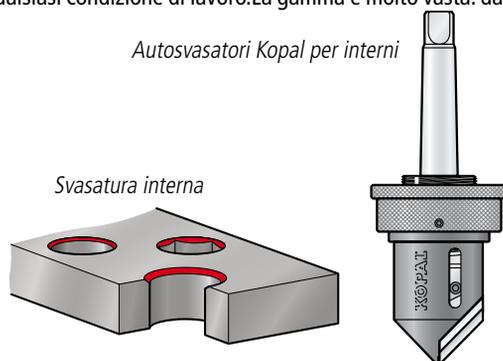
Codice 01 - PER INTERNI

Codice 02 - PER ESTERNI

Codice 03 - PER INTERNI LINEA SLIM

Codice 04 - KOPALTUBI INT-EST SIMULTANEO

AUTOSVASATORI PER INTERNI			
MODELLO			CODICE
2 - 18	60°	CIL	01.030
2 - 18	90°	CIL	01.010
2 - 18	120°	CIL	01.080
2 - 42	60°	CIL	01.120
2 - 42	60°	CM 2	01.116
2 - 42	90°	CIL	01.095
2 - 42	90°	CM 1	01.090
2 - 42	90°	CM 2	01.091
2 - 42	120°	CIL	01.195
2 - 42	120°	CM 2	01.191
20 - 60	60°	CM 2	01.215
20 - 60	90°	CM 2	01.210
40 - 80	60°	CM 2	01.230
40 - 80	60°	CM 3	01.231
40 - 80	90°	CM 2	01.225
40 - 80	90°	CM 3	01.226
60 - 100	90°	CM 3	01.241
80 - 120	90°	CM 3	01.256



Autosvasatori Kopal per interni

LAME DI RICAMBIO PER INTERNI			
MODELLO			CODICE
2 - 18	60°	0°	01.305
2 - 18	60°	14°	01.306
2 - 18	60°	20°	01.307
2 - 18	60°	25°	01.308
2 - 18	90°	0°	01.320
2 - 18	90°	14°	01.321
2 - 18	90°	20°	01.322
2 - 18	90°	25°	01.323
2 - 18	120°	0°	01.335
2 - 18	120°	14°	01.336
2 - 18	120°	20°	01.337
2 - 18	120°	25°	01.338
2 - 42	60°	0°	01.340
2 - 42	60°	14°	01.341
2 - 42	60°	20°	01.342
2 - 42	60°	25°	01.343
2 - 42	90°	0°	01.350
2 - 42	90°	14°	01.351
2 - 42	90°	Widia	01.352
2 - 42	90°	20°	01.353
2 - 42	90°	25°	01.354
2 - 42	120°	0°	01.360
2 - 42	120°	14°	01.361
2 - 42	120°	20°	01.362
2 - 42	120°	25°	01.363
20 - 60	60°	0°	01.365
20 - 60	60°	14°	01.366
20 - 60	60°	20°	01.367
20 - 60	60°	25°	01.368
20 - 60	90°	0°	01.370
20 - 60	90°	14°	01.371
20 - 60	90°	20°	01.372
20 - 60	90°	25°	01.373

Le lame di ricambio per i modelli di dimensioni superiori sono identiche al modello 20 - 60

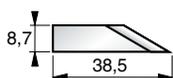
TUTTI I MODELLI SONO CORREDATI DI LAME A 14° DI SPOGLIA
LAME CON ANGOLI 0° - 20° - 25° VENGONO FORNITE A PARTE

AUTOSVASATORI PER ESTERNI				LAME DI RICAMBIO PER ESTERNI			
MODELLO			CODICE	MODELLO			CODICE
2 - 18	60°	CIL	02.020	2 - 18	60°	0°	02.305
2 - 18	90°	CIL	02.010	2 - 18	60°	14°	02.306
2 - 36	60°	CIL	02.055	2 - 18	60°	20°	02.307
2 - 36	60°	CM 2	02.050	2 - 18	60°	25°	02.308
2 - 36	90°	CIL	02.035	2 - 18	90°	0°	02.300
2 - 36	90°	CM 2	02.030	2 - 18	90°	14°	02.301
10 - 46	60°	CIL	02.110	2 - 18	90°	20°	02.302
10 - 46	60°	CM 2	02.105	2 - 18	90°	25°	02.303
10 - 46	90°	CIL	02.095	2 - 36	60°	0°	02.315
10 - 46	90°	CM 2	02.090	2 - 36	60°	14°	02.316
20 - 60	60°	CM 2	02.140	2 - 36	60°	20°	02.317
20 - 60	90°	CM 2	02.135	2 - 36	60°	25°	02.318
40 - 80	60°	CM 2	02.155	2 - 36	90°	0°	02.310
40 - 80	60°	CM 3	02.156	2 - 36	90°	14°	02.311
40 - 80	90°	CM 2	02.150	2 - 36	90°	20°	02.312
40 - 80	90°	CM 3	02.151	2 - 36	90°	25°	02.313
60 - 100	90°	CM 3	02.166	Le lame di ricambio per i modelli di dimensioni superiori sono identiche al modello 2 - 36			
80 - 120	90°	CM 3	02.181				

TUTTI I MODELLI SONO CORREDATI DI LAME A 14° DI SPOGLIA
LAME CON ANGOLI 0° - 20° - 25° VENGONO FORNITE A PARTE

LAME PER INTERNI

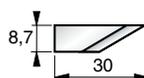
LAME PER ESTERNI



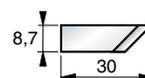
Mod. 2-18 - 60°



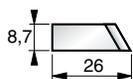
Mod. 2-18 - 90°



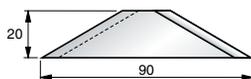
Mod. 2-18 - 60°



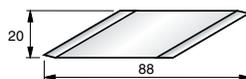
Mod. 2-18 - 90°



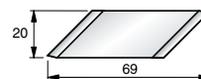
Mod. 2-18 - 120°



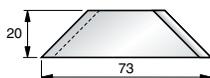
Mod. 2-42 - 60°



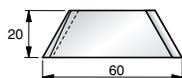
Mod. 2-36 - 60°



Mod. 2-36 - 90°

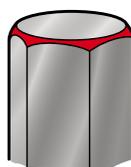
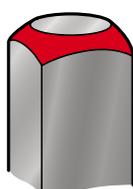


