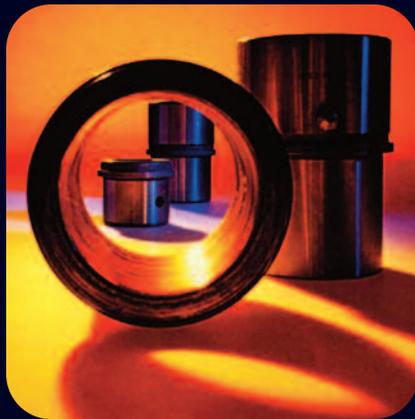
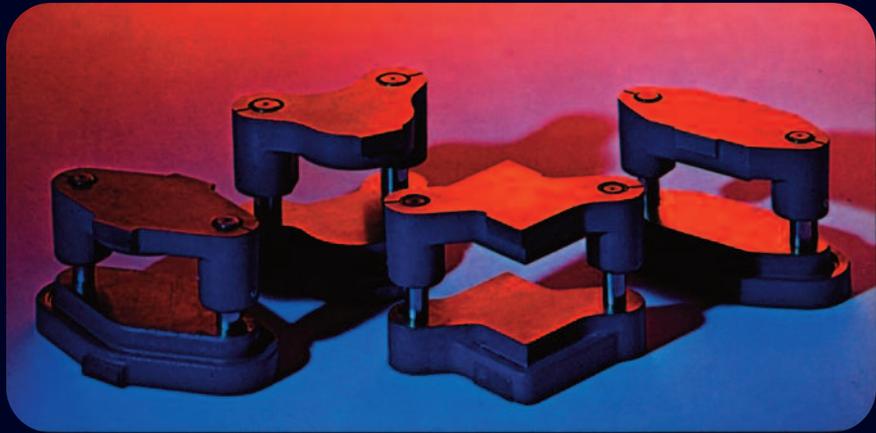


● ● MANDELLI
● ● NORMALIZZATI

CATALOGO GENERALE 2015





RIVESTIMENTO AUTOLUBRIFICANTE METERCOAT ANTIFRICTION, SELFLUBRICATING COATING METERCOAT	pag.	1.00
SEZIONE 1-WZ ELEMENTI DI GUIDA NORMALIZZATI PER STAMPI STANDARD GUIDING ELEMENTS - WZ STANDARD	pag.	1.02
SEZIONE 2-WZ BASI E PIASTRE NORMALIZZATE PER STAMPI IN ACCIAIO STANDARD PLATES AND DIE SETS - WZ STANDARD	pag.	2.02
SEZIONE 1-ISO ELEMENTI DI GUIDA NORMALIZZATI PER STAMPI STANDARD GUIDING ELEMENTS - ISO STANDARD	pag.	1.02
SEZIONE 2-ISO BASI E PIASTRE NORMALIZZATE PER STAMPI IN ACCIAIO STANDARD PLATES AND DIE SETS - ISO STANDARD	pag.	2.00
SEZIONE 3 PUNZONI E MATRICI / PUNCHES AND DIE BUTTONS	pag.	3.02
SEZIONE 4 MOLLEGGIANTI / SPRING ELEMENTS Molle a filo ISO 10243 / Coil springs to ISO 10243 Elastomeri / Elastomers Cilindri e tecnologie ad azoto HYSON / Nitrogen gas springs and technologies HYSON Pressori a molla / Spring plungers Espulsori a molla / Spring ejectors Espulsori ad azoto HYSON / Nitrogen ejectors HYSON	pag.	4.02
SEZIONE 5 AUTOLUBRIFICANTI / SELFLUBE ELEMENTS Boccola guida secondo DIN 9834 / Guide bushings to DIN 9834 Standard Boccole guida lisce / Cylindrical guide bushings Piastrine di scorrimento Standard VDI 3357 / Wearplates to VDI 3357 Standard	pag.	5.02
SEZIONE 6 PUNTI SOLLEVAMENTO AVVITABILI / LIFTING POINTS Punti di sollevamento RUD / Lifting points RUD Staffe e perni di sollevamento st. FIAT - Marchio CE / Lifting brackets and pins to FIAT Standard - CE cert.	pag.	6.02
SEZIONE 7 UNITÀ CAM LAMINA IEM / LAMINA IEM STANDARD CAM UNITS Unità cam standard NAAMS e JIS Lamina IEM / Lamina IEM cam units to NAAMS and JIS standard Sistema di piegatura rotatorio ACCUBEND Lamina IEM / Rotary bending system ACCUBEND Lamina IEM	pag.	7.02
SEZIONE 8 ACCESSORI / ACCESSORIES Viti a testa cilindrica con gambo rettificato ed esagono incassato ISO 12.9 / Hexagon socket head shoulder screws to ISO 12.9 Viti a colletto smontabile KRT / Socket Head Shoulder Screws KRT Bussole di mascheraggio lisce DIN 179 / Drill bushings straight to DIN 179 Bussole di mascheraggio con collare DIN 172 / Drill Bushings with collar to DIN 172	pag.	8.02

Rivestimento autolubrificante

METERCOAT

La **MANDELLI NORMALIZZATI** ha recentemente installato un impianto per eseguire il rivestimento **METERCOAT** all'interno del proprio stabilimento di Robassomero, in provincia di Torino. Questo ci permette di offrire sia tutte le tipologie di nostre boccole in acciaio che con riporto in bronzo elettrolitico Lamina, con il rivestimento **METERCOAT**, i primi elementi normalizzati per stampi con il rivestimento **METERCOAT** ad essere disponibili in pronta consegna.

Alle ben note caratteristiche di durata e di scorrimento delle nostre boccole in acciaio e delle boccola Lamina, impiegando il rivestimento **METERCOAT** su di esse, abbiamo ottenuto una boccola di guida praticamente esente da usura e manutenzione per una durata praticamente illimitata, costi estremamente contenuti e rapida disponibilità.

Questa proprietà rappresenta certamente un notevole vantaggio rispetto all'attuale impiego delle tradizionali piastre e boccole in bronzo/alluminio con inserti in grafite, le quali, in particolari condizioni di lavoro tendono ad usurarsi precocemente, non permettendo una precisione di stampaggio costante se non a prezzo di frequenti interventi di manutenzione.

La disponibilità dell'impianto per eseguire il rivestimento **METERCOAT** presso il nostro stabilimento, ci permette inoltre di eseguire il rivestimento su qualsiasi componente. Colonne, piastre di scorrimento, punzoni e matrici, estrattori, slitte, carrelli, cuscinetti e qualsiasi componente meccanico che si intenda rendere esente da usura e manutenzione.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Il rivestimento **METERCOAT** è uno strato tenero a base di solfuro di Tungsteno che viene eseguito in temperatura ambiente, non provoca alcuna deformazione o variazione della struttura della superficie trattata. L'applicazione non necessita di alcun legante o di additivi chimici. Il rivestimento genera una unione molecolare.

Lo strato di rivestimento **METERCOAT** ha uno spessore di 0,0005 mm che si deposita uniformemente su tutte le superfici di colore blu/grigio che, a seconda delle caratteristiche del particolare da rivestire, può assumere un aspetto diverso.

Il **METERCOAT**:

- può essere utilizzato a temperature da -273 C° fino a circa +400 C° (per breve tempo anche fino a +650 C°)
- è neutro dal punto di vista chimico, è resistente alla corrosione e non è tossico (negli Stati Uniti ha ricevuto il nulla osta per l'utilizzo nei settori di produzione alimentare e farmaceutica)
- pur essendo resistente alla corrosione, il **METERCOAT** non può prevenire la corrosione dei materiali portanti o resistenti ad essa
- viene utilizzato con successo con qualsiasi tipo di lubrificante, può quindi accettare lubrificanti, addirittura cercando di formare con essi uno strato idrodinamico e di mantenerlo nel tempo
- estremamente importante, al momento dell'avviamento o del montaggio nello stampo, lubrificare leggermente il particolare rivestito con **METERCOAT**, al fine di ottenere risultati ottimali in termini di funzionalità e durata
- viene utilizzato da tempo con successo in altri settori quali: industria meccanica, delle trasmissioni, dei cuscinetti a rulli, idraulica, elettromeccanica, utensili da taglio, spaziale, aeronautica, automobilistica, automazione e robotica.

COME ORDINARE:

E' molto semplice, per ordianre un componente standard del nostro catalogo, è sufficiente **aggiungere al codice ISO il codice RM.**

Per esempio:

Boccola **ISO 430 30 x 42** con rivestimento **METERCOAT** → Boccola **ISO 430 30 x 42 RM**

Self-lubricating **METERCOAT** coating

MANDELLI NORMALIZZATI has recently installed in their Robassomero, Turin Plant a system to carry out the new **METERCOAT** coating.

This allows us to offer all our steel bushing types, as well as bushings with Lamina electro-galvanic bronze, with **METERCOAT** coating.

Furthermore, our standard parts with **METERCOAT** coating will be the first ones to be available from stock.

Lifetime and sliding features of our steel and Lamina bushings are hugely improved by applying on them the new **METERCOAT** coating.

Bushings become in this way practically wear- and maintenance free, with guaranteed long-lasting lifetime, extremely competitive prices and quick availability from stock.

Moreover, the availability of the **METERCOAT** machine in our plant allows us to carry out the coating procedure on any component, as for instance pillars, sliding plates, punches and button dies, ejecting devices, slides, carts, ball-bearings and any other mechanical component which need to be wear- and maintenance free.

This feature surely represents a big advantage if compared to actual use of traditional bronze / aluminium plates and bushings with graphite inserts, as these tend to wear in a very short lapse of time in particular condition. This does not allow a constant moulding precision, unless frequent maintenance interventions are carried out.



TECHNICAL FEATURES

The **METERCOAT** coating is a soft layer composed by tungsten sulphide. It is applied at environment temperature and it does not cause any strain or variation to the structure of the treated surface. Its application does not need any bonding agent or chemical additive. The coating generates a molecular union.

The **METERCOAT** coating layer has a thickness of 0,0005 mm that uniformly settles on all blue / grey surfaces, assuming a different aspect depending on the surface to be treated.

- The **METERCOAT** coating can be applied at temperatures ranging from -273 C° to about +400 C° (and for a limited period even to 650 C°).
- The **METERCOAT** coating is chemically neutral, corrosion resistant and not toxic. In the USA it has achieved security clearance to be safely used in the food and farmaceutical industry field.
- Please note: although the **METERCOAT** coating is corrosion resistant, it cannot prevent from corrosion the materials that made up its base or that are resistant to it.
- The **METERCOAT** coating can be successfully used with any kind of lubricant. Moreover, lubricants can be chemically combined with it, forming a long-lasting hydrocoil.
- Please note that before inserting the Metercoat coated component into the die and starting any activity up, it is very important to slightly lubricate the component itself, at the purpose of obtaining the best results in terms on functionality and durability.
- The **METERCOAT** coating system has been successfully used since a long time in the following important industry fields: mechanical, transmission, ball-bearing, hydraulic, electromechanic, cutting tools, space technology, aeronautics, automotive, automation and robotics.

HOW TO ORDER::

It is very easy, to order a standard component from our catalog is enough **to repalce the suffix WZ with RM**

For example:

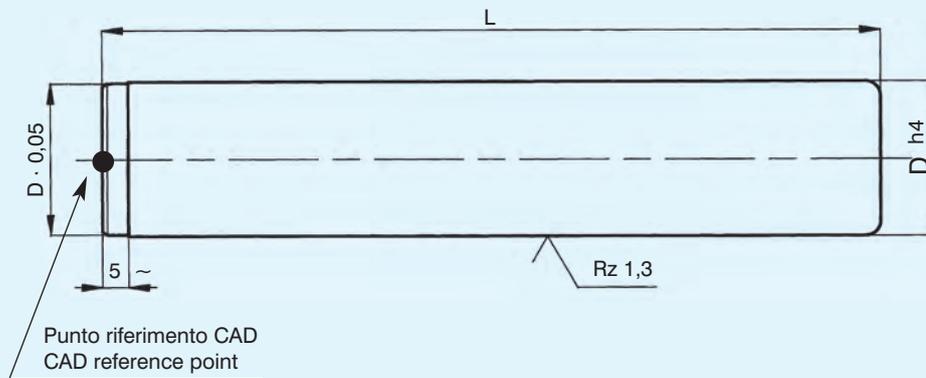
Bushing **WZ** 4039 32 x 60 with **METERCOAT** → Bushing **RM** 4039 32 x 60

**ELEMENTI DI GUIDA NORMALIZZATI PER STAMPI / STANDARD GUIDING ELEMENTS - WZ STANDARD**

Colonna cilindrica piantata / Straight pillar	WZ 4020	pag.	1.02
Colonna cilindrica piantata / Straight pillar to DIN 9833	WZ 9833	pag.	1.03
Colonna con sede conica smontabile / Demountable conical pillar	WZ 4000	pag.	1.04
Boccola con sede conica / Demountable conical bushing	WZ 4003	pag.	1.05
Colonna con collare estraibile / Demountable pillar	WZ 4019	pag.	1.06
Colonna con collare centrale / Pillar with central collar	WZ 4022	pag.	1.07
Boccola con collare in acciaio / Steel demountable bushing	WZ 4030/39/40/50	pag.	1.08
Boccola con collare scorrimento su bronzo LAMINA LAMINA bronze plated demountable bushing	WZ 4031/32/41/51/55	pag.	1.09
Boccola con collare in acciaio con rivestimento METERCOAT METERCOAT demountable bushing	WZ 6031/32/41/51/55	pag.	1.10
Boccola con collare scorrimento su sinterizzato METERLUBE METERLUBE sintered demountable bushing	WZ 7031/32/41/51/55	pag.	1.11
Staffette ritegno per boccole e colonne con collare Retaining clamps for demountable pillars and bushings	ST 1/2	pag.	1.12
Rondelle ritegno per colonne / Retaining washers for pillars	RT _ /RC _	pag.	1.13
Boccola con collare scorrimento su bronzo-grafite Selflube demountable bushing - DIN9834	WZ 8056/57/58	pag.	1.14
Boccola cilindrica in acciaio / Steel cylindrical bushing	WZ 4068	pag.	1.15
Boccola cilindrica in acciaio o in bronzo integrale / Steel or bronze cylindrical bushing	WZ 4021/23	pag.	1.16
Boccola cilindrica scorrimento su bronzo-lamina LAMINA bronze plated cylindrical bushing	WZ 4075	pag.	1.17
Boccola cilindrica in acciaio per guida sfere / Cylindrical bushing for ball guiding	WZ 4026	pag.	1.18
Boccola con collare per guida sfere / Demountable bushing for ball guiding	WZ 4057/58/53	pag.	1.19
Gabbia portafere in alluminio / Ball cage in aluminium	WZ 4025 W	pag.	1.20
Gabbia portafere in ottone / Ball cage in brass	WZ 4025 F	pag.	1.21
Gabbia portafere con trascinamento / Ball cage with circlip and retaining unit	WZ 4024	pag.	1.22
Accessori per gabbia portafere con trascinamento / Accessories for ball cage		pag.	1.23
Corsa max con gabbia WZ 4024 sempre in pre carico / Stroke diagram for ball cage WZ 4024		pag.	1.24
Supporti con scorrimento su sinterizzato / Demountable units with sintered guide	WZ 5632/31	pag.	1.25
Colonna cilindrica con anello di tenuta / Cylindrical pillar with retaining ring	WZ 5411	pag.	1.26
Portastampi speciali e lavorazioni CNC a disegno / Special die sets and CNC machining		pag.	1.27

BASI E PIASTRE NORMALIZZATE PER STAMPI IN ACCIAIO / STANDARD PLATES AND DIE SETS - WZ STANDARD

Norme di controllo delle basi / Plates control features		pag.	2.02
Basi serie Quick 2 piastre 2 colonne / "Quick" series die sets - 2 plates/2 pillars	A - C - D P21	pag.	2.03
Piastre in acciaio squadrate / Standard steel plates		pag.	2.04
Basi con misure e montaggi speciali / Die sets with special dimensions and mounts		pag.	2.05
Montaggi a catalogo basi con 2 piastre / Catalog mounts for 2 plates die sets		pag.	2.06
Basi per stampi con 2 piastre 2 colonne / Die sets with 2 plates/2 pillars		pag.	2.07
Basi per stampi con 2 piastre 4 colonne / Die sets with 2 plates/4 pillars		pag.	2.11
Montaggi a catalogo basi con 3 piastre / Catalog mounts for 3 plates die sets		pag.	2.15
Basi per stampi con 3 piastre 2 colonne / Die sets with 3 plates/2 pillars		pag.	2.16
Basi per stampi con 3 piastre 4 colonne / Die sets with 3 plates/4 pillars		pag.	2.20

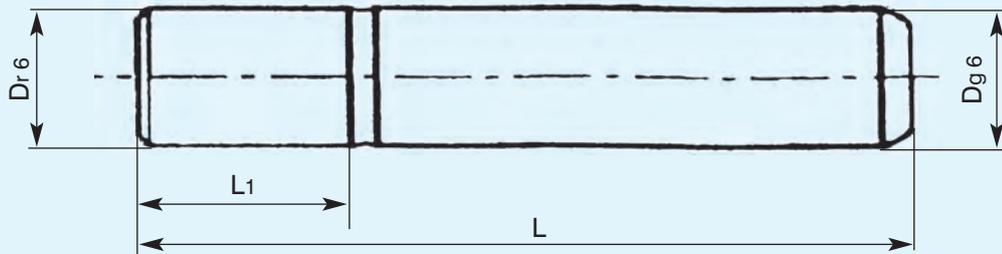


- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63
- Material: Compound Steel HRC 61-63

A richiesta: rivestimento autolubrificante METERCOAT
(vd. pag. 1.00).
Upon request: METERCOAT coating (see page 1.00).

D \ L	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	300	320	350	360	400	Sede di montaggio Mounting seat R7		
18-19	•	•	•	•	•	•	•	•	•															- 0,020 - 0,041	
24-25			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							- 0,020 - 0,041
30-32			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							- 0,025 - 0,050
40-42						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		- 0,025 - 0,050
50-52							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		- 0,030 - 0,060
63									•	•		•			•		•	•	•			•	•		- 0,030 - 0,060
80																	•	•	•			•	•		- 0,032 - 0,062

Esempio di ordinazione / Example of order: **WZ 4020 32 x 210**



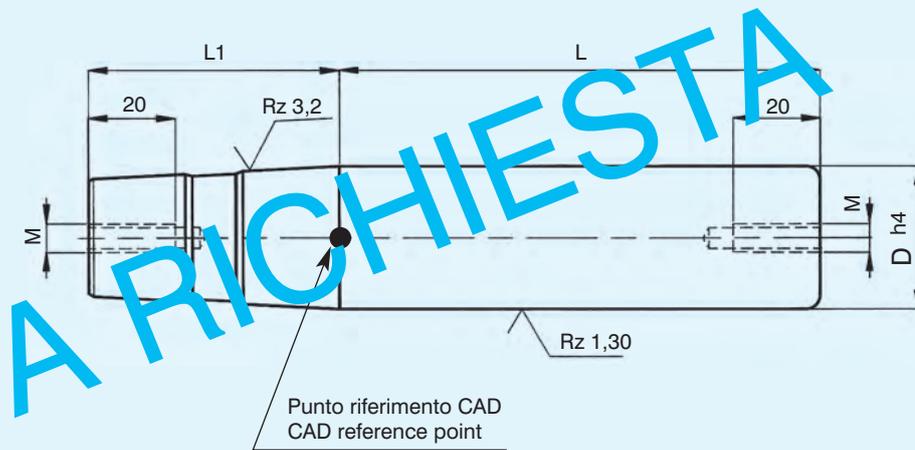
- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63
- Sede di montaggio H7.
- Dal D=80 le colonne hanno un filetto M12 per il trasporto.
- Material: Compound Steel HRC 61-63
- Mounting seat H7.
- From D=80 M12 thread for handling.

A richiesta: rivestimento autolubrificante
METERCOAT (vd. pag. 1.00).
Upon request: METERCOAT coating
(see page 1.00).

D	L1	L											
		100	125	140	160	180	200	224	250	280	315	355	400
25	40	•	•	•	•	•	•						
32	45		•	•	•	•	•						
40	56		•		•		•	•	•	•			
42	56		•		•		•	•	•	•			
50	70				•		•	•	•	•	•		
52	70				•		•	•	•	•	•		
63	80						•	•	•	•	•		
65	80								•	•	•		
80	100								•	•	•	•	
100	125									•	•	•	
120	140										•	•	•

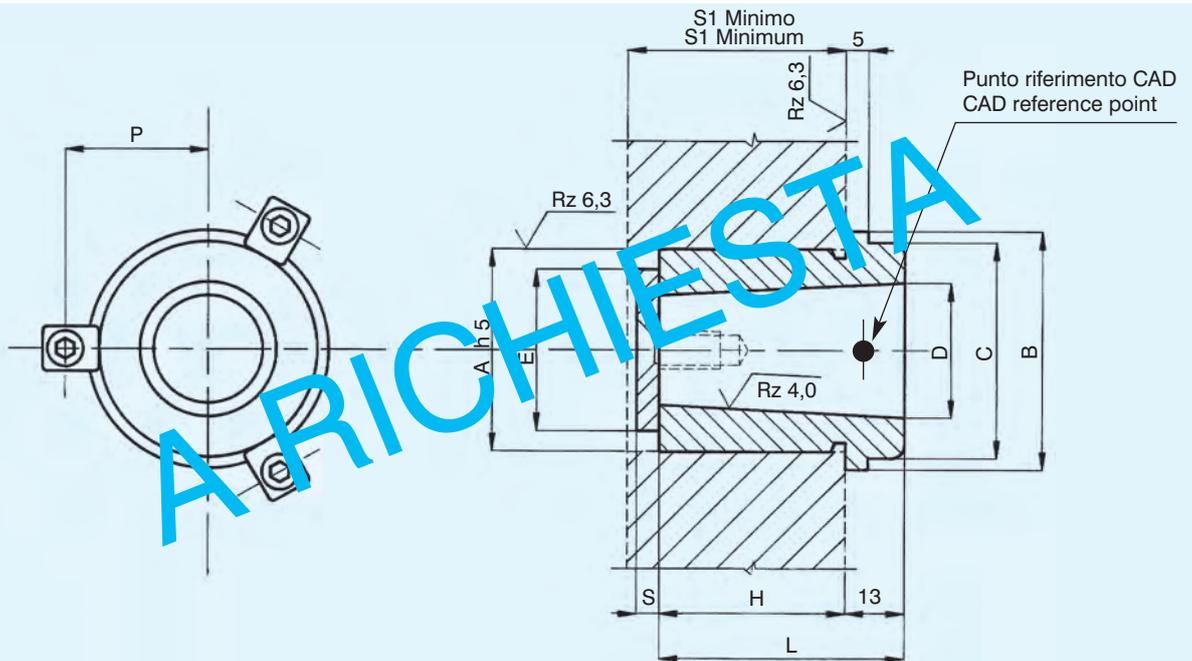
Esempio di ordinazione / Example of order: **WZ 9833 32 x 200**

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.



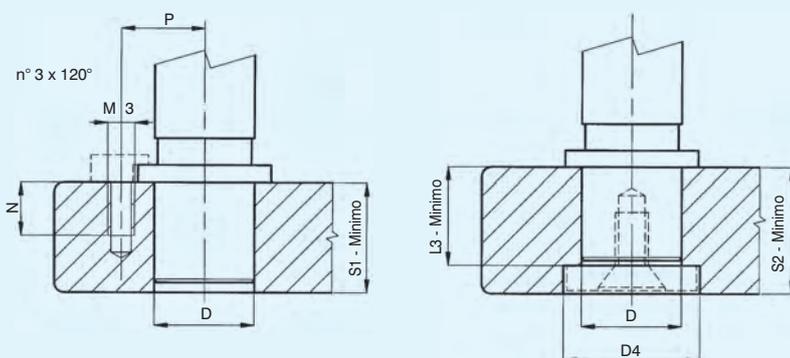
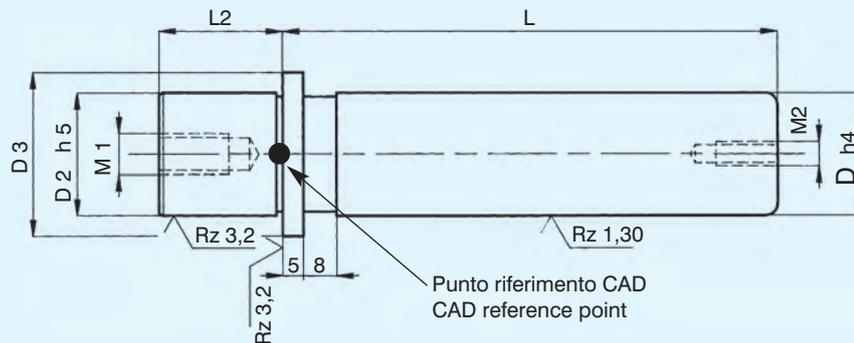
- Colonna da montare in unione con boccola e rondella tipo WZ 4003 (vedi pag. 1.05).
- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63.
- To be mounted with bushing and washer WZ 4003 (see page 1.05).
- Material: Compound Steel HRC 61-63.

D	L1	M	L																	
			100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	220	240	260	280	300		
18 - 19	38	6 x 1	•	•	•	•	•	•				•		•	•					
24 - 25	43		•	•	•	•	•	•				•		•	•					
30 - 32	52				•	•	•	•	•	•	•			•	•	•				
40 - 42	61	8 x 1,25				•	•	•	•	•	•			•	•	•	•			
50 - 52	71								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



- Boccia da montare in unione con la colonna WZ 4000 (vedi pag. 1.04).
- Ogni boccia è corredata di: n° 3 staffette ST con viti (vedi pag. 1.12) n° 1 rondella RC con vite (vedi pag. 1.13).
- Materiali: Boccia: Acciaio legato HRC 61-63. Rondella: Acciaio C 40.
- To be mounted with bushing and washer WZ 4000 (see page 1.04).
- Each bushing is supplied with nr. 3 clamps ST with screws (see page 1.12) nr. 1 washer RC with screws (see page 1.13).
- Materials: Bushing: Compound Steel HRC 61-63. Washer: Steel C40.

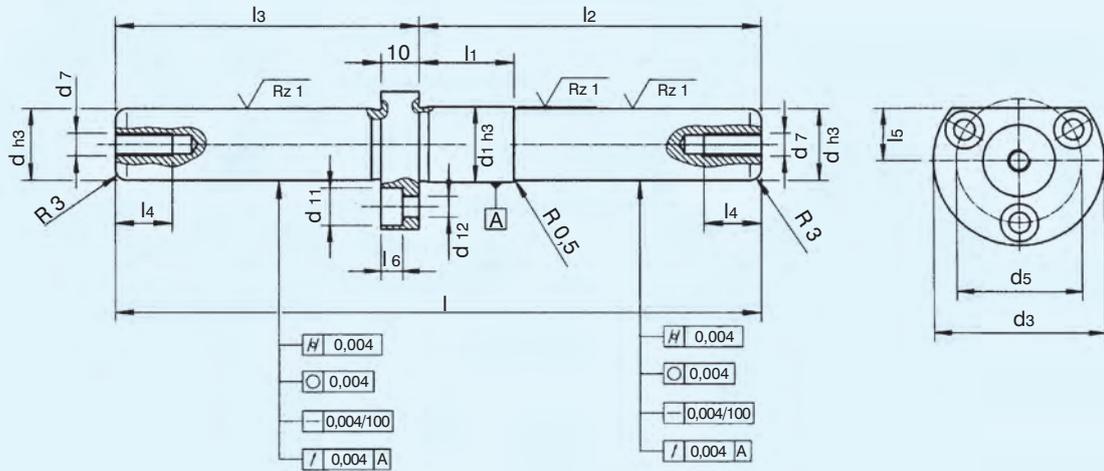
D	A	B	C	H	L	E	S	P	S1	Sede di montaggio Mounting seat H6
18 - 19	28	34	29	27	40	22	4	20,5	33	$28 + 0,013$ 0
24 - 25	38	44	39	32	45	29		25,5	38	$38 + 0,016$ 0
30 - 32	45	53	48	41	54	36	5	31,5	48	$45 + 0,016$ 0
40 - 42	54	63	58	50	63	45	6	36,5	58	$54 + 0,019$ 0
50 - 52	65	79	74	60	73	55		44,5	68	$65 + 0,019$ 0



- Ogni colonna è corredata di n° 3 staffette ST con viti (vedi pag. 1.12).
- su richiesta: n° 1 rondella RT con viti (vedi pag. 1.13)
- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63.
- Each pillar is supplied with nr. 3 clamps ST with screws (see page 1.12).
- Upon request nr. 1 washer RC with screws (see page 1.13).
- Material: Compound Steel HRC 61-63.

D	D2	D3	D4	L2	L3	M1	M2	M3	N	P	S1	S2	Sede mont./Mount. seat JS 6			
18	18	25	27	20	21	8 x 1,25	6 x 1	6 x 1	12	16	23	28	18			
19	19												19	± 0,006		
24	24	32	34	25	26	10 x 1,5				8 x 1,25	8 x 1,25	16	19,5	28	33	24
25	25															25
30	30	40	42	30	31	12 x 1,75	8 x 1,25	8 x 1,25	16	25	33	38	30			
32	32												32	± 0,006		
40	40	50	52	35	36	12 x 1,75	8 x 1,25	8 x 1,25	16	30	38	48	40			
42	42												42	± 0,008		
50	50	62	64	45	46	12 x 1,75	10 x 1,5	8 x 1,25	16	36	48	58	50			
52	52												52	± 0,008		
63	63	73	75	49	50					41,5	53	63	63			
80	80	93	95	59	60					51,5	63	73	80			

D	L	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200	220	240	260	280	300	320	360	400
		18 - 19	•	•	•	•	•	•	•	•									
24 - 25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
30 - 32			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
40 - 42				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
50 - 52						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
63								•		•	•	•	•	•	•	•	•		
80										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63.
- Material: Compound Steel HRC 61-63.

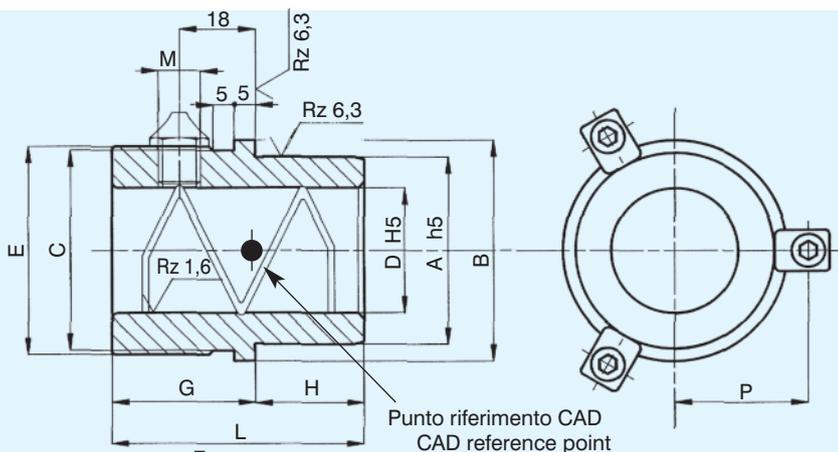
A richiesta: rivestimento autolubrificante METERCOAT (vd. pag. 1.00).
Upon request: METERCOAT coating (see page 1.00).

d	l	l ₂	l ₃	d ₁	d ₃	d ₅	d ₇	d ₁₁	d ₁₂ per	l ₁	l ₄	l ₅	l ₆
19	170	90	80	20	45	33	M6	10	M5	20	15	14	5,7
	180	100	80										
	200	110	90										
25	180	100	80	26	52	39	M6	10	M5	25	15	16	5,7
	190	100	90										
	200	105	95										
	220	120	100										
	240	130	110										
32	180	100	80	33	60	47	M6	11	M6	30	15	19	6,8
	200	105	95										
	220	120	100										
	240	130	110										
	260	140	120										
40	200	105	95	42	68	55	M8	11	M6	35	20	21	6,8
	220	120	100										
	240	130	110										
	260	140	120										

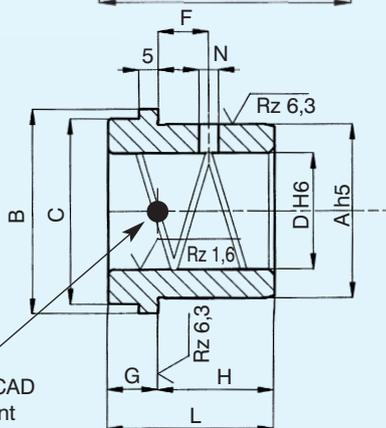
Esempio di ordinazione / Example of order: **WZ 4022 25 x 220**

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

TIPO / TYPE
 WZ 4040
 WZ 4050
 WZ 4050L
 WZ 4050XL



TIPO / TYPE
 WZ 4030
 WZ 4039

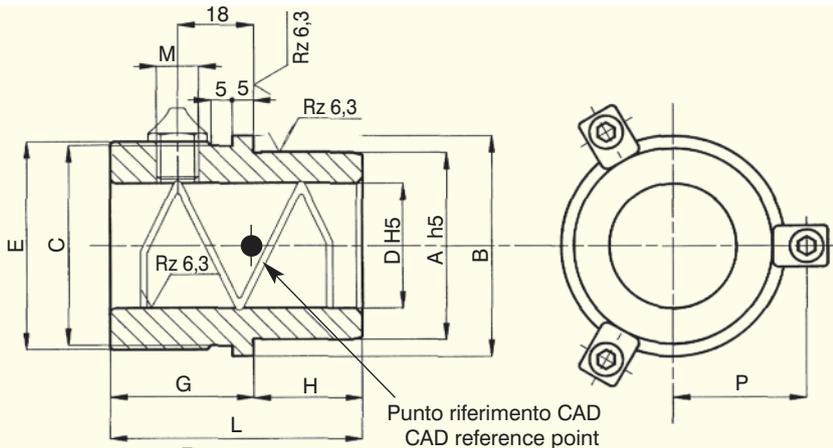


- Ogni boccia è corredata di n° 3 staffette ST con viti (vedi pag. 1.12).
- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63.
- NON lubrificare con grasso.
- Each bushing is supplied with nr. 3 clamps ST with screws (see page 1.12).
- Material: Compound Steel HRC 61-63.
- Do not use grease for lubrication.

A richiesta: rivestimento autolubrificante METERCOAT (vd. pag. 1.00).
 Upon request: METERCOAT coating (see page 1.00).

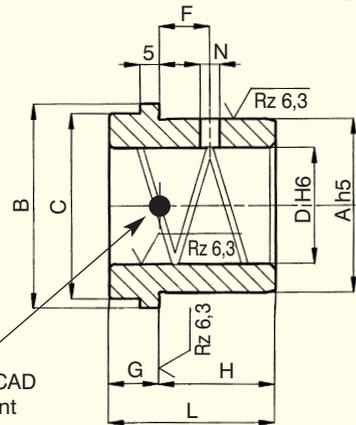
D	A	B	C	Tipo/Type	E	F	G	H	L	M	N	P	Sede mont./Mount. seat H6	
18 - 19	28	34	29	WZ - 4030	31	8	13	18	31	6 x 1	5	20,5	28 + $\begin{smallmatrix} 0,013 \\ 0 \end{smallmatrix}$	
				WZ - 4039				37	50					
				WZ - 4040				32	18					60
				WZ - 4050				33	27					60
				WZ - 4050L				43	27					70
				WZ - 4050XL				52	18					70
24 - 25	38	44	39	WZ - 4030	41	12	13	23	36	10 x 1	5	25,5	38 + $\begin{smallmatrix} 0,016 \\ 0 \end{smallmatrix}$	
				WZ - 4039				42	55					
				WZ - 4040				32	23					70
				WZ - 4050				38	32					70
				WZ - 4050L				48	32					80
				WZ - 4050XL				57	23					80
30 - 32	45	53	48	WZ - 4030	50	11	13	30	43	10 x 1	5	31,5	45 + $\begin{smallmatrix} 0,016 \\ 0 \end{smallmatrix}$	
				WZ - 4039				19	47					60
				WZ - 4040				34	26					60
				WZ - 4050				43	37					80
				WZ - 4050L				53	37					90
				WZ - 4050XL				64	26					90
40 - 42	54	63	58	WZ - 4030	60	11	13	38	51	10 x 1	8	36,5	54 + $\begin{smallmatrix} 0,019 \\ 0 \end{smallmatrix}$	
				WZ - 4039				19	54					67
				WZ - 4040				37	30					90
				WZ - 4050				43	47					90
				WZ - 4050L				53	47					100
				WZ - 4050XL				70	30					100
50 - 52	65	79	74	WZ - 4030	76	14	13	48	61	10 x 1	8	44,5	65 + $\begin{smallmatrix} 0,019 \\ 0 \end{smallmatrix}$	
				WZ - 4039				19	62					75
				WZ - 4040				40	35					100
				WZ - 4050				43	57					100
				WZ - 4050L				53	57					110
				WZ - 4050XL				75	35					110
63	81	92	87	WZ - 4030	89	19	13	61	74	10 x 1	8	51	81 + $\begin{smallmatrix} 0,022 \\ 0 \end{smallmatrix}$	
				WZ - 4039				77	90					
				WZ - 4040				42	48					130
				WZ - 4050				63	67					130
				WZ - 4050XL				82	48					130
				WZ - 4030				13	78					91
80	100	111	106	WZ - 4040	108	19	52	48	100	10 x 1	8	60,5	100 + $\begin{smallmatrix} 0,022 \\ 0 \end{smallmatrix}$	
				WZ - 4050				73	77					
				WZ - 4030				13	78					91
				WZ - 4050XL				102	48					150

TIPO / TYPE
WZ 4041
WZ 4051
WZ 4055



Punto riferimento CAD
CAD reference point

TIPO / TYPE
WZ 4031
WZ 4032



Punto riferimento CAD
CAD reference point

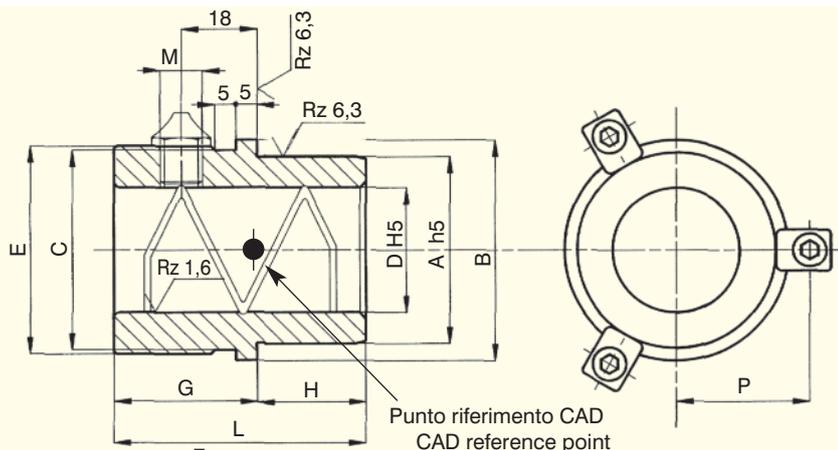
- Impiegare tassativamente colonne prive di rigature.
 - Ogni boccia è corredata di n. 3 staffette ST con viti (vedi pag. 1.12).
 - Materiale: Acciaio SAE 1141 trattato HRC 50-52.
 - Il diametro interno è rivestito in bronzo LAMINA con procedimento galvanico.
 - NON lubrificare con grasso.
-
- Each bushing is supplied with nr. 3 clamps ST with screws (see page 1.12).
 - Material: Steel SAE 1141 treatment HRC 50-52.
 - Inner diameter is bronze plated with LAMINA galvanic system.
 - Do not use grease for lubrication.

A richiesta: rivestimento autolubrificante METERCOAT (vd. pag. 1.00).
Upon request: METERCOAT coating (see page 1.00).