Mod. 2-42 - 90°

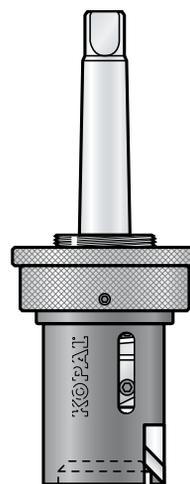


Mod. 2-42 - 120°

MATERIALI DA LAVORARE	ANGOLO DI TAGLIO
OTTONE GREZZO - BRONZO - GHISA INOX REFRATTARIO - EBANITE - FORMICA	0°
OTTONE RICOTTO - ACCIAIO - ACCIAIO 90 Kg BRONZO SPECIALE - PLEXIGLAS	14°
ACCIAIO DOLCE - RAME - PLASTICA - INOX 1818	20°
ALLUMINIO PURO - FERRO DOLCE	25°



Svasatura esterna

Autosvasatori Kopal
per esterni

N.B. PER LE CARATTERISTICHE TECNICHE VEDI SEZIONE TECNICA DA PAG. 5.46

AUTOSVASATORI PER INTERNI - LINEA SLIM			
MODELLO			CODICE
3 - 19	60°	CIL	03.015
3 - 19	90°	CIL	03.010
10 - 30	60°	CIL	03.040
10 - 30	60°	CM 1	03.035
10 - 30	60°	CM 2	03.036
10 - 30	90°	CIL	03.025
10 - 30	90°	CM 1	03.020
10 - 30	90°	CM 2	03.021
4 - 42	90°	CIL	03.055
4 - 42	90°	CM 2	03.051

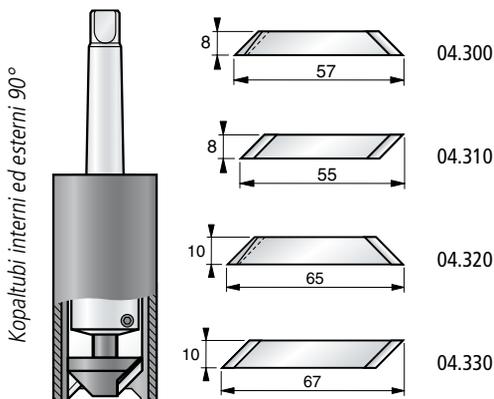
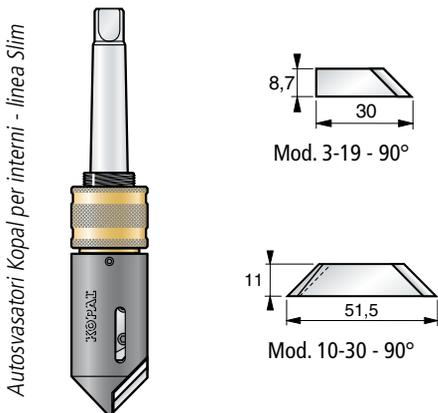
KOPALTUBI INTERNI ED ESTERNI 90°			
MODELLO			CODICE
K1	12 - 24	CM 2	04.050
K1	12 - 24	CIL	04.060
K2	15 - 30	CM 2	04.070
K2	15 - 30	CIL	04.080
K3	20 - 36	CM 2	04.090
K3	20 - 36	CIL	04.100
K4	29 - 45	CM 2	04.110
K4	29 - 45	CIL	04.120
K5	40 - 56	CM 2	04.130
K5	40 - 56	CIL	04.140

LAME DI RICAMBIO - LINEA SLIM			
MODELLO			CODICE
3 - 19	60°	0°	01.305
3 - 19	60°	14°	01.306
3 - 19	60°	20°	01.307
3 - 19	60°	25°	01.308
3 - 19	90°	0°	01.320
3 - 19	90°	14°	01.321
3 - 19	90°	20°	01.322
3 - 19	90°	25°	01.323
10 - 30	60°	0°	03.305
10 - 30	60°	14°	03.306
10 - 30	60°	20°	03.307
10 - 30	60°	25°	03.308
10 - 30	90°	0°	03.300
10 - 30	90°	14°	03.301
10 - 30	90°	20°	03.302
10 - 30	90°	25°	03.303
4 - 42	90°	0°	01.350
4 - 42	90°	14°	01.351
4 - 42	90°	Widia	01.352
4 - 42	90°	20°	01.353
4 - 42	90°	25°	01.354

LAME DI RICAMBIO - KOPALTUBI			
MODELLO			CODICE
K1	12 - 24	14° INT	04.300
K1	12 - 24	14° EXT	04.310
K2	15 - 30	14° INT	04.320
K2	15 - 30	14° EXT	04.330

Lame per Mod. K3 - K4 - K5 - uguali al Mod. K2

2



CALOTTE DI RICAMBIO			
MODELLO			CODICE
2 - 18	90°	INT	01.510
2 - 18	60°	INT	01.520
2 - 42	90°	INT	01.550
2 - 42	60°	INT	01.555
20 - 60	90°	INT	01.575
20 - 60	60°	INT	01.580
2 - 18	90°	EXT	02.510
2 - 18	60°	EXT	02.515
2 - 36	90°	EXT	02.520
2 - 36	60°	EXT	02.525
10 - 46	90°	EXT	02.535
10 - 46	60°	EXT	02.540
20 - 60	90°	EXT	02.550
20 - 60	60°	EXT	02.555

Le calotte Kopal di misura superiore sono a richiesta

N.B. PER LE CARATTERISTICHE TECNICHE VEDI SEZIONE TECNICA DA PAG. 5.48

KOPAL | AUTOSVASATORI SERIE SUPER

Adatti per la lavorazione di materiali difficili (INOX - INCONEL - TITANIO).

- Calotta con rivestimento CRN
- Lama HSS con rivestimento TIN
- Angolo di taglio 20°

NEW**DURATA MAGGIORE - FRIZIONE MINORE - TAGLIO IDEALE****AUTOSVASATORI SUPER PER INTERNI**

MODELLO			CODICE
2 - 18	60°	Ø 10	1W030B
2 - 18	90°	Ø 10	1W010B
2 - 42	60°	Ø 10/16	1W120B
2 - 42	90°	Ø 10/16	1W095B
2 - 42	60°	CM 2	1W116B
2 - 42	90°	CM 2	1W091B
2 - 42	60°	CM 3	1W117B
2 - 42	90°	CM 3	1W092B

**AUTOSVASATORI SUPER PER ESTERNI**

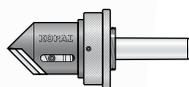
MODELLO			CODICE
2 - 18	60°	Ø 10	2W020B
2 - 18	90°	Ø 10	2W010B
2 - 36	60°	Ø 10/16	2W055B
2 - 36	90°	Ø 10/16	2W035B
2 - 36	60°	CM 2	2W050B
2 - 36	90°	CM 2	2W030B



KOPAL | LA SVASATURA PNEUMATICA


**KIT PNEUMATICO
COMPLETO DI AUTOSVASATORE
PER INTERNI O ESTERNI KOPAL**

- Utilizzabile in maniera semplice, sia in posizione orizzontale che verticale; è la soluzione ideale per chi deve effettuare delle svasature ma non ha un trapano a colonna nelle vicinanze.
- Può eseguire svasature su differenti tipi di materiale.
- La partenza a spinta semplifica l'azione e consente anche una certa regolazione dello sforzo di lavoro in funzione della spinta esercitata sull'utensile. L'operatore lavora in assoluta sicurezza.
- Sono forniti completi di pinza ER16 Ø mm 10.
- Possibilità di scegliere tra due differenti KIT a seconda della svasatura da effettuare.



SPOGLIA DELLA LAMA A 14° STANDARD.

A RICHIESTA, LAME CON SPOGLIA 0°-20°-25° A SECONDA DEL MATERIALE DA SVASARE



Modello per svasature interne



Modello per svasature esterne

**KIT PER SVASATURE INTERNE 2-18 mm
COMPOSTO DA:**

SVASATORE PNEUMATICO **OR300** COMPLETO DI
CODICE K300/30: AUTOSVASATORE 01.030 2-18 60° 14°
CODICE K300/10: AUTOSVASATORE 01.010 2-18 90° 14°

**KIT PER SVASATURE INTERNE 2-42 mm
COMPOSTO DA:**

SVASATORE PNEUMATICO **OR300** COMPLETO DI
CODICE K300/120: AUTOSVASATORE 01.120 2-42 60° 14°
CODICE K300/95: AUTOSVASATORE 01.095 2-42 90° 14°

**KIT PER SVASATURE ESTERNE 2-18 mm
COMPOSTO DA:**

SVASATORE PNEUMATICO **OR300** COMPLETO DI
CODICE K300/20EX: AUTOSVASATORE 02.020 2-18 60° 14°
CODICE K300/10EX: AUTOSVASATORE 02.010 2-18 90° 14°

**KIT PER SVASATURE ESTERNE 2-36 mm
COMPOSTO DA:**

SVASATORE PNEUMATICO **OR300** COMPLETO DI
CODICE K300/55EX: AUTOSVASATORE 02.055 2-36 60° 14°
CODICE K300/35EX: AUTOSVASATORE 02.035 2-36 90° 14°

Pressione aria di lavorazione	6 Bar (consigliata)
Materiali lavorabili	Ottone ricotto, acciaio, acciaio 90kg, bronzo speciale, plexiglass
Peso - Kg	0,55
Attacco aria	1/4" GAS

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

ROYALFLEX | SISTEMA FLESSIBILE PER SMUSSARE E CONTORNARE

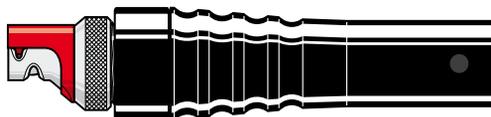
SMUSSI REGOLARI DI QUALITÀ SU SUPERFICI RETTILINEE E CURVILINEE.
USO MANUALE IN TUTTA SICUREZZA



2

NUOVA IMPUGNATURA COMPLETA DI:
GUIDA-SMUSSI, MANDRINO, FRESA E DEFLETTORE.

Sistema **RM 500** completo di motore e flessibile mt 1,2 a raccordo rapido.
500 W - 230 V. Rotazione variabile da 11.000 a 25.000 giri. Peso 2,3 Kg.
CODICE AZ0430



CODICE	DESCRIZIONE
AZ0212	Per smussi 0,3 e 0,6 mm
AZ0210	Per smussi 0,5 e 1 mm
AZ0225	Per smussi 1 e 2 mm
AZ0255	Per raggi 1 e 1,5 mm
AZ0250	Per raggi 2 e 3 mm



■ **KIT PER SMUSSI 0,3 e 0,6 mm**

Comprende: Sistema **RM 500** e impugnatura completa **AZ0212** e fresa **AZ-610**
CODICE AZK 015

■ **KIT PER SMUSSI 0,5 e 1 mm**

Comprende: Sistema **RM 500** e impugnatura completa **AZ0210** e fresa **AZ-610**
CODICE AZK 020

■ **KIT PER SMUSSI 1 e 2 mm**

Comprende: Sistema **RM 500** e impugnatura completa **AZ0225** e fresa **AZ-625**
CODICE AZK 025

■ **KIT PER RAGGI 1 e 1,5 mm**

Comprende: Sistema **RM 500** e impugnatura completa **AZ0255** e fresa **AZ-645**
CODICE AZK 030

■ **KIT PER RAGGI 2 e 3 mm**

Comprende: Sistema **RM 500** e impugnatura completa **AZ0250** e fresa **AZ-650**
CODICE AZK 035