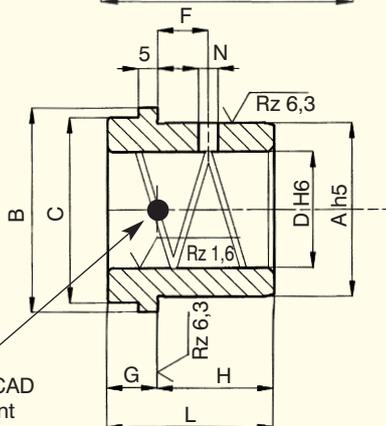
D	A	B	C	Tipo/Type	E	F	G	H	L	M	N	P	Sede mont./Mount. seat H6		
18 - 19	28	34	29	WZ - 4031	31	8	13	18	50	6 x 1	5	20,5	28 ^{+0,013} ₀		
				WZ - 4032				37							
				WZ - 4041				32						18	
				WZ - 4051				43						27	70
				WZ - 4055				52						18	
24 - 25	38	44	39	WZ - 4031	41	12	13	23	80	10 x 1	5	25,5	38 ^{+0,016} ₀		
				WZ - 4032				42							
				WZ - 4041				32						23	
				WZ - 4051				48						32	
				WZ - 4055				57						23	
30 - 32	45	53	48	WZ - 4031	50	16	13	30	90	10 x 1	5	31,5	45 ^{+0,016} ₀		
				WZ - 4032				47							
				WZ - 4041				34						26	
				WZ - 4051				53						37	
				WZ - 4055				64						26	
40 - 42	54	63	58	WZ - 4031	60	19	13	38	100	10 x 1	8	36,5	54 ^{+0,019} ₀		
				WZ - 4032				54							
				WZ - 4041				37						30	
				WZ - 4051				53						47	
				WZ - 4055				70						30	
50 - 52	65	79	74	WZ - 4031	76	19	13	48	110	10 x 1	8	44,5	65 ^{+0,019} ₀		
				WZ - 4032				62							
				WZ - 4041				40						35	
				WZ - 4051				53						57	
				WZ - 4055				75						35	
63	81	92	87	WZ - 4031	89	19	13	61	130	10 x 1	8	51	81 ^{+0,022} ₀		
				WZ - 4032				77							
				WZ - 4041				42						48	
				WZ - 4051				63						67	
				WZ - 4055				82						48	
80	100	111	106	WZ - 4031	108	19	13	78	150	10 x 1	8	60,5	100 ^{+0,022} ₀		
				WZ - 4041				52						48	
				WZ - 4051				73						77	
				WZ - 4055				102						48	

Esempio di ordinazione / Example of order: **WZ 4031 40 x 51**

TIPO / TYPE

WZ 6041
WZ 6051
WZ 6055


TIPO / TYPE

WZ 6031
WZ 6032

 Punto riferimento CAD
CAD reference point

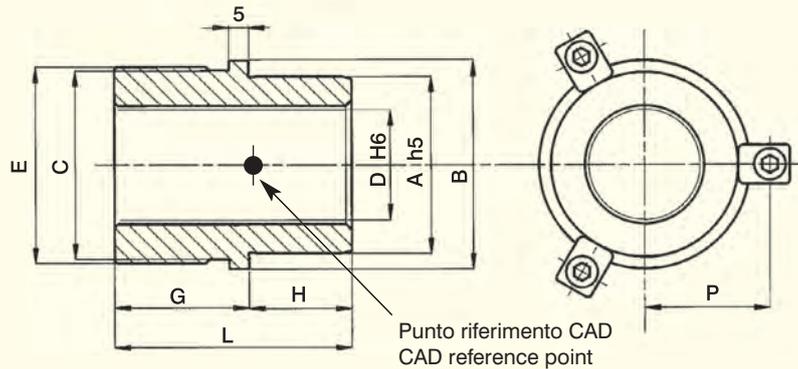
- Impiegare tassativamente colonne prive di rigature.
- Ogni boccia è corredata di n. 3 staffette ST con viti (vedi pag. 1.12)
- Materiale: Acciaio legato HRC 40÷45.
- Il diametro interno è rivestito in METERCOAT.
- NON lubrificare con grasso.

- Each bushing is supplied with nr. 3 clamps ST with screws (see page 1.12).
- Material: Compound Steel HRC 40÷45.
- Inner diameter is METERCOAT coated.
- Do not use grease for lubrication.

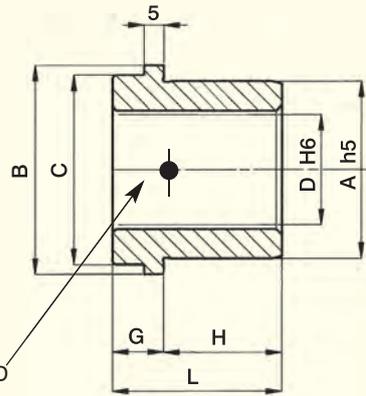
D	A	B	C	Tipo/Type	E	F	G	H	L	M	N	P	Sede mont./Mount. seat H6			
18 - 19	28	34	29	WZ - 6031	—	8	13	18	31	—	5	20,5	$28^{+0,013}_0$			
				WZ - 6032				37								
				WZ - 6041				32						18	50	
				WZ - 6051				43						27	70	6 x 1
				WZ - 6055				52						18		
24 - 25	38	44	39	WZ - 6031	—	12	13	23	36	—	5	25,5	$38^{+0,016}_0$			
				WZ - 6032				42								
				WZ - 6041				32						23	55	
				WZ - 6051				48						32	80	10 x 1
				WZ - 6055				57						23		
30 - 32	45	53	48	WZ - 6031	—	16	13	30	43	—	5	31,5	$45^{+0,016}_0$			
				WZ - 6032				47								
				WZ - 6041				34						26	60	
				WZ - 6051				53						37	90	10 x 1
				WZ - 6055				64						26		
40 - 42	54	63	58	WZ - 6031	—	19	13	38	51	—	8	36,5	$54^{+0,019}_0$			
				WZ - 6032				54								
				WZ - 6041				37						30	67	
				WZ - 6051				53						47	100	10 x 1
				WZ - 6055				70						30		
50 - 52	65	79	74	WZ - 6031	—	19	13	48	61	—	8	44,5	$65^{+0,019}_0$			
				WZ - 6032				62								
				WZ - 6041				40						35	75	
				WZ - 6051				53						57	110	10 x 1
				WZ - 6055				75						35		
63	81	92	87	WZ - 6031	—	19	13	61	74	—	8	51	$81^{+0,022}_0$			
				WZ - 6032				77								
				WZ - 6041				42						48	90	
				WZ - 6051				63						67	130	10 x 1
				WZ - 6055				82						48		
80	100	111	106	WZ - 6031	—	19	13	78	91	—	8	60,5	$100^{+0,022}_0$			
				WZ - 6041				52						48	100	
				WZ - 6051				73						77	150	10 x 1
				WZ - 6055				102						48		

 Esempio di ordinazione / Example of order: **WZ 6031 40 x 51**

TIPO / TYPE
WZ 7041
WZ 7051
WZ 7055



TIPO / TYPE
WZ 7031
WZ 7032



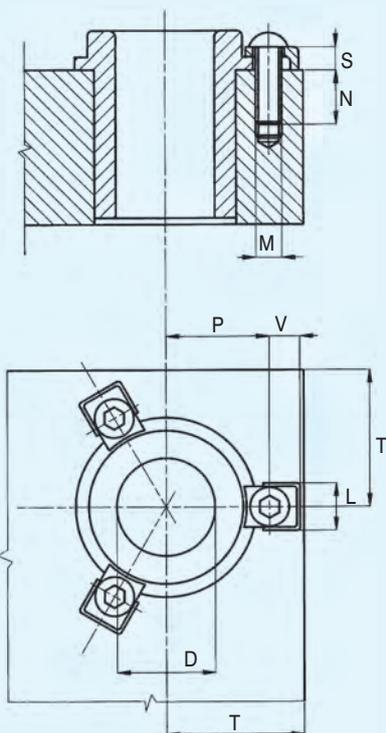
Punto riferimento CAD
CAD reference point

- Impiegare tassativamente colonne prive di rigature.
 - Ogni boccia è corredata di n. 3 staffette ST con viti (vedi pag. 1.12)
 - Materiale: Acciaio legato HRC 40÷50.
 - Il diametro interno è rivestito in METERCOAT.
 - NON utilizzare lubrificanti.
-
- Each bushing is supplied with nr. 3 clamps ST with screws (see page 1.12).
 - Material: Compound Steel HRC 40÷45.
 - Inner diameter is METERCOAT coated.
 - Do not use lubrication.

D	A	B	C	Tipo/Type	E	F	G	H	L	N	P	Sede mont./Mount. seat H6		
18 - 19	28	34	29	WZ - 7031	—	8	13	18	31	5	20,5	28 + ^{0,013} ₀		
				WZ - 7032				37						
				WZ - 7041				32					18	50
				WZ - 7051				43					27	70
				WZ - 7055				52					18	70
24 - 25	38	44	39	WZ - 7031	—	12	13	23	36	5	25,5	38 + ^{0,016} ₀		
				WZ - 7032				42						
				WZ - 7041				32					23	55
				WZ - 7051				48					32	80
				WZ - 7055				57					23	80
30 - 32	45	53	48	WZ - 7031	—	16	13	30	43	5	31,5	45 + ^{0,016} ₀		
				WZ - 7032				47						
				WZ - 7041				34					26	60
				WZ - 7051				53					37	90
				WZ - 7055				64					26	90
40 - 42	54	63	58	WZ - 7031	—	19	13	38	51	8	36,5	54 + ^{0,019} ₀		
				WZ - 7032				54						
				WZ - 7041				37					30	67
				WZ - 7051				53					47	100
				WZ - 7055				70					30	100
50 - 52	65	79	74	WZ - 7031	—	19	13	48	61	8	44,5	65 + ^{0,019} ₀		
				WZ - 7032				62						
				WZ - 7041				40					35	75
				WZ - 7051				53					57	110
				WZ - 7055				75					35	110
63	81	92	87	WZ - 7031	—	19	13	61	74	8	51	81 + ^{0,022} ₀		
				WZ - 7032				77						
				WZ - 7041				42					48	90
				WZ - 7051				63					67	130
				WZ - 7055				82					48	130
80	100	111	106	WZ - 7031	—	19	13	78	91	8	60,5	100 + ^{0,022} ₀		
				WZ - 7041				52					48	100
				WZ - 7051				73					77	150
				WZ - 7055				102					48	150

Esempio di ordinazione / Example of order: **WZ 7031 40 x 51**

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.



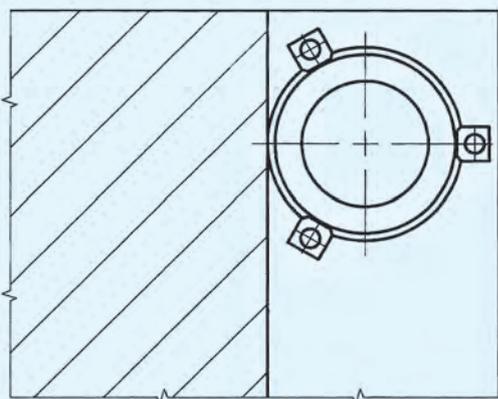
- Le staffette vengono fornite complete di viti.
- Clamps supplied with screws.

Tipo/Type	D	L	M	N	S	V
ST 1	18 - 19	12	6 x 1	12	6,7	6
	24 - 25					
ST 2	30 - 32	14,5	8 x 1,25	16	7	7,2
	40 - 42					
	50 - 52					
	63 - 80					

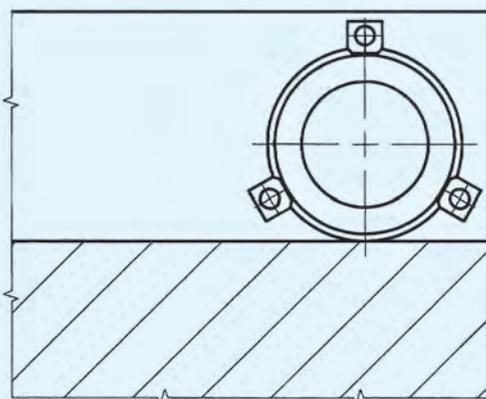
Boccole con scorrimento su acciaio e bronzo Steel and bronze plated bushing			Boccole con scorrimento su sfere Ball guide bushing		
D	P	T	D	P	T
18 - 19	20,5	32	18 - 19	23,5	35
24 - 25	25,5	37	24 - 25	28,5	40
30 - 32	31,5	44	30 - 32	35,5	48
40 - 42	36,5	49	47 - 42	40,5	53
50 - 52	44,5	57	50 - 52	48,5	61
63	51	64	63	53	66
80	60,5	73	-	-	-

POSIZIONE STAFFETTE / CLAMPS POSITION

Pos. Z



Pos. X

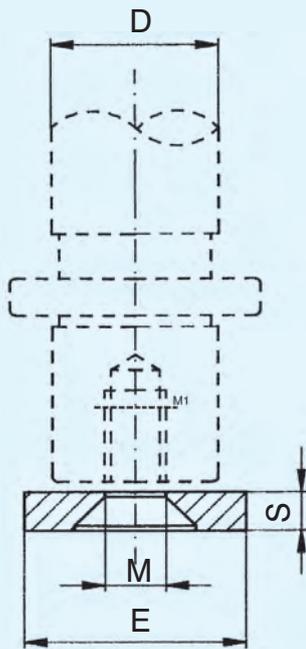


La posizione delle staffette è da indicare nella sigla di ordinazione delle basi in acciaio.
The position of clamps has to be indicated when ordering die sets.

RONDELLA RITEGNO PER COLONNA CON COLLARE

RETAINING WASHER FOR DEMOUNTABLE PILLAR

TIPO / TYPE

RT _


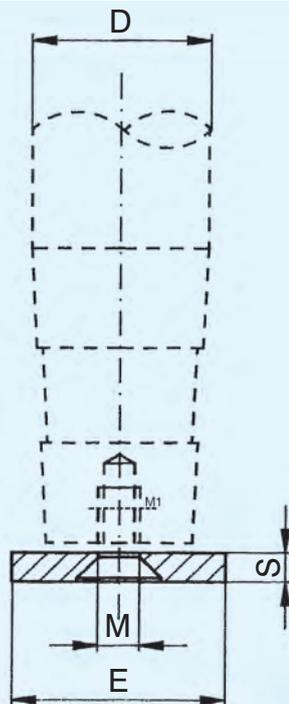
- Materiale C 40 Brunito.
- La rondella viene fornita con vite.
- Material C 40 burnished.
- Washer supplied with screw.

Tipo/Type	D	E	S	M	M1
RT 1	18 - 19	25	6	9	8x1,25
RT 2	24 - 25	32	7	11	10x1,5
RT 3	30 - 32	40			
RT 4	40 - 42	50	9	13	12x1,75
RT 5	50 - 52	62			
RT 6	63	73			
RT 7	80	93	12		

RONDELLA RITEGNO PER COLONNA CON SEDE CONICA

RETAINING WASHER FOR CONICAL PILLAR

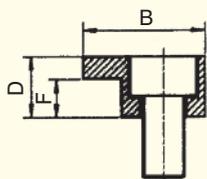
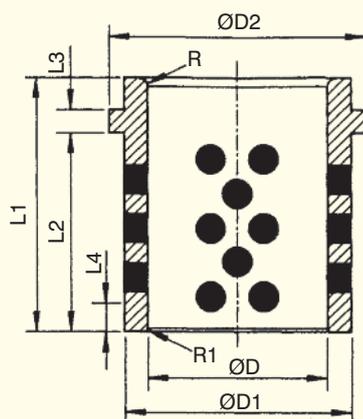
TIPO / TYPE

RC _


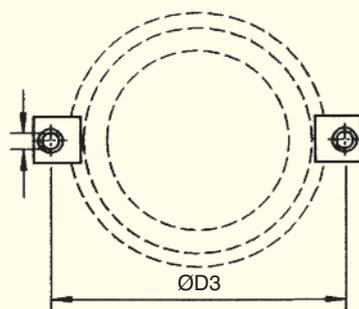
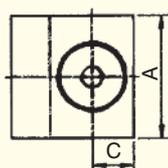
- Materiale C 40 Brunito.
- La rondella viene fornita con vite.
- Material C 40 burnished.
- Washer supplied with screw.

Tipo/Type	D	E	S	M	M1
RC 1	18 - 19	22	4	7	6x1
RC 2	24 - 25	29			
RC 3	30 - 32	36	5		
RC 4	40 - 42	45	6	9	8x1,25
RC 5	50 - 52	55			

TIPO / TYPE

WZ 8056


TIPO / TYPE

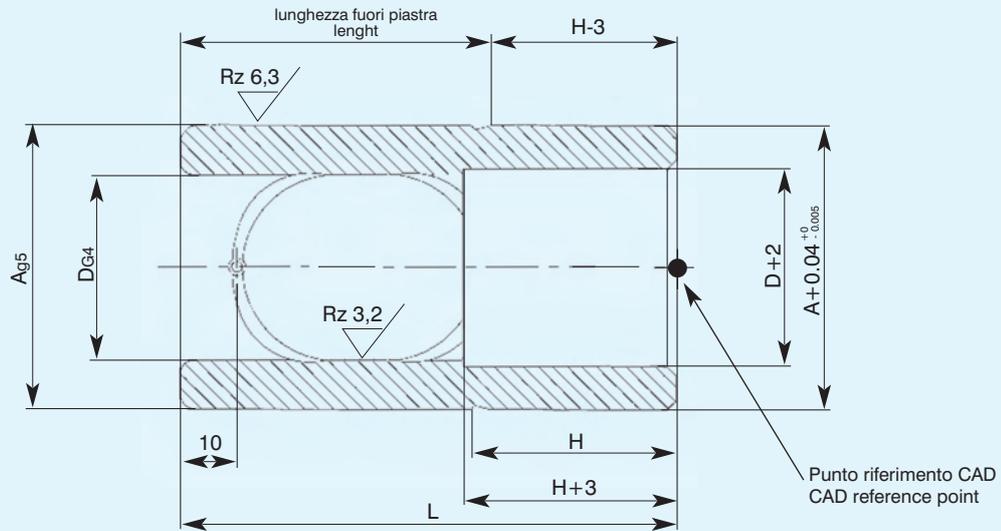
WZ 8057
WZ 8058


- Materiale: Bronzo-Grafite.
- Boccia secondo DIN 9834 ISO 9448.
- Staffetta secondo DIN 9832.
- NON lubrificare con grasso.

- Material: Bronze alloy with graphite plugs.
- Bushing to DIN 9834 ISO 9448.
- Clamp to DIN 9832.
- Do not use grease for lubrication.

D H7	L1	D1 h6	D2	D3	L2	L3	L4 ±1	Staffette Clamps
25	40	32	40	58	32	6,3	4 x 3°	WZ 8057
32	50	40	50	66	40	6,3	4 x 3°	WZ 8057
40	63	50	63	79	50	6,3	5 x 3°	WZ 8057
50	71	63	71	89	56	6,3	6 x 3°	WZ 8057
63	80	80	90	123	63	10,0	8 x 3°	WZ 8058
80	100	100	112	143	80	10,0	10 x 3°	WZ 8058
100	125	125	140	168	106	10,0	10 x 3°	WZ 8058
125	160	160	180	203	132	10,0	10 x 3°	WZ 8058

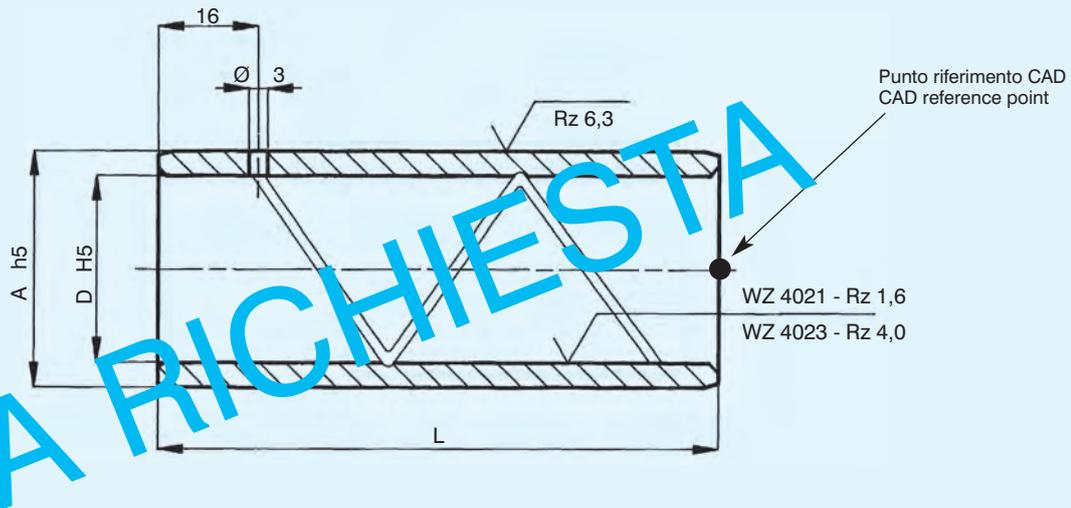
Staffette Clamps	A	B	C	D	E	F	vite screw	-
WZ 8057	20	20	7,5	10	7	6,3	M6 x 16	-
WZ 8058	32	32	11	16	11,5	10	M10 x 20	-



- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63.
- NON lubrificare con grasso.
- Material: Compound Steel HRC 61-63.
- Do not use grease for lubrication.

A richiesta: rivestimento autolubrificante METERCOAT (vd. pag. 1.00).
 Upon request: METERCOAT coating (see page 1.00).

D	A	L	H	Sede montaggio Mounting seat
18 - 19	30	60	23	30 ± 0,01
24 - 25	38	70	28	38 ± 0,01
30 - 32	46	80	33	46 ± 0,01
40 - 42	58	90	38	58 ± 0,01
50 - 52	70	100	48	70 ± 0,01

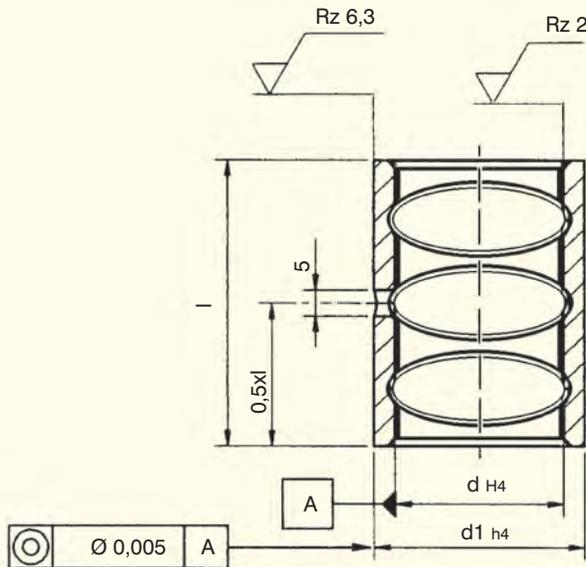


- Le boccole vanno inserite completamente nella propria sede e incollate con adesivo per metalli.
- * Solo su ordinazione.
- NON lubrificare con grasso.

- Bushings must be completely inserted into their seat and glued with adhesive.
- * Upon request.
- Do not use grease for lubrication.

Materiale / Material	
Acciaio legato Compound steel HRC 61-63	WZ 4021
Bronzo speciale Special bronze alloy	WZ 4023

D	A	L corta/short	L lunga/long	WZ . 4021	WZ . 4023	Sede mont./Mount. seat H6
18 - 19	25	50	70	●	●	25 $\begin{matrix} +0,013 \\ 0 \end{matrix}$
24 - 25	32	55	80	●	●	32 $\begin{matrix} +0,016 \\ 0 \end{matrix}$
30	38	60	90	●	●	38 $\begin{matrix} +0,016 \\ 0 \end{matrix}$
32	40					40
40	50	67	100	●	●	50 $\begin{matrix} +0,019 \\ 0 \end{matrix}$
42	52					52
50	60	75	110	●	●	60 $\begin{matrix} +0,019 \\ 0 \end{matrix}$
52	62					62
63*	74	85	120		●	74 $\begin{matrix} +0,022 \\ 0 \end{matrix}$
80*	94	95	130		●	94 $\begin{matrix} +0,022 \\ 0 \end{matrix}$

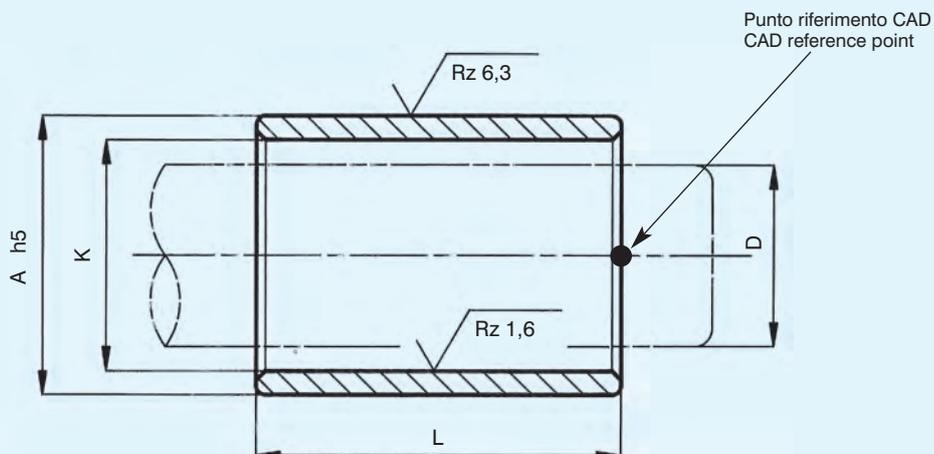


- Materiale guscio: Acciaio HRC 61-63.
- Il diametro interno è rivestito in bronzo LAMINA con procedimento galvanico.
- Boccola da inserire completamente nella propria sede e incollare con adesivo per metalli.
- NON lubrificare con grasso.

- Material: Steel HRC 61-63.
- Inner diameter is bronze plated with LAMINA galvanic system.
- Bushings must be completely inserted into their seat and glued with adhesive.
- Do not use grease for lubrication.

A richiesta: rivestimento autolubrificante METERCOAT (vd. pag. 1.00).
 Upon request: METERCOAT coating (see page 1.00).

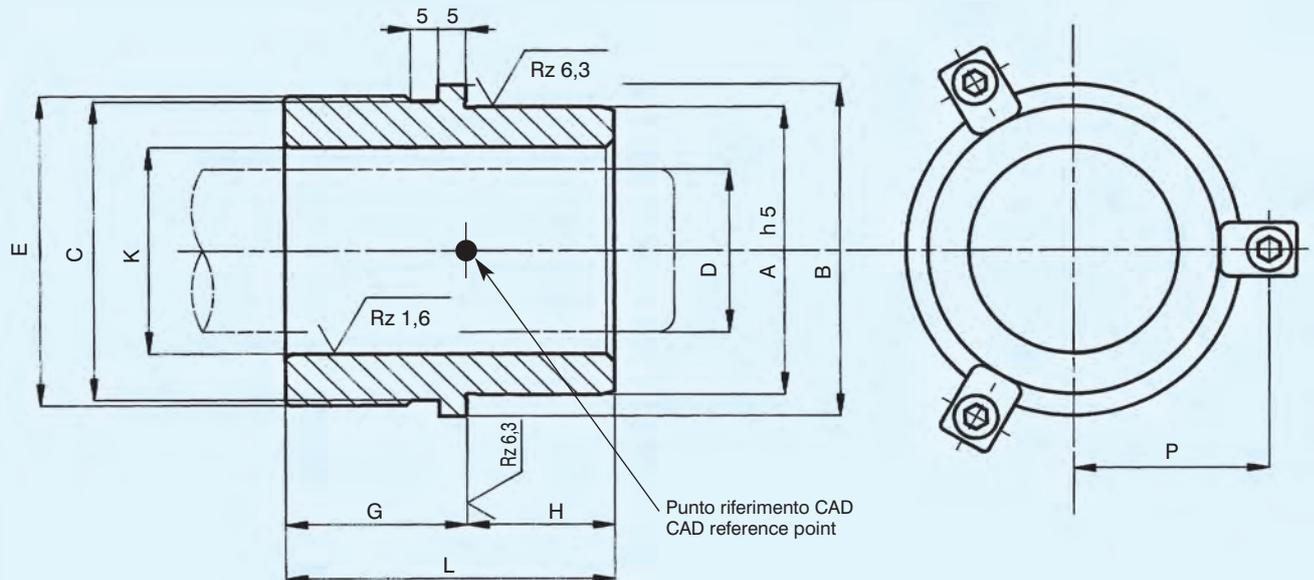
TIPO/TYPE	d	L	d1
WZ 4075	19	25	28
WZ 4075	19	36	28
WZ 4075	25	35	35
WZ 4075	25	45	35
WZ 4075	32	44	40
WZ 4075	32	55	40



- Le boccole vanno inserite completamente nella propria sede e incollate con adesivo per metalli.
- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63.
- NON lubrificare con grasso.

- Bushings must be completely inserted into their seat and glued with adhesive.
- Material: Compound steel HRC 61-63.
- Do not use grease for lubrication.

D	A	K	L corta/short	L lunga/long	Sede mont./Mount. seat H6
18	32	24	50	70	32 $\begin{smallmatrix} +0,016 \\ 0 \end{smallmatrix}$
19		25			
24	38	30	55	80	38 $\begin{smallmatrix} +0,016 \\ 0 \end{smallmatrix}$
25		31			
30	46	38	60	90	46 $\begin{smallmatrix} +0,016 \\ 0 \end{smallmatrix}$
32	48	40			
40	56	48	67	100	56 $\begin{smallmatrix} +0,019 \\ 0 \end{smallmatrix}$
42	58	50			
50	68	58	75	110	68 $\begin{smallmatrix} +0,019 \\ 0 \end{smallmatrix}$
52	70	60			



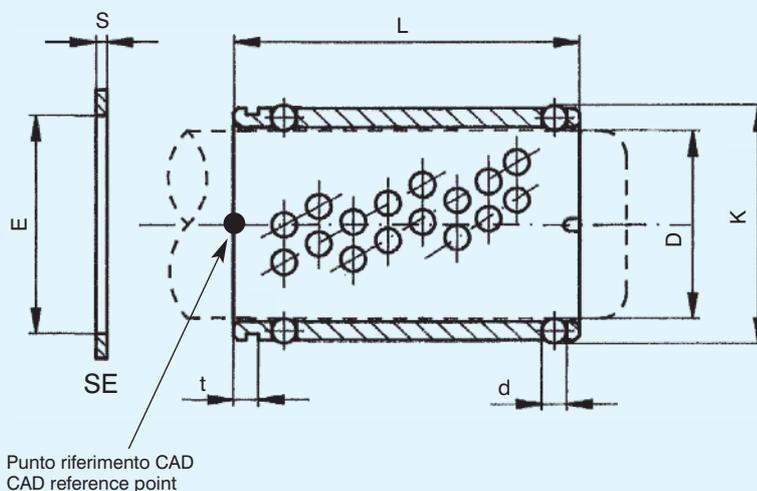
- Ogni boccia è corredata di n. 3 staffette ST con viti (vedi pag. 1.12).
- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63.
- NON lubrificare con grasso.

- Each bushing is supplied with nr. 3 clamps ST with screws (see page 1.12).
- Material: Compound steel HRC 61-63.
- Do not use grease for lubrication.

D	K	A	B	C	Tipo / Type	E	G	H	L	P	Sede mont. H6 Mounting seat
18 - 19	24 - 25	34	40	34	WZ - 4057	36	13	18	31	23,5	$34^{+0,016}_0$
					WZ - 4058		32		50		
					WZ - 4053		43	27	70		
24 - 25	30 - 31	44	50	44	WZ - 4057	46	13	22	35	28,5	$44^{+0,016}_0$
					WZ - 4058		33		55		
					WZ - 4053		48	32	80		
30 - 32	38 - 40	53	61	55	WZ - 4057	57	13	27	40	35,5	$53^{+0,019}_0$
					WZ - 4058		33		60		
					WZ - 4053		53	37	90		
40 - 42	48 - 50	62	71	65	WZ - 4057	67	13	32	45	40,5	$62^{+0,019}_0$
					WZ - 4058		40		27		
					WZ - 4053		53	47	100		
50 - 52	58 - 60	73	87	81	WZ - 4057	83	13	37	50	48,5	$73^{+0,019}_0$
					WZ - 4058		43		32		
					WZ - 4053		53	57	110		
63	71	85	96	88	WZ - 4057	92	23	47	70	53	$85^{+0,022}_0$
					WZ - 4058		43		57		
					WZ - 4053		73	57	130		

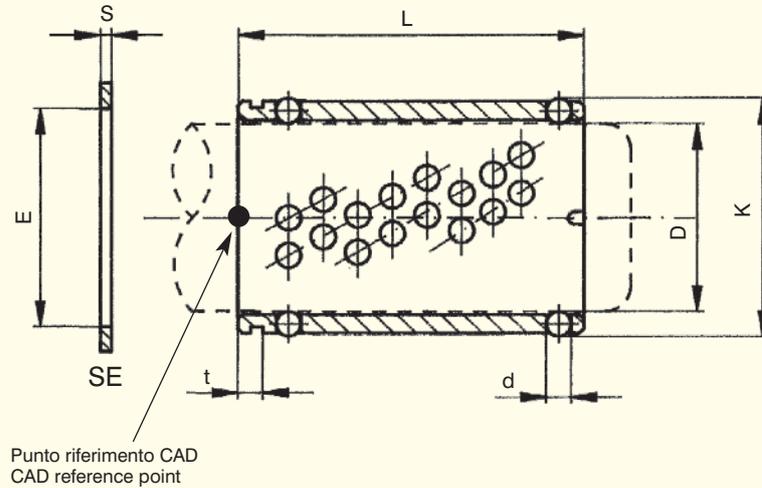
Esempio di ordinazione / Example of order: **WZ 4053 32 x 90**

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.



- Seeger a richiesta.
- Sfere: grado di precisione AAA.
- Materiale: Alluminio.
- NON lubrificare con grasso.
- Seeger ring upon request.
- Ball precision grade AAA.
- Material: Aluminium.
- Do not use grease for lubrication.

D	K	d	t	E	s	L	N° sfere/balls
16	22	3	4	21 e	1,2	36	56
						56	96
18	24	3	4	23 e	1,2	40	72
19	25			24 e		56	108
24	30	3	4	29 e	1,5	44	99
25	31			30 e		64	154
						92	231
30	38	4	5	37 e	1,75	55	117
32	40			39 e		70	156
						105	247
40	48	4	5	47 e	1,75	60	150
42	50			49 e		80	210
						120	330
50	58	4	5	57 e	2	70	204
52	60			59 e		90	272
						130	408

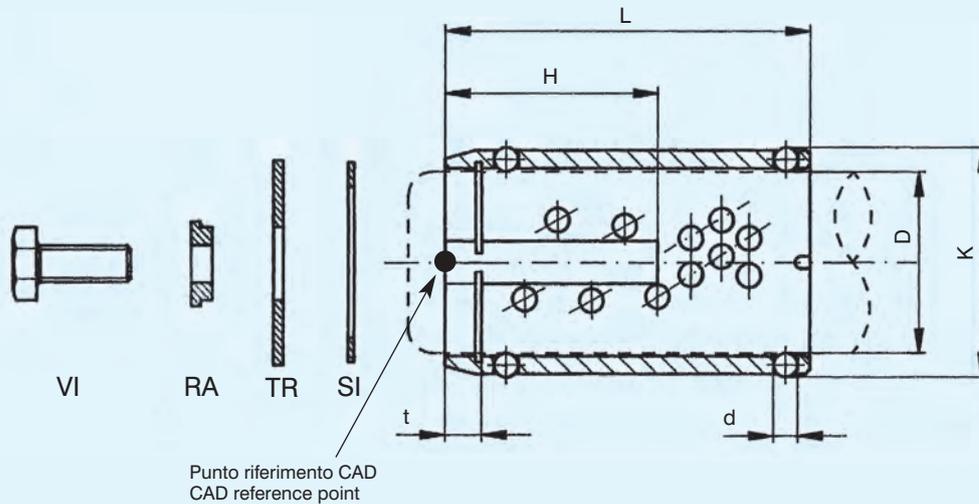


- Seeger a richiesta.
- Sfere: grado di precisione AAA.
- Materiale: Ottone.
- NON lubrificare con grasso.
- Seeger ring upon request.
- Ball precision grade AAA.
- Material: Brass.
- Do not use grease for lubrication.

D	K	d	t	E	s	L	N° sfere/balls
12	16	2	2,1	14 e	1,1	40	108
						56	156
16	22	3	2,3	21 e	1,2	45	126
						56	154
18	24	3	2,9	23 e	1,2	45	144
						56	176
19	25	3	3,6	24 e	1,75	71	224
24	30			29 e		45	171
25	31	4	4,8	30 e	1,75	71	285
30	38			37 e		56	160
32	40	4	4,8	39 e	1,75	75	228
						95	300
40	48	4	4,8	47 e	1,75	105	340
						63	230
42	50	4	4,8	50 e	2	80	299
						120	460
50	58	4	5,5	49 e	2	80	336
						95	405
52	60	4	5,5	59 e	2	140	616
						90	416
63	71	4	7,0	70 e	2,5	120	608
						160	832

Esempio di ordinazione / Example of order: **WZ 4025 F 18 x 56**

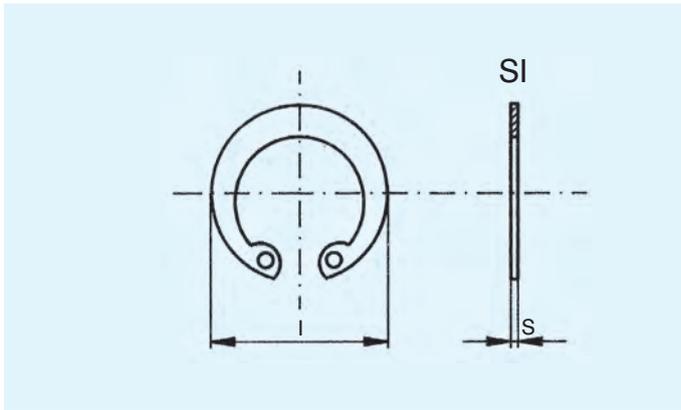
Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.



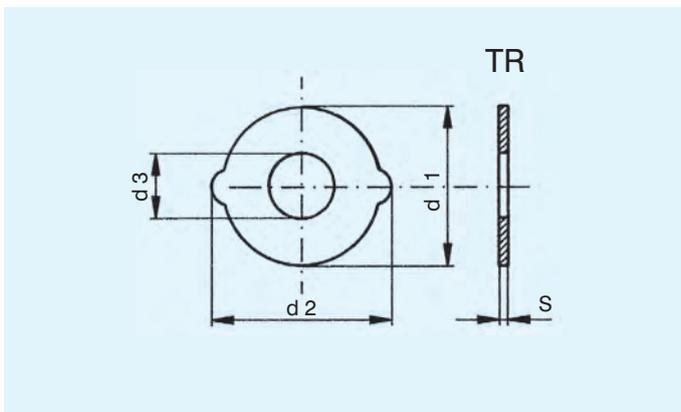
- Ogni gabbia portasfere è corredata degli accessori (vedi pag. 1.23).
- Sfere: grado di precisione AAA.
- Materiale: Alluminio.

- Each ball cage is supplied with accessories (see page 1.23)
- Ball precision grade AAA.
- Material: Aluminium.