ROYALFLEX | SISTEMA FLESSIBILE PER SMUSSARE E CONTORNARE

SMUSSI PRECISI E REGOLABILI
INTERNI ED ESTERNI

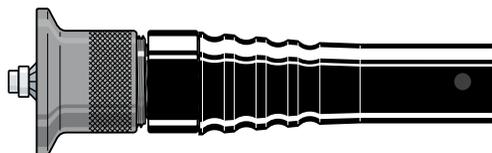
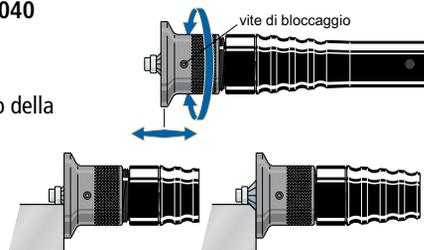
CONTORNARE

RM 500

IMPUGNATURA COMPLETA DI:
TESTA DI CONTORNATURA, MANDRINO,
FRESA E GUIDA.

CODICE AZ0070 per smussi da 0 a 2 mm

■ KIT PER CONTORNARE SMUSSI da 0 a 2 mm

Comprende: Sistema RM 500 e impugnatura completa AZ0070 e fresa
AZ-660 / CODICE AZK 040Ruotare la base di appoggio della
testa per cambiare il valore
dello smusso da 0 a 2 mm

2

Sistema RM 500 completo di
motore e flessibile mt 1,2 a
raccordo rapido.500 W - 230 V. Rotazione
variabile da 11.000 a 25.000
giri. Peso 2,3 Kg.
CODICE AZ0430

ACCESSORI E RICAMBI	CODICE
Motore	AZ0440
Motore+ flessibile	AZ0430
Flessibile 1,2 mt a raccordo rapido	AZ0505
Impugnatura completa per smussi 0,3 e 0,6 mm	AZ0212
Impugnatura completa per smussi 0,5 e 1 mm	AZ0210
Impugnatura completa per smussi 1 e 2 mm	AZ0225
Impugnatura completa per raggi 1 e 1,5 mm	AZ0255
Impugnatura completa per raggi 2 e 3 mm	AZ0250
Impugnatura completa per contornare da 0 a 2 mm	AZ0070
Impugnatura porta pinza con pinza Ø 6 mm	AZ0350
Guida per smussi 0,3 e 0,6 mm	AZ-512
Guida per smussi 0,5 e 1 mm	AZ-510
Guida per smussi 1 e 2 mm	AZ-520
Guida per raggi 1 e 1,5 mm	AZ-545
Guida per raggi 2 e 3 mm	AZ-550
Deflettore	AZ-595
Deflettore per raggi	AZ-596
Fresa Ø 3 T3. Lunghezza Tot. 60 mm. Elica SINISTRA	AZ-610
Fresa Ø 6 T4. Lunghezza Tot. 60 mm. Elica SINISTRA	AZ-625
Fresa Ø 9 T6 per raggi 1 e 1,5 mm. Elica SINISTRA	AZ-645
Fresa Ø 9 T6 per raggi 2 e 3 mm. Elica SINISTRA	AZ-650
Fresa Ø 15 mm 90° per contornare	AZ-660
Guida Ø 9 mm per contornare	AZ-714

N.B. LE FRESE SONO IN METALLO DURO INTEGRALE MICROGRANA



LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

ROYALFLEX | RICAMBI E ACCESSORI RM300

RM300

Sistema flessibile per smussare e contornare. Smussi regolari di qualità su superfici rettilinee e curvilinee.

Uso manuale in tutta sicurezza.

Smussi precisi e regolabili, interni ed esterni

ACCESSORI E RICAMBI RM 300	CODICE
Motore	AZ-440
Motore + Flessibile	AZ-430
Flessibile 1,2 mt a raccordo rapido	AZ-505
Impugnatura completa per smussi 0,3 e 0,6 mm	AZ-212
Impugnatura completa per smussi 0,5 e 1 mm	AZ-210
Impugnatura completa per smussi 1 e 2 mm	AZ-225
Impugnatura completa per raggi 1 e 1,5 mm	AZ-255
Impugnatura completa per raggi 2 e 3 mm	AZ-250
Impugnatura completa per contornare da 0 a 2 mm	AZ-070
Guida per smussi 0,3 e 0,6 mm	AZ-512
Guida per smussi 0,5 e 1 mm	AZ-510
Guida per smussi 1 e 2 mm	AZ-520
Guida per raggi 1 e 1,5 mm	AZ-545
Guida per raggi 2 e 3 mm	AZ-550
Deflettore	AZ-595
Fresa Ø 3 T3. Lunghezza Tot. 60 mm. Elica SINISTRA	AZ-610
Fresa Ø 6 T4. Lunghezza Tot. 60 mm. Elica SINISTRA	AZ-625
Fresa Ø 9 T6 per raggi 1 e 1,5 mm. Elica SINISTRA	AZ-645
Fresa Ø 9 T6 per raggi 2 e 3 mm. Elica SINISTRA	AZ-650
Fresa Ø 15 mm 90° per contornare	AZ-660
Guida Ø 9 mm per contornare	AZ-714

N.B. LE FRESE SONO IN METALLO DURO INTEGRALE MICROGRANA

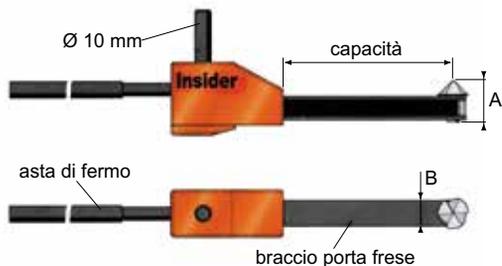
FLESSIBILE RACCORDO RAPIDO



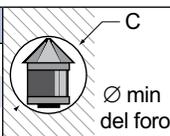
PER GLI SCHEMI TECNICI, VEDI PAG. 5.51 - SEZIONE TECNICA

ROYAL | INSIDER

Apparecchiatura ideale per sbavature interne di tubi, profilati ecc... in alluminio, ottone e bronzo. Molto semplice da installare e da utilizzare. **L'insider si adatta a tutti i trapani con capacità del mandrino di 10 mm minimo.** Tre frese a 90° intercambiabili di diametri differenti possono essere montate su tre bracci da 100, 150 oppure 200 mm di capacità.