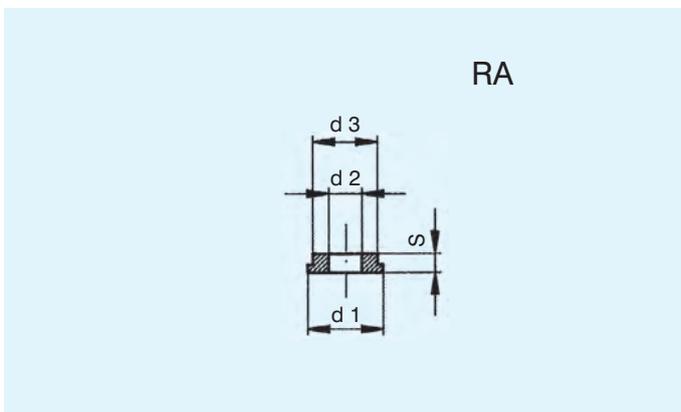
D	k	d	t	H	L	N° sfere/balls
18	24	3	4	24	44	66
				36	60	93
19	25	3	4	44	80	141
				32	52	100
24	30	3	4	40	72	149
				48	92	198
25	31	3	4	48	92	198
				35	60	112
30	38	4	5	45	75	145
				55	105	204
32	40	4	5	40	70	159
				50	85	198
40	48	4	5	75	120	288
				45	90	245
50	58	4	5	55	105	293
				80	130	363
52	60	4	5	80	130	363



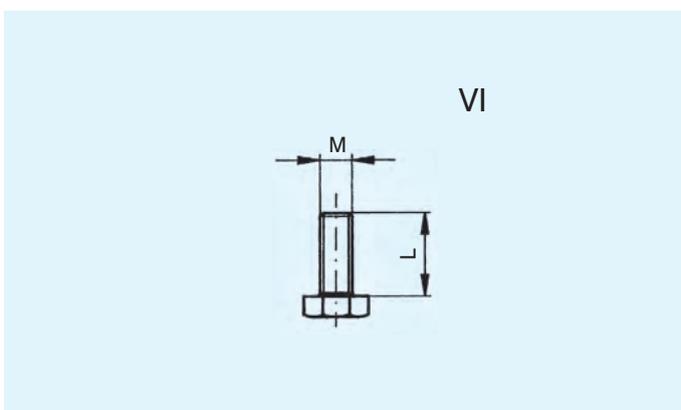
Gr.	D	l	s
SI 1	18	19 i	1
SI 2	19	20 i	
SI 3	24	25 i	1,2
SI 4	25	26 i	
SI 5	30	31 i	1,2
SI 6	32	33 i	
SI 7	40	41 i	1,75
SI 8	42	43 i	
SI 9	50	51 i	2
SI 10	52	53 i	



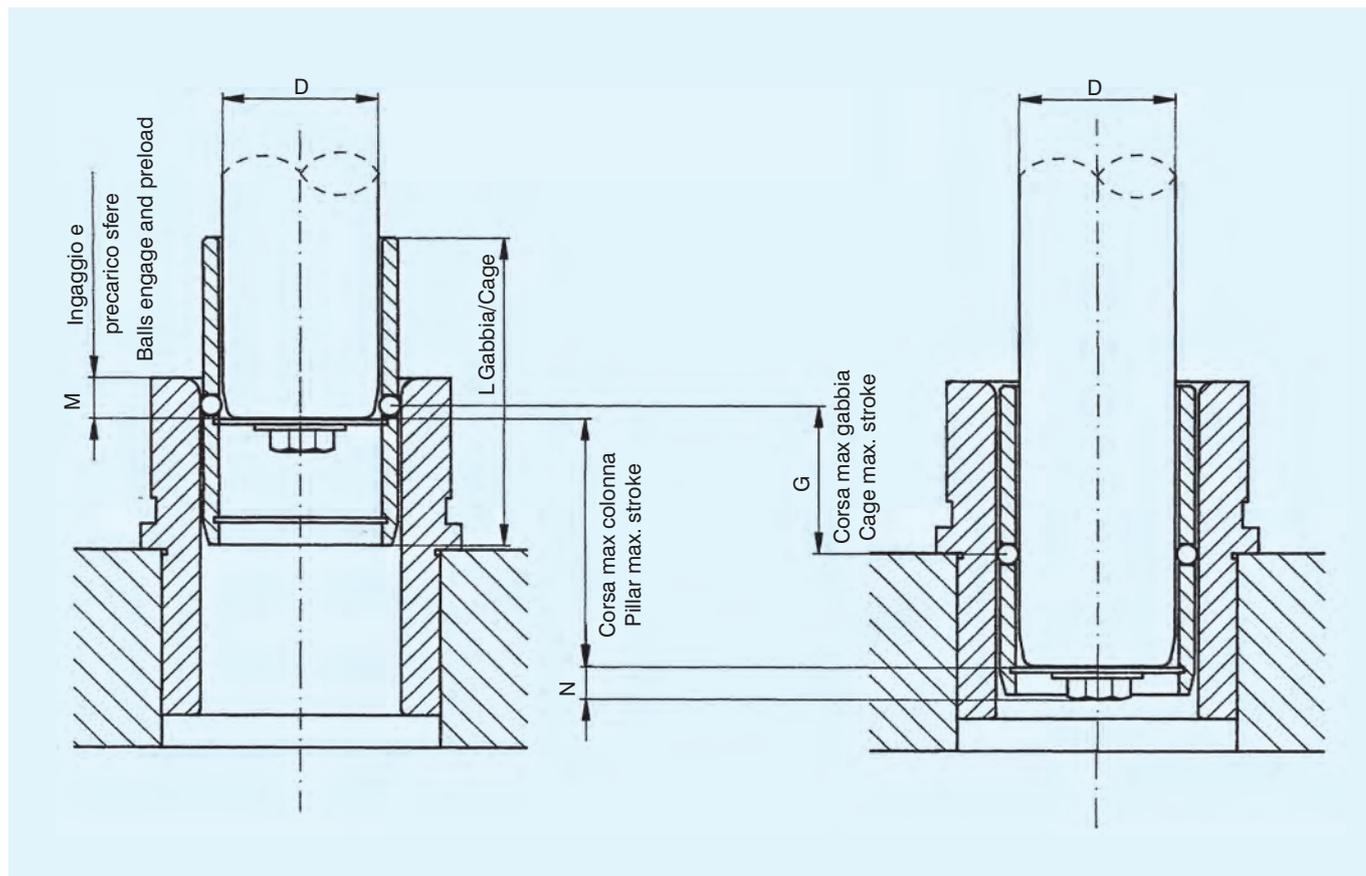
Gr.	D	d1	d2	d3	S
TR 1	18	17,5	20,8	12	1,5
TR 2	19	18,5	21,8		
TR 3	24	23,5	26,8		
TR 4	25	24,5	27,8		
TR 5	30	29,5	34,2		
TR 6	32	31,5	36,2		
TR 7	40	39,5	44,2	15	2
TR 8	42	41,5	46,2		
TR 9	50	49,5	54,2		
TR 10	52	51,5	56,5		



Gr.	D	d1	d2	d3	S
RA 1	18	14	6,3	11,8	3,5
	19				
	24				
	25				
	30				
RA 2	32	18	8,3	14,7	4,5
	40				
	42				
	50				
	52				

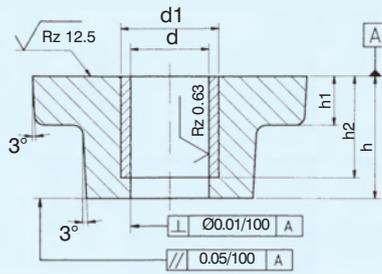


Gr.	D	M	L
VI 1	18-19	6 x 1	15
	24-25		
	30-32		
VI 2	40-42	8 x 1,25	18
	50-52		

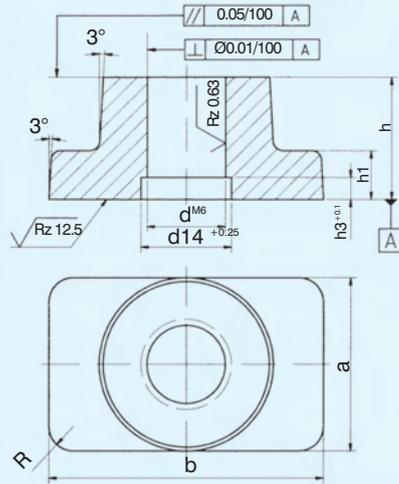


D	L	M	C	G	N
18 - 19	44	5	36	18	8
	60		60	30	
	80		70	35	
24 - 25	52	5	52	26	8
	72		68	34	
	92		84	42	
30 - 32	60	6	56	28	8
	75		76	38	
	100		96	48	
40 - 42	70	7	66	33	10
	85		86	43	
	120		136	68	
50 - 52	90	8	76	38	10
	105		96	48	
	130		146	73	

TIPO / TYPE
WZ 5631



TIPO / TYPE
WZ 5632



- I supporti sono forniti senza i fori di fissaggio.
- Colonna con anello di ritegno (vd. pag. 1.27).
- Boccola di scorrimento in sinterizzato.
- Materiale: Ghisa GG 25.

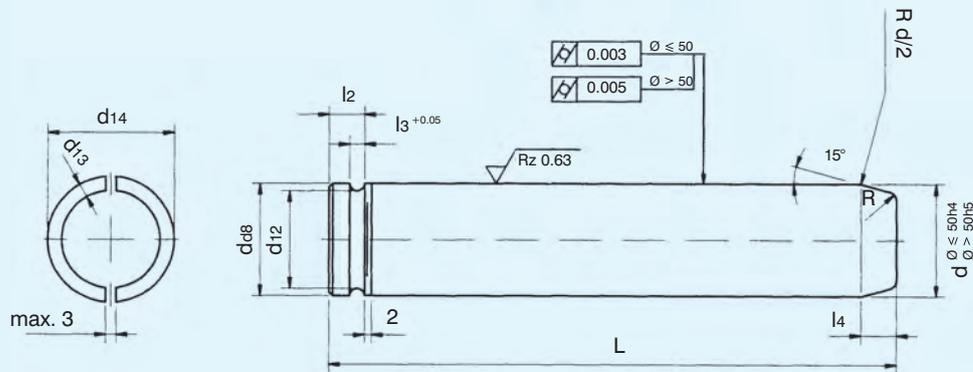
- Units are supplied without mounting holes.
- Pillar with retaining ring (see page 1.27).
- Sintered bushing.
- Material: Cast iron GG 25.

PORTA COLONNA WZ 5632 / UNIT WZ 5632						
d M6	h	d14	a	b	h1	h3
16	25	18	40	71	16	4
20	32	23	45	80	18	6
25	40	28	56	90	18	6
30	50	35	71	112	20	10
32	50	37	71	112	20	10
40	63	45	85	132	25	10
50	80	55	112	160	28	10
63	100	70	132	200	40	16
80	125	87	160	250	45	16

PORTA BOCCOLA WZ 5631 / UNIT WZ 5631						
d	h	d1	a	b	h1	h2
16 H5	25	23	40	71	16	19
20 H5	32	28	45	80	18	24
25 H5	40	32	56	90	18	32
30 H5	50	40	71	112	20	40
32 H5	50	40	71	112	20	40
40 H5	63	50	85	132	25	50
50 G5	80	60	112	160	28	62
63 G5	100	80	132	200	40	78
80 G5	125	100	160	250	45	98

Esempio di ordinazione / Example of order: **WZ 5631 32 x 50**

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.



- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63.
- Material: Compound steel HRC 61-63.

d h4/5	d 12	d 13	d 14	l 2	l 3	l 4	R
16	14,3	1,6	18	4	1,7	5	2
20	17,3	2,5	23	6	2,7	6	2
25	22,3	2,5	28	6	2,7	8	2
30	27,8	4	37	10	4,2	10	2
32	27,8	4	37	10	4,2	10	2
40	35,8	4	45	10	4,2	12	3
50	45,8	4	55	10	4,2	16	3
63	56,8	6	70	16	6,2	16	5
80	73,8	6	87	16	6,2	16	5

d \ L	100	125	140	160	180	200	220	250	280	315	355	400
16	•	•	•	•								
20	•	•	•	•	•	•						
25	•	•	•	•	•	•	•					
30		•	•	•	•	•	•	•	•			
32		•	•	•	•	•	•	•	•			
40				•	•	•	•	•	•			
50						•	•	•	•	•		
63								•	•	•		
80										•	•	•

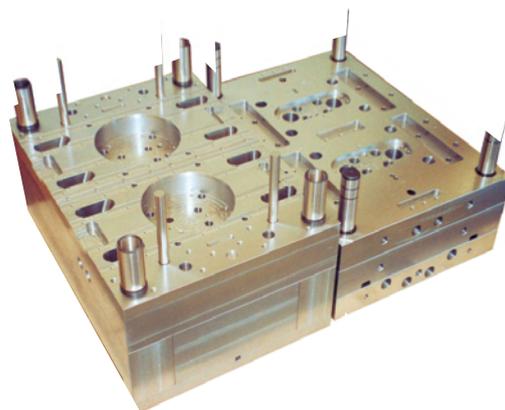
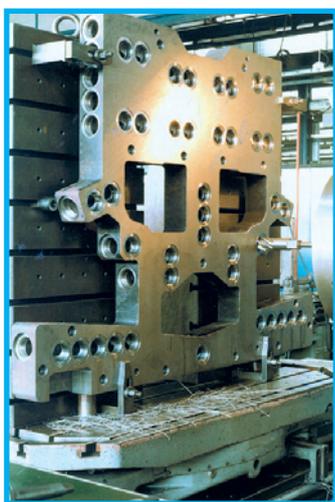
Portastampi speciali e lavorazioni CNC a disegno

Special die sets and CNC machining



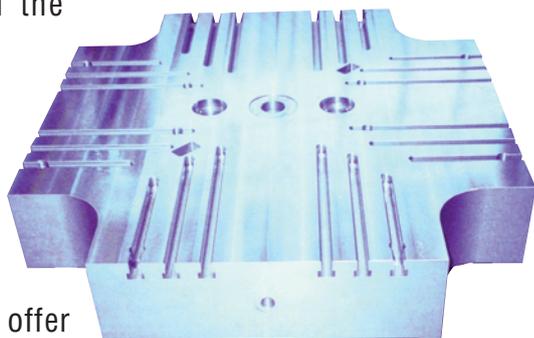
La Mandelli Normalizzati S.p.A., azienda leader nel settore dei componenti normalizzati e nelle tecnologie per lo stampaggio lamiera e plastica, da oltre 40 anni offre alla propria clientela la possibilità di esecuzione di basi portastampo e lavorazioni meccaniche a controllo numerico.

Gli investimenti recenti in nuove tecnologie, macchinari, sistemi di collaudo uniti all'esperienza e alla professionalità del nostro personale, fanno del nostro moderno stabilimento di Robassomero (Torino) una delle realtà industriali più interessanti nel settore specifico degli stampi a livello mondiale in grado di offrire prezzi competitivi, massima precisione e rapidità nelle consegne.



Mandelli Normalizzati S.p.A., a leading company in the field of standard components and technologies for plastics and sheet metal working, has been offering to customers the possibility of manufacturing diesets and NC machining for over 40 years.

The new investments in technology, machines, inspection systems, along with the experience and professionalism of our staff, make our modern plant located in Robassomero (Turin) one of the most interesting industrial realities in the specific sector of diesets on a world scale, allowing us to offer competitive price, maximum accuracy and fast deliveries.



Materiale/Material	UNI C45		
Lavorazione perimetro Machining of perimeter		$A \times B \begin{matrix} +0,06 \\ -0,06 \end{matrix}$	$\sqrt{Rz 25,0}$
Lavorazione spessore Machining of thickness		$* C1 - C2 - C3 \pm 2$	$\sqrt{Rz 16,0}$
Parallelismo piastra Plate parallelism		0,012 su 100 mm 0,012 on 100 mm	
Sede boccola B Bushing seat B Sede colonna C Pillar seat C		Sede B WZ 4068 = K7 Seat B WZ 40 -- = H6 Sede C WZ 4020 = R7 Seat C WZ 4019 = JS6 WZ 4000/3 = H6	
Ortogonalità colonne Pillar squareness		0,012 su 100 mm 0,012 on 100 mm	
Ripetibilità interassi sulle piastre componenti la base Repeatability of center distances on die set plates		$\pm 0,010$	
Parallelismo piani a base montata Surfaces parallelism when die set is assembled		0,015 su 100 mm 0,015 on 100 mm	

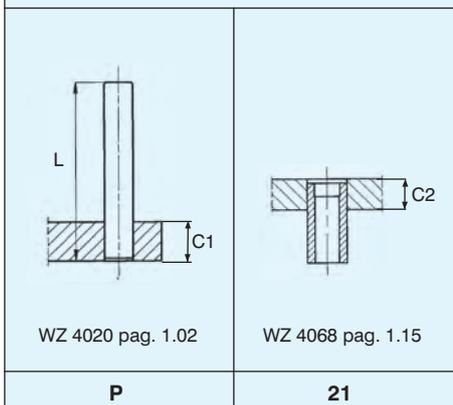
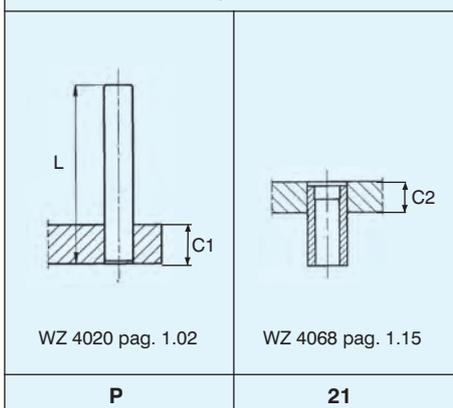
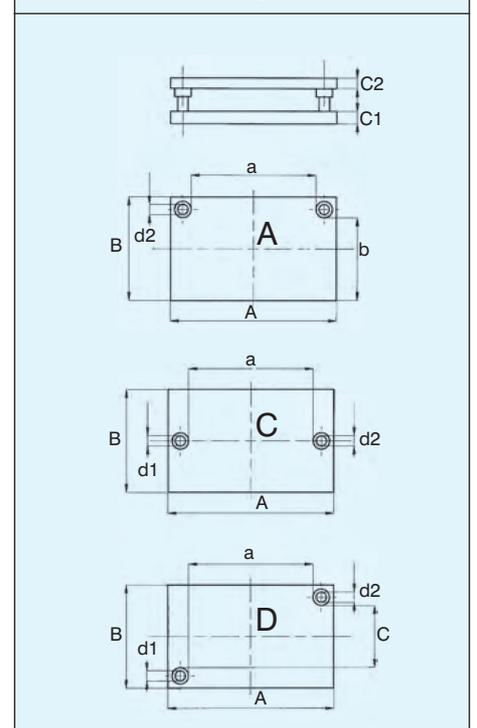
Questa tabella evidenzia le basi con 2 piastre e 2 colonne con montaggio normale P21 denominate "QUICK".

Esse rappresentano un estratto delle basi a catalogo statisticamente più usate, pertanto sono tenute pronte a magazzino.

This table highlights die sets with 2 plates and 2 pillars with standard mount P21 named "QUICK".

They represent an extract of the catalog plates statistically more popular and they are ready to ship from our warehouse.

GRANDEZZE DIMENSIONS	MISURE SIZES	SPESSORI THICKNESS		COLONNE PILLARS		SUPERFICI DI LAVORO WORKING AREA			PESO KG. WEIGHT	POSIZIONE COLONNE PILLAR POSITION		
		A x B	C1	C2	d1/d2	L	a x B	b x A		c x A	A	C
601	125 x 125	28	23	18/19	130	45 x 125	85 x 125	27 x 125	7,0	•		•
602	125 x 125	28	28	18/19	140				7,7	•	•	
604	160 x 125	28	23	18/19	130	80 x 125	85 x 160	45 x 160	8,8	•		
605	160 x 125	28	28	18/19	140				9,6	•		
607	160 x 160	28	23	18/19	130				11,0	•		
608	160 x 160	28	28	18/19	140	80 x 160	120 x 160	80 x 160	12,0	•		
609	160 x 160	38	28	18/19	150				14,0	•		•
610	200 x 125	28	23	18/19	130				10,8	•		
611	200 x 125	28	28	18/19	140	120 x 125	85 x 200	45 x 200	11,8	•		
612	200 x 125	38	28	18/19	150				13,7	•		•
613	200 x 160	33	28	24/25	150	104 x 160	112 x 200	64 x 200	16,4	•		
614	200 x 160	33	33	24/25	160				17,6	•		
616	200 x 200	33	28	24/25	150				20,2	•		•
617	200 x 200	33	33	24/25	160	104 x 200	152 x 200	104 x 200	21,8	•	•	•
618	200 x 200	48	38	24/25	180				28,0	•		
622	250 x 160	33	28	24/25	150	154x160	112x250	64x250	20,2	•		
625	250 x 200	33	28	24/25	150				25,0	•		
626	250 x 200	33	33	24/25	160	154 x 200	152 x 250	104 x 250	27,0	•	•	
627	250 x 200	48	38	24/25	180				34,8	•		
628	250 x 250	38	33	30/32	160	130 x 250	190 x 250	130 x 250	36,4	•		
629	250 x 250	38	38	30/32	170				38,8	•		

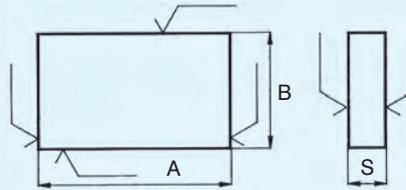
COLONNE E BOCCOLE/PILLARS AND BUSHINGS

COLONNE E BOCCOLE/PILLARS AND BUSHINGS

POSIZIONE COLONNE/PILLAR POSITION


Material: UNI C 45.

Su richiesta possono essere fornite piastre di qualsiasi dimensione e qualità di acciaio ed anche in alluminio ERGAL - 55.

Material: UNI C 45.

Upon request we can offer plates with special dimensions and materials, including aluminium ERGAL - 55.



$$A \times B \begin{matrix} +0,06 \\ -0,06 \end{matrix} \sqrt{Rz 25,0}$$

$$S \pm 2 \sqrt{Rz 16,0}$$

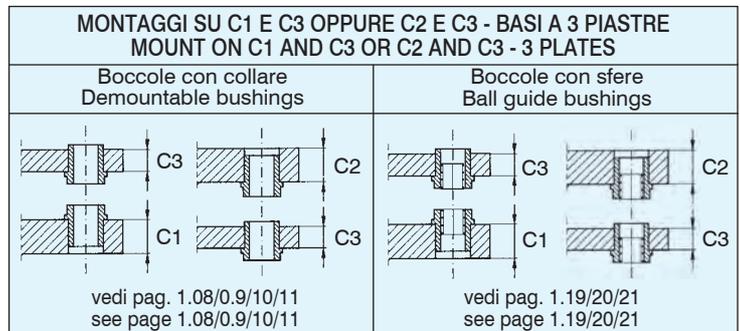
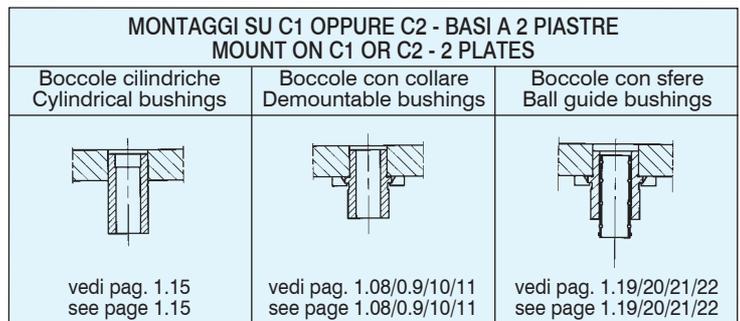
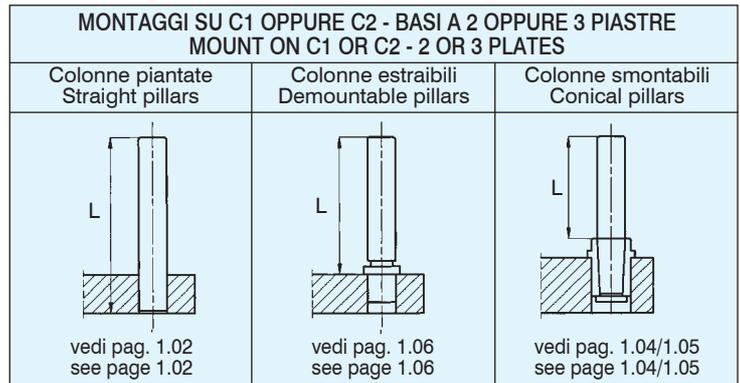
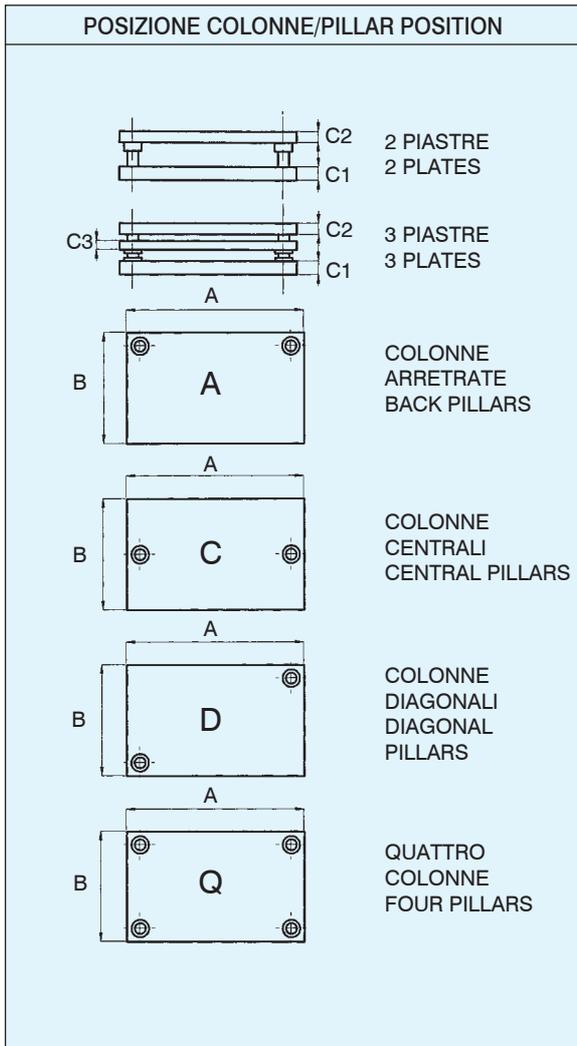
Parallelismo S = 0,012 su 100

Parallelism S = 0,012 on 100

A x B \ S	18	23	28	33	38	48	58	68
125 x 125	●	●	●		●			
160 x 125	●	●	●		●			
160 x 160	●	●	●		●			
200 x 125	●	●	●		●			
160 x 160	●	●	●	●	●	●		
200 x 200	●	●	●	●	●	●		
250 x 125	●	●	●	●	●	●		
160 x 160	●	●	●	●	●	●		
200 x 200		●	●	●	●	●		
250 x 250		●	●	●	●	●		
300 x 160		●	●	●	●	●		
200 x 200		●	●	●	●	●		
250 x 250			●	●	●	●		
300 x 300			●	●	●	●		
350 x 200		●	●	●	●	●		
250 x 250			●	●	●	●		
300 x 300			●	●	●	●	●	
350 x 350			●	●	●	●	●	
400 x 200		●	●	●	●	●		
250 x 250			●	●	●	●		
300 x 300				●	●	●	●	
350 x 350				●	●	●	●	
400 x 400				●	●	●	●	
500 x 250			●	●	●	●		
300 x 300				●	●	●	●	
350 x 350				●	●	●	●	
400 x 400				●	●	●	●	
500 x 500				●	●	●	●	●
600 x 300				●	●	●	●	●
350 x 350				●	●	●	●	●
400 x 400				●	●	●	●	●
500 x 500					●	●	●	●
600 x 600					●	●	●	●
700 x 350				●	●	●	●	●
400 x 400					●	●	●	●
500 x 500					●	●	●	●
600 x 600					●	●	●	●
800 x 400					●	●	●	●
500 x 500					●	●	●	●
600 x 600					●	●	●	●

Esempio di ordinazione / Example of order: PB 300 x 200 x 33

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.



**T MINIMO - BOCCOLE CILINDRICHE
MINIMUM T - CYLINDRICAL BUSHINGS**

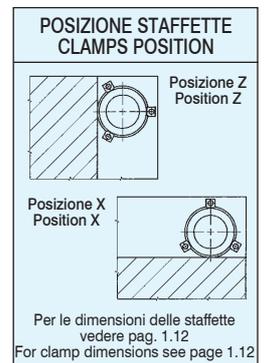
	D	T
	18-19	25
	24-25	29
	30-32	37
	40-42	45
	50-52	52

**T MINIMO - BOCCOLE CON COLLARE
MINIMUM T - DEMOUNTABLE BUSHINGS**

	D	T
	18-19	32
	24-25	37
	30-32	44
	40-42	49
	50-52	57
	63	64
	80	73

**T MINIMO - BOCCOLE CON SFERE
MINIMUM T - BALL GUIDE BUSHINGS**

	D	T
	18-19	35
	24-25	40
	30-32	48
	40-42	53
	50-52	61
	63	66



ESEMPIO DI ORDINAZIONE PER UNA BASE CON 2 PIASTRE / EXAMPLE OF ORDER FOR A 2 PLATES DIE SET

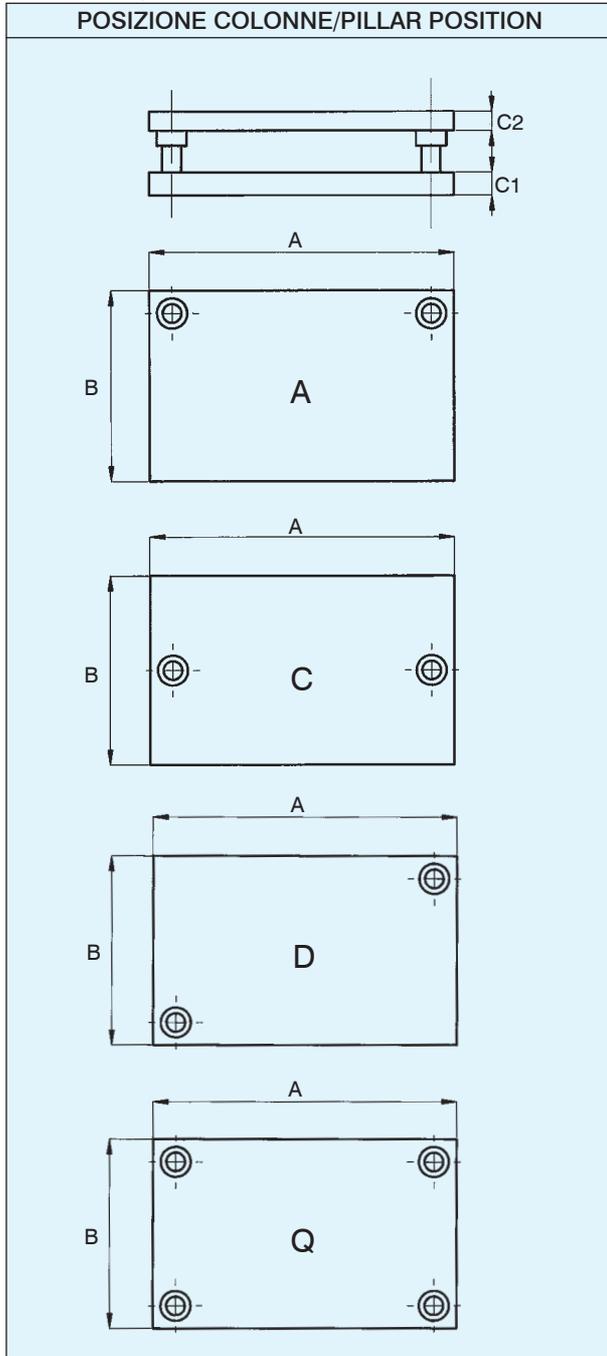
Posizione colonne Pillar position	Dimensioni piastre Plates dimensions	Spessori piastre Plates thickness		Colonne su C1 oppure su C2 Pillars on C1 or C2		Boccole su C1 oppure su C2 Bushings on C1 or C2		T	Posizione staffette Clamp position
	A x B	C1	C2	WZ ----	d1/d2 x L	WZ ----	d1/d2 x L		
D	575 x 325	58	48	WZ 4020	40/42 x 250	WZ 4068	40/42 x 90	45	—

ESEMPIO DI ORDINAZIONE PER UNA BASE CON 2 PIASTRE / EXAMPLE OF ORDER FOR A 2 PLATES DIE SET

Posizione colonne Pillar position	Dimensioni piastre Plates dimensions	Spessori piastre Plates thickness			Colonne su C1 oppure su C2 Pillars on C1 or C2		Boccole su C1 oppure su C2 Bushing on C1 or C2		Boccole su C3 Bushings on C3		T	Posizione staffette Clamp position
	A x B	C1	C2	C3	WZ ----	d1/d2 x L	WZ ----	d1/d2 x L	WZ ----	d1/d2 x L		
Q	850 x 650	68	48	38	WZ 4019	50/52 x 200	WZ 4039	50/52 x 75	WZ 4030	50/52 x 61	57	—

ESEMPIO DI ORDINAZIONE / EXAMPLE OF ORDER

C	643	P	31	Z
Posizione colonne Pillar position	Grandezza A x B da definire sul catalogo Size A x B see catalog	Colonna Pillar	Boccola Bushing	Posizione staffetta Clamp position



TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES

Scorrimento su acciaio/Steel guide

WZ 4068 pag. 1.15	WZ 4040 pag. 1.08	WZ 4050 pag. 1.08
21	22	23

Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide

WZ 4041 pag. 1.09	WZ 4051 pag. 1.09	WZ 4055 pag. 1.09
31	32	33

Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT

WZ 6041 pag. 1.10	WZ 6051 pag. 1.10	WZ 6055 pag. 1.10
41	42	43

Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide

WZ 7041 pag. 1.11	WZ 7051 pag. 1.11	WZ 7055 pag. 1.11
46	47	48

Scorrimento su sfere/Ball guide bearing

WZ 4053 pag. 1.19 WZ 4025 W pag. 1.20	WZ 4057 pag. 1.19 WZ 4025 W pag. 1.20	WZ 4058 pag. 1.19 WZ 4025 W pag. 1.20
51	52	53

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES

Piantate/Straight	Estraibili/Demountable	Smontabili/Conical
WZ 4020 pag. 1.02	WZ 4019 pag. 1.06	WZ 4000 pag. 1.04 WZ 4003 pag. 1.05
P	R	S



BASI PER STAMPI IN ACCIAIO / STANDARD STEEL DIE SETS

2 PIASTRE - 2 COLONNE / 2 PLATES - 2 PILLARS

TIPO / TYPE

A-C-D

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES
Scorrimento su acciaio/Steel guide

WZ 4068 pag. 1.15 WZ 4040 pag. 1.08 WZ 4050 pag. 1.08
21 22 23

Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide

WZ 4041 pag. 1.09 WZ 4051 pag. 1.09 WZ 4055 pag. 1.09
31 32 33

Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT

WZ 6041 pag. 1.10 WZ 6051 pag. 1.10 WZ 6055 pag. 1.10
41 42 43

Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide

WZ 7041 pag. 1.11 WZ 7051 pag. 1.11 WZ 7055 pag. 1.11
46 47 48

Scorrimento su sfere/Ball guide bearing

WZ 4053 pag. 1.19 WZ 4057 pag. 1.19 WZ 4058 pag. 1.19
WZ 4025 W pag. 1.20 WZ 4025 W pag. 1.20 WZ 4025 W pag. 1.20
51 52 53

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES

Piantate/Straight Estraiibili/Demountable Smontabili/Conical

WZ 4020 pag. 1.02 WZ 4019 pag. 1.06 WZ 4000 pag. 1.04
WZ 4003 pag. 1.05
P R S

POSIZIONE COLONNE/PILLAR POSITION

POSIZIONE STAFFETTE/CLAMPS POSITION

Pos. Z Pos. X

Per le dimensioni delle staffette vedere pag. 1.12
For clamps dim. see page 1.12

Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions									Superfici di lavoro/Working areas									Peso kg/Weight Kg	
PR	PR	PRS	Grandezze/Sizes A x B	Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars			PR			PRS			51-52-53					
21 22 23	21 22 23	21 22 23			C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a	b	c	a	b		c	a	b		c
31 33	31 32 33	31 32 33										x A	x A	x A	x B	x A		x A	x A	x B	x A	x A
●			601		28	23			130	100	—	45	85	45	27	76	27		70		7,0	
●	●		602	125 x 125	28	28		18/19	140	110	—	x 125	x 125	x 125	x 125	x 125	x 125		○ 125	○	7,7	
●	●	●	603		38	28			150	110	100										8,9	
●			604		28	23			130	100	—										8,8	
●	●		605	160 x 125	28	28		18/19	140	110	—	x 125	x 160	x 160	x 125	x 160	x 160		x 125	x 160	○	9,6
●	●	●	606		38	28			150	110	100										11,2	
●			607		28	23			130	100	—										11,0	
●	●		608	160 x 160	28	28		18/19	140	110	—	x 160	x 160	x 160	x 160	x 160	x 160		x 160	x 160	○	12,0
●	●	●	609		38	28			150	110	100										14,0	
●			610		28	23			130	100	—										10,8	
●	●		611	200 x 125	28	28		18/19	140	110	—	x 125	x 200	x 200	x 125	x 200	x 200		x 125	x 200	○	11,8
●	●	●	612		38	28			150	110	100										13,7	
●			613		33	28			150	110	—										16,4	
●	●		614	200 x 160	33	33		24/25	160	120	—	x 160	x 200	x 200	x 160	x 200	x 200		x 160	x 200	○	17,6
●	●	●	615		48	38			180	130	120										22,6	
●			616		33	28			150	110	—										20,2	
●	●		617	200 x 200	33	33		24/25	160	120	—	x 200	x 200	x 200	x 200	x 200	x 200		x 200	x 200	○	21,8
●	●	●	618		48	38			180	130	120										28,0	
●			619		33	28			150	110	—										16,0	
●	●		620	250 x 125	33	33		24/25	160	120	—	x 125	x 250	x 250	x 125	x 250	○	x 125	x 250	○	17,3	
●	●	●	621		48	38			180	130	120										22,1	
●			622		33	28			150	110	—										20,2	
●	●		623	250 x 160	33	33		24/25	160	120	—	x 160	x 250	x 250	x 160	x 250	x 250		x 160	x 250	○	21,8
●	●	●	624		48	38			180	130	120										28,0	
●			625		33	28			150	110	—										25,0	
●	●		626	250 x 200	33	33		24/25	160	120	—	x 200	x 250	x 250	x 200	x 250	x 250		x 200	x 250	○	27,0
●	●	●	627		48	38			180	130	120										34,8	
●			628		38	33			160	120	—										36,4	
●	●		629	250 x 250	38	38		30/32	170	130	—	x 250	x 250	x 250	x 250	x 250	x 250		x 250	x 250	○	38,8
●	●	●	630		48	38			180	130	120										43,7	

Esempio di ordinazione: A 610 P 21

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES		
Scorrimento su acciaio/Steel guide		
WZ 4068 pag. 1.15 21	WZ 4040 pag. 1.08 22	WZ 4050 pag. 1.08 23
Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide		
WZ 4041 pag. 1.09 31	WZ 4051 pag. 1.09 32	WZ 4055 pag. 1.09 33
Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT		
WZ 6041 pag. 1.10 41	WZ 6051 pag. 1.10 42	WZ 6055 pag. 1.10 43
Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide		
WZ 7041 pag. 1.11 46	WZ 7051 pag. 1.11 47	WZ 7055 pag. 1.11 48
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing		
WZ 4053 pag. 1.19 WZ 4025 W pag. 1.20 51	WZ 4057 pag. 1.19 WZ 4025 W pag. 1.20 52	WZ 4058 pag. 1.19 WZ 4025 W pag. 1.20 53
TIPI COLONNE/PILLAR TYPES		
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable	Smontabili/Conical
L1 WZ 4020 pag. 1.02 P	L2 WZ 4019 pag. 1.06 R	L3 WZ 4000 pag. 1.04 WZ 4003 pag. 1.05 S
POSIZIONE COLONNE/PILLAR POSITION		
POSIZIONE STAFFETTE/CLAMPS POSITION		
Per le dimensioni delle staffette vedere pag. 1.12 For clamps dim. see page 1.12		

Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg						
PR	PR	PRS	Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars			PR			PRS								
21 22 23	21 22 23	21 22 23		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a	b	c	a	b	c	a	b	c	
●			631		300 x 160	33	28		24/25	150	110	—	204	112	64	182	101	42	170	95	30
●	●		632	300 x 160	33	33		24/25	160	120	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	25,9
●	●	●	633		48	38			180	130	120	160	300	300	160	300	300	160	300	300	33,4
●			634	300 x 200	33	28		24/25	150	110	—	204	152	104	182	141	82	170	135	70	29,8
●	●		635	300 x 200	33	33		24/25	160	120	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	32,1
●	●	●	636		48	38			180	130	120	200	300	300	200	300	300	200	300	300	41,5
●			637	300 x 250	38	33		30/32	160	120	—	180	190	130	158	179	108	142	171	92	43,3
●	●		638	300 x 250	38	38		30/32	170	130	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	46,3
●	●	●	639		48	38			180	130	120	250	300	300	250	300	300	250	300	300	52,5
●			640	300 x 300	38	33		30/32	160	120	—	180	240	180	158	229	158	142	221	142	52,0
●	●		641	300 x 300	38	38		30/32	170	130	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	55,5
●	●	●	642		48	38			180	130	120	300	300	300	300	300	300	300	300	300	62,5
●			643	350 x 200	33	28		24/25	150	110	—	254	152	104	232	141	82	220	135	70	34,6
●	●		644	350 x 200	33	33		24/25	160	120	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	37,3
●	●	●	645		48	38			180	130	120	200	350	350	200	350	350	200	350	350	48,3
●			646	350 x 250	38	33		30/32	160	120	—	230	190	130	208	179	108	192	171	92	50,5
●	●		647	350 x 250	38	38		30/32	170	130	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	54,0
●	●	●	648		48	38			180	130	120	250	350	350	250	350	350	250	350	350	61,0
●			649	350 x 300	48	38		40/42	190	140	—	202	226	152	188	219	138	172	211	122	74,0
●	●		650	350 x 300	48	48		40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	82,5
●	●	●	651		58	48			210	150	140	300	350	350	300	350	300	350	350	350	90,5
●			652	350 x 350	48	38		40/42	190	140	—	202	276	202	188	269	188	172	261	172	86,0
●	●		653	350 x 350	48	48		40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	95,5
●	●	●	654		58	48			210	150	140	350	350	350	350	350	350	350	350	350	105
●			655	400 x 200	33	28		24/25	150	110	—	304	152	104	282	141	82	270	135	70	39,4
●	●		656	400 x 200	33	33		24/25	160	120	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	42,5
●	●	●	657		48	38			180	130	120	200	400	400	200	400	400	200	400	400	55,0
●			658	400 x 250	38	33		30/32	160	120	—	280	190	130	258	179	108	242	171	92	57,5
●	●		659	400 x 250	38	38		30/32	170	130	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	61,5
●	●	●	660		48	38			180	130	120	250	400	400	250	400	400	250	400	400	69,0