FRESE	A	B	C
Ø 7 mm	20,5	16	Ø 21,0
Ø 10,4 mm	21,0	16	Ø 22,0
Ø 19 mm	24,5	16	Ø 25,0



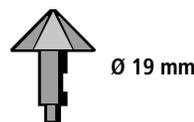
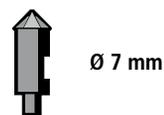
L'INSIDER COMPRENDE:

Carter porta braccio	
Braccio porta frese	
Cinghia dentata	
Tre frese Ø 7 - 10,4 - 19 mm taglio sinistro	
Asta di fermo	
CAPACITÀ	CODICE
Insider 100 mm	KI.83100
Insider 150 mm	KI.83150
Insider 200 mm	KI.83200
SET INSIDER	CODICE
3 bracci capacità 100 - 150 - 200 mm	KI.83000

2

DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE
Braccio capacità	100 mm	A 10.100
Braccio capacità	150 mm	A 10.150
Braccio capacità	200 mm	A 10.200
Cinghia per braccio	100 mm	Z 20.100
Cinghia per braccio	150 mm	Z 20.150
Cinghia per braccio	200 mm	Z 20.200

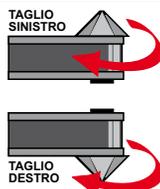
FRESE A 90° IN HSS



DESCRIZIONE	DIAMETRO	CODICE
Frese taglio sinistro	Ø 7 mm	SL.30070
Frese taglio sinistro	Ø 10,4 mm	SL.30104
Frese taglio sinistro	Ø 19 mm	SL.30190
Frese taglio destro	Ø 7 mm	SR.40070
Frese taglio destro	Ø 10,4 mm	SR.40104
Frese taglio destro	Ø 19 mm	SR.40190



SENSO DI ROTAZIONE DELLE FRESE

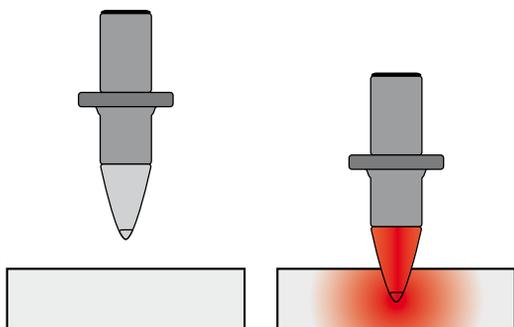


IL SENSO DI ROTAZIONE DEL TRAPANO NON CAMBIA
INSERIRE IL BRACCIO AL CONTRARIO CON FRESE TAGLIO DESTRO

N.B. PER LE CARATTERISTICHE TECNICHE VEDI SEZIONE TECNICA PAG. 5.50

FORMDRILL | IL SISTEMA

Fase A



2

Il sistema Formdrill è ideale per eseguire fori su tubi, profilati o lamiera a parete sottile.

Il sistema Formdrill è semplicissimo.

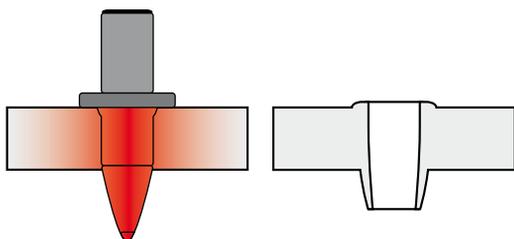
La punta del Formdrill, montata su uno speciale mandrino autoventilante, entra in contatto ad elevata velocità con il materiale da lavorare e per effetto della frizione che ne consegue sviluppa un'alta temperatura fino a portare il materiale ad essere plastico. **(Fase A)**

Continuando la pressione, la punta entra nella lamiera formando una parete pronta ad essere filettata. **(Fase B)**

DURATA DELL'OPERAZIONE: 2-3 SECONDI.

La filettatura consigliata è quella rullata. In questo caso il materiale viene ricalcato ed il filetto ottenuto è più robusto.

Fase B



Questo sistema viene normalmente impiegato nelle industrie di arredamenti metallici, quadri elettrici, scale metalliche, telai per cicli e motocicli, sedie, carrozzerie, assemblaggio di due lamiera ecc...

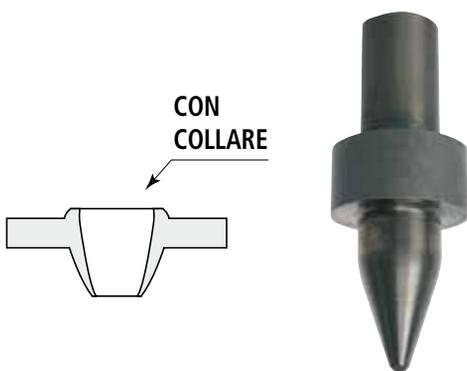
Nella scelta della punta da utilizzare bisogna tenere presente se si vuole produrre il foro lasciando il collare all'esterno oppure sia necessaria una superficie piana.

IL COLLARE, DOPO L'OPERAZIONE, RISULTA METÀ DELLO SPESSORE DELLA LAMIERA.

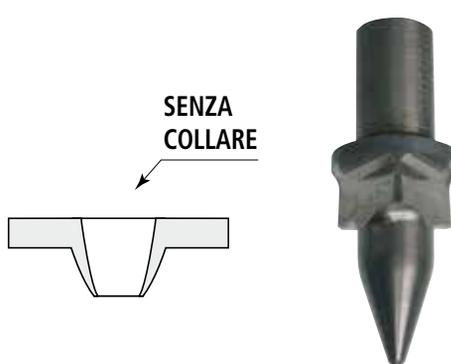
Nel caso si voglia lasciare il collare si dovrà utilizzare la punta corta oppure lunga a secondo dello spessore della lamiera.