 Esempio di ordinazione / Example of order: **C 653 R 32 Z**

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES		
Scorimento su acciaio/Steel guide		
WZ 4068 pag. 1.15	WZ 4040 pag. 1.08	WZ 4050 pag. 1.08
21	22	23
Scorimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide		
WZ 4041 pag. 1.09	WZ 4051 pag. 1.09	WZ 4055 pag. 1.09
31	32	33
Scorimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT		
WZ 6041 pag. 1.10	WZ 6051 pag. 1.10	WZ 6055 pag. 1.10
41	42	43
Scorimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide		
WZ 7041 pag. 1.11	WZ 7051 pag. 1.11	WZ 7055 pag. 1.11
46	47	48
Scorimento su sfere/Ball guide bearing		
WZ 4053 pag. 1.19	WZ 4057 pag. 1.19	WZ 4058 pag. 1.19
WZ 4025 W pag. 1.20	WZ 4025 W pag. 1.20	WZ 4025 W pag. 1.20
51	52	53
TIPI COLONNE/PILLAR TYPES		
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable	Smontabili/Conical
L1	L2	L3
WZ 4020 pag. 1.02	WZ 4019 pag. 1.06	WZ 4000 pag. 1.04 WZ 4003 pag. 1.05
P	R	S
POSIZIONE COLONNE/PILLAR POSITION		
POSIZIONE STAFFETTE/CLAMPS POSITION		
Per le dimensioni delle staffette vedere pag. 1.12 For clamps dim. see page 1.12		

Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas									Peso kg/Weight Kg			
PR	PR	PRS	Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars			PR			PRS								
21-22-23	31-32-33	41-42-43		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a	b	c	a	b	c		a	b	c
●			661	400	48	38		40/42	190	140	—	252	226	152	238	219	138	222	211	122	84,0
●	●		662	x	48	48		40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	93,5
●	●	●	663	300	58	48		40/42	210	150	140	300	400	400	300	400	400	300	400	400	103
●			664	400	48	38		40/42	190	140	—	252	276	202	238	269	188	222	261	172	97,5
●	●		665	x	48	48		40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	109
●	●	●	666	350	58	48		40/42	210	150	140	350	400	400	350	400	400	350	400	400	120
●			667	400	48	38		40/42	190	140	—	252	326	252	238	319	238	222	311	222	111
●	●		668	x	48	48		40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	124
●	●	●	669	400	58	48		40/42	210	150	140	400	400	400	400	400	400	400	400	400	137
●			670	500	38	33		30/32	160	120	—	380	190	130	358	179	108	342	171	92	73,0
●	●		671	x	38	38		30/32	170	130	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	78,0
●	●	●	672	250	48	38		30/32	180	130	120	250	500	500	250	500	500	250	500	500	87,5
●			673	500	48	38		40/42	190	140	—	352	226	152	338	219	138	322	211	122	105
●	●		674	x	48	48		40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	116
●	●	●	675	300	58	48		40/42	210	150	140	300	500	500	300	500	500	300	500	500	128
●			676	500	48	38		40/42	190	140	—	352	276	202	338	269	188	322	261	172	122
●	●		677	x	48	48		40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	135
●	●	●	678	350	58	48		40/42	210	150	140	350	500	500	350	500	500	350	500	500	149
●			679	500	48	38		40/42	190	140	—	352	326	252	338	319	238	322	311	222	138
●	●		680	x	48	48		40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	154
●	●	●	681	400	58	48		40/42	210	150	140	400	500	500	400	500	500	400	500	500	170
●			682	500	58	48		50/52	220	160	—	326	413	326	306	403	306	290	395	290	213
●	●		683	x	58	58		50/52	230	170	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	233
●	●	●	684	500	68	58		50/52	240	170	160	500	500	500	500	500	500	500	500	500	252
●			685	600	58	48		50/52	220	160	—	426	213	126	406	203	106	390	195	90	155
●	●		686	x	58	58		50/52	230	170	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	169
●	●	●	687	300	68	58		50/52	240	170	160	300	600	600	300	600	600	300	600	600	183
●			688	600	58	48		50/52	220	160	—	426	263	176	406	253	156	390	245	140	180
●	●		689	x	58	58		50/52	230	170	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	196
●	●	●	690	350	68	58		50/52	240	170	160	350	600	600	350	600	600	350	600	600	213

Esempio di ordinazione / Example of order: D 687 S 53 X

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES		
Scorrimento su acciaio/Steel guide		
WZ 4068 pag. 1.15 21	WZ 4040 pag. 1.08 22	WZ 4050 pag. 1.08 23
Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide		
WZ 4041 pag. 1.09 31	WZ 4051 pag. 1.09 32	WZ 4055 pag. 1.09 33
Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT		
WZ 6041 pag. 1.10 41	WZ 6051 pag. 1.10 42	WZ 6055 pag. 1.10 43
Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide		
WZ 7041 pag. 1.11 46	WZ 7051 pag. 1.11 47	WZ 7055 pag. 1.11 48
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing		
WZ 4053 pag. 1.19 WZ 4025 W pag. 1.20 51	WZ 4057 pag. 1.19 WZ 4025 W pag. 1.20 52	WZ 4058 pag. 1.19 WZ 4025 W pag. 1.20 53
TIPI COLONNE/PILLAR TYPES		
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable	Smontabili/Conical
L1 C1	L2 C1	L3 13 C1
WZ 4020 pag. 1.02 P	WZ 4019 pag. 1.06 R	WZ 4000 pag. 1.04 WZ 4003 pag. 1.05 S
POSIZIONE COLONNE/PILLAR POSITION		
POSIZIONE STAFFETTE/CLAMPS POSITION		
Pos. Z 	Pos. X 	
Per le dimensioni delle staffette vedere pag. 1.12 For clamps dim. see page 1.12		

Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg						
PR	PR	PRS	Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars			PR			PRS								
21	22	23		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	21				22-23 31-32-33 41-42-43 46-47-48					
31	32	33										a	b	c	a	b	c	a	b	c	
●			691		58	48			220	160	—	426	313	226	406	303	206	390	295	190	205
●	●		692	600 x 400	58	58		50/52	230	170	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	224
●	●	●	693		68	58			240	170	160	400	600	600	400	600	600	400	600	600	242
●			694		58	48			220	160	—	426	413	326	406	403	306	390	395	290	254
●	●		695	600 x 500	58	58		50/52	230	170	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	278
●	●	●	696		68	58			240	170	160	500	600	600	500	600	600	500	600	600	302
●			697		58	48			220	160	—	426	513	426	406	503	406	390	495	390	305
●	●		698	600 x 600	58	58		50/52	230	170	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	333
●	●	●	699		68	58			240	170	160	600	600	600	600	600	600	600	600	600	361
●			700		58	48			220	160	—	526	263	176	506	253	156	490	245	140	209
●	●		701	700 x 350	58	58		50/52	230	170	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	228
●	●	●	702		68	58			240	170	160	350	700	700	350	700	700	350	700	700	247
●			703		58	48			220	160	—	526	313	226	506	303	206	490	295	190	238
●	●		704	700 x 400	58	58		50/52	230	170	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	260
●	●	●	705		68	58			240	170	160	400	700	700	400	700	700	400	700	700	282
●			706		58	48			220	160	—	526	413	326	506	403	306	490	395	290	296
●	●		707	700 x 500	58	58		50/52	230	170	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	324
●	●	●	708		68	58			240	170	160	500	700	700	500	700	700	500	700	700	351
●			709		58	48			220	160	—	526	513	426	506	503	406	490	495	390	354
●	●		710	700 x 600	58	58		50/52	230	170	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	388
●	●	●	711		68	58			240	170	160	600	700	700	600	700	700	600	700	700	420
●			712		58	48			220	160	—	626	313	226	606	303	206	590	295	190	271
●	●		713	800 x 400	58	58		50/52	230	170	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	296
●	●	●	714		68	58			240	170	160	400	800	800	400	800	800	400	800	800	321
●			715		58	48			220	160	—	626	413	326	606	403	306	590	395	290	338
●	●		716	800 x 500	58	58		50/52	230	170	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	369
●	●	●	717		68	58			240	170	160	500	800	800	500	800	800	500	800	800	400
●			718		58	48			220	160	—	626	513	426	606	503	406	590	495	390	404
●	●		719	800 x 600	58	58		50/52	230	170	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	442
●	●	●	720		68	58			240	170	160	600	800	800	600	800	800	600	800	800	480

 Esempio di ordinazione / Example of order: **A 713 P 42 Z**

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.



BASI PER STAMPI IN ACCIAIO / STANDARD STEEL DIE SETS

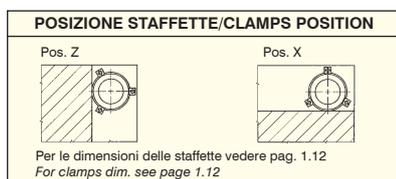
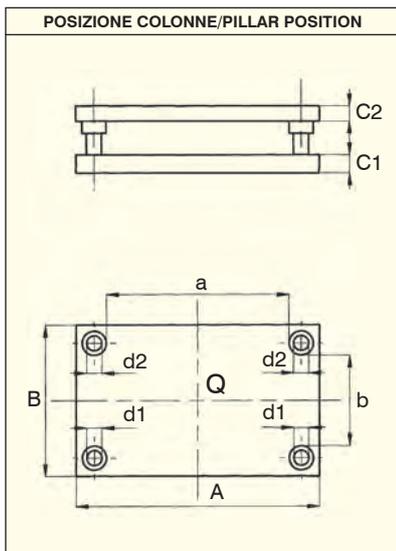
2 PIASTRE - 4 COLONNE / 2 PLATES - 4 PILLARS

TIPO / TYPE

Q

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPE		
Scorrimento su acciaio/Steel guide		
WZ 4068 pag. 1.15	WZ 4040 pag. 1.08	WZ 4050 pag. 1.08
21	22	23
Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide		
WZ 4041 pag. 1.09	WZ 4051 pag. 1.09	WZ 4055 pag. 1.09
31	32	33
Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT		
WZ 6041 pag. 1.10	WZ 6051 pag. 1.10	WZ 6055 pag. 1.10
41	42	43
Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide		
WZ 7041 pag. 1.11	WZ 7051 pag. 1.11	WZ 7055 pag. 1.11
46	47	48
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing		
WZ 4053 pag. 1.19	WZ 4057 pag. 1.19	WZ 4058 pag. 1.19
WZ 4025 W pag. 1.20	WZ 4025 W pag. 1.20	WZ 4025 W pag. 1.20
51	52	53

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES		
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable	Smontabili/Conical
L1	L2	L3
C1	C1	13 C1
WZ 4020 pag. 1.02	WZ 4019 pag. 1.06	WZ 4000 pag. 1.04 WZ 4003 pag. 1.05
P	R	S



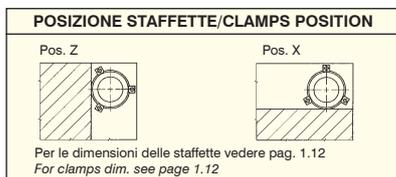
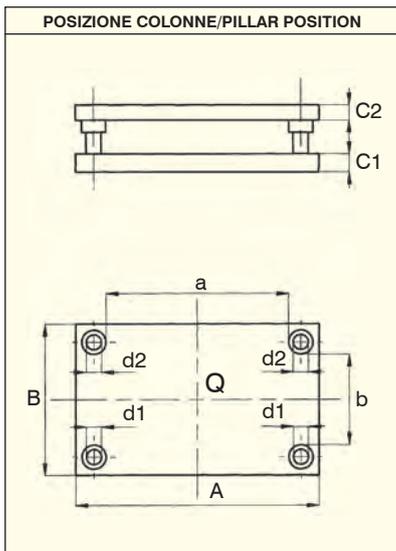
Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg		
PR	PR	PRS	Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars			PR			PRS				
21 22 23	21 22 23	21 22 23		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a x b	c x a	21 22-23 31-32-33 41-42-43 46-47-48	a x b	c x a	51-52-53
31	31	31	601														
33	32	32		8,4													
41	41	41	602	125	28	28	18/19	140	110	—	125	125	125	125	—	—	9,7
43	42	42															
46	46	46	603	160	28	28	18/19	130	100	—	80	45	62	27	50	—	10,4
48	47	47															
51	51	51	604	160	28	23	18/19	130	100	—	80	80	62	62	50	50	11,9
52	42	42															
53	43	43	605	160	28	28	18/19	140	110	—	125	160	125	160	160	160	14,8
	46	46															
	47	47	606	200	28	23	18/19	130	100	—	120	45	102	27	90	—	12,5
	48	48															
	51	51	607	125	28	28	18/19	140	110	—	125	200	125	200	125	—	14,3
	52	52															
	53	53	608	160	28	28	18/19	150	110	100	160	200	160	200	160	200	18,1
			609	200	28	23	18/19	130	100	—	120	120	102	102	90	90	19,1
			610	250	28	23	18/19	130	100	—	170	45	152	27	140	—	14,0
			611	125	28	28	18/19	140	110	—	125	250	125	250	125	—	17,7
			612	250	28	23	18/19	130	100	—	170	80	152	62	140	50	17,5
			613	160	28	28	18/19	140	110	—	160	250	160	250	160	250	22,3
			614	200	28	23	18/19	150	110	100	200	250	200	250	200	250	27,9
			615	250	28	28	18/19	130	100	—	170	80	152	62	140	50	17,5
			616	160	28	28	18/19	140	110	—	160	250	160	250	160	250	22,3
			617	250	28	23	18/19	150	110	100	200	250	200	250	200	250	27,9
			618	200	28	23	18/19	130	100	—	170	45	152	27	140	—	14,0
			619	125	28	28	18/19	140	110	—	125	250	125	250	125	—	17,7
			620	250	28	23	18/19	130	100	—	170	80	152	62	140	50	17,5
			621	160	28	28	18/19	140	110	—	160	250	160	250	160	250	22,3
			622	250	33	28	24/25	150	110	—	154	104	132	82	120	70	26,0
			623	200	33	33	24/25	160	120	—	200	250	200	250	200	250	27,9
			624	250	48	38	24/25	180	130	120	250	250	250	250	250	250	35,8
			625	250	33	28	24/25	150	110	—	154	154	132	132	120	120	32,0
			626	250	33	33	24/25	160	120	—	250	250	250	250	250	250	34,4
			627	250	48	38	24/25	180	130	120	250	250	250	250	250	250	44,2

Esempio di ordinazione / Example of order: Q 622 P 21

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPE		
Scorrimento su acciaio/Steel guide		
WZ 4068 pag. 1.15 21	WZ 4040 pag. 1.08 22	WZ 4050 pag. 1.08 23
Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide		
WZ 4041 pag. 1.09 31	WZ 4051 pag. 1.09 32	WZ 4055 pag. 1.09 33
Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT		
WZ 6041 pag. 1.10 41	WZ 6051 pag. 1.10 42	WZ 6055 pag. 1.10 43
Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide		
WZ 7041 pag. 1.11 46	WZ 7051 pag. 1.11 47	WZ 7055 pag. 1.11 48
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing		
WZ 4053 pag. 1.19 WZ 4025 W pag. 1.20 51	WZ 4057 pag. 1.19 WZ 4025 W pag. 1.20 52	WZ 4058 pag. 1.19 WZ 4025 W pag. 1.20 53

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES		
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable	Smontabili/Conical
L1 C1 WZ 4020 pag. 1.02 P	L2 C1 WZ 4019 pag. 1.06 R	L3 C1 WZ 4000 pag. 1.04 WZ 4003 pag. 1.05 S



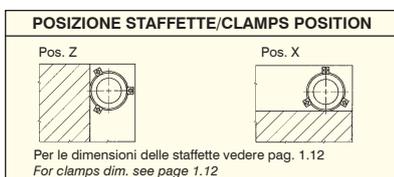
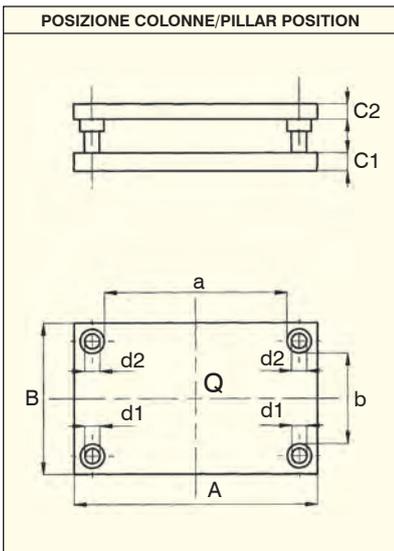
Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg				
PR	PR	PRS	Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars			PR			PRS						
21	21	21		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	21			22-23 31-32-33 41-42-43 46-47-48			51-52-53	
22	22	22	a									b	c	a	b	c	a	b	c
●			631	300	33	28	24/25	150	110	—	204	64	182	42	170	30	25,0		
●	●		632	160	33	33	24/25	160	120	—	160	300	160	300	160	300	26,9		
●	●	●	633		48	38		180	130	120							34,4		
●			634	300	33	28	24/25	150	110	—	204	104	182	82	170	70	30,8		
●	●		635	200	33	33	24/25	160	120	—	200	300	200	300	200	300	33,1		
●	●	●	636		48	38		180	130	120							42,5		
●			637	300	38	33	30/32	160	120	—	180	130	158	108	142	92	44,8		
●	●		638	250	38	38	30/32	170	130	—	250	300	250	300	250	300	47,8		
●	●	●	639		48	38		180	130	120							54,0		
●			640	300	38	33	30/32	160	120	—	180	180	158	158	142	142	53,5		
●	●		641	300	38	38	30/32	170	130	—	300	300	300	300	300	300	57,0		
●	●	●	642		48	38		180	130	120							64,0		
●			643	350	33	28	24/25	150	110	—	254	104	232	82	220	70	35,6		
●	●		644	200	33	33	24/25	160	120	—	200	350	200	350	200	350	38,3		
●	●	●	645		48	38		180	130	120							49,3		
●			646	350	38	33	30/32	160	120	—	230	130	208	108	192	92	52,5		
●	●		647	250	38	38	30/32	170	130	—	250	350	250	350	250	350	55,5		
●	●	●	648		48	38		180	130	120							62,0		
●			649	350	38	33	30/32	160	120	—	230	180	208	158	192	142	61,5		
●	●		650	300	38	38	30/32	170	130	—	300	350	300	350	300	350	66,0		
●	●	●	651		48	38		180	130	120							74,0		
●			652	350	38	33	30/32	160	120	—	230	230	208	208	192	192	71,5		
●	●		653	350	38	38	30/32	170	130	—	350	350	350	350	350	350	76,5		
●	●	●	654		48	38		180	130	120							86,0		
●			655	400	33	28	24/25	150	110	—	304	104	282	82	270	70	40,4		
●	●		656	200	33	33	24/25	160	120	—	200	400	200	400	200	400	43,5		
●	●	●	657		48	38		180	130	120							56,0		
●			658	400	38	33	30/32	160	120	—	280	130	258	108	242	92	59,0		
●	●		659	250	38	38	30/32	170	130	—	250	400	250	400	250	400	63,0		
●	●	●	660		48	38		180	130	120							70,5		

 Esempio di ordinazione / Example of order: **Q 650 R 31 X**

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPE		
Scorrimento su acciaio/Steel guide		
WZ 4068 pag. 1.15	WZ 4040 pag. 1.08	WZ 4050 pag. 1.08
21	22	23
Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide		
WZ 4041 pag. 1.09	WZ 4051 pag. 1.09	WZ 4055 pag. 1.09
31	32	33
Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT		
WZ 6041 pag. 1.10	WZ 6051 pag. 1.10	WZ 6055 pag. 1.10
41	42	43
Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide		
WZ 7041 pag. 1.11	WZ 7051 pag. 1.11	WZ 7055 pag. 1.11
46	47	48
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing		
WZ 4053 pag. 1.19	WZ 4057 pag. 1.19	WZ 4058 pag. 1.19
WZ 4025 W pag. 1.20	WZ 4025 W pag. 1.20	WZ 4025 W pag. 1.20
51	52	53

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES		
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable	Smontabili/Conical
L1	L2	L3
WZ 4020 pag. 1.02	WZ 4019 pag. 1.06	WZ 4000 pag. 1.04 WZ 4003 pag. 1.05
P	R	S

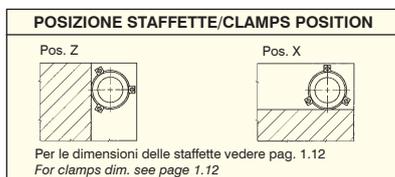
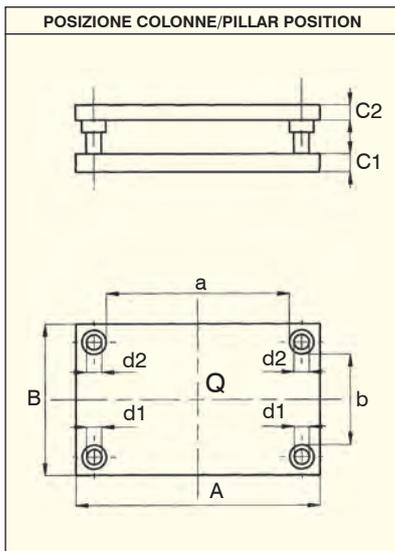


Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg		
PR	PR	PRS	Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars			PR		PRS		PRS			
21	21	21		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	21		22-23 31-32-33 41-42-43 46-47-48		51-52-53	
22	22	22										a x B	b x A	c x A	a x B	b x A	c x A
●			661	400	48	38		190	140	—	252	152	238	138	222	122	87,0
●	●		662	x	48	48	40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	96,5
●	●	●	663	300	58	48		210	150	140	300	400	300	400	300	400	106
●			664	400	48	38		190	140	—	252	202	238	188	222	172	101
●	●		665	x	48	48	40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	112
●	●	●	666	350	58	48		210	150	140	350	400	350	400	350	400	123
●			667	400	48	38		190	140	—	252	252	238	238	222	222	114
●	●		668	x	48	48	40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	127
●	●	●	669	400	58	48		210	150	140	400	400	400	400	400	400	140
●			670	500	38	33		160	120	—	380	130	358	108	342	92	73,0
●	●		671	x	38	38	30/32	170	130	—	x	x	x	x	x	x	78,0
●	●	●	672	250	48	38		180	130	120	250	500	250	500	250	500	87,5
●			673	500	48	38		190	140	—	352	152	338	138	322	122	108
●	●		674	x	48	48	40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	119
●	●	●	675	300	58	48		210	150	140	300	500	300	500	300	500	131
●			676	500	48	38		190	140	—	352	202	338	188	322	172	125
●	●		677	x	48	48	40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	138
●	●	●	678	350	58	48		210	150	140	350	500	350	500	350	500	152
●			679	500	48	38		190	140	—	352	252	338	238	322	222	141
●	●		680	x	48	48	40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	157
●	●	●	681	400	58	48		210	150	140	400	500	400	500	400	500	173
●			682	500	48	38		190	140	—	352	352	338	338	322	322	175
●	●		683	x	48	48	40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	195
●	●	●	684	500	58	48		210	150	140	500	500	500	500	500	500	214
●			685	600	48	38		190	140	—	452	152	438	138	422	122	128
●	●		686	x	48	48	40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	142
●	●	●	687	300	58	48		210	150	140	300	600	300	600	300	600	156
●			688	600	48	38		190	140	—	452	202	438	188	422	172	148
●	●		689	x	48	48	40/42	200	150	—	x	x	x	x	x	x	165
●	●	●	690	350	58	48		210	150	140	350	600	350	600	350	600	181

Esempio di ordinazione / Example of order: Q 681 S 43 Z

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPE		
Scorrimento su acciaio/Steel guide		
WZ 4068 pag. 1.15 21	WZ 4040 pag. 1.08 22	WZ 4050 pag. 1.08 23
Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide		
WZ 4041 pag. 1.09 31	WZ 4051 pag. 1.09 32	WZ 4055 pag. 1.09 33
Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT		
WZ 6041 pag. 1.10 41	WZ 6051 pag. 1.10 42	WZ 6055 pag. 1.10 43
Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide		
WZ 7041 pag. 1.11 46	WZ 7051 pag. 1.11 47	WZ 7055 pag. 1.11 48
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing		
WZ 4053 pag. 1.19 WZ 4025 W pag. 1.20 51	WZ 4057 pag. 1.19 WZ 4025 W pag. 1.20 52	WZ 4058 pag. 1.19 WZ 4025 W pag. 1.20 53

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES		
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable	Smontabili/Conical
WZ 4020 pag. 1.02 P	WZ 4019 pag. 1.06 R	WZ 4000 pag. 1.04 WZ 4003 pag. 1.05 S



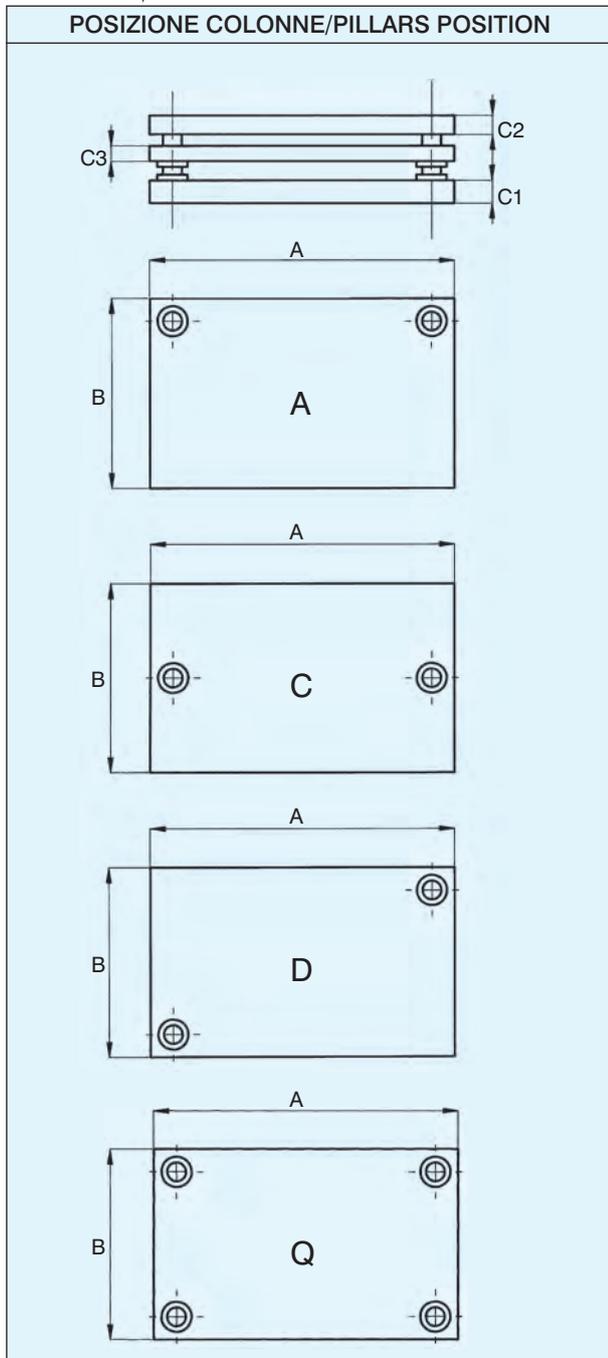
Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg				
PR	PR	PRS	Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars			PR			PRS						
21-22-23	31-32-33	41-42-43		C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a	b	c	a		b	c		
●			691		48	38				190	140	—	452	252	438	238	422	222	168
●	●		692	600 x 400	48	48	40/42			200	150	—	400	600	400	600	400	600	187
●	●	●	693		58	48				210	150	140							206
●			694		58	48				220	160	—	426	326	406	306	390	290	259
●	●		695	600 x 500	58	58	50/52			230	170	—	500	600	500	600	500	600	283
●	●	●	696		68	58				240	170	160							306
●			697		58	48				220	160	—	426	426	406	406	390	390	309
●	●		698	600 x 600	58	58	50/52			230	170	—	600	600	600	600	600	600	337
●	●	●	699		68	58				240	170	160							365
●			700		48	38				190	140	—	552	202	538	188	522	172	172
●	●		701	700 x 350	48	48	40/42			200	150	—	350	700	350	700	350	700	191
●	●	●	702		58	48				210	150	140							210
●			703		58	48				220	160	—	526	226	506	206	490	190	242
●	●		704	700 x 400	58	58	50/52			230	170	—	400	700	400	700	400	700	264
●	●	●	705		68	58				240	170	160							286
●			706		58	48				220	160	—	526	326	506	306	490	290	300
●	●		707	700 x 500	58	58	50/52			230	170	—	500	700	500	700	500	700	328
●	●	●	708		68	58				240	170	160							356
●			709		58	48				220	160	—	526	426	506	406	490	390	359
●	●		710	700 x 600	58	58	50/52			230	170	—	600	700	600	700	600	700	392
●	●	●	711		68	58				240	170	160							425
●			712		58	48				220	160	—	626	226	606	206	590	190	276
●	●		713	800 x 400	58	58	50/52			230	170	—	400	800	400	800	400	800	301
●	●	●	714		68	58				240	170	160							326
●			715		58	48				220	160	—	626	326	606	306	590	290	342
●	●		716	800 x 500	58	58	50/52			230	170	—	500	800	500	800	500	800	374
●	●	●	717		68	58				240	170	160							405
●			718		58	48				220	160	—	626	426	606	406	590	390	409
●	●		719	800 x 600	58	58	50/52			230	170	—	600	800	600	800	600	800	447
●	●	●	720		68	58				240	170	160							484

 Esempio di ordinazione / Example of order: **Q 720 R 53 X**

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

ESEMPIO DI ORDINAZIONE / EXAMPLE OF ORDER

Q	645	R	72	X
Posizione colonne Pillar positions	Grandezza A x B da definire sul catalogo Size A x B see catalog	Colonna Pillar	Boccola Bushing	Posizione staffetta Clamp position



TIPI COLONNE/PILLAR TYPES

Piantate/Straight	Estraibili/Demountable	Smontabili/Conical
L1	L2	L3
WZ 4020 pag. 1.02	WZ 4019 pag. 1.06	WZ 4000 pag. 1.04 WZ 4003 pag. 1.05
P	R	S

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES

Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08
C1 WZ 4030 pag. 1.08	C1 WZ 4039 pag. 1.08	C1 WZ 4040 pag. 1.08	C1 WZ 4050 pag. 1.08
61	62	63	64
Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide			
C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09
C1 WZ 4031 pag. 1.09	C1 WZ 4032 pag. 1.09	C1 WZ 4041 pag. 1.09	C1 WZ 4051 pag. 1.09
71	72	73	74
Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT			
C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10
C1 WZ 6031 pag. 1.10	C1 WZ 6032 pag. 1.10	C1 WZ 6041 pag. 1.10	C1 WZ 6051 pag. 1.10
81	82	83	84
Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide			
C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11
C1 WZ 7031 pag. 1.11	C1 WZ 7032 pag. 1.11	C1 WZ 7041 pag. 1.11	C1 WZ 7051 pag. 1.11
86	87	88	89
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4058 pag. 1.19
C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20
C1 WZ 4057 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19	C1 WZ 4053 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19
C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20
91	92	93	94

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES		
Plantate/Straight	Estraibili/Demountable	Smontabili/Conical
WZ 4020 pag. 1.02	WZ 4019 pag. 1.06	WZ 4000 pag. 1.04 WZ 4003 pag. 1.05
P	R	S

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES		

Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08
C1 WZ 4030 pag. 1.08	C1 WZ 4030 pag. 1.08	C1 WZ 4040 pag. 1.08	C1 WZ 4050 pag. 1.08
61	62	63	64
Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide			
C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09
C1 WZ 4031 pag. 1.09	C1 WZ 4032 pag. 1.09	C1 WZ 4041 pag. 1.09	C1 WZ 4051 pag. 1.09
71	72	73	74
Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT			
C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10
C1 WZ 6031 pag. 1.10	C1 WZ 6032 pag. 1.10	C1 WZ 6041 pag. 1.10	C1 WZ 6051 pag. 1.10
81	82	83	84
Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide			
C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11
C1 WZ 7031 pag. 1.11	C1 WZ 7032 pag. 1.11	C1 WZ 7041 pag. 1.11	C1 WZ 7051 pag. 1.11
86	87	88	89
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4058 pag. 1.19
C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20
C1 WZ 4057 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19	C1 WZ 4053 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19
C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20
91	92	93	94

POSIZIONE COLONNE/PILLAR POSITION	

POSIZIONE STAFFETTE/CLAMPS POSITION	
Pos. Z 	Pos. X
Per le dimensioni delle staffette vedere pag. 1.12 For clamps dim. see page 1.12	

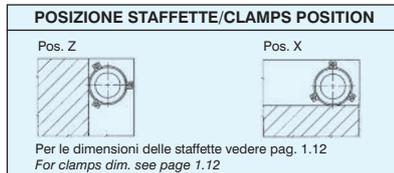
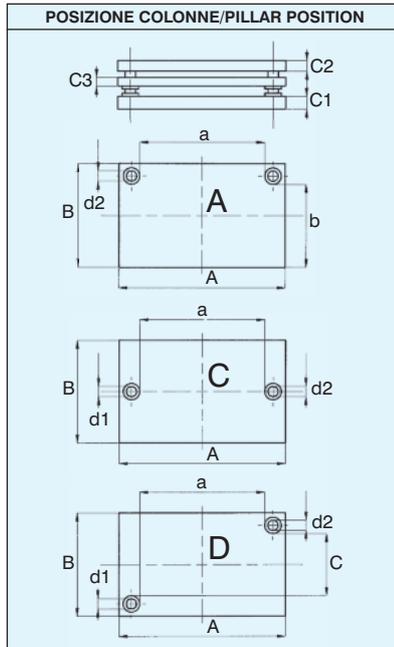
Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas								
PR	PR	PRS	Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars			PRS			PRS			Peso kg/Weight Kg	
61	61	61		C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a	b	c	a	b		c
61	61	61	A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	61-62-63-64 71-72-73-74 81-82-83-84 86-87-88-89			91-92-93-94			Peso kg/Weight Kg
63	64	64									a	b	c	a	b	c	
71	71	71									x	x	x	x	x	x	
73	74	74									x	x	x	x	x	x	
81	81	81									x	x	x	x	x	x	
83	84	84									x	x	x	x	x	x	
86	86	86									x	x	x	x	x	x	
88	87	88									x	x	x	x	x	x	
89	89	89									x	x	x	x	x	x	
91	91	91									x	x	x	x	x	x	

●			601					140	120	—	27	76	27	15	70	15	9,4
●	●		602	125	38	28	18	18/19	160	130	—	x	x	x	x	x	11,2
●	●	●	603	125	38	38		170	130	120	125	125	125	125	125	125	12,4
●			604	160	28	23		140	120	—	62	76	27	50	70	15	11,7
●	●		605	x	38	28	18	18/19	160	130	—	x	x	x	x	x	14,2
●	●	●	606	125	38	38		170	130	120	125	160	160	125	160	160	15,8
●			607	160	28	23		140	120	—	62	111	62	50	105	50	14,8
●	●		608	x	38	28	18	18/19	160	130	—	x	x	x	x	x	17,8
●	●	●	609	160	38	38		170	130	120	160	160	160	160	160	160	19,8
●			610	200	28	23		140	120	—	102	76	27	90	70		14,4
●	●		611	x	38	28	18	18/19	160	130	—	x	x	x	x	○	17,4
●	●	●	612	125	38	38		170	130	120	125	200	200	125	200		19,4
●			613	200	33	28		160	130	—	82	101	42	70	95	30	22,3
●	●	●	614	x	48	38	23	24/25	190	150	—	x	x	x	x	x	28,4
●	●	●	615	160	48	48		200	150	140	160	200	200	160	200	200	30,9
●			616	200	33	28		160	130	—	82	141	82	70	135	70	27,5
●	●	●	617	x	48	38	23	24/25	190	150	—	x	x	x	x	x	35,2
●	●	●	618	200	48	48		200	150	140	200	200	200	200	200	200	38,4
●			619	250	33	28		160	130	—	132	66	○	120	60	○	21,8
●	●	●	620	x	48	38	23	24/25	190	150	—	x	x	○	x	x	27,8
●	●	●	621	125	48	48		200	150	140	125	250	○	125	250		30,2
●			622	250	33	28		160	130	—	132	101	42	120	95	30	27,5
●	●	●	623	x	48	38	23	24/25	190	150	—	x	x	x	x	x	35,2
●	●	●	624	160	48	48		200	150	140	160	250	250	160	250	250	38,4
●			625	250	33	28		160	130	—	132	141	82	120	135	70	34,2
●	●	●	626	x	48	38	23	24/25	190	150	—	x	x	x	x	x	43,8
●	●	●	627	200	48	48		200	150	140	200	250	250	200	250	250	47,7
●			628	250	38	33		170	140	—	108	179	108	92	171	92	50,5
●	●	●	629	x	48	38	28	30/32	190	150	—	x	x	x	x	x	57,5
●	●	●	630	250	48	48		200	150	140	250	250	250	250	250	250	62,5

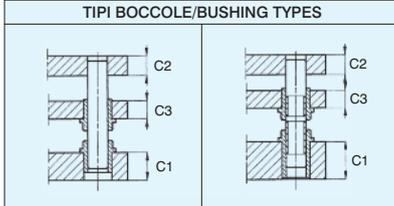
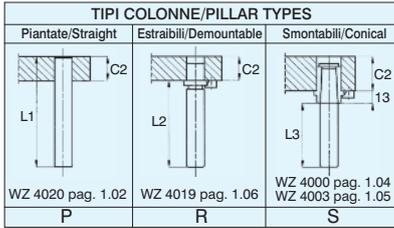
TIPI COLONNE/PILLAR TYPES		
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable	Smontabili/Conical
WZ 4020 pag. 1.02	WZ 4019 pag. 1.06	WZ 4000 pag. 1.04 WZ 4003 pag. 1.05
P	R	S

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES			

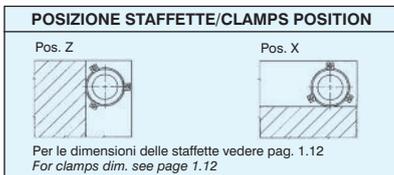
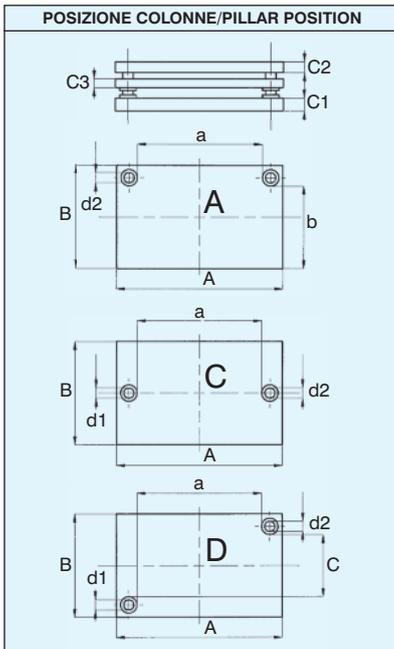
Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08
C1 WZ 4031 pag. 1.06	C1 WZ 4032 pag. 1.06	C1 WZ 4041 pag. 1.08	C1 WZ 4051 pag. 1.08
61	62	63	64
Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide			
C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09
C1 WZ 4031 pag. 1.09	C1 WZ 4032 pag. 1.09	C1 WZ 4041 pag. 1.09	C1 WZ 4051 pag. 1.09
71	72	73	74
Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT			
C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10
C1 WZ 6031 pag. 1.10	C1 WZ 6032 pag. 1.10	C1 WZ 6041 pag. 1.10	C1 WZ 6051 pag. 1.10
81	82	83	84
Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide			
C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11
C1 WZ 7031 pag. 1.11	C1 WZ 7032 pag. 1.11	C1 WZ 7041 pag. 1.11	C1 WZ 7051 pag. 1.11
86	87	88	89
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4058 pag. 1.19
C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20
C1 WZ 4057 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19	C1 WZ 4059 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19
C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20
91	92	93	94



Montaggi/Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg		
PR	PR	PRS	Mis. Dim.	Spessori/Thickness			Colonne/Pillars			PRS			PRS				
61 62 63 64	61 62 63 64	61 62 63 64		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a x b x B	c x A	a x B		b x A	c x A
●			631	300	33	28		160	130	—	182	101	42	170	95	30	32,8
●	●	●	632	x 160	48	38	23	24/25	190	150	—	x 160	x 300	x 300	x 160	x 300	42,1
●	●	●	633		48	48		200	150	140							45,9
●			634	300	33	28		160	130	—	182	141	82	170	135	70	40,7
●	●	●	635	x 200	48	38	23	24/25	190	150	—	x 200	x 300	x 300	x 200	x 300	52,5
●	●	●	636		48	48		200	150	140							57,5
●			637	300	38	33		170	140	—	158	179	108	142	171	92	60,0
●	●	●	638	x 250	48	38	28	30/32	190	150	—	x 250	x 300	x 300	x 250	x 300	69,0
●	●	●	639		48	48		200	150	140							74,5
●			640	300	38	33		170	140	—	158	229	159	142	221	142	71,5
●	●	●	641	x 300	48	38	28	30/32	190	150	—	x 300	x 300	x 300	x 300	x 300	82,5
●	●	●	642		48	48		200	150	140							89,5
●			643	350	33	28		160	130	—	232	141	82	220	285	70	47,3
●	●	●	644	x 200	48	38	23	24/25	190	150	—	x 200	x 350	x 350	x 200	x 350	60,5
●	●	●	645		48	48		200	150	140							66,5
●			646	350	38	33		170	140	—	208	179	108	192	171	92	69,5
●	●	●	647	x 250	48	38	28	30/32	190	150	—	x 250	x 350	x 350	x 250	x 350	80,0
●	●	●	648		48	48		200	150	140							87,0
●			649	350	48	38		200	160	—	188	219	138	172	211	122	101
●	●	●	650	x 300	58	48	33	40/42	220	170	—	x 300	x 350	x 350	x 300	x 350	118
●	●	●	651		58	58		230	170	160							126
●			652	350	48	38		200	160	—	188	269	188	172	261	172	118
●	●	●	653	x 350	58	48	33	40/42	220	170	—	x 350	x 350	x 350	x 350	x 350	137
●	●	●	654		58	58		230	170	160							147
●			655	400	33	28		160	130	—	282	141	82	270	335	70	54,0
●	●	●	656	x 200	48	38	23	24/25	190	150	—	x 200	x 400	x 400	x 200	x 400	69,5
●	●	●	657		48	48		200	150	140							75,0
●			658	400	38	33		170	140	—	258	179	108	242	171	92	79,5
●	●	●	659	x 250	48	38	28	30/32	190	150	—	x 250	x 400	x 400	x 250	x 400	91,0
●	●	●	660		48	48		200	150	140							99,0



Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08
C1 WZ 4030 pag. 1.08	C1 WZ 4039 pag. 1.08	C1 WZ 4040 pag. 1.08	C1 WZ 4050 pag. 1.08
61	62	63	64
Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide			
C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09
C1 WZ 4031 pag. 1.09	C1 WZ 4032 pag. 1.09	C1 WZ 4041 pag. 1.09	C1 WZ 4051 pag. 1.09
71	72	73	74
Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT			
C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10
C1 WZ 6031 pag. 1.10	C1 WZ 6032 pag. 1.10	C1 WZ 6041 pag. 1.10	C1 WZ 6051 pag. 1.10
81	82	83	84
Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide			
C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11
C1 WZ 7031 pag. 1.11	C1 WZ 7032 pag. 1.11	C1 WZ 7041 pag. 1.11	C1 WZ 7051 pag. 1.11
86	87	88	89
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4058 pag. 1.19
C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20
C1 WZ 4057 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19	C1 WZ 4053 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19
C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20
91	92	93	94



Montaggio Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg		
PR	PR	PRS	Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars			PRS			PRS				
61 63 64 71 73 74 81 83 84 86 88 89 91 92 93 94	61 62 63 64 71 72 73 74 81 82 83 84 86 87 88 89 91 92 93 94	61 62 63 64 71 72 73 74 81 82 83 84 86 87 88 89 91 92 93 94		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a x B	b x A	c x A		a x B	b x A
●			661	400	48	38		200	160	—	238	219	138	222	211	122	115
●	●		662	300	58	48	33	40/42	220	170	—	x	x	x	x	x	134
●	●	●	663		58	58			230	170	160	300	400	400	300	400	400
●			664	400	48	38		200	160	—	238	269	188	222	261	172	134
●	●		665	350	58	48	33	40/42	220	170	—	x	x	x	x	x	156
●	●	●	666		58	58			230	170	160	350	400	400	350	400	400
●			667	400	48	38		200	160	—	238	319	238	222	311	222	153
●	●		668	400	58	48	33	40/42	220	170	—	x	x	x	x	x	178
●	●	●	669		58	58			230	170	160	400	400	400	400	400	400
●			670	500	38	33		170	140	—	358	179	108	342	171	92	99
●	●		671	250	48	38	28	30/32	190	150	—	x	x	x	x	x	114
●	●	●	672		48	48			200	150	140	250	500	500	250	500	500
●			673	500	48	38		200	160	—	338	219	138	322	211	122	143
●	●		674	300	58	48	33	40/42	220	170	—	x	x	x	x	x	167
●	●	●	675		58	58			230	170	160	300	500	500	300	500	500
●			676	500	48	38		200	160	—	338	269	188	322	361	172	167
●	●		677	350	58	48	33	40/42	220	170	—	x	x	x	x	x	194
●	●	●	678		58	58			230	170	160	350	500	500	350	500	500
●			679	500	48	38		200	160	—	338	319	238	322	311	222	190
●	●		680	400	58	48	33	40/42	220	170	—	x	x	x	x	x	222
●	●	●	681		58	58			230	170	160	400	500	500	400	500	500
●			682	500	58	48		230	180	—	306	403	306	290	395	290	287
●	●		683	500	68	58	38	50/52	250	200	—	x	x	x	x	x	327
●	●	●	684		68	68			260	200	180	500	500	500	500	500	500
●			685	600	58	48		230	180	—	406	203	106	390	195	90	208
●	●		686	300	68	58	38	50/52	250	200	—	x	x	x	x	x	237
●	●	●	687		68	68			260	200	180	300	600	600	300	600	600
●			688	600	58	48		230	180	—	406	253	156	390	245	140	242
●	●		689	350	68	58	38	50/52	250	200	—	x	x	x	x	x	275
●	●	●	690		68	68			260	200	180	350	600	600	350	600	600

Esempio di ordinazione / Example of order: **D 684 S 82 X**

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

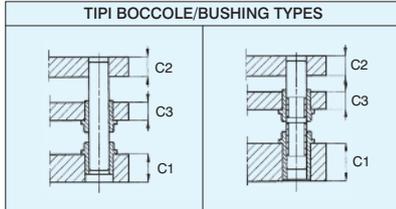
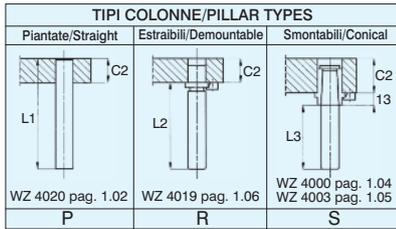


BASI PER STAMPI IN ACCIAIO / STANDARD STEEL DIE SETS

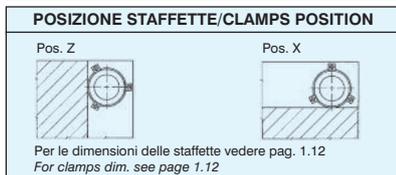
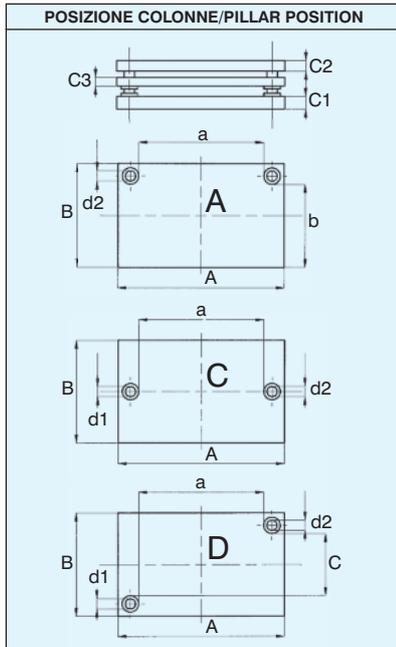
3 PIASTRE - 2 COLONNE / 3 PLATES - 2 PILLARS

TIPO

A-C-D



Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08
C1 WZ 4031 pag. 1.08	C1 WZ 4039 pag. 1.08	C1 WZ 4041 pag. 1.08	C1 WZ 4050 pag. 1.08
61	62	63	64
Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide			
C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09
C1 WZ 4031 pag. 1.09	C1 WZ 4032 pag. 1.09	C1 WZ 4041 pag. 1.09	C1 WZ 4051 pag. 1.09
71	72	73	74
Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT			
C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10
C1 WZ 6031 pag. 1.10	C1 WZ 6032 pag. 1.10	C1 WZ 6041 pag. 1.10	C1 WZ 6051 pag. 1.10
81	82	83	84
Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide			
C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11
C1 WZ 7031 pag. 1.11	C1 WZ 7032 pag. 1.11	C1 WZ 7041 pag. 1.11	C1 WZ 7051 pag. 1.11
86	87	88	89
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4058 pag. 1.19
C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20
C1 WZ 4057 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19	C1 WZ 4053 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19
C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20
91	92	93	94



Montaggi/Assembling types			Dimensioni/Dimensions									Superfici di lavoro/Working areas																																																	
PR	PR	PRS	Mis. Dim.	Spessori/Thickness			Colonne/Pillars			PRS			PRS			Peso kg/Weight Kg																																													
61	61	61		C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a	b	c	a	b		c																																												
61	61	61	Grandezze/Sizes	A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	61-62-63-64 71-72-73-74 81-82-83-84 86-87-88-89			91-92-93-94			276																																											
63	62	62										600	58	48	50/52	230	180		—	406	303	206	390	295	190	314																																			
64	63	63										x	68	58		38	250		200	—	x	x	x	x	x	x	400																																		
71	71	71										400	68	68	50/52	260	200		180	406	306	206	390	295	190	333																																			
73	72	72										691	600	58		48	50/52		230	180	—	406	403	306	390	395	290	344																																	
74	73	73													x														68	58	38	250	200	—	x	x	x	x	x	x	391																				
81	81	81													500														68	68	50/52	260	200	180	500	600	600	500	600	600	415																				
83	82	82													695														600	58		48	50/52	230	180	—	406	503	406	390	495	390	344																		
84	83	83																													x													68	58	38	250	200	—	x	x	x	x	x	x	391					
86	85	85																													600													68	68	50/52	260	200	180	406	503	406	390	495	390	415					
88	86	86	699	700	58	48	50/52	230	180	—	506							253													156													490	245		140	282													
89	87	87																																												x			68	58	38	250	200	—	x	x	x	x	x	x	320
91	91	91																																												600			68	68	50/52	260	200	180	600	600	600	600	600	600	497
92	92	92																																												700			700	58		48	50/52	230	180	—	506	253	156	490	245
93	93	93										x	68	58		38	250		200	—	x	x	x	x	x	x	320																																		
94	93	93										700	68	68		50/52	260		200	180	600	600	600	600	600	600	497																																		
												701	700	58			48		50/52	230	180	—	506	253	156	490	245	140																							282										
															x	68													58	38		250	200	—	x	x	x	x	x	x	320																				
															700	68													68	50/52		260	200	180	600	600	600	600	600	600	497																				
															702	700													58			48	50/52	230	180	—	506	253	156	490	245	140	282																		
			x	68	58	38	250	200	—	x	x							x												x	x													x	320																
			700	68	68	50/52	260	200	180	600	600							600												600	600													600	497																
			703	700	58		48	50/52	230	180	—							506												303	206													490	295		190	321													
						x																																								68			58	38		250	200	—	x	x	x	x	x	x	365
						700																																								68			68	50/52		260	200	180	400	700	700	400	700	700	387
						704																																								700			58			48	50/52	230	180	—	506	403	306	490	395
												x	68	58			38		250	200	—	x	x	x	x	x	x	455																																	
												700	68	68			50/52		260	200	180	500	700	700	500	700	700	483																																	
												705	700	58					48	50/52	230	180	—	506	403	306	490	395																						290	400										
															x	68	58												38			250	200	—	x	x	x	x	x	x	455																				
															700	68	68												50/52			260	200	180	600	700	700	600	700	700	483																				
															706	700	58															48	50/52	230	180	—	506	503	406	490	495	390	480																		
			x	68	58		38	250	200	—	x							x											x	x	x													x	545																
			700	68	68		50/52	260	200	180	600							700											700	600	700													700	579																
			707	800	58			48	50/52	230	180							—											606	303	206													590	295		190	366													
						x	68																																							58			38			250	200	—	x	x	x	x	x	x	417
						800	68																																							68			50/52			260	200	180	400	800	800	400	800	800	442
						708	800																																							58						48	50/52	230	180	—	606	403	306	590	395
												x	68	58					38	250	200	—	x	x	x	x	x	x																					520												
												800	68	68					50/52	260	200	180	500	800	800	500	800	800																					551												
												709	800	58						48	50/52	230	180	—	606	403	306	590																					395	290	457										
															x	68	58		38													250	200	—	x	x	x	x	x	x	623																				
															800	68	68		50/52													260	200	180	600	800	800	600	800	800	661																				
															710	800	58															48	50/52	230	180	—	606	503	406	590	495	390	547																		
			x	68	58			38	250	200	—							x	x										x	x	x													x	623																
			800	68	68			50/52	260	200	180							600	800										800	600	800													800	661																
			711	800	58				48	50/52	230							180	—										606	503	406													590	495		390	547													
						x	68	58																																						38						250	200	—	x	x	x	x	x	x	623
						800	68	68																																						50/52						260	200	180	600	800	800	600	800	800	661
						712	800	58																																												48	50/52	230	180	—	606	503	406	590	495
												x	68	58						38	250	200	—	x	x	x	x	x																		x			623												
												800	68	68						50/52	260	200	180	600	800	800	600	800																		800			661												
												713	800	58							48	50/52	230	180	—	606	503	406																		590			495	390	547										
															x	68	58			38												250	200	—	x	x	x	x	x	x	623																				
															800	68	68			50/52												260	200	180	600	800	800	600	800	800	661																				
															714	800	58															48	50/52	230	180	—	606	503	406	590	495	390	547																		
			x	68	58				38	250	200							—	x	x									x	x	x													x	623																
			800	68	68				50/52	260	200							180	600	800									800	600	800													800	661																
			715	800	58					48	50/52							230	180	—									606	503	406													590	495		390	547													
						x	68	58	38																																											250	200	—	x	x	x	x	x	x	623
						800	68	68	50/52																																											260	200	180							

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES		
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable	Smontabili/Conical
L1	L2	L3
WZ 4020 pag. 1.02	WZ 4019 pag. 1.06	WZ 4000 pag. 1.04 WZ 4003 pag. 1.05
P	R	S

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES			
Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08
C1 WZ 4030 pag. 1.08	C1 WZ 4039 pag. 1.08	C1 WZ 4040 pag. 1.08	C1 WZ 4050 pag. 1.08
61	62	63	64
Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide			
C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09
C1 WZ 4031 pag. 1.09	C1 WZ 4032 pag. 1.09	C1 WZ 4041 pag. 1.09	C1 WZ 4051 pag. 1.09
71	72	73	74
Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT			
C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10
C1 WZ 6031 pag. 1.10	C1 WZ 6032 pag. 1.10	C1 WZ 6041 pag. 1.10	C1 WZ 6051 pag. 1.10
81	82	83	84
Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide			
C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11
C1 WZ 7031 pag. 1.11	C1 WZ 7032 pag. 1.11	C1 WZ 7041 pag. 1.11	C1 WZ 7051 pag. 1.11
86	87	88	89
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4058 pag. 1.19
C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20
C1 WZ 4057 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19	C1 WZ 4053 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19
C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20
91	92	93	94

POSIZIONE COLONNE/PILLAR POSITION	

POSIZIONE STAFFETTE/CLAMPS POSITION	
Pos. Z 	Pos. X
Per le dimensioni delle staffette vedere pag. 1.12 For clamps dim. see page 1.12	

Montaggio Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas							
PR	PR	PRS	Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars			PRS			Peso kg/Weight Kg			
61	62	61		C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a	b		c		
63	64	63	A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	61-62-63-64	71-72-73-74	81-82-83-84	86-87-88-89	91-92-93-94	
71	72	71									a	b	c	a	b	c
73	74	73									x	x	x	x	x	x
81	82	81									x	x	x	x	x	x
83	84	83									x	x	x	x	x	x
86	87	86									x	x	x	x	x	x
88	89	88									x	x	x	x	x	x
91	92	91									x	x	x	x	x	x
93	94	93									x	x	x	x	x	x
94		94									x	x	x	x	x	x

●			601	125	28	23	18/19	140	120	—	27	27	15	15	10,0
●	●		602	125	38	28	18/19	160	130	—	125	125	15	15	11,8
●	●	●	603	125	38	38	18/19	170	130	120	125	125	15	15	13,1
●			604	160	28	23	18/19	140	120	—	62	27	50	15	12,4
●	●		605	125	38	28	18/19	160	130	—	125	160	125	160	14,2
●	●	●	606	125	38	38	18/19	170	130	120	125	160	125	160	16,3
●			607	160	28	23	18/19	140	120	—	62	62	50	50	15,4
●	●		608	160	38	28	18/19	160	130	—	160	160	160	160	18,4
●	●	●	609	160	38	38	18/19	170	130	120	160	160	160	160	20,4
●			610	200	28	23	18/19	140	120	—	102	27	90	15	15,1
●	●		611	125	38	28	18/19	160	130	—	125	200	125	200	18,0
●	●	●	612	125	38	38	18/19	170	130	120	125	200	125	200	20,0
●			613	200	28	23	18/19	140	120	—	102	62	90	50	18,9
●	●		614	160	38	28	18/19	160	130	—	160	200	160	200	22,6
●	●	●	615	160	38	38	18/19	170	130	120	160	200	160	200	25,2
●			616	200	28	23	18/19	140	120	—	102	102	90	90	23,2
●	●		617	200	38	28	18/19	160	130	—	200	200	200	200	27,9
●	●	●	618	200	38	38	18/19	170	130	120	200	200	200	200	31,1
●			619	250	28	23	18/19	140	120	—	152	27	140	15	18,5
●	●		620	125	38	28	18/19	160	130	—	125	250	125	250	22,1
●	●	●	621	125	38	38	18/19	170	130	120	125	250	125	250	24,6
●			622	250	28	23	18/19	140	120	—	152	62	140	50	23,2
●	●		623	160	38	28	18/19	160	130	—	160	250	160	250	27,9
●	●	●	624	160	38	38	18/19	170	130	120	160	250	160	250	31,1
●			625	250	33	28	24/25	160	130	—	132	82	120	70	35,0
●	●	●	626	200	48	38	24/25	190	150	—	200	250	200	250	44,8
●	●	●	627	200	48	48	24/25	200	150	140	200	250	200	250	48,7
●			628	250	33	28	24/25	160	130	—	132	132	120	120	43,2
●	●	●	629	250	48	38	24/25	190	150	—	250	250	250	250	55,5
●	●	●	630	250	48	48	24/25	200	150	140	250	250	250	250	60,5

 Esempio di ordinazione / Example of order: **Q 616 P 61 X**

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES		
Plantate/Straight	Estrabili/Demountable	Smontabili/Conical
 L1 WZ 4020 pag. 1.02 P	 L2 WZ 4019 pag. 1.06 R	 L3 WZ 4000 pag. 1.04 WZ 4003 pag. 1.05 S

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES			

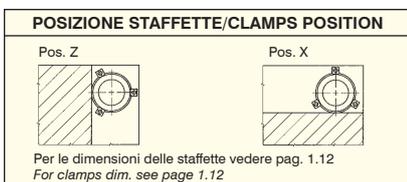
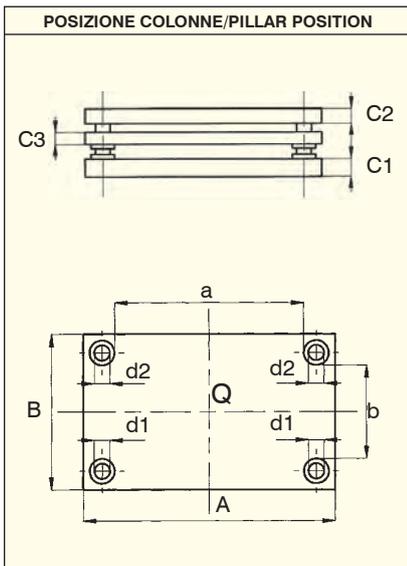
Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08
C1 WZ 4030 pag. 1.08	C1 WZ 4039 pag. 1.08	C1 WZ 4040 pag. 1.08	C1 WZ 4050 pag. 1.08
61	62	63	64

Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide			
C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09
C1 WZ 4031 pag. 1.09	C1 WZ 4032 pag. 1.09	C1 WZ 4041 pag. 1.09	C1 WZ 4051 pag. 1.09
71	72	73	74

Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT			
C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10
C1 WZ 6031 pag. 1.10	C1 WZ 6032 pag. 1.10	C1 WZ 6041 pag. 1.10	C1 WZ 6051 pag. 1.10
81	82	83	84

Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide			
C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11
C1 WZ 7031 pag. 1.11	C1 WZ 7032 pag. 1.11	C1 WZ 7041 pag. 1.11	C1 WZ 7051 pag. 1.11
86	87	88	89

Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4058 pag. 1.19
C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20
C1 WZ 4057 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19	C1 WZ 4053 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19
C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20
91	92	93	94

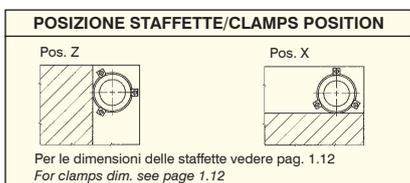
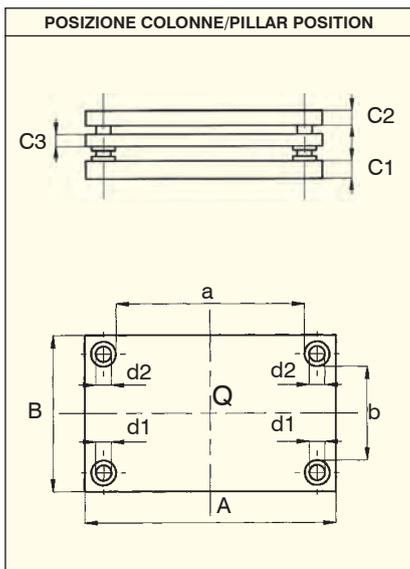


Montaggi/Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas							
PR	PR	PRS	Mis. Dim.	Spessori/Thickness			Colonne/Pillars			PRS			PRS			Peso kg/Weight Kg
61 62 63 64 71 72 73 74 81 82 83 84 86 87 88 89 91 92 93 94	61 62 63 64 71 72 73 74 81 82 83 84 86 87 88 89 91 92 93 94	61 62 63 64 71 72 73 74 81 82 83 84 86 87 88 89 91 92 93 94		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a x b x c	a x b x c	a x b x c	a x b x c	

●	●	●	631	300	33	28	23	24/25	160	130	—	182	42	170	30	33,7
●	●	●	632	160	48	38	23	24/25	190	150	—	160	300	160	300	43,1
●	●	●	633		48	48			200	150	140					46,9
●	●	●	634	300	33	28	23	24/25	160	130	—	182	82	170	70	41,6
●	●	●	635	200	48	38	23	24/25	190	150	—	200	300	200	300	53,5
●	●	●	636		48	48			200	150	140					58,5
●	●	●	637	300	38	33	28	30/32	170	140	—	158	108	142	92	61,5
●	●	●	638	250	48	38	28	30/32	190	150	—	250	300	250	300	70,5
●	●	●	639		48	48			200	150	140					76,0
●	●	●	640	300	38	33	28	30/32	170	140	—	158	158	142	142	73,0
●	●	●	641	300	48	38	28	30/32	190	150	—	300	300	300	300	83,5
●	●	●	642		48	48			200	150	140					90,5
●	●	●	643	350	33	28	23	24/25	160	130	—	232	82	220	70	48,2
●	●	●	644	200	48	38	23	24/25	190	150	—	200	350	200	350	62,0
●	●	●	645		48	48			200	150	140					67,5
●	●	●	646	350	38	33	28	30/32	170	140	—	208	108	192	92	71,0
●	●	●	647	250	48	38	28	30/32	190	150	—	250	350	250	350	81,5
●	●	●	648		48	48			200	150	140					88,5
●	●	●	649	350	38	33	28	30/32	170	140	—	208	158	192	142	85,0
●	●	●	650	300	48	38	28	30/32	190	150	—	300	350	300	350	97,0
●	●	●	651		48	48			200	150	140					105
●	●	●	652	350	38	33	28	30/32	170	140	—	208	208	192	192	98,5
●	●	●	653	350	48	38	28	30/32	190	150	—	350	350	350	350	113
●	●	●	654		48	48			200	150	140					123
●	●	●	655	400	33	28	23	24/25	160	130	—	282	82	270	70	55,0
●	●	●	656	200	48	38	23	24/25	190	150	—	200	400	200	400	70,5
●	●	●	657		48	48			200	150	140					77,0
●	●	●	658	400	38	33	28	30/32	170	140	—	258	108	242	92	81,0
●	●	●	659	250	48	38	28	30/32	190	150	—	250	400	250	400	92,5
●	●	●	660		48	48			200	150	140					101

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES		
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable	Smontabili/Conical
L1	L2	L3
WZ 4020 pag. 1.02	WZ 4019 pag. 1.06	WZ 4000 pag. 1.04 WZ 4003 pag. 1.05
P	R	S

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES			
Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08
C1 WZ 4030 pag. 1.08	C1 WZ 4039 pag. 1.08	C1 WZ 4040 pag. 1.08	C1 WZ 4050 pag. 1.08
61	62	63	64
Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide			
C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09
C1 WZ 4031 pag. 1.09	C1 WZ 4032 pag. 1.09	C1 WZ 4041 pag. 1.09	C1 WZ 4051 pag. 1.09
71	72	73	74
Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT			
C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10
C1 WZ 6031 pag. 1.10	C1 WZ 6032 pag. 1.10	C1 WZ 6041 pag. 1.10	C1 WZ 6051 pag. 1.10
81	82	83	84
Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide			
C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11
C1 WZ 7031 pag. 1.11	C1 WZ 7032 pag. 1.11	C1 WZ 7041 pag. 1.11	C1 WZ 7051 pag. 1.11
86	87	88	89
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4058 pag. 1.19
C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20
C1 WZ 4057 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19	C1 WZ 4053 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19
C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20
91	92	93	94

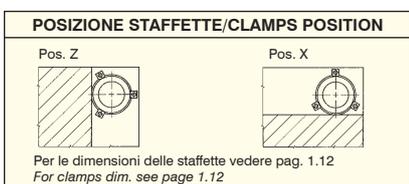
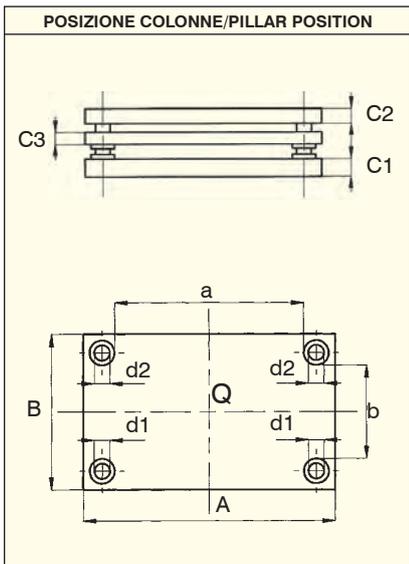


Montaggio Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas								
PR	PR	PRS	Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars			PRS			Peso kg/Weight Kg				
61 63 64 71 73 74 81 83 84 86 88 89 91 92 93 94	61 62 63 64 71 72 73 74 81 82 83 84 86 87 88 89 91 92 93 94	61 62 63 64 71 72 73 74 81 82 83 84 86 87 88 89 91 92 93 94		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a x B		b x A	c x A	a x B	b x A
●			661	400	48	38		200	160	—	238	138		222	122		118
●	●		662	x 300	58	48	33	40/42	220	170	—	x 300	x 400	x 300	x 400		137
●	●	●	663		58	58		230	170	160							147
●			664	400	48	38		200	160	—	238	188		222	172		137
●	●		665	x 350	58	48	33	40/42	220	170	—	x 350	x 400	x 350	x 400		159
●	●	●	666		58	58		230	170	160							170
●			667	400	48	38		200	160	—	238	238		222	222		156
●	●		668	x 400	58	48	33	40/42	220	170	—	x 400	x 400	x 400	x 400		181
●	●	●	669		58	58		230	170	160							194
●			670	500	38	33		170	140	—	358	108		342	92		100
●	●		671	x 250	48	38	28	30/32	190	150	—	x 250	x 500	x 250	x 500		115
●	●	●	672		48	48		200	150	140							125
●			673	500	48	38		200	160	—	338	138		322	122		146
●	●		674	x 300	58	48	33	40/42	220	170	—	x 300	x 500	x 300	x 500		170
●	●	●	675		58	58		230	170	160							182
●			676	500	48	38		200	160	—	338	188		322	172		170
●	●		677	x 350	58	48	33	40/42	220	170	—	x 350	x 500	x 350	x 500		197
●	●	●	678		58	58		230	170	160							211
●			679	500	48	38		200	160	—	338	238		322	222		193
●	●		680	x 400	58	48	33	40/42	220	170	—	x 400	x 500	x 400	x 500		225
●	●	●	681		58	58		230	170	160							240
●			682	500	48	38		200	160	—	338	338		322	322		240
●	●		683	x 500	58	48	33	40/42	220	170	—	x 500	x 500	x 500	x 500		279
●	●	●	684		58	58		230	170	160							299
●			685	600	48	38		200	160	—	438	138		422	122		174
●	●		686	x 300	58	48	33	40/42	220	170	—	x 300	x 600	x 300	x 600		203
●	●	●	687		58	58		230	170	160							217
●			688	600	48	38		200	160	—	438	188		422	172		202
●	●		689	x 350	58	48	33	40/42	220	170	—	x 350	x 600	x 350	x 600		235
●	●	●	690		58	58		230	170	160							252

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES		
Plantate/Straight	Estrailibili/Demountable	Smontabili/Conical
 L1 WZ 4020 pag. 1.02 P	 L2 WZ 4019 pag. 1.06 R	 L3 WZ 4000 pag. 1.04 WZ 4003 pag. 1.05 S

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES	

Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08	C3 WZ 4030 pag. 1.08
C1 WZ 4030 pag. 1.08	C1 WZ 4039 pag. 1.08	C1 WZ 4040 pag. 1.08	C1 WZ 4050 pag. 1.08
61	62	63	64
Scorrimento su bronzo LAMINA/Lamina Bronze plated guide			
C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09	C3 WZ 4031 pag. 1.09
C1 WZ 4031 pag. 1.09	C1 WZ 4032 pag. 1.09	C1 WZ 4041 pag. 1.09	C1 WZ 4051 pag. 1.09
71	72	73	74
Scorrimento su METERCOAT/Steel guide + METERCOAT			
C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10	C3 WZ 6031 pag. 1.10
C1 WZ 6031 pag. 1.10	C1 WZ 6032 pag. 1.10	C1 WZ 6041 pag. 1.10	C1 WZ 6051 pag. 1.10
81	82	83	84
Scorrimento su METERLUBE/Sintered METERLUBE guide			
C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11	C3 WZ 7031 pag. 1.11
C1 WZ 7031 pag. 1.11	C1 WZ 7032 pag. 1.11	C1 WZ 7041 pag. 1.11	C1 WZ 7051 pag. 1.11
86	87	88	89
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4057 pag. 1.19	C3 WZ 4058 pag. 1.19
C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20	C3 WZ 4025 W pag. 1.20
C1 WZ 4057 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19	C1 WZ 4053 pag. 1.19	C1 WZ 4058 pag. 1.19
C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20	C1 WZ 4025 W pag. 1.20
91	92	93	94

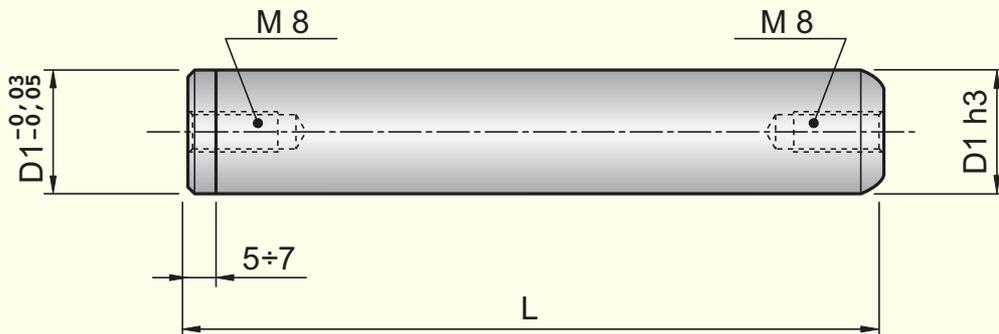


Montaggi/Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas									
PR	PR	PRS	Mis. Dim.	Spessori/Thickness			Colonne/Pillars			PRS			PRS			Peso kg/Weight Kg		
61	61	61		C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	a	b	c	a	b		c	
61	62	62	Grandezze/Sizes A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	L3	61-62-63-64	x	x	x	91-92-93-94	x	x	x
64	63	63									71-72-73-74							
64	64	64									81-82-83-84							
71	71	71									86-87-88-89							
73	72	72																
74	73	73																
74	74	74																
81	81	81																
83	83	83																
84	84	84																
86	86	86																
88	87	87																
88	88	88																
89	88	88																
91	91	91																
92	92	92																
93	93	93																
94	94	94																

●			691	600	48	38	33	40/42	200	160	—	438	238	422	222	230		
●	●		692	x	58	48			220	170	—	400	600	x	x	x	x	268
●	●	●	693	400	58	58			230	170	160							287
●			694	600	58	48	38	50/52	230	180	—	406	306	390	290	348		
●	●		695	x	68	58			250	200	—	500	600	x	x	x	x	395
●	●	●	696	500	68	68			260	200	180							419
●			697	600	58	48	38	50/52	230	180	—	406	406	390	390	416		
●	●		698	x	68	58			250	200	—	600	600	x	x	x	x	473
●	●	●	699	600	68	68			260	200	180							501
●			700	700	48	38	33	40/42	200	160	—	538	188	522	172	235		
●	●		701	x	58	48			220	170	—	350	700	x	x	x	x	274
●	●	●	702	350	58	58			230	170	160							293
●			703	700	58	48	38	50/52	230	180	—	506	206	490	190	326		
●	●		704	x	68	58			250	200	—	400	700	x	x	x	x	370
●	●	●	705	400	68	68			260	200	180							392
●			706	700	58	48	38	50/52	230	180	—	506	306	490	290	405		
●	●		707	x	68	58			250	200	—	500	700	x	x	x	x	460
●	●	●	708	500	68	68			260	200	180							487
●			709	700	58	48	38	50/52	230	180	—	506	406	490	390	484		
●	●		710	x	68	58			250	200	—	600	700	x	x	x	x	550
●	●	●	711	600	68	68			260	200	180							583
●			712	800	58	48	38	50/52	230	180	—	606	206	590	190	371		
●	●		713	x	68	58			250	200	—	400	800	x	x	x	x	421
●	●	●	714	400	68	68			260	200	180							447
●			715	800	58	48	38	50/52	230	180	—	606	306	590	290	461		
●	●		716	x	68	58			250	200	—	500	800	x	x	x	x	524
●	●	●	717	500	68	68			260	200	180							556
●			718	800	58	48	38	50/52	230	180	—	606	406	590	390	552		
●	●		719	x	68	58			250	200	—	600	800	x	x	x	x	627
●	●	●	720	600	68	68			260	200	180							665

ELEMENTI DI GUIDA NORMALIZZATI PER STAMPI - STANDARD ISO STANDARD GUIDING ELEMENTS - ISO STANDARD

Colonna liscia filettata / Straight pillar with thread	ISO 420	pag.	1.02
Colonna estraibile / Demountable pillar	ISO 419	pag.	1.03
Colonna liscia filettata / Straight pillar with thread	SP 3020	pag.	1.04
Colonna estraibile / Demountable pillar	DP 3019	pag.	1.05
Staffette di ritegno / Retaining clamps for pillars and bushings	ISO ST	pag.	1.06
Rondella per colonna DP 3019/ISO 419 Washer for pillar DP 3019/ISO 419	ISO	pag.	1.07
Bussola estraibile acciaio / Steel demountable bushing	ISO 430	pag.	1.08
Bussola estraibile acciaio / Steel demountable bushing	ISO 440/450	pag.	1.09
Bussola estraibile acciaio/bronzo / METER bronze plated demountable bushing	ISO 631	pag.	1.10
Bussola estraibile acciaio/bronzo / METER bronze plated demountable bushing	ISO 651/655	pag.	1.11
Gabbia a sfere ottone / Ball cage in brass	ISO 425F	pag.	1.12
Bussola estraibile per gabbia a sfere / Demountable bushing for ball guiding	ISO 453/458	pag.	1.13
Bussola estraibile per gabbia a sfere / Demountable bushing for ball guiding	ISO 457	pag.	1.14
BASI E PIASTRE NORMALIZZATE PER STAMPI IN ACCIAIO - STANDARD ISO STANDARD PLATES AND DIE SETS - ISO STANDARD			
Norme di controllo delle bsi - Standard ISO / Standard steel die sets - ISO Standard		pag.	2.00
Piastre in acciaio squadrate / Standard steel plates	PB ...X...X..	pag.	2.01
Basi con misure e montaggi speciali / Die sets with special dimensions and mounts		pag.	2.02
Montaggi a catalogo basi con 2 piastre / Catalog mounts for 2 plates die sets		pag.	2.03
Basi per stampi in acciaio con 2 piastre 2 colonne / Die sets with 2 plates/2 pillars		pag.	2.04
Basi per stampi con 2 piastre 4 colonne / Die sets with 2 plates/4 pillars		pag.	2.08
Montaggi a catalogo basi con 3 piastre / Catalog mounts for 3 plates die sets		pag.	2.12
Basi per stampi con 3 piastre 2 colonne / Die sets with 3 plates/2 pillars		pag.	2.13
Basi per stampi con 3 piastre 4 colonne / Die sets with 3 plates/4 pillars		pag.	2.17

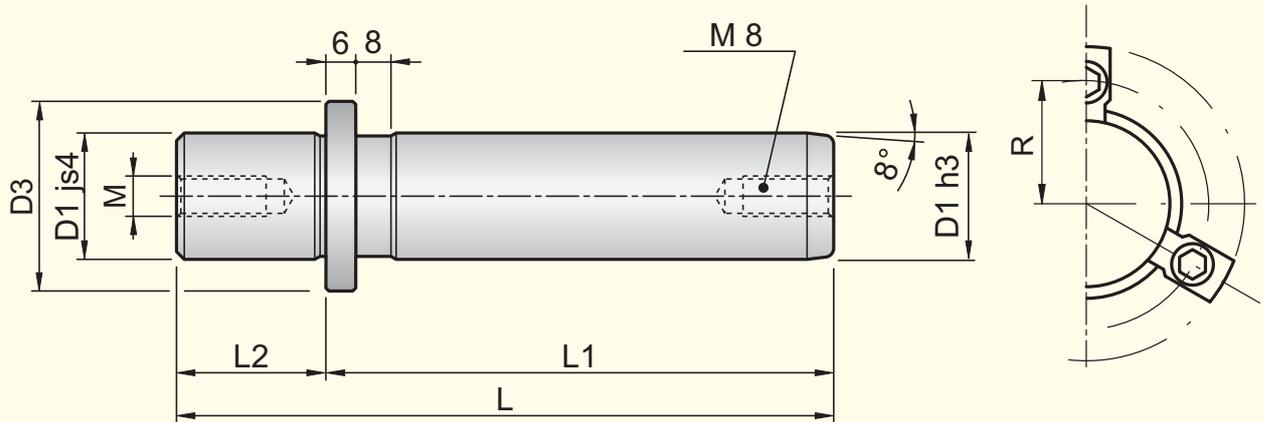


- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63
- Material: Compound Steel HRC 61-63

A richiesta: rivestimento autolubrificante METERCOAT
(vd. pag. 1.00).
Upon request: METERCOAT coating (see page 1.00).

D1	L																	
	100	112	125	140	160	180	200	224	250	280	315	355	400	450	500	600	700	800
19-20	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
24-25			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
30-32			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
38-40					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
48-50							●	●	●	●	●	●	●	●	●			
60-63									●	●	●	●	●	●	●			
80										●	●	●	●	●	●	●	●	●

Esempio di ordinazione / Example of order: ISO 420 D1xL

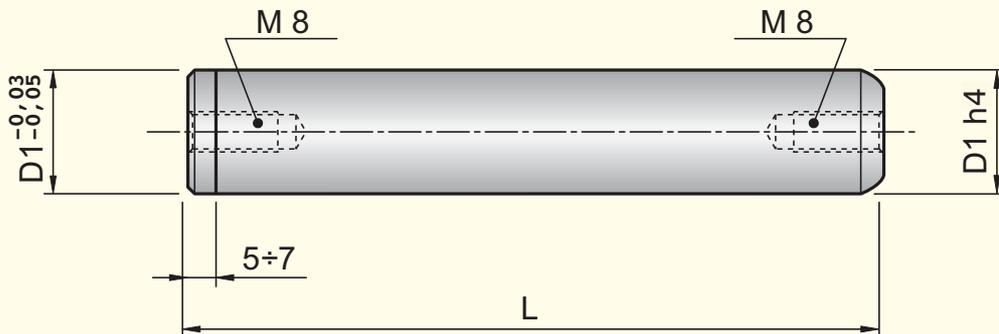


- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63
- Material: Compound Steel HRC 61-63

A richiesta: rivestimento autolubrificante METERCOAT
(vd. pag. 1.00).
Upon request: METERCOAT coating (see page 1.00).