Nel caso si voglia levare il collare si dovrà utilizzare la punta corta piana oppure lunga piana a secondo dello spessore della lamiera.

PUNTA STANDARD ESECUZIONE CON COLLARE



PUNTA PIANA ESECUZIONE SENZA COLLARE



FORMDRILL | PUNTA CORTA *SHORT*

PUNTA CORTA PER FORI DI MASCHIATURA RULLATA

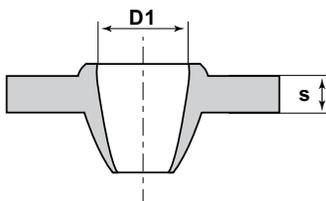
FILETTO	PUNTA Ø D1	SPESSORE MAX. S	D2	L1	CODICE
M3	2,7	1,5	6,0	6,6	FD 0270 S
M4	3,7	1,5	6,0	8,1	FD 0370 S
M4x0,5	3,8	1,5	6,0	8,3	FD 0380 S
M5	4,5	2,0	8,0	9,0	FD 0450 S
M5x0,5	4,7	2,0	8,0	9,5	FD 0470 S
M6	5,3	2,0	8,0	10,0	FD 0530 S
M6x0,75	5,6	2,0	8,0	10,6	FD 0560 S
M8	7,3	2,5	8,0	13,9	FD 0730 S
M8x1	7,5	2,5	8,0	14,3	FD 0750 S
M10	9,2	3,0	10,0	17,2	FD 0920 S
M10x1	9,5	3,0	10,0	17,8	FD 0950 S
M12	10,9	3,0	12,0	20,5	FD 1090 S
M12x1	11,5	3,0	12,0	21,9	FD 1150 S
M14	13,0	3,5	14,0	24,3	FD 1300 S
M14x1,5	13,2	3,5	14,0	24,7	FD 1320 S
M16	14,8	3,5	14,0	28,4	FD 1480 S
M18	16,7	3,5	16,0	31,7	FD 1670 S
M20	18,7	4,0	18,0	35,7	FD 1870 S
G1/8	9,2	3,0	10,0	17,2	FD 0920 S
G1/4	12,4	3,0	12,0	23,2	FD 1240 S
G3/8	15,9	3,5	16,0	30,1	FD 1590 S
G1/2	19,9	4,0	18,0	38,1	FD 1990 S
G3/4	25,4	4,0	20,0	50,2	FD 2540 S

2

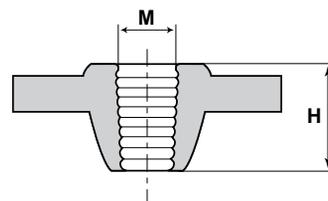
PUNTA



FORO



FILETTO



H = 3 - 4 VOLTE
LO SPESSORE DELLA LAMIERA

FORMDRILL | PUNTA LUNGA LONG

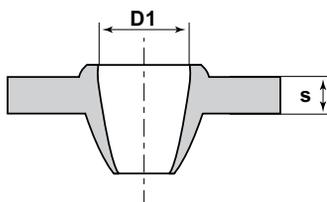
PUNTA LUNGA PER FORI DI MASCHIATURA RULLATA

FILETTO	PUNTA Ø D1	SPESSORE MAX. S	D2	L1	CODICE
M3	2,7	2,5	6,0	8,6	FD 0270 L
M4	3,7	2,5	6,0	10,3	FD 0370 L
M4x0,5	3,8	2,5	6,0	10,6	FD 0380 L
M5	4,5	2,5	8,0	11,6	FD 0450 L
M5x0,5	4,7	2,5	8,0	12,2	FD 0470 L
M6	5,3	3,0	8,0	13,2	FD 0530 L
M6x0,75	5,6	3,0	8,0	14,0	FD 0560 L
M8	7,3	4,0	8,0	18,5	FD 0730 L
M8x1	7,5	4,0	8,0	19,0	FD 0750 L
M10	9,2	5,0	10,0	22,9	FD 0920 L
M10x1	9,5	5,0	10,0	23,7	FD 0950 L
M12	10,9	6,0	12,0	27,1	FD 1090 L
M12x1	11,5	6,0	12,0	28,9	FD 1150 L
M14	13,0	6,0	14,0	32,1	FD 1300 L
M14x1,5	13,2	6,0	14,0	32,5	FD 1320 L
M16	14,8	6,0	14,0	36,9	FD 1480 L
M18	16,7	7,0	16,0	41,0	FD 1670 L
M20	18,7	8,0	18,0	45,9	FD 1870 L
G1/8	9,2	5,0	10,0	22,9	FD 0920 L
G1/4	12,4	6,0	12,0	30,6	FD 1240 L
G3/8	15,9	7,0	16,0	39,1	FD 1590 L
G1/2	19,9	5,0	18,0	48,8	FD 1990 L
G3/4	25,4	5,0	20,0	63,4	FD 2540 L