D1	D3	M	R	STAF	L2	L1												
						100	112	125	140	160	180	200	224	250	280	315	355	400
19-20	25	8	18	M8	23	●	●	●	●	●	●	●						
24-25	32	8	21,5	M8	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
30-32	40	8	25,5	M8	37		●	●	●	●	●	●	●	●	●			
38-40	50	8	30,5	M8	37			●	●	●	●	●	●	●	●	●		
48-50	63	8	37	M8	47				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
60-63	80	8	45,5	M8	47					●	●	●	●	●	●	●	●	●
80	95	12	53	M8	60							●	●	●	●	●	●	●

Esempio di ordinazione / Example of order: ISO 419 D1xL1

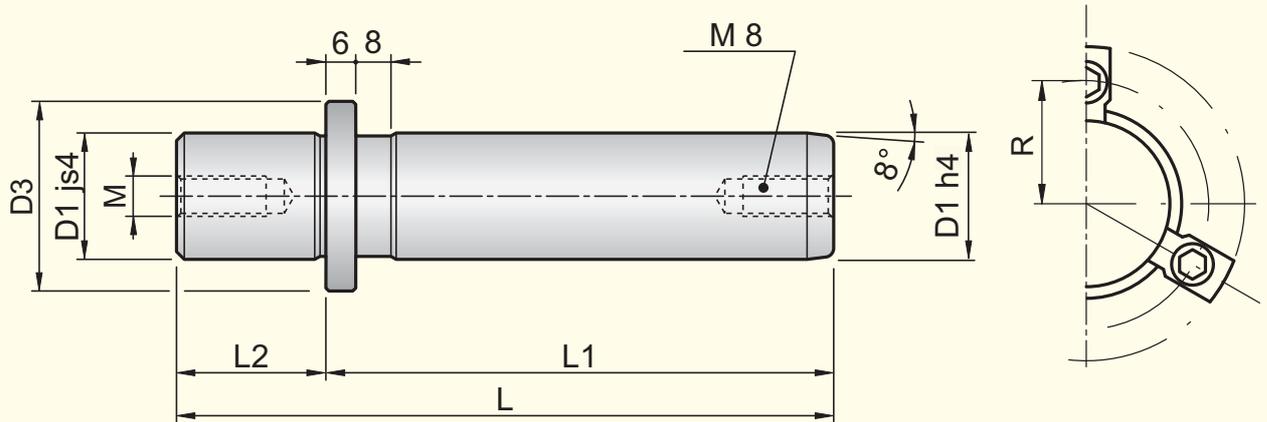


- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63
- Material: Compound Steel HRC 61-63

A richiesta: rivestimento autolubrificante METERCOAT (vd. pag. 1.00).
Upon request: METERCOAT coating (see page 1.00).

D1	L																	
	100	112	125	140	160	180	200	224	250	280	315	355	400	450	500	600	700	800
19-20	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
24-25			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
30-32			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
38-40					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
48-50							●	●	●	●	●	●	●	●	●			
60-63								●	●	●	●	●	●	●	●			
80										●	●	●	●	●	●	●	●	●

Esempio di ordinazione / Example of order: SP 3020 D1xL



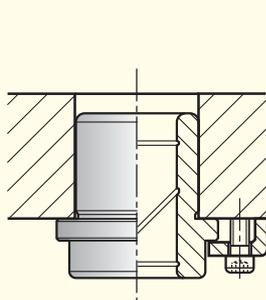
- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63
- Material: Compound Steel HRC 61-63

A richiesta: rivestimento autolubrificante METERCOAT (vd. pag. 1.00).

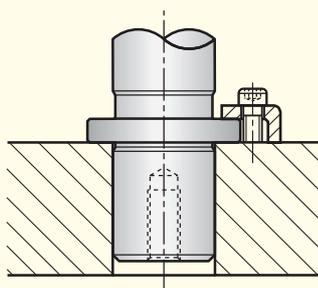
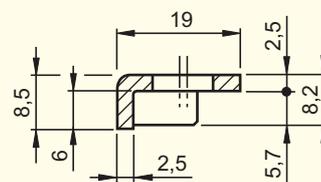
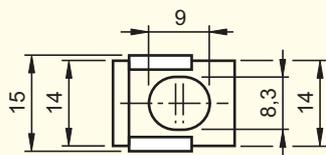
Upon request: METERCOAT coating (see page 1.00).

D1	D3	M	R	STAF	L2	L1													
						100	112	125	140	160	180	200	224	250	280	315	355	400	
19-20	25	8	18	M8	23	●	●	●	●	●	●	●							
24-25	32	8	21,5	M8	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
30-32	40	8	25,5	M8	37		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
38-40	50	8	30,5	M8	37			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
48-50	63	8	37	M8	47				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
60-63	80	8	45,5	M8	47					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
80	95	12	53	M8	60							●	●	●	●	●	●	●	●

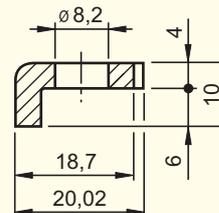
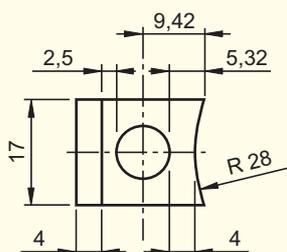
Esempio di ordinazione / Example of order: DP 3019 D1xL1



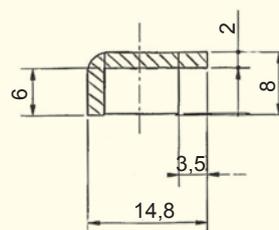
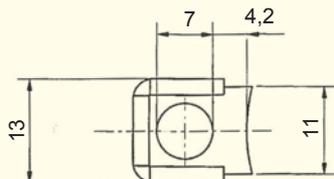
ISO ST 1
(Staffetta ISO/ISO clamp)
diam. 30 → 80



ISO ST 2
(Staffetta Pesante ISO/Heavy duty ISO clamp)
diam. 30, 32, 38-40, 48-50, 60-63, 80



ISO ST 3
(Staffetta ISO/ISO clamp)
diam. 19-20, 24-25



N. 3 STAFFETTE / CLAMPS

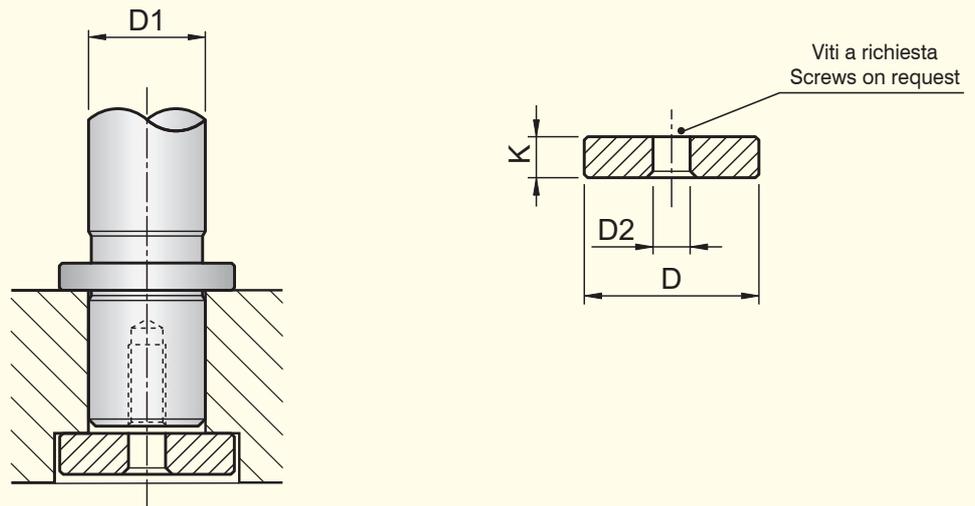
N. 3 VITI M8 x 20 / SCREWS

N. 3 VITI M6 x 20 / SCREWS

Esempio di ordinazione / Example of order:
ISO ST1 / ISO ST2 / ISO ST3

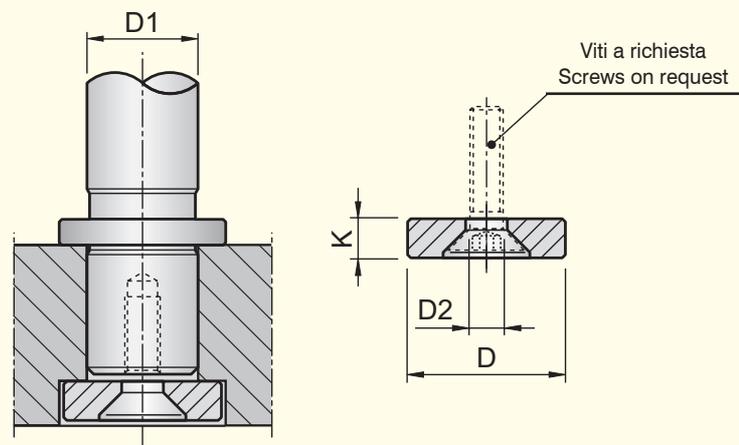
TIPO / TYPE

ISO RT



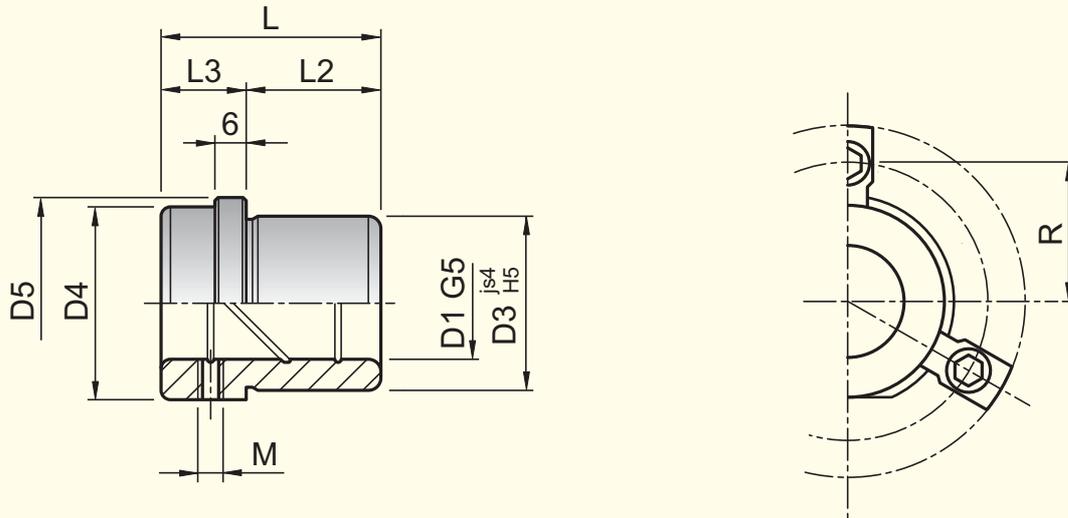
TIPO / TYPE

ISO RTS



Tipo/Type	D1	D	K	D2
1	19-20	25	6	8,5
2	24-25	32	6	8,5
3	30-32	40	6	8,5
4	38-40	50	6	8,5
5	48-50	60	6	8,5
6	60-63	70	6	8,5
7	80	93	12	12,5

Esempio di ordinazione / Example of order:
ISO RT x Tipo/Type - ISO RTS x Tipo/Type

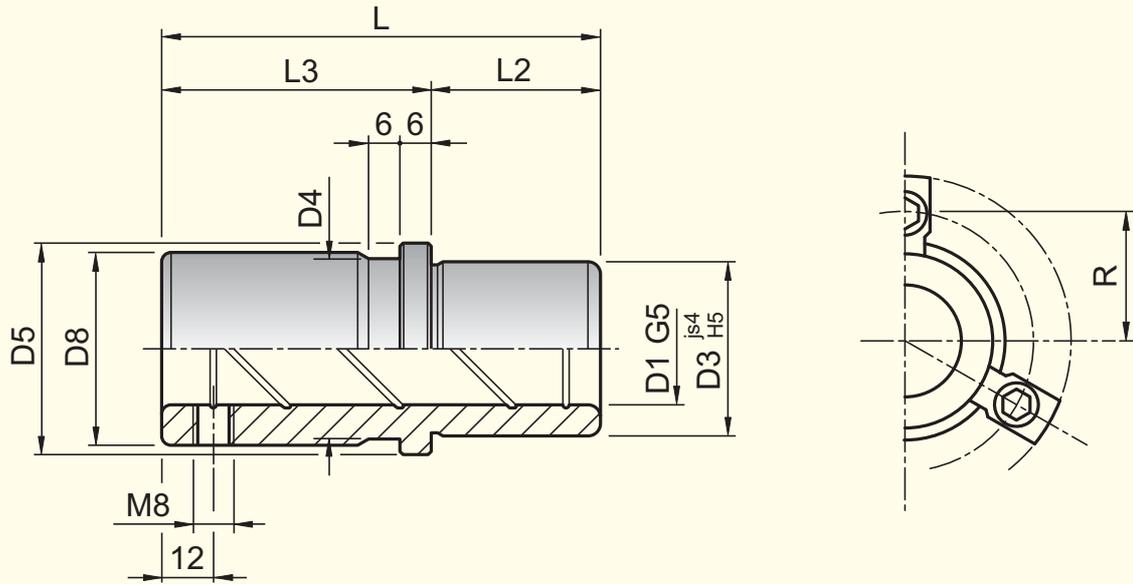


- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63
- Material: Compound Steel HRC 61-63

A richiesta: rivestimento autolubrificante METERCOAT (vd. pag. 1.00).
 Upon request: METERCOAT coating (see page 1.00).

ISO 430								
D1	D3	D4	D5	R	M	L	L2	L3
19-20	32	32	40	26	8	35	23	12
24-25	40	40	48	30	8	35	23	12
30-32	48	48	56	33,5	8	42	30	12
38-40	58	58	66	38,5	8	52	37	15
48-50	70	70	80	45,5	8	65	47	18
60-63	85	85	95	53	8	80	60	20

Esempio di ordinazione / Example of order: ISO 430 D1 x L - ISO 430 RM D1 x L



- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63
- Material: Compound Steel HRC 61-63

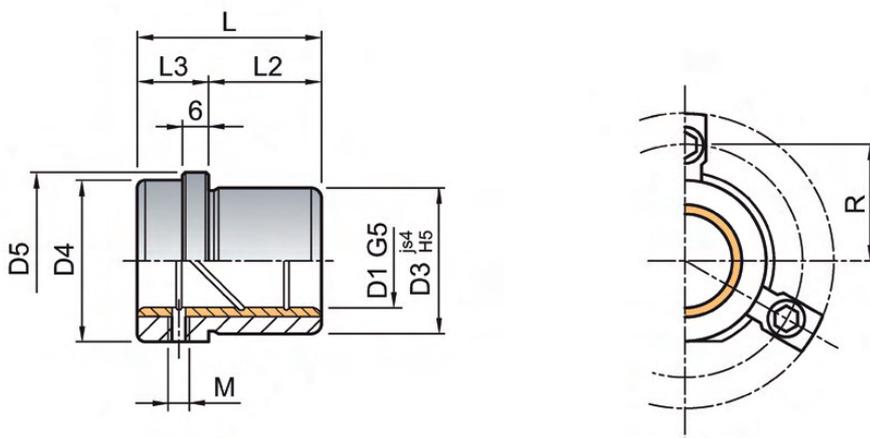
A richiesta: rivestimento autolubrificante METERCOAT (vd. pag. 1.00).
Upon request: METERCOAT coating (see page 1.00).

ISO 440								
D1	D3	D4	D5	D8	R	L	L2	L3
19-20	32	32	40	39	26	43	23	20
24-25	40	40	48	46	30	59	23	36
30-32	48	48	56	53	33,5	75	30	45
38-40	58	58	66	63	38,5	82	37	45
48-50	70	70	80	77	45,5	97	47	50
60-63	85	85	95	92	53	116	60	56

Esempio di ordinazione / Example of order: ISO 440 D1 x L - ISO RM 440 D1 x L

ISO 450								
D1	D3	D4	D5	D8	R	L	L2	L3
19-20	32	32	40	39	26	59	23	36
24-25	40	40	48	46	30	79	23	56
30-32	48	48	56	53	33,5	93	30	63
38-40	58	58	66	63	38,5	108	37	71
48-50	70	70	80	77	45,5	127	47	80
60-63	85	85	95	92	53	150	60	90

Esempio di ordinazione / Example of order: ISO 450 D1 x L - ISO RM 450 D1 x L



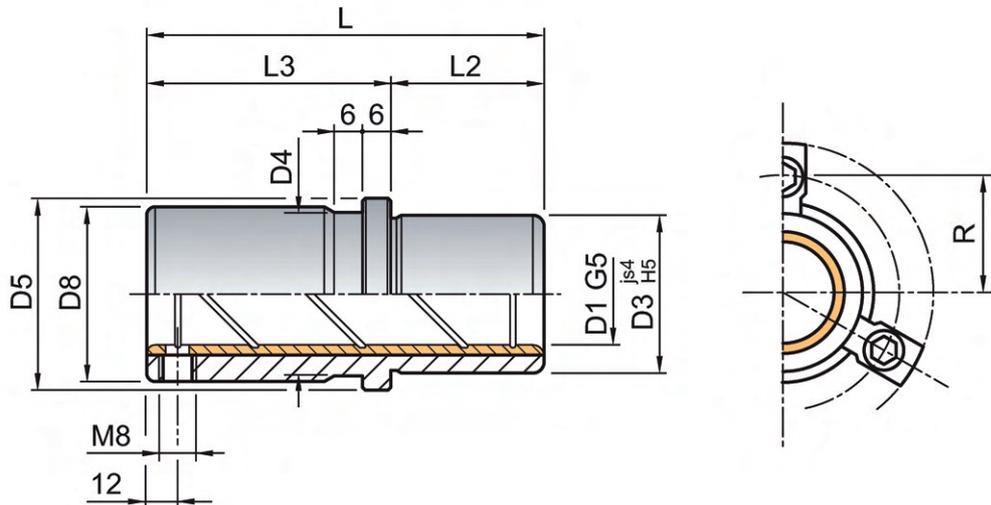
- Materiale: Acciaio legato HRC 50-52
- Il diametro interno è rivestito in bronzo Meter con procedimento galvanico.

- Material: Compound Steel HRC 50-52
- Inner diameter is Meter bronze plated with galvanic system.

A richiesta: rivestimento autolubrificante METERCOAT (vd. pag. 1.00).
 Upon request: METERCOAT coating (see page 1.00).

ISO 631								
D1	D3	D4	D5	R	M	L	L2	L3
19-20	32	32	40	26	8	35	23	12
24-25	40	40	48	30	8	35	23	12
30-32	48	48	56	33,5	8	42	30	12
38-40	58	58	66	38,5	8	52	37	15
48-50	70	70	80	45,5	8	65	47	18
60-63	85	85	95	53	8	80	60	20

Esempio di ordinazione / Example of order: ISO 4631 D1 x L



- Materiale: Acciaio legato HRC 50-52
- Il diametro interno è rivestito in bronzo Meter con procedimento galvanico.

- Material: Compound Steel HRC 50-52
- Inner diameter is Meter bronze plated with galvanic system.

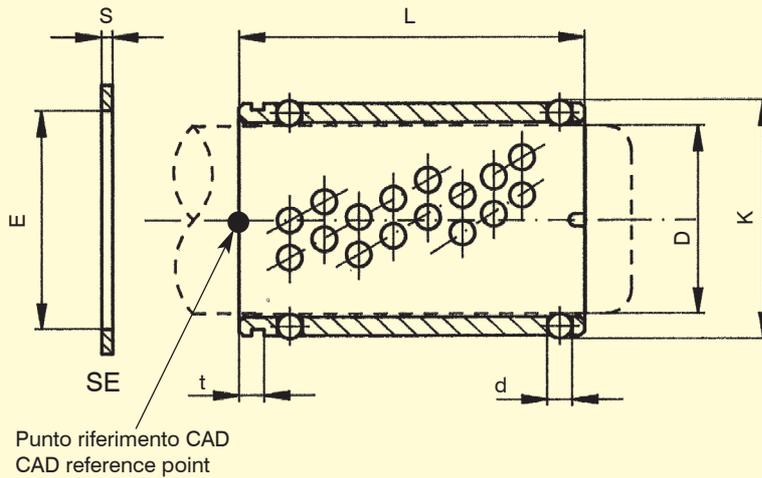
A richiesta: rivestimento autolubrificante METERCOAT (vd. pag. 1.00).
Upon request: METERCOAT coating (see page 1.00).

ISO 651								
D1	D3	D4	D5	D8	R	L	L2	L3
19-20	32	32	40	39	26	43	23	20
24-25	40	40	48	46	30	59	23	36
30-32	48	48	56	53	33,5	75	30	45
38-40	58	58	66	63	38,5	82	37	45
48-50	70	70	80	77	45,5	97	47	50
60-63	85	85	95	92	53	116	60	56

Esempio di ordinazione / Example of order: ISO 651 D1 x L

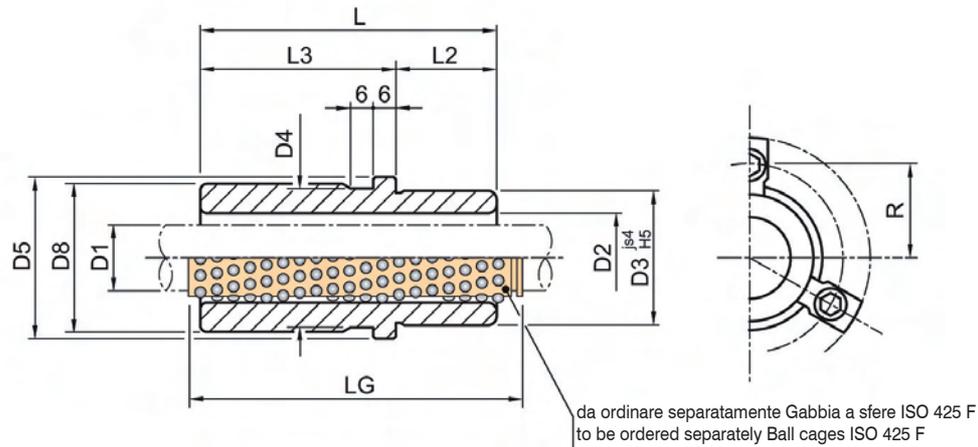
ISO 655								
D1	D3	D4	D5	D8	R	L	L2	L3
19-20	32	32	40	39	26	59	23	36
24-25	40	40	48	46	30	79	23	56
30-32	48	48	56	53	33,5	93	30	63
38-40	58	58	66	63	38,5	108	37	71
48-50	70	70	80	77	45,5	127	47	80
60-63	85	85	95	92	53	150	60	90

Esempio di ordinazione / Example of order: ISO 655 D1 x L



ISO 425F													
D	19	20	24	25	30	32	38	40	48	50	60	63	80
K	25	26	30	31	38	40	46	48	56	58	68	71	92
d	3		3		4		4		4		4		6
t	2,9		3,2		3,95		3,95		4,25		4,75		6,15
L	40		133	95									
	45	144	171	114	132								
	50			133	154	182							
	56	176	209	152	176								
	63				220	260							
	71	240	285	209									
	80	272	323	247	286	312							
	95	336	399	285	330	390	450						
	105			323	374	442	510						
	120		494	361	440	494	570	476					
	140			418	484	572	660	578					
	160			513	572	676	780	680					
	180				660	780	900	782					
	200				748	884	1020	884					
240				880	1040	1200	986						

Esempio di ordinazione / Example of order: ISO 425 D1 x L



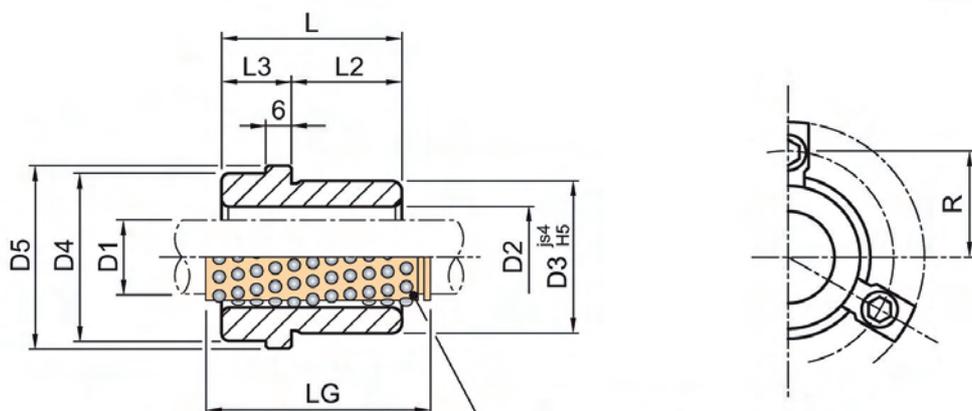
- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63
- Material: Compound Steel HRC 61-63

ISO 453										
D1	D2	D3	D4	D5	D8	R	L	L2	L3	LG
19-20	25-26	32	32	40	39	26	59	23	36	71
24-25	30-31	40	40	48	46	30	79	23	56	95
30-32	38-40	48	48	56	53	33,5	93	30	63	120
38-40	46-48	58	58	66	63	38,5	108	37	71	120
48-50	56-58	70	70	80	77	45,5	127	47	80	140
60-63	68-71	85	85	95	92	53	150	60	90	160
80	92	105	105	118	115	64,5	150	60	90	160

Esempio di ordinazione / Example of order: ISO 453 D1 x L

ISO 458										
D1	D2	D3	D4	D5	D8	R	L	L2	L3	LG
19-20	25-26	32	32	40	39	26	43	23	20	56
24-25	30-31	40	40	48	46	30	59	23	36	71
30-32	38-40	48	48	56	53	33,5	75	30	45	95
38-40	46-48	58	58	66	63	38,5	82	37	45	105
48-50	56-58	70	70	80	77	45,5	97	47	50	120
60-63	68-71	85	85	95	92	53	116	60	56	140
80	92	105	105	118	115	64,5	120	60	60	140

Esempio di ordinazione / Example of order: ISO 458 D1 x L

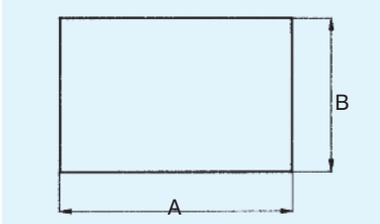
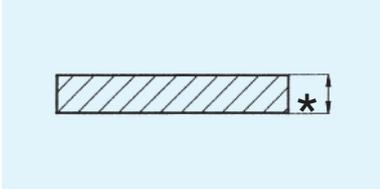
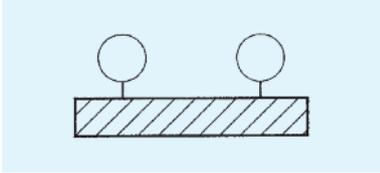
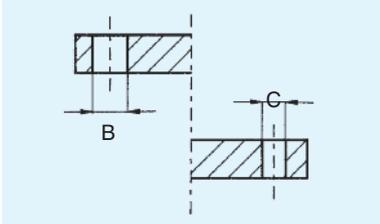
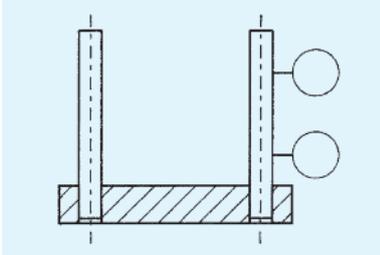
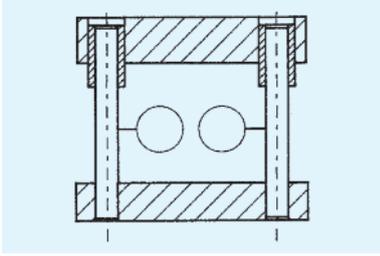
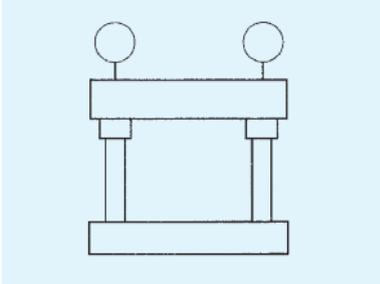


da ordinare separatamente Gabbia a sfere ISO 425 F
to be ordered separately Ball cages ISO 425 F

- Materiale: Acciaio legato HRC 61-63
- Material: Compound Steel HRC 61-63

ISO 457									
D1	D2	D3	D4	D5	R	L	L2	L3	LG
19-20	25-26	32	32	40	26	35	23	12	45
24-25	30-31	40	40	48	30	35	23	12	45
30-32	38-40	48	48	56	33,5	42	30	12	56
38-40	46-48	58	58	66	38,5	52	37	15	63
48-50	56-58	70	70	80	45,5	65	47	18	80
60-63	68-71	85	85	95	53	80	60	20	95
80	92	105	105	118	64,5	80	60	20	120

Esempio di ordinazione / Example of order: ISO 457 D1 x L

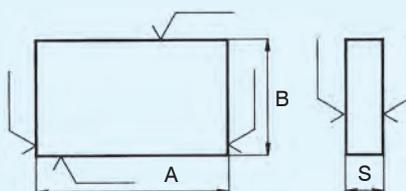
Materiale/Material	UNI C45		
Lavorazione perimetro Machining of perimeter		$A \times B \begin{matrix} +0,06 \\ -0,06 \end{matrix}$	$\sqrt{Rz 25,0}$
Lavorazione spessore Machining of thickness		$* C1 - C2 - C3 \pm 2 \sqrt{Rz 16,0}$	
Parallelismo piastra Plate parallelism		0,012 su 100 mm 0,012 on 100 mm	
Sede boccola B Bushing seat B Sede colonna C Pillar seat C		Sede B/Seat B ISO 4.. = H5 ISO 6.. = H6 Sede C/Seat C ISO 420 = R7 SP 3020 = R7 ISO 419 = JS6 DP 3019 = JS6	
Ortogonalità colonne Pillar squareness		0,012 su 100 mm 0,012 on 100 mm	
Ripetibilità interassi sulle piastre componenti la base Repeatability of center distances on die set plates		$\pm 0,010$	
Parallelismo piani a base montata Surfaces parallelism when die set is assembled		0,015 su 100 mm 0,015 on 100 mm	

Materiale: UNI C 45.

Su richiesta possono essere fornite piastre di qualsiasi dimensione e qualità di acciaio ed anche in alluminio ERGAL - 55.

Material: UNI C 45.

Upon request we can offer plates with special dimensions and materials, including aluminium ERGAL - 55.



$$A \times B \begin{matrix} +0,06 \\ -0,06 \end{matrix} \sqrt{Rz 25,0}$$

$$S \pm 2 \sqrt{Rz 16,0}$$

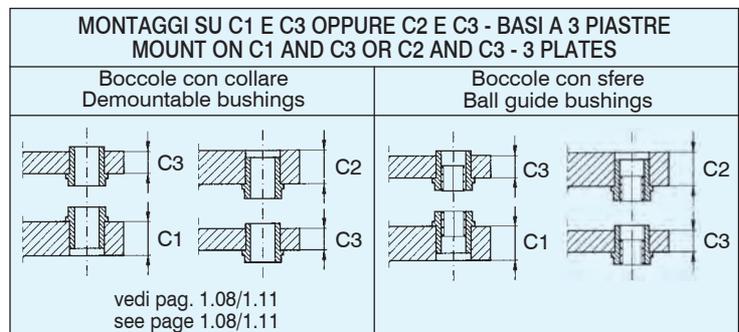
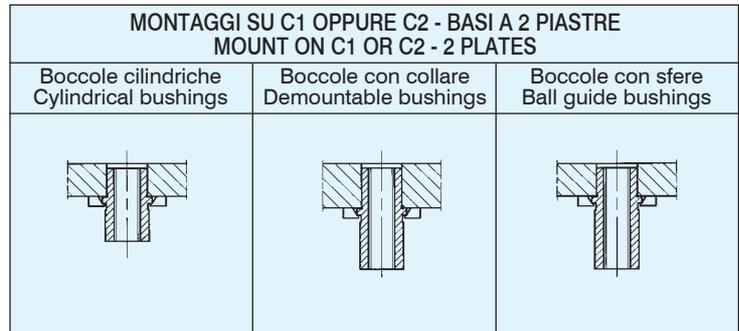
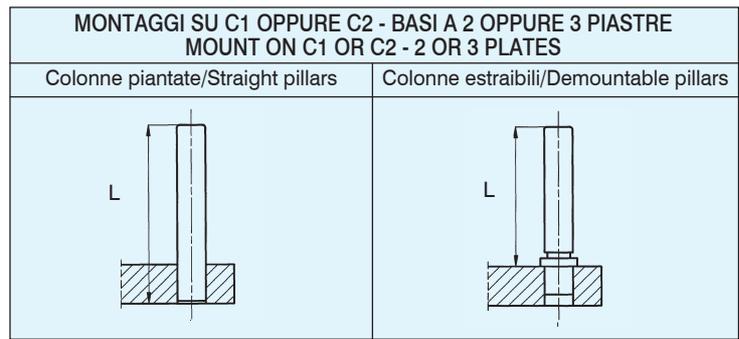
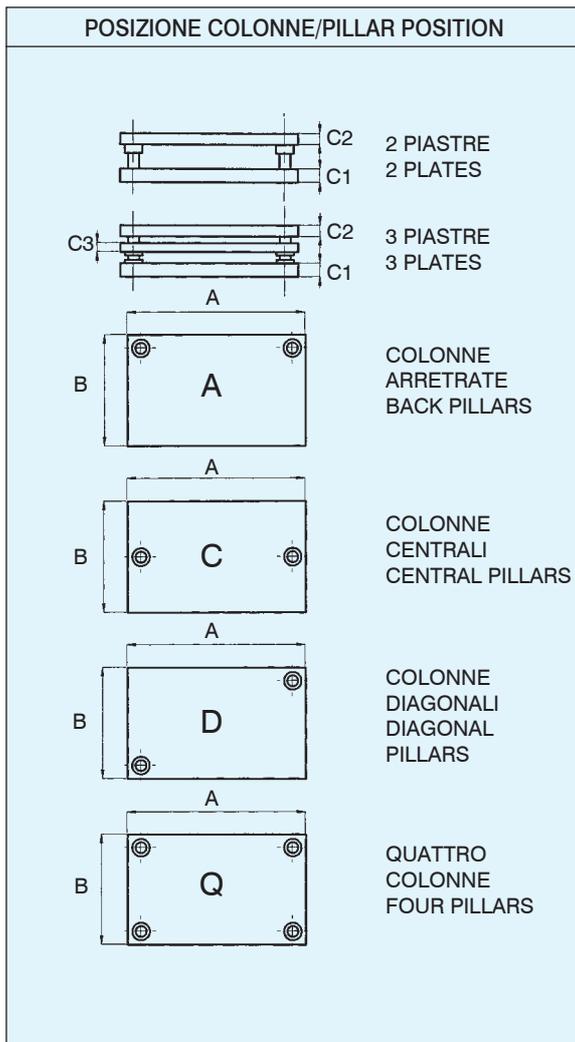
Parallelismo S = 0,012 su 100

Parallelism S = 0,012 on 100

A x B \ S	18	23	28	33	38	48	58	68
125 x 125	●	●	●		●			
160 x 125	●	●	●		●			
160	●	●	●		●			
200 x 125	●	●	●		●			
160	●	●	●	●	●	●		
200	●	●	●	●	●	●		
250 x 125	●	●	●	●	●	●		
160	●	●	●	●	●	●		
200		●	●	●	●	●		
250		●	●	●	●	●		
300 x 160		●	●	●	●	●		
200		●	●	●	●	●		
250			●	●	●	●		
300			●	●	●	●		
350 x 200		●	●	●	●	●		
250			●	●	●	●		
300			●	●	●	●	●	
350			●	●	●	●	●	
400 x 200		●	●	●	●	●		
250			●	●	●	●		
300				●	●	●	●	
350				●	●	●	●	
400				●	●	●	●	
500 x 250			●	●	●	●		
300				●	●	●	●	
350				●	●	●	●	
400				●	●	●	●	
500				●	●	●	●	●
600 x 300				●	●	●	●	●
350				●	●	●	●	●
400				●	●	●	●	●
500					●	●	●	●
600					●	●	●	●
700 x 350				●	●	●	●	●
400					●	●	●	●
500					●	●	●	●
600					●	●	●	●
800 x 400					●	●	●	●
500					●	●	●	●
600					●	●	●	●

Esempio di ordinazione / Example of order: PB 300 x 200 x 33

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

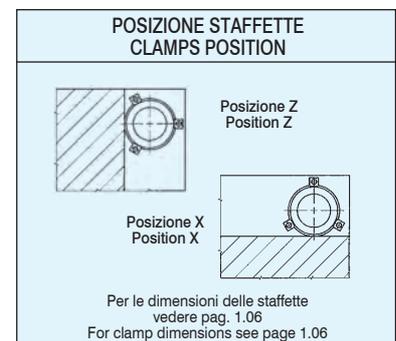


T MINIMO - BOCCOLE CON COLLARE
MINIMUM T - DEMOUNTABLE BUSHINGS

D	T
19-20	35
24-25	40
30-32	43,5
38-40	51
48-50	57
60-63	68
80	76

T MINIMO - BOCCOLE CON SFERE
MINIMUM T - BALL GUIDE BUSHINGS

D	T
19-20	35
24-25	40
30-32	43,5
38-40	51
48-50	57
60-63	68
80	76



ESEMPIO DI ORDINAZIONE PER UNA BASE CON 2 PIASTRE / EXAMPLE OF ORDER FOR A 2 PLATES DIE SET

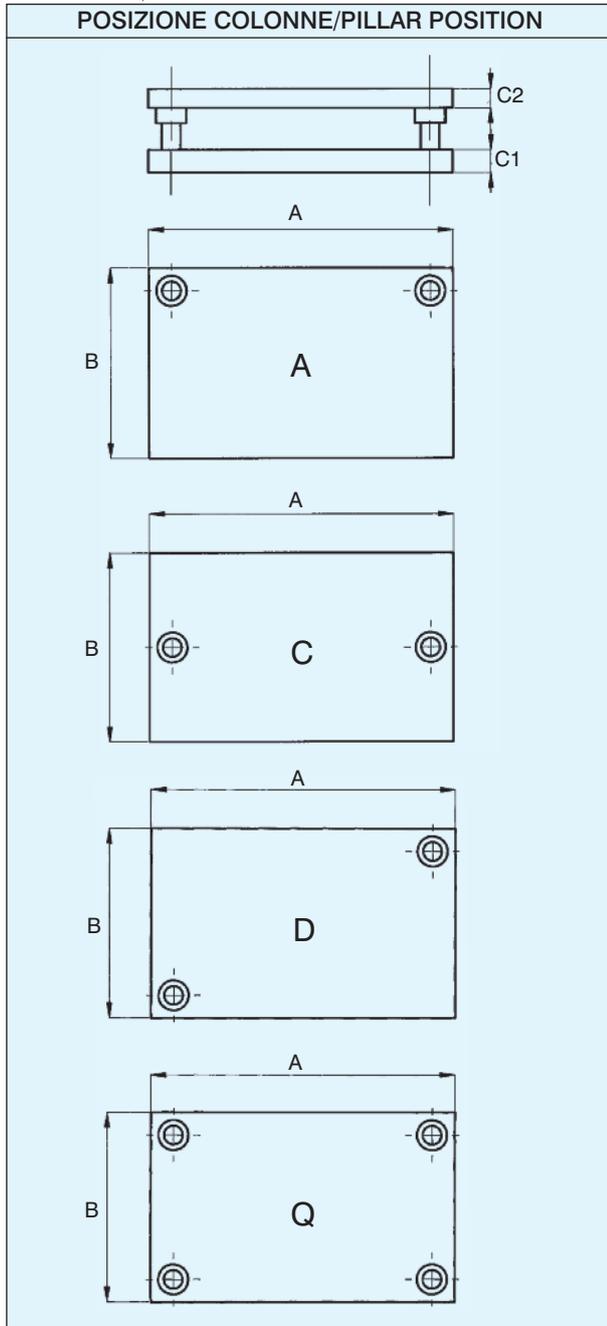
Posizione colonne Pillar position	Dimensioni piastre Plates dimensions	Spessori piastre Plates thickness		Colonne su C1 oppure su C2 Pillars on C1 or C2		Boccole su C1 oppure su C2 Bushings on C1 or C2		T	Posizione staffette Clamp position
	A x B	C1	C2	ISO _ _ _ _	d1/d2 x L	ISO _ _ _ _	d1/d2 x L		
D	575 x 325	58	48	ISO 3020	40/42 x 250	ISO 430	38/40 x 52	51	Z

ESEMPIO DI ORDINAZIONE PER UNA BASE CON 2 PIASTRE / EXAMPLE OF ORDER FOR A 2 PLATES DIE SET

Posizione colonne Pillar position	Dimensioni piastre Plates dimensions	Spessori piastre Plates thickness			Colonne su C1 oppure su C2 Pillars on C1 or C2		Boccole su C1 oppure su C2 Bushing on C1 or C2		Boccole su C3 Bushings on C3		T	Posizione staffette Clamp position
	A x B	C1	C2	C3	ISO _ _ _ _	d1/d2 x L	ISO _ _ _ _	d1/d2 x L	ISO _ _ _ _	d1/d2 x L		
Q	850 x 650	68	48	38	ISO 3019	50/52 x 200	ISO 440	48/50 x 97	ISO 430	48/50 x 65	57	X

ESEMPIO DI ORDINAZIONE / EXAMPLE OF ORDER

C	643	LINEA ECO/ECO LINE IEP (h4)	131	Z
C	643	IP (h3)	131	Z
Posizione colonne Pillar position	Grandezza A x B da definire sul catalogo Size A x B see catalog	Colonna Pillar	Boccola Bushing	Posizione staffetta Clamp position



TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES

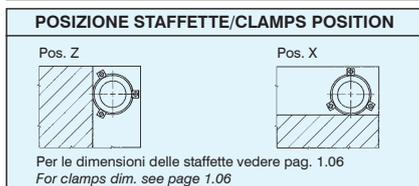
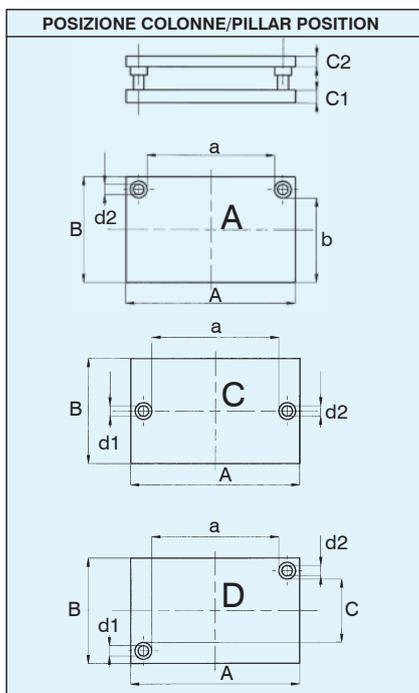
Scorrimento su acciaio/Steel guide		
ISO 430	ISO 440	ISO 450
121	122	123
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide		
ISO 631	ISO 651	ISO 655
131	132	133
Scorrimento su acciaio+METERCOAT/Steel guide+METERCOAT		
ISO 430 RM	ISO 440 RM	ISO 450 RM
141	142	143
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing		
ISO 453 ISO 425 F	ISO 457 ISO 425 F	ISO 458 ISO 425 F
151	152	153

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES

Piantate/Straight	Estraibili/Demountable
L1	L2
ISO 420 (h3) SP 3020 (h4)	ISO 419 (h3) DP 3019 (h4)
IP (h3) - IEP (h4)	IR (h3) - IER (h4)

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES		
Scorrimento su acciaio/Steel guide		
ISO 430	ISO 440	ISO 450
121	122	123
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide		
ISO 631	ISO 651	ISO 655
131	132	133
Scorrimento su acciaio+METERCOAT/Steel guide+METERCOAT		
ISO 430 RM	ISO 440 RM	ISO 450 RM
141	142	143
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing		
ISO 453 ISO 425 F	ISO 457 ISO 425 F	ISO 458 ISO 425 F
151	152	153

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES	
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable
ISO 420 (h3) SP 3020 (h4)	ISO 419 (h3) DP 3019 (h4)
IP (h3) - IEP (h4)	IR (h3) - IER (h4)



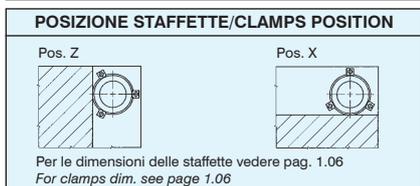
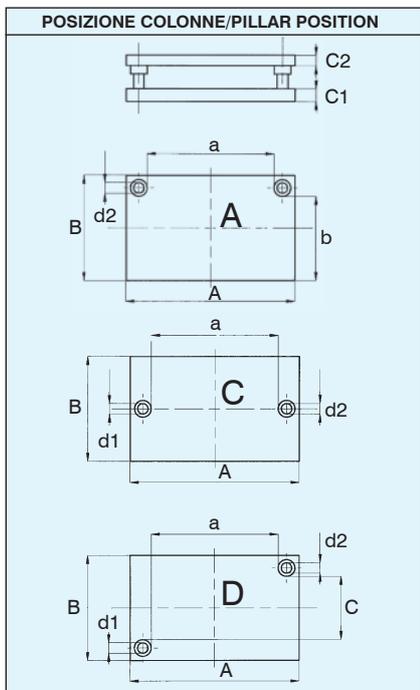
Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg		
IEP-IER-IP-IR			Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars		IEP - IER			IEP - IER					
121 122 123	121 122 123	121 122 123		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	a x B	b x A	c x A	a x B		b x A	c x A
●			601	125	28	23		125	100	15	70	15	70			7,0	
●	●		602	125	28	28		19/20	140	112	15	70	15	70		7,7	
●	●	●	603	125	38	28		19/20	160	112	120	125	125	125		8,9	
●			604	160	28	23		19/20	125	100	50	70	15	50	70	8,8	
●	●		605	125	28	28		19/20	140	112	125	160	160	125	160	9,6	
●	●	●	606	160	38	28		19/20	160	112	160	160	160	160	160	11,2	
●			607	160	28	23		19/20	125	100	50	105	50	50	105	11,0	
●	●		608	160	28	28		19/20	140	112	160	160	160	160	160	12,0	
●	●	●	609	160	38	28		19/20	160	112	160	160	160	160	160	14,0	
●			610	200	28	23		19/20	125	100	90	70	15	90	70	10,8	
●	●		611	125	28	28		19/20	140	112	125	200	200	125	200	11,8	
●	●	●	612	125	38	28		19/20	160	112	160	200	200	200	200	13,7	
●			613	200	33	28		24/25	140	112	72	96	32	72	96	16,4	
●	●		614	160	33	33		24/25	160	125	160	200	200	160	200	17,6	
●	●	●	615	160	48	38		24/25	180	140	160	200	200	200	200	22,6	
●			616	200	33	28		24/25	140	112	72	136	72	72	136	20,2	
●	●		617	200	33	33		24/25	160	125	200	200	200	200	200	21,8	
●	●	●	618	200	48	38		24/25	180	140	200	200	200	200	200	28,0	
●			619	250	33	28		24/25	140	112	122	61		122	61	16,0	
●	●		620	125	33	33		24/25	160	125	125	250		125	250	17,3	
●	●	●	621	125	48	38		24/25	180	140	125	250		125	250	22,1	
●			622	250	33	28		24/25	140	112	122	96	32	1220	96	32	20,2
●	●		623	160	33	33		24/25	160	125	160	250	250	160	250	21,8	
●	●	●	624	160	48	38		24/25	180	140	160	250	250	160	250	28,0	
●			625	250	33	28		24/25	140	112	132	136	72	122	136	72	25,0
●	●		626	200	33	33		24/25	160	125	200	250	250	200	250	27,0	
●	●	●	627	200	48	38		24/25	180	140	200	250	250	200	250	34,8	
●			628	250	38	33		30/32	160	125	106	178	106	104	178	106	36,4
●	●		629	250	38	38		30/32	180	140	250	250	250	250	250	38,8	
●	●	●	630	250	48	38		30/32	180	140	250	250	250	250	250	43,7	

Esempio di ordinazione / Example of order: **A 610 IEP 121**

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES		
Scorrimento su acciaio/Steel guide		
ISO 430	ISO 440	ISO 450
121	122	123
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide		
ISO 631	ISO 651	ISO 655
131	132	133
Scorrimento su acciaio+ METERCOAT/Steel guide+ METERCOAT		
ISO 430 RM	ISO 440 RM	ISO 450 RM
141	142	143
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing		
ISO 453 ISO 425 F	ISO 457 ISO 425 F	ISO 458 ISO 425 F
151	152	153

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES	
Plantate/Straight	Estraibili/Demountable
L1	L2
ISO 420 (h3) SP 3020 (h4)	ISO 419 (h3) DP 3019 (h4)
IP (h3) - IEP (h4)	IR (h3) - IER (h4)



Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions					Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg		
IEP-IER-IP-IR			Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars		IEP - IER			IEP - IER				
121	122	123		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	121-122-123	131-132-133	141-142-143		151-152-153	151-152-153
131	133	133	a x B								x x A	x x A	a x B	x x A	x x A	
●			631		33	28			140	112					24,0	
●	●		632	300 x 160	33	33		24/25	160	126	172 x 160	96 x 300	32 x 300	172 x 160	96 x 300	25,9
●	●	●	633		48	38			180	140					33,4	
●			634		33	28			140	112					29,8	
●	●		635	300 x 200	33	33		24/25	160	125	172 x 200	136 x 300	72 x 300	172 x 200	136 x 300	32,1
●	●	●	636		48	38			180	140					41,5	
●			637		38	33			160	125					43,3	
●	●		638	300 x 250	38	38		30/32	180	140	156 x 250	178 x 300	106 x 300	156 x 250	178 x 300	46,3
●	●	●	639		48	38			180	140					52,5	
●			640		38	33			160	125					52,0	
●	●		641	300 x 300	38	38		30/32	180	140	156 x 300	228 x 300	156 x 300	156 x 300	228 x 300	55,5
●	●	●	642		48	38			180	140					62,5	
●			643		33	28			140	112					34,6	
●	●		644	350 x 200	33	33		24/25	160	126	222 x 200	136 x 350	72 x 350	222 x 200	136 x 350	37,3
●	●	●	645		48	38			180	140					48,3	
●			646		38	33			160	126					50,5	
●	●		647	350 x 250	38	38		30/32	180	140	206 x 250	178 x 350	106 x 350	206 x 250	178 x 350	54,0
●	●	●	648		48	38			180	140					61,0	
●			649		48	38			180	140					74,0	
●	●		650	350 x 300	48	48		38/40	200	160	182 x 300	216 x 350	132 x 350	182 x 300	216 x 350	82,5
●	●	●	651		58	48			224	160					90,5	
●			652		48	38			180	145					86,0	
●	●		653	350 x 350	48	48		38/40	200	160	182 x 350	266 x 350	182 x 350	182 x 350	206 x 350	95,5
●	●	●	654		58	48			224	160					105	
●			655		33	28			140	112					39,4	
●	●		656	400 x 200	33	33		24/25	160	125	272 x 200	136 x 400	72 x 400	272 x 200	136 x 400	42,5
●	●	●	657		48	38			180	140					55,0	
●			658		38	33			160	125					57,5	
●	●		659	400 x 250	38	38		30/32	180	140	256 x 250	178 x 400	106 x 400	256 x 250	178 x 400	61,5
●	●	●	660		48	38			180	140					69,0	

Esempio di ordinazione / Example of order: C 653 IER 132 Z

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES		
Scorrimento su acciaio/Steel guide		
ISO 430	ISO 440	ISO 450
121	122	123
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide		
ISO 631	ISO 651	ISO 655
131	132	133
Scorrimento su acciaio+METERCOAT/Steel guide+METERCOAT		
ISO 430 RM	ISO 440 RM	ISO 450 RM
141	142	143
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing		
ISO 453 ISO 425 F	ISO 457 ISO 425 F	ISO 458 ISO 425 F
151	152	153

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES	
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable
ISO 420 (h3) SP 3020 (h4)	ISO 419 (h3) DP 3019 (h4)
IP (h3) - IEP (h4)	IR (h3) - IER (h4)

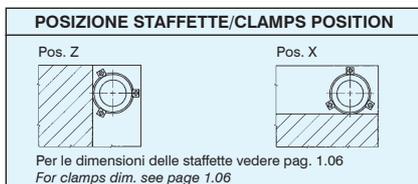
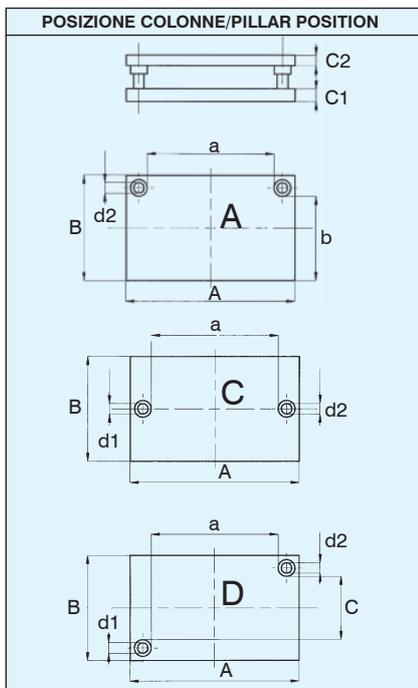
POSIZIONE COLONNE/PILLAR POSITION

POSIZIONE STAFFETTE/CLAMPS POSITION	
Pos. Z	Pos. X
Per le dimensioni delle staffette vedere pag. 1.06 For clamps dim. see page 1.06	

Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg							
IEP-IER-IP-IR			Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars			IEP - IER			IEP - IER									
121 122 123	121 122 123	121 122 123		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	a x B	b x A	c x A	a x B		b x A	c x A					
																		121-122-123 131-132-133 141-142-143			151-152-153	
															131			132	133	141	142	143
●			661								400	48	38		180	140	232	216	132	232	216	132
●	●		662	x	48	48		38/40	200	160	x	x	x	x	x	93,5						
●	●	●	663	300	58	48			224	160	300	400	400	300	400	103						
●			664	400	48	38			180	140	232	266	182	232	266	182	97,5					
●	●		665	x	48	48		38/40	200	160	x	x	x	x	x	109						
●	●	●	666	350	58	48			224	160	350	400	400	350	400	120						
●			667	400	48	38			180	140	232	316	232	316	232	111						
●	●		668	x	48	48		38/40	200	160	x	x	x	x	x	124						
●	●	●	669	400	58	48			224	160	400	400	400	400	400	137						
●			670	500	38	33			160	125	356	178	106	356	178	73,0						
●	●		671	x	38	38		30/32	180	140	x	x	x	x	x	78,0						
●	●	●	672	250	48	38			180	140	250	500	500	250	500	87,5						
●			673	500	48	38			180	140	332	216	132	332	216	105						
●	●		674	x	48	48		38/40	200	160	x	x	x	x	x	116						
●	●	●	675	300	58	48			224	160	300	500	500	300	500	128						
●			676	500	48	38			180	140	332	266	182	332	266	122						
●	●		677	x	48	48		38/40	200	160	x	x	x	x	x	135						
●	●	●	678	350	58	48			224	160	350	500	500	350	500	149						
●			679	500	48	38			180	140	332	316	232	332	316	138						
●	●		680	x	48	48		38/40	200	160	x	x	x	x	x	154						
●	●	●	681	400	58	48			224	160	400	500	500	400	500	170						
●			682	500	58	48			224	160	306	403	306	403	306	213						
●	●		683	x	58	58		48/50	256	180	x	x	x	x	x	233						
●	●	●	684	500	68	58			250	180	500	500	500	500	500	252						
●			685	600	58	48			224	160	406	203	106	406	203	155						
●	●		686	x	58	58		48/50	250	180	x	x	x	x	x	169						
●	●	●	687	300	68	58			250	180	300	600	600	300	600	183						
●			688	600	58	48			224	160	406	253	156	406	253	180						
●	●		689	x	58	58		48/50	250	180	x	x	x	x	x	196						
●	●	●	690	350	68	58			250	180	350	600	600	350	600	213						

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES		
Scorrimento su acciaio/Steel guide		
ISO 430	ISO 440	ISO 450
121	122	123
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide		
ISO 631	ISO 651	ISO 655
131	132	133
Scorrimento su acciaio+ METERCOAT/Steel guide+ METERCOAT		
ISO 430 RM	ISO 440 RM	ISO 450 RM
141	142	143
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing		
ISO 453 ISO 425 F	ISO 457 ISO 425 F	ISO 458 ISO 425 F
151	152	153

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES	
Plantate/Straight	Estraibili/Demountable
L1	L2
ISO 420 (h3) SP 3020 (h4)	ISO 419 (h3) DP 3019 (h4)
IP (h3) - IEP (h4)	IR (h3) - IER (h4)

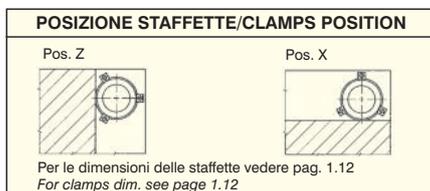
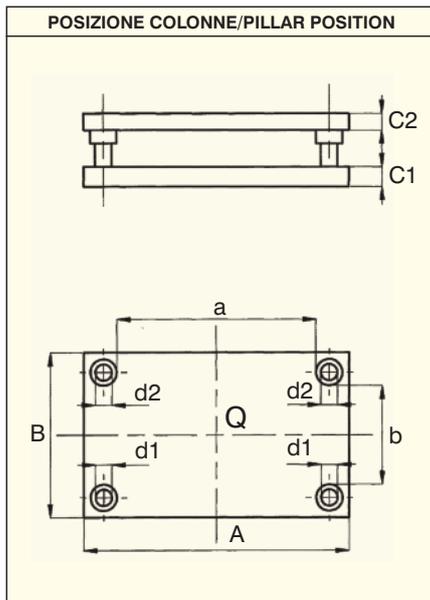


Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions					Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg			
IEP-IER-IP-IR			Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars		IEP - IER			IEP - IER					
121 122	121 122 123	121 122 123		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	a x B	b x A	c x A		a x B	b x A	c x A
●			691		58	48			224	180							205
●	●		692	600 x 400	58	58		48/50	250	180	406 x 400	303 x 600	206 x 600	406 x 400	303 x 600	206 x 600	224
●	●	●	693		68	58			250	180							242
●			694		58	48			224	160							254
●	●		695	600 x 500	58	58		48/50	250	180	406 x 500	403 x 600	306 x 600	406 x 500	403 x 600	306 x 600	278
●	●	●	696		68	58			250	180							302
●			697		58	48			224	160							305
●	●		698	600 x 600	58	58		48/50	250	180	406 x 600	503 x 600	406 x 600	406 x 600	503 x 600	406 x 600	333
●	●	●	699		68	58			250	180							361
●			700		58	48			224	160							209
●	●		701	700 x 350	58	58		48/50	250	180	506 x 350	253 x 700	156 x 700	506 x 350	253 x 700	156 x 700	228
●	●	●	702		68	58			250	180							247
●			703		58	48			224	160							238
●	●		704	700 x 400	58	58		48/50	250	180	506 x 400	303 x 700	206 x 700	506 x 400	303 x 700	206 x 700	260
●	●	●	705		68	58			250	180							282
●			706		58	48			224	160							296
●	●		707	700 x 500	58	58		48/50	250	180	506 x 500	403 x 700	306 x 700	506 x 500	403 x 700	306 x 700	324
●	●	●	708		68	58			250	180							351
●			709		58	48			234	160							354
●	●		710	700 x 600	58	58		48/50	250	180	506 x 600	503 x 700	406 x 700	506 x 600	503 x 700	406 x 700	388
●	●	●	711		68	58			250	180							420
●			712		58	48			224	160							271
●	●		713	800 x 400	58	58		48/50	250	180	606 x 400	303 x 800	206 x 800	606 x 400	303 x 800	206 x 800	296
●	●	●	714		68	58			250	180							321
●			715		58	48			224	160							338
●	●		716	800 x 500	58	58		48/50	250	180	606 x 500	403 x 800	306 x 800	606 x 500	403 x 800	306 x 800	369
●	●	●	717		68	58			250	180							400
●			718		58	48			224	160							404
●	●		719	800 x 600	58	58		48/50	250	180	606 x 600	503 x 800	406 x 800	606 x 600	503 x 800	406 x 800	442
●	●	●	720		68	58			250	180							480

Esempio di ordinazione / Example of order: A 713 IEP 183 Z

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES		
Scorrimento su acciaio/Steel guide		
ISO 430 121	ISO 440 122	ISO 450 123
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide		
ISO 631 131	ISO 651 132	ISO 655 133
Scorrimento su acciaio+METERCOAT/Steel guide+METERCOAT		
ISO 430 RM 141	ISO 440 RM 142	ISO 450 RM 143
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing		
ISO 453 ISO 425 F 151	ISO 457 ISO 425 F 152	ISO 458 ISO 425 F 153

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES	
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable
ISO 420 (h3) SP 3020 (h4) IP (h3) - IEP (h4)	ISO 419 (h3) DP 3019 (h4) IR (h3) - IER (h4)

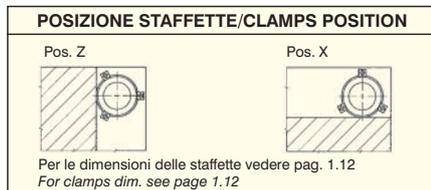
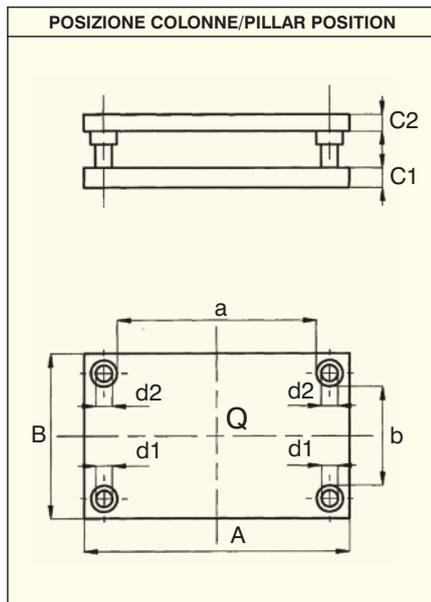


Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg	
IEP-IER-IP-IR			Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars		IEP - IER			IEP - IER				
121 122 123	121 122 123	121 122 123		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	a x B	b x A	c x A	a x B		b x A
●			601	125	28	23		125	100	15	15					7,8
● ●			602	125	28	28		19/20	140	112	125	125	○	○		8,4
● ● ●			603	125	38	28			160	112						9,7
●			604	160	28	23		125	100	50	15		50	○		9,5
● ●			605	125	28	28		19/20	140	112	125	160	50	○		10,4
● ● ●			606	125	38	28			160	112						11,9
●			607	160	28	23		125	100	50	50		50	○		11,9
● ●			608	160	28	28		19/20	140	112	160	160	50	○		12,8
● ● ●			609	160	38	28			160	112						14,8
●			610	200	28	23		125	100	90	15		90	○		11,5
● ●			611	125	28	28		19/20	140	112	125	200	90	○		12,5
● ● ●			612	125	38	28			160	112						14,5
●			613	200	28	23		125	100	90	50		90	○		14,3
● ●			614	160	28	28		19/20	140	112	160	200	90	○		15,6
● ● ●			615	160	38	28			160	112						18,1
●			616	200	28	23		125	100	90	90		90	○		17,5
● ●			617	200	28	28		19/20	140	112	200	200	90	○		19,1
● ● ●			618	200	38	28			160	112						22,3
●			619	250	28	23		125	100	140	15		140	○		14,0
● ●			620	125	28	28		19/20	140	112	125	250	140	○		15,3
● ● ●			621	125	38	28			160	112						17,7
●			622	250	28	23		125	100	140	15		140	○		17,5
● ●			623	160	28	28		19/20	140	112	160	250	140	○		19,1
● ● ●			624	160	38	28			160	112						22,3
●			625	250	33	28		160	112	122	72		120	○		26,0
● ●			626	200	33	33		24/25	160	125	200	250	120	○		27,9
● ● ●			627	200	48	38			180	140						35,8
●			628	250	33	28		160	112	122	122		120	○		32,0
● ●			629	250	33	33		24/25	160	125	250	250	120	○		34,4
● ● ●			630	250	48	38			180	140						44,2

 Esempio di ordinazione / Example of order: **Q 622 IEP 121Z**

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES		
Scorrimento su acciaio/Steel guide		
ISO 430	ISO 440	ISO 450
121	122	123
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide		
ISO 631	ISO 651	ISO 655
131	132	133
Scorrimento su acciaio+METERCOAT/Steel guide+METERCOAT		
ISO 430 RM	ISO 440 RM	ISO 450 RM
141	142	143
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing		
ISO 453 ISO 425 F	ISO 457 ISO 425 F	ISO 458 ISO 425 F
151	152	153

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES	
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable
ISO 420 (h3) SP 3020 (h4)	ISO 419 (h3) DP 3019 (h4)
IP (h3) - IEP (h4)	IR (h3) - IER (h4)

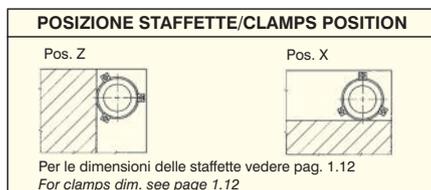
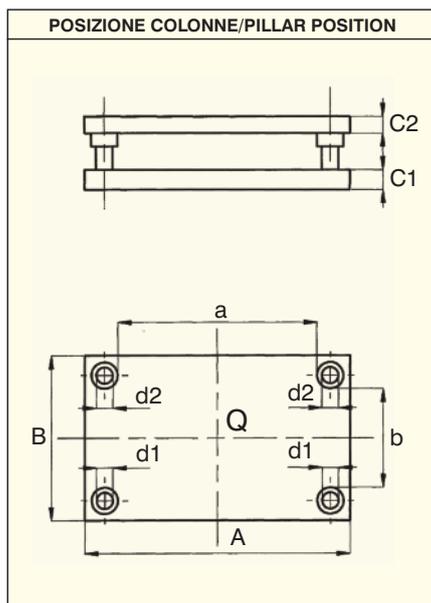


Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions					Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg			
IEP-IER-IP-IR			Mis. Dim. A x B	Spessori Thickness			Colonne Pillars		IEP - IER			IEP - IER					
121	122	123		C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	a	b	c	a		b	c	
131	133	133								x	x	x	x		x	x	x
●				631	300 x 160	33	28	24/25	160	112	172	32		172	32		25,0
●	●		632	33		33	160		126	160	300	160	300	160	300		26,9
●	●	●	633	48		38	180		140								34,4
●			634	300 x 200	33	28	24/25	160	112	172	72		172	72		30,8	
●	●		635		33	33		160	125	200	300	200	300	200	300		33,1
●	●	●	636		48	38		180	140								42,5
●			637	300 x 250	38	33	30/32	160	125	156	106		156	106		44,8	
●	●		638		38	38		180	140	250	300	250	300	250	300		47,8
●	●	●	639		48	38		180	140								54,0
●			640	300 x 300	38	33	30/32	160	125	156	156		156	156		53,5	
●	●		641		38	38		180	140	300	300	300	300	300	300		57,0
●	●	●	642		48	38		180	140								64,0
●			643	350 x 200	33	28	24/25	160	112	222	72		222	72		35,6	
●	●		644		33	33		160	125	200	350	200	350	200	350		38,3
●	●	●	645		48	38		180	140								49,3
●			646	350 x 250	38	33	30/32	160	125	206	106		206	106		52,5	
●	●		647		38	38		180	140	250	350	250	350	250	350		55,5
●	●	●	648		48	38		180	140								62,0
●			649	350 x 300	38	33	30/32	160	125	206	206		206	156		61,5	
●	●		650		38	38		180	140	300	350	300	350	300	350		66,0
●	●	●	651		48	38		180	140								74,0
●			652	350 x 350	38	33	30/32	160	125	206	206		206	206		71,5	
●	●		653		38	38		180	140	350	350	350	350	350	350		76,5
●	●	●	654		48	38		180	140								86,0
●			655	400 x 200	33	28	24/25	160	112	272	72		272	72		40,4	
●	●		656		33	33		160	125	200	400	200	400	200	400		43,5
●	●	●	657		48	38		180	140								56,0
●			658	400 x 250	38	33	30/32	160	125	256	106		256	106		59,0	
●	●		659		38	38		180	140	250	400	250	400	250	400		63,0
●	●	●	660		48	38		180	140								70,5

Esempio di ordinazione / Example of order: Q 650 IR 131 X

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES		
Scorrimento su acciaio/Steel guide		
ISO 430 121	ISO 440 122	ISO 450 123
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide		
ISO 631 131	ISO 651 132	ISO 655 133
Scorrimento su acciaio+METERCOAT/Steel guide+METERCOAT		
ISO 430 RM 141	ISO 440 RM 142	ISO 450 RM 143
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing		
ISO 453 ISO 425 F 151	ISO 457 ISO 425 F 152	ISO 458 ISO 425 F 153

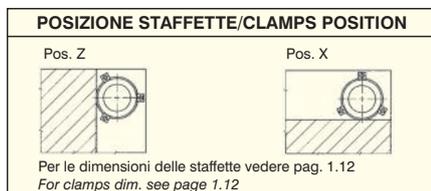
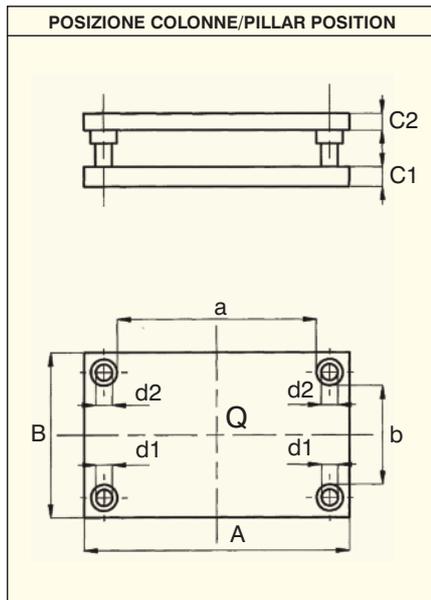
TIPI COLONNE/PILLAR TYPES	
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable
ISO 420 (h3) SP 3020 (h4) IP (h3) - IEP (h4)	ISO 419 (h3) DP 3019 (h4) IR (h3) - IER (h4)



Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg		
IEP-IER-IP-IR			Grandezze/Sizes	Spessori Thickness			Colonne Pillars			IEP - IER			IEP - IER				
121 122	121 122 123	131 132 133		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	121-122-123 131-132-133 141-142-143			151-152-153			
131 133	141 142 143	151 152 153									a	b	c	a		b	c
141 143	151 152 153										x B	x A	x A	x B	x A	x A	
●			661	400	48	38		180	140							87,0	
●	●		662	300	48	48	38/40	200	160			232	132		232	132	96,5
●	●	●	663		58	48		224	160			300	400		300	400	106
●			664	400	48	38		180	140								101
●	●		665	350	48	48	38/40	200	150			232	182		232	182	112
●	●	●	666		58	48		224	150			350	400		350	400	123
●			667	400	48	38		180	140								114
●	●		668	400	48	48	38/40	200	160			232	232		232	232	127
●	●	●	669		58	48		224	160			400	400		400	400	140
●			670	500	38	33		160	125								73,0
●	●		671	250	38	38	30/32	180	140			356	106		356	106	78,0
●	●	●	672		48	38		180	140			250	500		250	500	87,5
●			673	500	48	38		180	140								108
●	●		674	300	48	48	38/40	200	160			332	132		332	132	119
●	●	●	675		58	48		224	160			300	500		300	500	131
●			676	500	48	38		180	140								125
●	●		677	350	48	48	38/40	200	160			332	182		332	182	138
●	●	●	678		58	48		224	160			350	500		350	500	152
●			679	500	48	38		180	140								141
●	●		680	400	48	48	38/40	200	160			332	232		332	232	157
●	●	●	681		58	48		224	160			400	500		400	500	173
●			682	500	48	38		180	140								175
●	●		683	500	48	48	38/40	200	160			332	332		332	332	195
●	●	●	684		58	48		224	160			500	500		500	500	214
●			685	600	48	38		180	140								128
●	●		686	300	48	48	38/40	200	160			432	132		432	132	142
●	●	●	687		58	48		224	160			300	600		300	600	156
●			688	600	48	38		180	140								148
●	●		689	350	48	48	38/40	200	160			432	182		432	182	165
●	●	●	690		58	48		224	160			350	600		350	600	181

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES		
Scorrimento su acciaio/Steel guide		
ISO 430	ISO 440	ISO 450
121	122	123
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide		
ISO 631	ISO 651	ISO 655
131	132	133
Scorrimento su acciaio+METERCOAT/Steel guide+METERCOAT		
ISO 430 RM	ISO 440 RM	ISO 450 RM
141	142	143
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing		
ISO 453 ISO 425 F	ISO 457 ISO 425 F	ISO 458 ISO 425 F
151	152	153

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES	
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable
ISO 420 (h3) SP 3020 (h4)	ISO 419 (h3) DP 3019 (h4)
IP (h3) - IEP (h4)	IR (h3) - IER (h4)

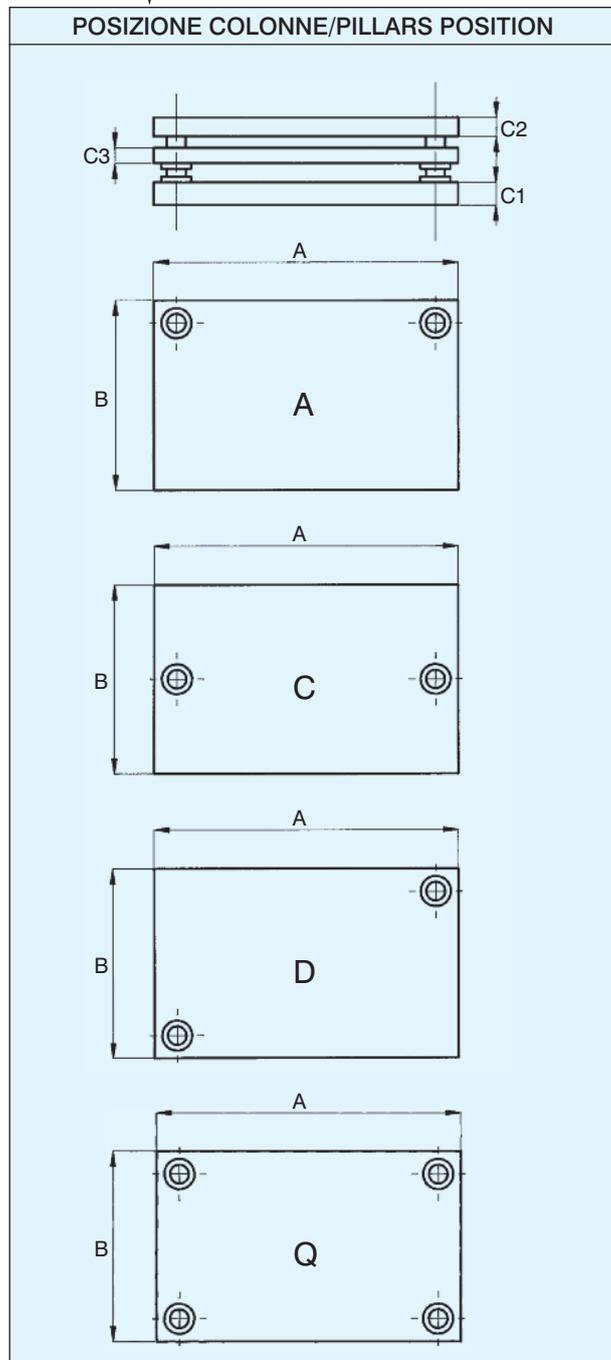


Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions					Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg	
IEP-IER-IP-IR	Grandezze/Sizes		Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars		IEP - IER			IEP - IER			
121 122 123	121 122 123	121 122 123	A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	a x B	b x A	c x A	a x B	b x A	c x A
131 133	131 132 133	131 132 133													
●			691	600	48	38		180	140						168
● ●			692	400	48	48	38/40	200	160	432	232		432	232	187
● ● ●			693		58	48		224	160	400	600		400	600	206
●			694	600	58	48		224	160	406	306		406	306	259
● ●			695	500	58	58	48/50	250	180	500	600		500	600	283
● ● ●			696		68	58		250	180						306
●			697	600	58	48		224	160	406	406		406	406	309
● ●			698	600	58	58	48/50	250	180	600	600		600	600	337
● ● ●			699		68	58		250	180						365
●			700	700	48	38		180	140						172
● ●			701	350	48	48	38/40	200	160	532	182		532	182	191
● ● ●			702		58	48		224	160	350	700		350	700	210
●			703	700	58	48		224	160	506	206		506	206	242
● ●			704	400	58	58	48/50	250	180	400	700		400	700	264
● ● ●			705		68	58		250	180						286
●			706	700	58	48		224	160	506	306		506	306	300
● ●			707	500	58	58	48/50	250	180	500	700		500	700	328
● ● ●			708		68	58		250	180						356
●			709	700	58	48		224	160	506	406		506	406	359
● ●			710	600	58	58	48/50	250	180	600	700		600	700	392
● ● ●			711		68	58		250	180						425
●			712	800	58	48		224	160	606	206		606	206	276
● ●			713	400	58	58	48/50	250	180	400	800		400	800	301
● ● ●			714		68	58		250	180						326
●			715	800	58	48		224	160	606	306		606	306	342
● ●			716	500	58	58	48/50	250	180	500	800		500	800	374
● ● ●			717		68	58		250	180						405
●			718	800	58	48		224	160	606	406		606	406	409
● ●			719	600	58	58	48/50	250	180	600	800		600	800	447
● ● ●			720		68	58		250	180						484

Esempio di ordinazione / Example of order: Q 720 IER 153 X

ESEMPIO DI ORDINAZIONE / EXAMPLE OF ORDER

Q	645	LINEA ECO/ECO LINE IER (h4)	172	X
Q	643	IR (h3)	172	X
Posizione colonne Pillar position	Grandezza A x B da definire sul catalogo Size A x B see catalog	Colonna Pillar	Boccola Bushing	Posizione staffetta Clamp position

POSIZIONE COLONNE/PILLARS POSITION

POSIZIONE STAFFETTE/CLAMPS POSITION

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES

Piantate/Straight	Estraibili/Demountable
ISO 420 (h3) SP 3020 (h4)	ISO 419 (h3) DP 3019 (h4)
IP (h3) - IEP (h4)	IR (h3) - IER (h4)

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES

Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 ISO 430 C1 ISO 430	C3 ISO 430 C1 ISO 440	C3 ISO 430 C1 ISO 450	
161	162	163	
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide			
C3 ISO 631 C1 ISO 631	C3 ISO 631 C1 ISO 651	C3 ISO 631 C1 ISO 655	
171	172	173	
Scorrimento su acciaio+METERCOAT/Steel guide+METERCOAT			
C3 ISO 430 RM C1 ISO 430 RM	C3 ISO 430 RM C1 ISO 440 RM	C3 ISO 430 RM C1 ISO 450 RM	
181	182	183	
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 ISO 457 C3 ISO 425 F C1 ISO 457 C1 ISO 425 F	C3 ISO 457 C3 ISO 425 F C1 ISO 458 C1 ISO 425 F	C3 ISO 457 C3 ISO 425 F C1 ISO 453 C1 ISO 425 F	C3 ISO 458 C3 ISO 425 F C1 ISO 458 C1 ISO 425 F
191	192	193	194

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES	
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable
ISO 420 (h3) SP 3020 (h4)	ISO 419 (h3) DP 3019 (h4)
IP (h3) - IEP (h4)	IR (h3) - IER (h4)

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES			
Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 ISO 430 C1 ISO 430	C3 ISO 430 C1 ISO 440	C3 ISO 430 C1 ISO 450	
161	162	163	
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide			
C3 ISO 631 C1 ISO 631	C3 ISO 631 C1 ISO 651	C3 ISO 631 C1 ISO 655	
171	172	173	
Scorrimento su acciaio+METERCOAT/Steel guide+METERCOAT			
C3 ISO 430 RM C1 ISO 430 RM	C3 ISO 430 RM C1 ISO 440 RM	C3 ISO 430 RM C1 ISO 450 RM	
181	182	183	
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 ISO 457 C3 ISO 425 F C1 ISO 457 C1 ISO 425 F	C3 ISO 457 C3 ISO 425 F C1 ISO 458 C1 ISO 425 F	C3 ISO 457 C3 ISO 425 F C1 ISO 453 C1 ISO 425 F	C3 ISO 458 C3 ISO 425 F C1 ISO 458 C1 ISO 425 F
191	192	193	194