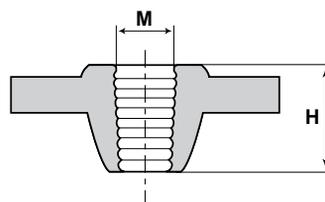
PUNTA



FORO



FILETTO



H = 3 - 4 VOLTE
LO SPESSORE DELLA LAMIERA

FORMDRILL | PUNTA CORTA PIANA *SHORT FLAT*

PUNTA CORTA-PIANA PER FORI DI MASCHIATURA RULLATA

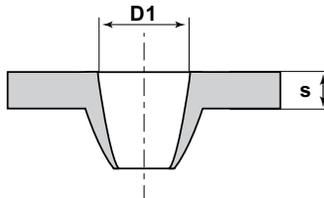
FILETTO	PUNTA Ø D1	SPESSORE MAX. S	D2	L1	CODICE
M3	2,7	2,0	6,0	6,6	FD 0270 SF
M4	3,7	2,0	6,0	8,1	FD 0370 SF
M4x0,5	3,8	2,0	6,0	8,3	FD 0380 SF
M5	4,5	2,5	8,0	9,0	FD 0450 SF
M5x0,5	4,7	2,5	8,0	9,5	FD 0470 SF
M6	5,3	2,5	8,0	10,0	FD 0530 SF
M6x0,75	5,6	2,5	8,0	10,6	FD 0560 SF
M8	7,3	3,0	8,0	13,9	FD 0730 SF
M8x1	7,5	3,0	8,0	14,3	FD 0750 SF
M10	9,2	4,0	10,0	17,2	FD 0920 SF
M10x1	9,5	4,0	10,0	17,8	FD 0950 SF
M12	10,9	4,0	12,0	20,5	FD 1090 SF
M12x1	11,5	4,0	12,0	21,9	FD 1150 SF
M14	13,0	4,5	14,0	24,3	FD 1300 SF
M14x1,5	13,2	4,5	14,0	24,7	FD 1320 SF
M16	14,8	4,5	14,0	28,2	FD 1480 SF
M18	16,7	4,5	16,0	31,7	FD 1670 SF
M20	18,7	5,0	18,0	35,7	FD 1870 SF
G1/8	9,2	4,0	10,0	17,2	FD 0920 SF
G1/4	12,4	4,0	12,0	23,2	FD 1240 SF
G3/8	15,9	4,5	16,0	30,1	FD 1590 SF
G1/2	19,9	5,0	18,0	38,1	FD 1990 SF
G3/4	25,4	5,0	20,0	50,2	FD 2540 SF

2

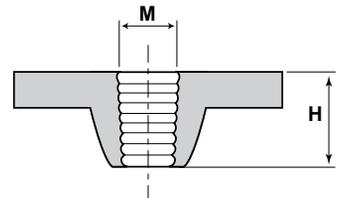
PUNTA



FORO



FILETTO



H = 3 VOLTE CIRCA
LO SPESSORE DELLA LAMIERA

FORMDRILL | PUNTA LUNGA PIANA LONG FLAT

PUNTA LUNGA-PIANA PER FORI DI MASCHIATURA RULLATA

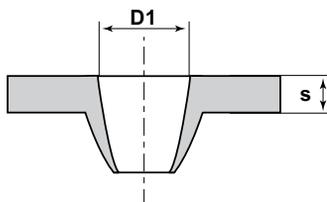
FILETTO	PUNTA Ø D1	SPESSORE MAX. S	D2	L1	CODICE
M3	2,7	3,0	6,0	8,6	FD 0270 LF
M4	3,7	4,0	6,0	10,3	FD 0370 LF
M4x0,5	3,8	4,0	6,0	10,6	FD 0380 LF
M5	4,5	4,0	8,0	11,6	FD 0450 LF
M5x0,5	4,7	4,0	8,0	12,2	FD 0470 LF
M6	5,3	4,0	8,0	13,2	FD 0530 LF
M6x0,75	5,6	4,0	8,0	14,0	FD 0560 LF
M8	7,3	6,0	8,0	18,5	FD 0730 LF
M8x1	7,5	6,0	8,0	19,0	FD 0750 LF
M10	9,2	6,0	10,0	22,9	FD 0920 LF
M10x1	9,5	6,0	10,0	23,7	FD 0950 LF
M12	10,9	7,0	12,0	27,1	FD 1090 LF
M12x1	11,5	7,0	12,0	28,9	FD 1150 LF
M14	13,0	7,0	14,0	32,1	FD 1300 LF
M14x1,5	13,2	7,0	14,0	32,5	FD 1320 LF
M16	14,8	7,0	14,0	36,9	FD 1480 LF
M18	16,7	8,5	16,0	41,0	FD 1670 LF
M20	18,7	10,0	18,0	45,9	FD 1870 LF
G1/8	9,2	6,0	10,0	22,9	FD 0920 LF
G1/4	12,4	7,0	12,0	30,6	FD 1240 LF
G3/8	15,9	8,5	16,0	39,1	FD 1590 LF
G1/2	19,9	12,0	18,0	48,8	FD 1990 LF
G3/4	25,4	12,0	20,0	63,4	FD 2540 LF

2

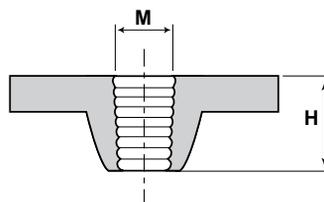
PUNTA



FORO



FILETTO



H = 3 VOLTE CIRCA
LO SPESSORE DELLA LAMIERA

FORMDRILL | ACCESSORI

MANDRINO AUTOVENTILANTE

MODELLO FD - MC2

ATTACCO: CM2

CAPACITÀ: Punta Formdrill fino a 14,9 mm

PINZE: Da 6 a 14 mm

DIAMETRO: Ø 80

Codice FD - MC2

PINZE PER MANDRINO FD - MC2

PINZE	PUNTE	CODICE
6	2 - 3,9	FD - 430 E 6
8	4 - 7,9	FD - 430 E 8
10	8 - 9,9	FD - 430 E 10
12	10 - 12,9	FD - 430 E 12
14	13 - 14,9	FD - 430 E 14

MANDRINO AUTOVENTILANTE

MODELLO FD - MC3

ATTACCO: CM3

CAPACITÀ: Punta Formdrill da 10 a 25,4 mm

PINZE: Da 12 a 20 mm

DIAMETRO: Ø 124

Codice FD - MC3

PINZE PER MANDRINO FD - MC3

PINZE	PUNTE	CODICE
12	10 - 12,9	FD - 470 E 12
14	13 - 14,9	FD - 470 E 14
16	15 - 15,9	FD - 470 E 16
18	17 - 19,9	FD - 470 E 18
20	20 - 25,4	FD - 470 E 20

2



FORMDRILL | MASCHI A RULLARE

MASCHI A RULLARE CON RIVESTIMENTO TIN

CODICE	FILETTO	CODICE	FILETTO
FT M 30,5	M3x0,5	FT M 81	M8x1
FT M 40,7	M4x0,7	FT M 101	M10x1
FT M 50,8	M5x0,8	FT M 121	M12x1
FT M 61	M6x1	FILETTO BSP DIN 259	
FT M 81,25	M8x1,25	FT 1/8	1/8" x28f
FT M 101,5	M10x1,5	FT 1/4	1/4" x19f
FT M 121,75	M12x1,75	FT 3/8	3/8" x19f
FT M 162	M16x2	FT 1/2	1/2" x14f
FT M 202,5	M20x2,5	FT 3/4	3/4" x14f



- Indispensabili per creare filetti senza trucioli su fori effettuati con il sistema FORMDRILL di fluido foratura.
- Maggiore resistenza dei filetti rollati su materiale a parete sottile
- Lunga durata del maschio a rullare pur lavorando con velocità più elevate
- Basso coefficiente d'attrito
- RIVESTIMENTO: Nitruro di titanio "TIN"

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

FORMDRILL | LUBRIFICANTI

FLUIDOFORATURA

Durante l'operazione di fluidoforatura è necessario lubrificare la punta con speciale pasta bianca al primo foro e poi ogni due, tre fori oppure liquido.

N.B. Non utilizzare olio emulsionabile o altri liquidi.

PASTA BIANCA

CONFEZIONE	CODICE
1 Kg	Fd. KSO
100 gr	Fd. KSO.P



2

MASCHIATURA

Durante l'operazione di maschiatura può essere utilizzato il nostro fluido da taglio:

- Codice FT250 (Confezione 250 ml)
- Codice FT500 (Confezione 5kg)

FLUIDO DA TAGLIO PER USO INDUSTRIALE

Fluido da taglio particolarmente indicato per lavorazioni di maschiatura, foratura e tutte le lavorazioni meccaniche su materiali difficili da lavorare.

Speciale per acciaio inox.



**4 VOLTE
SUPERIORE
ALLO STANDARD**

VEDI PAG. 1.82



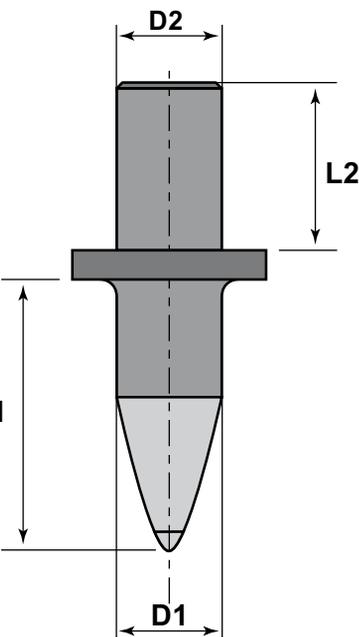
FORMDRILL | INFO

COME SCEGLIERE LA PUNTA IN FUNZIONE DELLA MASCHIATURA E DELLO SPESSORE

FILETTO	PUNTA FD	PINZE	MATERIALE SPESSORE mm		NUMERO GIRI ACCIAIO	MINIMA POTENZA KW / MIN	NUMERO GIRI ACCIAIO INOX	MINIMA POTENZA KW / MIN
			CORTA	LUNGA				
M 3	2,7	6	1,5	2,5	2700 - 3300	0,8	2300 - 2900	0,8
M 4	3,7	6	1,5	2,5	2700 - 3300	0,8	2300 - 2900	0,8
M 5	4,5	8	2	2,5	2500 - 3100	1,0	2200 - 2800	1,0
M 6	5,3	8	2	3	2500 - 3100	1,2	2200 - 2800	1,2
M 8	7,3	8	2,5	4	2200 - 2800	1,5	1800 - 2400	1,5
M 8x1	7,5	8	2,5	4	2200 - 2800	1,5	1800 - 2400	1,5
M 10	9,2	10	3	5	1900 - 2500	1,8	1600 - 2200	1,8
M 10x1	9,5	10	3	5	1900 - 2500	1,8	1600 - 2200	1,8
M 12	10,9	12	3	6	1700 - 2300	2,0	1500 - 2100	2,0
M12x1	11,5	12	3	6	1700 - 2300	2,0	1500 - 2100	2,0
M14	13,0	14	3,5	6	1500 - 2100	2,2	1300 - 1900	2,2
M16	14,8	14	3,5	6	1300 - 1900	2,5	1100 - 1700	2,5
M20	18,7	18	4	8	1000 - 1400	3,0	900 - 1300	3,0
1/8 BSP	9,2	10	3	5	1900 - 2500	1,8	1600 - 2200	1,8
1/4 BSP	12,4	12	3	6	1700 - 2300	2,0	1500 - 2100	2,0
3/8 BSP	15,9	16	3,5	7	1200 - 1800	2,5	1050 - 1650	2,5
1/2 BSP	19,9	18	4	5	800 - 1200	3,0	700 - 1100	3,0
3/4 BSP	25,4	20	4	5	700 - 1100	4,0	600 - 1000	4,0

NB: I VALORI RIPORTATI IN TABELLA SONO TEORICI ED INDICATIVI E NON RAPPRESENTANO L'ESPERIENZA PRATICA

DIMENSIONI DELLE PUNTE

	D1	D2	L1 CORTA	L1 LUNGA	L2
	2,7	6	6,6	8,6	12
3,7	6	8,1	10,3	12	
3,8	6	8,3	10,6	12	
4,5	8	9,0	11,6	12	
4,7	8	9,5	12,2	12	
5,3	8	10,0	13,2	12	
5,6	8	10,6	14,0	12	
7,3	8	13,9	18,5	15	
7,5	8	14,3	19,0	15	
9,2	10	17,2	22,9	15	
9,5	10	17,8	23,7	15	
10,9	12	20,5	27,1	20	
11,5	12	21,9	28,9	20	
12,4	12	23,2	30,6	20	
13,0	14	24,3	32,1	20	
13,2	14	24,7	32,5	20	
14,8	14	28,4	36,9	20	
15,9	16	30,1	39,1	25	
16,7	16	31,7	41,0	25	
18,7	18	35,7	45,9	30	
19,9	18	38,1	48,8	30	
25,4	20	50,2	63,4	30	

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