POSIZIONE COLONNE/PILLAR POSITION	

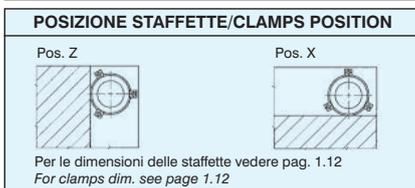
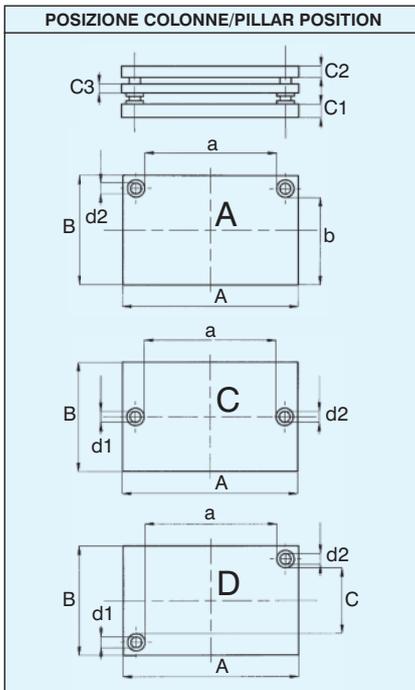
POSIZIONE STAFFETTE/CLAMPS POSITION	
Per le dimensioni delle staffette vedere pag. 1.12 For clamps dim. see page 1.12	

Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg				
IEP-IER-IP-IR			Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars			IEP - IER			IEP - IER						
161	161	161		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	a	b	c	a		b	c		
163	162	162	125 x 125								28	23	23	19/20	140	125	15	70	15
171	171	171		160	140	15	70	15	50	70					15	50	70	15	11,2
173	172	172		180	140	125	125	125	125	125					125	125	125	125	125
181	181	181	160 x 125	28	23	23	19/20	140	120	50	70	15	50	70	15	11,7			
183	182	182						160	140	125	160	140	125	160	160	125	160	160	14,2
191	192	192						180	140	180	140	180	140	180	140	180	140	180	140
192	192	192	160 x 160	28	23	23	19/20	140	120	50	105	50	50	105	50	14,8			
193	193	193						160	140	160	140	160	160	160	160	160	160	160	17,8
194	193	193						180	140	180	140	180	140	180	140	180	140	180	140
			200 x 125	28	23	23	18/19	140	120	90	70	15	90	70		14,4			
								160	140	125	200	200	125	200	200	200	200		17,4
								180	140	180	140	180	140	180	140	180	140		19,4
			200 x 160	33	28	23	24/25	160	125	72	96	32	72	96	32	22,3			
								180	160	160	200	200	160	200	200	160	200		28,4
								200	160	200	160	200	160	200	160	200	160	200	
			200 x 200	33	28	23	24/25	160	125	72	136	72	72	136	72	27,5			
								180	160	200	200	200	200	200	200	200	200		35,2
								200	160	200	160	200	160	200	160	200	160	200	
			250 x 125	33	28	23	24/25	160	125	122	61		122	61		21,8			
								180	160	125	250		125	250		125	250		27,8
								200	160	200	160	200	160	200	160	200	160	200	
			250 x 160	33	28	23	24/25	160	125	122	96	32	122	96	32	27,5			
								180	160	160	250	250	160	250	250	160	250		35,2
								200	160	200	160	200	160	200	160	200	160	200	
			250 x 200	33	28	23	24/25	160	125	122	136	72	122	136	72	34,2			
								180	160	200	250	250	200	250	250	200	250		43,8
								200	160	200	160	200	160	200	160	200	160	200	
			250 x 250	38	33	33	30/32	180	140	106	178	106	106	178	106	50,5			
								200	160	250	250	250	250	250	250	250	250		57,5
								200	160	200	160	200	160	200	160	200	160	200	

Esempio di ordinazione / Example of order: A 625 IEP 161 Z

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES	
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable
L1 ISO 420 (h3) SP 3020 (h4)	L2 ISO 419 (h3) DP 3019 (h4)
IP (h3) - IEP (h4)	IR (h3) - IER (h4)

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES			
Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 ISO 430	C3 ISO 430	C3 ISO 430	C3 ISO 430
C1 ISO 430	C1 ISO 440	C1 ISO 450	C1 ISO 450
161	162	163	
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide			
C3 ISO 631	C3 ISO 631	C3 ISO 631	C3 ISO 631
C1 ISO 631	C1 ISO 651	C1 ISO 655	C1 ISO 655
171	172	173	
Scorrimento su acciaio+METERCOAT/Steel guide+METERCOAT			
C3 ISO 430 RM	C3 ISO 430 RM	C3 ISO 430 RM	C3 ISO 430 RM
C1 ISO 430 RM	C1 ISO 440 RM	C1 ISO 450 RM	C1 ISO 450 RM
181	182	183	
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 ISO 457	C3 ISO 457	C3 ISO 457	C3 ISO 458
C3 ISO 425 F	C3 ISO 425 F	C3 ISO 425 F	C3 ISO 425 F
C1 ISO 457	C1 ISO 458	C1 ISO 453	C1 ISO 458
C1 ISO 425 F	C1 ISO 425 F	C1 ISO 425 F	C1 ISO 425 F
191	192	193	194



Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg							
IEP-IER-IP-IR			Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars			IEP - IER			IEP - IER									
Grandezze/Sizes				A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	a x B	b x A	c x A	a x B		b x A	c x A					
161	161	161																161-162-163	171-172-173	181-182-183	191-192	191-192
163	162	162													171			172	172	181	182	182
●		631	300	33	28			160	125							32,8						
● ● ●	632	x 160	48	38	23	24/25		180	160	172	96	32	172	96	32	42,1						
● ● ●	633		48	48				200	160	160	300	300	160	300	300	45,9						
●		634	300	33	28			160	125							40,7						
● ● ●	635	x 200	48	38	23	24/25		180	160	172	136	72	172	136	72	52,5						
● ● ●	636		48	48				200	160	200	300	300	200	300	300	57,5						
●		637	300	38	33			180	140							60,0						
● ●	638	x 250	48	38	33	30/32		200	160	156	178	106	156	178	106	69,0						
● ● ●	639		48	48				200	160	250	300	300	250	300	300	74,5						
●		640	300	38	33			180	140							71,5						
● ●	641	x 300	48	38	33	30/32		200	160	156	228	156	156	228	156	82,5						
● ● ●	642		48	48				200	160	300	300	300	300	300	300	89,5						
●		643	350	33	28			160	125							47,3						
● ● ●	644	x 200	48	38	23	24/25		180	160	222	136	72	222	136	72	60,5						
● ● ●	645		48	48				200	160	200	350	350	200	350	350	66,5						
●		646	350	38	33			180	140							69,5						
● ●	647	x 250	48	38	33	30/32		200	160	206	178	106	206	178	106	80,0						
● ● ●	648		48	48				200	160	250	350	350	250	350	350	87,0						
●		649	350	48	38			200	160							101						
● ●	650	x 300	58	48	38	38/40		224	180	182	216	132	182	216	132	118						
● ● ●	651		58	58				250	180	300	350	350	300	350	350	126						
●		652	350	48	38			200	160							118						
● ●	653	x 350	58	48	38	38/40		224	180	182	266	182	182	266	182	137						
● ● ●	654		58	58				250	180	350	350	350	350	350	350	147						
●		655	400	33	28			160	125							54,0						
● ● ●	656	x 200	48	38	23	24/25		180	160	272	136	72	272	136	72	69,5						
● ● ●	657		48	48				200	160	200	400	400	200	400	400	75,0						
●		658	400	38	33			180	125							79,5						
● ●	659	x 250	48	38	33	30/32		200	160	256	178	106	256	178	106	91,0						
● ● ●	660		48	48				200	160	250	400	400	250	400	400	99,0						

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES	
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable
ISO 420 (h3) SP 3020 (h4)	ISO 419 (h3) DP 3019 (h4)
IP (h3) - IEP (h4)	IR (h3) - IER (h4)

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES			
Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 ISO 430 C1 ISO 430	C3 ISO 430 C1 ISO 440	C3 ISO 430 C1 ISO 450	
161	162	163	
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide			
C3 ISO 631 C1 ISO 631	C3 ISO 631 C1 ISO 651	C3 ISO 631 C1 ISO 655	
171	172	173	
Scorrimento su acciaio+METERCOAT/Steel guide+METERCOAT			
C3 ISO 430 RM C1 ISO 430 RM	C3 ISO 430 RM C1 ISO 440 RM	C3 ISO 430 RM C1 ISO 450 RM	
181	182	183	
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 ISO 457 C3 ISO 425 F C1 ISO 457 C1 ISO 425 F	C3 ISO 457 C3 ISO 425 F C1 ISO 458 C1 ISO 425 F	C3 ISO 457 C3 ISO 425 F C1 ISO 453 C1 ISO 425 F	C3 ISO 458 C3 ISO 425 F C1 ISO 458 C1 ISO 425 F
191	192	193	194

POSIZIONE COLONNE/PILLAR POSITION	

POSIZIONE STAFFETTE/CLAMPS POSITION	
Per le dimensioni delle staffette vedere pag. 1.12 For clamps dim. see page 1.12	

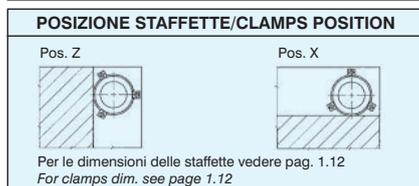
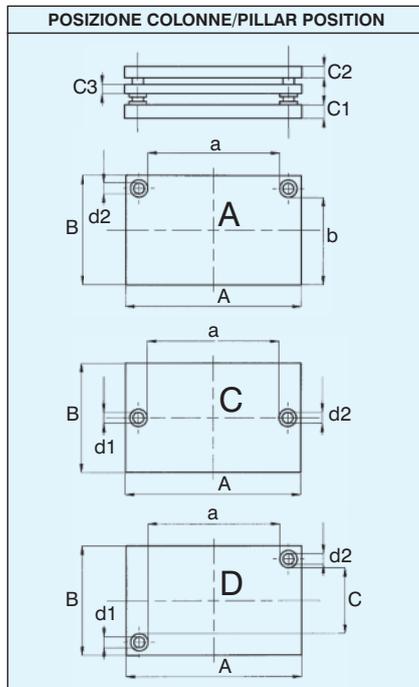
Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions					Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg			
IEP-IER-IP-IR			Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars		IEP - IER			IEP - IER					
161	161	161		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	a x B	b x A	c x A	a x B	b x A	c x A	
163	162	162															
171	171	171															
173	172	172															
181	181	181															
183	182	182															
191	191	191															
192	192	192															
193	193	193															
194	194	194															
●			661		48	38			200	160						115	
●	●		662	400 x 300	58	48	38	38/40	224	180	232 x 300	216 x 400	132 x 400	232 x 300	216 x 400	132 x 400	134
●	●	●	663		58	58			250	180						144	
●			664		48	38			200	160						134	
●	●		665	400 x 350	58	48	38	38/40	224	180	232 x 350	266 x 400	182 x 400	232 x 350	266 x 400	182 x 400	156
●	●	●	666		58	58			250	180						167	
●			667		48	38			200	160						153	
●	●		668	400 x 400	58	48	38	38/40	224	180	232 x 400	316 x 400	232 x 400	232 x 400	316 x 400	232 x 400	178
●	●	●	669		58	58			250	180						190	
●			670		38	33			180	140						99	
●	●		671	500 x 250	48	38	33	30/32	200	160	356 x 250	178 x 500	106 x 500	356 x 250	178 x 500	106 x 500	114
●	●	●	672		48	48			200	160						124	
●			673		48	38			200	160						143	
●	●		674	500 x 300	58	48	38	38/40	224	180	332 x 300	216 x 500	132 x 500	332 x 300	216 x 500	132 x 500	167
●	●	●	675		58	58			250	180						179	
●			676		48	38			200	160						167	
●	●		677	500 x 350	58	48	38	38/40	224	180	332 x 350	266 x 500	182 x 500	332 x 350	266 x 500	182 x 500	194
●	●	●	678		58	58			250	180						208	
●			679		48	38			200	160						190	
●	●		680	500 x 400	58	48	38	38/40	224	180	332 x 400	316 x 500	232 x 500	332 x 400	316 x 500	232 x 500	222
●	●	●	681		58	58			250	180						237	
●			682		58	48			224	180						287	
●	●		683	500 x 500	68	58	48	48/50	250	200	306 x 500	403 x 500	306 x 500	306 x 500	403 x 500	306 x 500	327
●	●	●	684		68	68			280	200						346	
●			685		58	48			224	180						208	
●	●		686	600 x 300	68	58	48	48/50	250	200	406 x 300	203 x 600	106 x 600	406 x 300	203 x 600	106 x 600	237
●	●	●	687		68	68			280	200						251	
●			688		58	48			224	180						242	
●	●		689	600 x 350	68	58	48	48/50	250	200	406 x 350	253 x 600	156 x 600	406 x 350	253 x 600	156 x 600	275
●	●	●	690		68	68			280	200						292	

Esempio di ordinazione / Example of order: D 684 IEP 182 Z

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES	
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable
<p>ISO 420 (h3) SP 3020 (h4)</p>	<p>ISO 419 (h3) DP 3019 (h4)</p>
IP (h3) - IEP (h4)	IR (h3) - IER (h4)

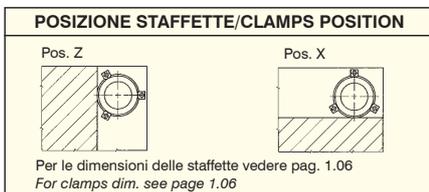
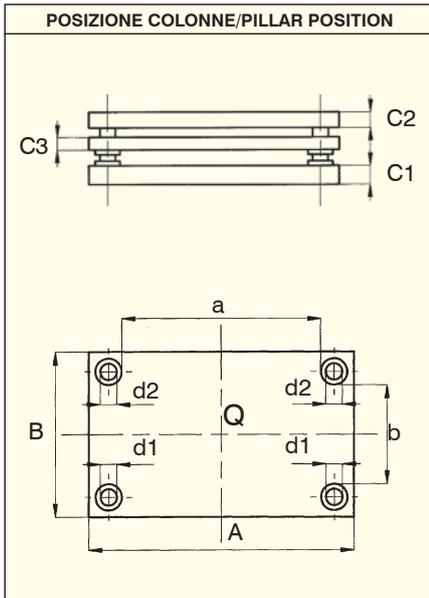
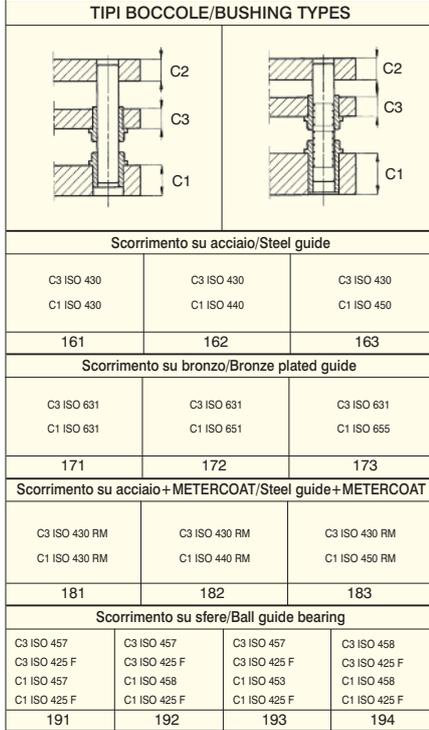
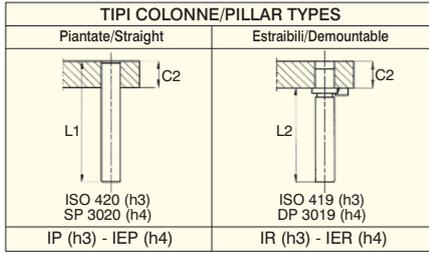
TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES			
Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 ISO 430	C3 ISO 430	C3 ISO 430	
C1 ISO 430	C1 ISO 440	C1 ISO 450	
161	162	163	
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide			
C3 ISO 631	C3 ISO 631	C3 ISO 631	
C1 ISO 631	C1 ISO 651	C1 ISO 655	
171	172	173	
Scorrimento su acciaio+METERCOAT/Steel guide+METERCOAT			
C3 ISO 430 RM	C3 ISO 430 RM	C3 ISO 430 RM	
C1 ISO 430 RM	C1 ISO 440 RM	C1 ISO 450 RM	
181	182	183	
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 ISO 457	C3 ISO 457	C3 ISO 457	C3 ISO 458
C3 ISO 425 F	C3 ISO 425 F	C3 ISO 425 F	C3 ISO 425 F
C1 ISO 457	C1 ISO 458	C1 ISO 453	C1 ISO 458
C1 ISO 425 F	C1 ISO 425 F	C1 ISO 425 F	C1 ISO 425 F
191	192	193	194



Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg	
IEP-IER-IP-IR			Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars		IEP - IER			IEP - IER				
161	161 162 163	161 162 163		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	a x B	b x A	c x A	a x B		b x A
171	171 172 173	171 172 173	691												600	
163	163	163		x	68	58	48	250	200	x	x	x	x	x		x
173	173	173	693	400	68	68	48/50	280	200	400	600	600	400	600	600	333
181	181 182 183	181 182 183	694	600	58	48	48/50	224	180	406	403	306	406	403	306	344
183	183	183														
191	191 192 193 194	191 192 193 194	696	500	68	68	48/50	280	200	500	600	600	500	600	600	415
			697	600	58	48	48/50	224	180	406	503	406	406	503	406	412
			699	600	68	68	48/50	280	200	600	600	600	600	600	600	497
			700	700	58	48	48/50	224	180	506	253	156	506	253	156	282
			702	350	68	68	48/50	280	200	350	700	700	350	700	700	340
			703	700	58	48	48/50	224	180	506	303	206	506	303	206	321
			705	400	68	68	48/50	280	200	400	700	700	400	700	700	387
			706	700	58	48	48/50	224	180	506	403	306	490	395	290	400
			708	500	68	68	48/50	280	200	500	700	700	500	700	700	483
			709	700	58	48	48/50	224	180	506	503	406	506	503	406	480
			711	600	68	68	48/50	280	200	600	700	700	600	700	700	579
			712	800	58	48	48/50	224	180	606	303	206	606	303	206	366
			714	400	68	68	48/50	280	200	400	800	800	400	800	800	442
			715	800	58	48	48/50	224	180	606	403	306	606	403	306	457
			717	500	68	68	48/50	280	200	500	800	800	500	800	800	551
			718	800	58	48	48/50	224	180	606	503	406	606	503	406	547
			720	600	68	68	48/50	280	200	600	800	800	600	800	800	661

Esempio di ordinazione / Example of order: A 716 IEP 161 X

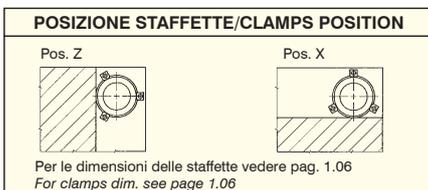
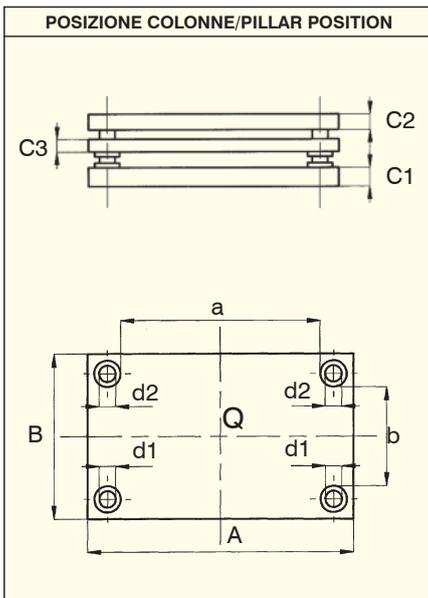
Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.



Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions					Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg		
IEP-IER-IP-IR			Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars		IEP - IER			IEP - IER				
161	161	161		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	a	b	c		a	b
163	162	162	125								28	23	23	19/20	140	125
171	171	171		x	x		x	x		125						
173	172	172	125	38	38	38	19/20	160	140							13,1
181	181	181								180	140					
183	182	182	160	28	23	23	19/20	140	125	50	15		50	15		14,2
191	182	182								x	x		x	x		125
192	183	183	160	38	38	38	19/20	160	140							15,4
193	171	171								180	140					
194	172	172	200	28	23	23	19/20	140	125	50	50		50	50		20,4
	173	173								x	x		x	x		160
	181	181	125	38	28	23	19/20	160	140	90	15		90	15		18,0
	182	182								x	x		x	x		125
	183	183	200	38	38	38	19/20	180	140							18,9
	191	191								180	140					
	192	192	160	38	28	23	19/20	160	140	90	50		90	50		25,2
	193	193								x	x		x	x		160
	194	194	200	38	28	23	19/20	170	140	90	90		90	90		27,9
	601	601								x	x		x	x		200
	602	602	250	28	23	23	19/20	140	125	140	15		140	15		18,5
	603	603								x	x		x	x		125
	604	604	125	38	38	38	19/20	160	140							24,6
	605	605								180	140					
	606	606	250	28	23	23	19/20	140	125	140	50		140	50		27,9
	607	607								x	x		x	x		160
	608	608	250	38	28	23	19/20	180	140							35,0
	609	609								180	140					
	610	610	200	48	38	23	24/25	160	125	122	72		122	72		48,7
	611	611								x	x		x	x		200
	612	612	250	38	28	23	19/20	180	160	122	122		122	122		55,5
	613	613								x	x		x	x		250
	614	614	250	48	38	23	24/25	200	160							
	615	615								48	48					
	616	616	250	33	28	23	24/25	160	125	122	122		122	122		
	617	617								x	x		x	x		250
	618	618	250	48	38	23	24/25	180	160							
	619	619								x	x		x	x		250
	620	620	250	33	28	23	24/25	160	125	122	122		122	122		
	621	621								x	x		x	x		250
	622	622	250	48	38	23	24/25	200	160							
	623	623								x	x		x	x		250
	624	624	250	33	28	23	24/25	160	125	122	122		122	122		
	625	625								x	x		x	x		250
	626	626	250	48	38	23	24/25	180	160							
	627	627								x	x		x	x		250
	628	628	250	33	28	23	24/25	160	125	122	122		122	122		
	629	629								x	x		x	x		250
	630	630	250	48	38	23	24/25	180	160							
	630	630								x	x		x	x		250

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES	
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable
L1 ISO 420 (h3) SP 3020 (h4)	L2 ISO 419 (h3) DP 3019 (h4)
IP (h3) - IEP (h4)	IR (h3) - IER (h4)

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES			
Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 ISO 430 C1 ISO 430	C3 ISO 430 C1 ISO 440	C3 ISO 430 C1 ISO 450	
161	162	163	
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide			
C3 ISO 631 C1 ISO 631	C3 ISO 631 C1 ISO 651	C3 ISO 631 C1 ISO 655	
171	172	173	
Scorrimento su acciaio+METERCOAT/Steel guide+METERCOAT			
C3 ISO 430 RM C1 ISO 430 RM	C3 ISO 430 RM C1 ISO 440 RM	C3 ISO 430 RM C1 ISO 450 RM	
181	182	183	
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 ISO 457 C3 ISO 425 F C1 ISO 457 C1 ISO 425 F	C3 ISO 457 C3 ISO 425 F C1 ISO 458 C1 ISO 425 F	C3 ISO 457 C3 ISO 425 F C1 ISO 453 C1 ISO 425 F	C3 ISO 458 C3 ISO 425 F C1 ISO 458 C1 ISO 425 F
191	192	193	194



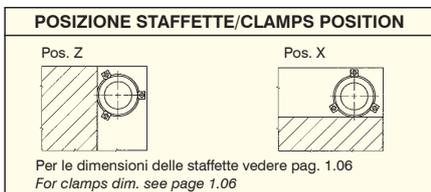
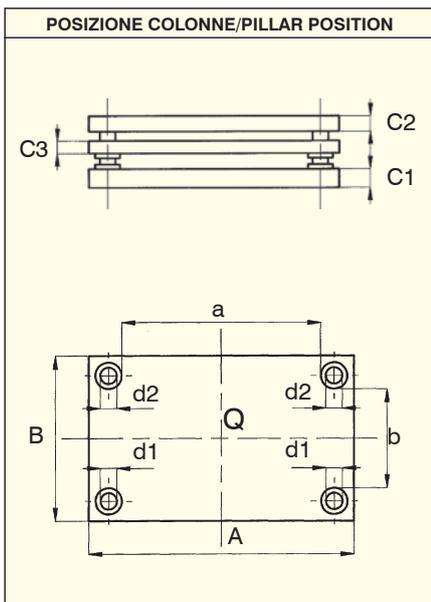
Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg	
IEP-IER-IP-IR			Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars		IEP - IER			IEP - IER				
161	162	163		C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	a	b	c	a	b		c
161	162	163	A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	161-162-163	171-172-173	181-182-183	191-192	193-194		
171	172	173								a	b	c	a	b		c
181	182	183								x	x	x	x	x		x
191	192	193								x	x	x	x	x		x
194	194	194														
●			631	300	33	28		160	125	172	32		172	32	33,7	
●	●	●	632	x	48	38	23	24/25	180	140	x	x	x	x	43,1	
●	●	●	633	160	48	48		200	140	160	300		160	300	46,9	
●			634	300	33	28		160	125	172	72		172	72	41,6	
●	●	●	635	x	48	38	23	24/25	180	140	x	x	x	x	53,5	
●	●	●	636	200	48	48		200	140	200	300		200	300	58,5	
●			637	300	38	33		180	140	156	106		152	106	61,5	
●	●		638	x	48	38	33	30/32	200	160	x	x	x	x	70,5	
●	●	●	639	250	48	48		200	160	250	300		250	300	76,0	
●			640	300	38	33		180	140	156	156		156	156	73,0	
●	●		641	x	48	38	33	30/32	200	160	x	x	x	x	83,5	
●	●	●	642	300	48	48		200	160	300	300		300	300	90,5	
●			643	350	33	28		160	140	222	72		222	72	48,2	
●	●	●	644	x	48	38	23	24/25	180	160	x	x	x	x	62,0	
●	●	●	645	200	48	48		200	160	200	350		200	350	67,5	
●			646	350	38	33		180	140	206	106		206	106	71,0	
●	●		647	x	48	38	33	30/32	200	160	x	x	x	x	81,5	
●	●	●	648	250	48	48		200	160	250	350		250	350	88,5	
●			649	350	38	33		180	140	206	156		206	156	85,0	
●	●		650	x	48	38	33	30/32	200	160	x	x	x	x	97,0	
●	●	●	651	300	48	48		200	160	300	350		300	350	105	
●			652	350	38	33		180	140	206	206		206	206	98,5	
●	●		653	x	48	38	33	30/32	200	160	x	x	x	x	113	
●	●	●	654	350	48	48		200	160	350	350		350	350	123	
●			655	400	33	28		160	125	272	72		272	72	55,0	
●	●	●	656	x	48	38	23	24/25	180	140	x	x	x	x	70,5	
●	●	●	657	200	48	48		200	140	200	400		200	400	77,0	
●			658	400	38	33		180	140	256	106		256	106	81,0	
●	●		659	x	48	38	33	30/32	200	160	x	x	x	x	92,5	
●	●	●	660	250	48	48		200	160	250	400		250	400	101	

 Esempio di ordinazione / Example of order: **Q 647 IR 151 Z**

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES	
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable
L1	L2
ISO 420 (h3) SP 3020 (h4)	ISO 419 (h3) DP 3019 (h4)
IP (h3) - IEP (h4)	IR (h3) - IER (h4)

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES			
Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 ISO 430	C3 ISO 430	C3 ISO 430	
C1 ISO 430	C1 ISO 440	C1 ISO 450	
161	162	163	
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide			
C3 ISO 631	C3 ISO 631	C3 ISO 631	
C1 ISO 631	C1 ISO 651	C1 ISO 655	
171	172	173	
Scorrimento su acciaio+METERCOAT/Steel guide+METERCOAT			
C3 ISO 430 RM	C3 ISO 430 RM	C3 ISO 430 RM	
C1 ISO 430 RM	C1 ISO 440 RM	C1 ISO 450 RM	
181	182	183	
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 ISO 457	C3 ISO 457	C3 ISO 457	C3 ISO 458
C3 ISO 425 F	C3 ISO 425 F	C3 ISO 425 F	C3 ISO 425 F
C1 ISO 457	C1 ISO 458	C1 ISO 453	C1 ISO 458
C1 ISO 425 F	C1 ISO 425 F	C1 ISO 425 F	C1 ISO 425 F
191	192	193	194



Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg	
IEP-IER-IP-IR			Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars		IEP - IER			IEP - IER				
161	161	161		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	a x B	b x A	c x A	a x B	b x A	c x A
163	162	162	400 x 300													
171	171	171		400 x 350	48	38	38	38/40	200	160	232 x 350	182 x 400	232 x 350	182 x 400	232 x 350	182 x 400
173	172	172	400 x 400													
181	181	181		500 x 250	48	38	33	30/32	180	140	356 x 250	106 x 500	356 x 250	106 x 500	356 x 250	106 x 500
183	182	182	500 x 300													
191	191	191		500 x 350	48	48	38	38/40	200	160	200 x 350	160 x 500	200 x 350	160 x 500	200 x 350	160 x 500
192	192	192	500 x 400													
193	193	193		500 x 500	58	58	38	38/40	224	180	300 x 500	500 x 500	300 x 500	500 x 500	300 x 500	500 x 500
194	194	194	500 x 350													
				500 x 350	48	38	38	38/40	200	160	332 x 350	182 x 500	332 x 350	182 x 500	332 x 350	182 x 500
			500 x 400													
				500 x 500	58	58	38	38/40	250	180	500 x 500	500 x 500				
			600 x 300													
				600 x 350	58	48	38	38/40	224	180	350 x 350	600 x 600	350 x 350	600 x 600	350 x 350	600 x 600
			600 x 350													
				600 x 350	48	38	38	38/40	200	160	432 x 350	182 x 600	432 x 350	182 x 600	432 x 350	182 x 600
			600 x 350													
				600 x 350	58	58	38	38/40	250	180	350 x 350	600 x 600	350 x 350	600 x 600	350 x 350	600 x 600

Esempio di ordinazione / Example of order: **Q 681 IR 182 Z**

TIPI COLONNE/PILLAR TYPES	
Piantate/Straight	Estraibili/Demountable
L1 ISO 420 (h3) SP 3020 (h4)	L2 ISO 419 (h3) DP 3019 (h4)
IP (h3) - IEP (h4)	IR (h3) - IER (h4)

TIPI BOCCOLE/BUSHING TYPES			
Scorrimento su acciaio/Steel guide			
C3 ISO 430 C1 ISO 430	C3 ISO 430 C1 ISO 440	C3 ISO 430 C1 ISO 450	
161	162	163	
Scorrimento su bronzo/Bronze plated guide			
C3 ISO 631 C1 ISO 631	C3 ISO 631 C1 ISO 661	C3 ISO 631 C1 ISO 655	
171	172	173	
Scorrimento su acciaio+METERCOAT/Steel guide+METERCOAT			
C3 ISO 430 RM C1 ISO 430 RM	C3 ISO 430 RM C1 ISO 440 RM	C3 ISO 430 RM C1 ISO 450 RM	
181	182	183	
Scorrimento su sfere/Ball guide bearing			
C3 ISO 457 C3 ISO 425 F C1 ISO 457 C1 ISO 425 F	C3 ISO 457 C3 ISO 425 F C1 ISO 458 C1 ISO 425 F	C3 ISO 457 C3 ISO 425 F C1 ISO 453 C1 ISO 425 F	C3 ISO 458 C3 ISO 425 F C1 ISO 458 C1 ISO 425 F
191	192	193	194

POSIZIONE COLONNE/PILLAR POSITION	
C2	C1
C3	

POSIZIONE STAFFETTE/CLAMPS POSITION	
Pos. Z 	Pos. X
Per le dimensioni delle staffette vedere pag. 1.06 For clamps dim. see page 1.06	

Montaggi Assembling types			Dimensioni/Dimensions						Superfici di lavoro/Working areas						Peso kg/Weight Kg								
IEP-IER-IP-IR			Mis. Dim.	Spessori Thickness			Colonne Pillars		IEP - IER			IEP - IER											
161	161	161		A x B	C1	C2	C3	d1/d2	L1	L2	a	b	c	a		b	c						
163	162	162	Grandezze/Sizes								600 x 400	48	38	38/40	200	160	161-162-163	171-172-173	181-182-183	191-192	193-194		
171	171	171		x	x	x	x	x															
173	172	172																					
181	181	181																					
183	182	182																					
191	191	191																					
192	192	192																					
193	193	193																					
194	194	194																					
●			691	600	48	38		200	160	432	232		432	232		230							
● ●			692	400	58	48	38/40	224	180	400	600		400	600		268							
● ● ●			693		58	58		250	180							287							
●			694	600	58	48		224	180	406	306		406	306		348							
● ●			695	500	68	58	48/50	250	200	500	600		500	600		395							
● ● ●			696		68	68		280	200							419							
●			697	600	58	48		224	180	406	406		406	406		416							
● ●			698	600	68	58	48/50	250	200	600	600		600	600		473							
● ● ●			699		68	68		280	200							501							
●			700	700	48	38		200	160	532	182		532	182		235							
● ●			701	350	58	48	38/40	224	180	350	700		350	700		274							
● ● ●			702		58	58		250	180							293							
●			703	700	58	48		224	180	506	206		506	206		326							
● ●			704	400	68	58	48/50	250	200	400	700		400	700		370							
● ● ●			705		68	68		280	200							392							
●			706	700	58	48		224	180	506	306		506	306		405							
● ●			707	500	68	58	48/50	250	200	500	700		500	700		460							
● ● ●			708		68	68		280	200							487							
●			709	700	58	48		224	180	506	406		506	406		484							
● ●			710	600	68	58	48/50	250	200	600	700		600	700		550							
● ● ●			711		68	68		280	200							583							
●			712	800	58	48		224	180	606	206		606	206		371							
● ●			713	400	68	58	48/50	250	200	400	800		400	800		421							
● ● ●			714		68	68		280	200							447							
●			715	800	58	48		224	180	606	306		606	306		461							
● ●			716	500	68	58	48/50	250	200	500	800		500	800		524							
● ● ●			717		68	68		280	200							556							
●			718	800	58	48		224	180	606	406		606	406		552							
● ●			719	600	68	58	48/50	250	200	600	800		600	800		627							
● ● ●			720		68	68		280	200							665							

 Esempio di ordinazione / Example of order: **Q 713 IER 161 X**

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

SEZIONE 3

PUNZONI E MATRICI

PUNCHES AND DIE BUTTONS

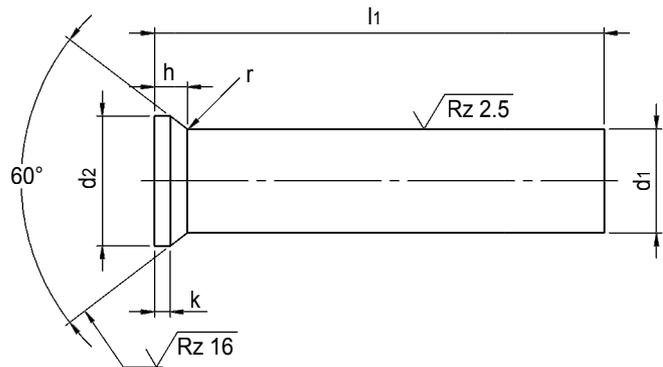
pag. 3.02/3.42

Punzoni DIN 9861, Forma D, testa svasata / Punches DIN 9861, Form D	SE 765	pag.	3.02
Punzoni DIN 9861, Forma D, testa svasata / Punches DIN 9861, Form D	SE 775	pag.	3.03
Punzoni DIN 9861, Forma C, ribassati Punches DIN 9861, Form C, shouldered shank	SE 784	pag.	3.04
Punzoni DIN 9861, Forma C, ribassati Punches DIN 9861, Form C, shouldered shank	SE 785	pag.	3.05
Punzoni sagomati DIN 9861, Forma C, ribassati, testa svasata Punches DIN 9861, Form C, shouldered shank	SE 786	pag.	3.06
Punzoni Tipo K, testa cilindrica / Punches Type K, cylindrical head	SE 712	pag.	3.07
Punzoni Tipo K ISO 8020, testa cilindrica / Punches Type K ISO 8020, cylindrical head	SE 712 ISO	pag.	3.08
Punzoni Tipo KP, ribassati, testa cilindrica / Punches Type KP, shouldered shank	SE 716 KP	pag.	3.09
Punzoni ISO 8020 Tipo KP, ribassati, testa cilindrica Punches ISO 8020, Type KP, shouldered shank	SE 716 KP ISO	pag.	3.10
Punzoni ISO 8020 Tipo KF/KO/KR/KS, ribassati, testa cilindrica Punches ISO 8020, Type KF/KO/KR/KS, shouldered shank	SE 731 ISO	pag.	3.11
Punzoni ISO 8020 con eiettore, testa cilindrica / Punches ISO 8020 with spring ejector	SE 737	pag.	3.12
Punzoni ISO 8020 Tipo EKP con eiettore, ribassati, testa cilindrica Punches ISO 8020, Type EKP with spring ejector	SE 737 EKP	pag.	3.13
Punzoni ISO 8020 Tipo EKF/EKO/EKR/EKS con eiettore, ribassati, testa cilindrica Punches ISO 8020, Type EKF/EKO/EKR/EKS	SE 737 ...	pag.	3.14
Punzoni pilota / Pilot Punches	SE 709	pag.	3.15
Punzoni a collo di trombone / Punches trumpet head	SE 750	pag.	3.16
Punzoni a collo di trombone, ribassati / Punches trumpet head, shouldered shank	SE 751	pag.	3.17
Punzoni sagomati a collo di trombone, ribassati / Punches trumpet head, shouldered shank	SE 752 ...	pag.	3.18
Punzoni a collo di trombone con eiettore / Punches trumpet head with spring ejector	SE 753	pag.	3.19
Punzoni a collo di trombone con eiettore, ribassati Punches trumpet head, shouldered shank	SE 754	pag.	3.20
Punzoni sagomati a collo di trombone con eiettore, ribassati Punches trumpet head, shouldered shank	SE 755 ...	pag.	3.21

Svasatore per punzoni a collo di trombone Counterbore tools for trumpet head Punches	SE 020	pag.	3.22
Punzoni a testa svasata 30° / Punches 30° head	SE 730	pag.	3.23
Punzoni a testa svasata 30°, ribassati / Punches 30° head, shouldered shank	SE 732	pag.	3.24
Punzoni a testa svasata 30°, ribassati / Punches 30° head, shouldered shank	SE 733 ...	pag.	3.25
Punzoni a testa svasata con profilo ovale Punches with oblong shape over total length	SE 744/745	pag.	3.26
Punzoni a testa svasata con profilo rettangolare Punches with rectangular shape over total length	SE 7148/749	pag.	3.27
Punzoni lisci con profilo rettangolare Punches with rectangular shape over total length	SE 738/739	pag.	3.28
Punzoni lisci con profilo ovale / Punches with oblong shape over total length	SE 740/741	pag.	3.29
Matrici lisce DIN 9845, Forma A / Die Buttons DIN 9845 without collar, Form A	SE 791	pag.	3.30
Matrici con collare DIN 9845, Forma B Die Buttons DIN 9845 with collar, Form B	SE 792	pag.	3.31
Bussola guida punzone DIN 9845, Forma C / Punch - guide bushing DIN 9845, Form C	SE 793	pag.	3.32
Matrici lisce, Tipo ED, ISO 8977 A / Die Buttons, Type ED, without collar, ISO 8977 A	SE 711 ED	pag.	3.33
Matrici con collare, Tipo EKD, ISO 8977 B Die Buttons, Type EKD, with collar, ISO 8977 B	SE 713 EKD	pag.	3.34
Matrici lisce, Tipo EDF/EDO/EDR/EDS, ISO 8977A Die Buttons without collar, Type EDF/EDO/EDR/EDS, ISO 8977A	SE 715 ...	pag.	3.35
Matrici con collare, Tipo EKDF/EKDO/EKDR/EKDS, ISO 8977B Die Buttons with collar, Type EKDF/EKDO/EKDR/EKDS, ISO 8977B	SE 717 ...	pag.	3.36
Matrici sbazzate, ISO 8977A / Die Buttons with start hole, ISO 8977A	SE 711 EDL	pag.	3.37
Matrici con collare sbazzate, ISO 8977B / Die Buttons with start hole, ISO 8977B	SE 713 EKDL	pag.	3.38
Matrici sbazzate con scarico, ISO 8977A Die Buttons with start hole and counterbore relief, ISO 8977A	SE 711 EDM	pag.	3.39
Matrici con collare sbazzate con scarico, ISO 8977 B Die Buttons with start hole and counterbore relief, ISO 8977B	SE 713 EKDM	pag.	3.40
Porta punzoni per punzoni a testa cilindrica Retainers for shouldered punches	SE 800/801	pag.	3.41
Esempi sagome per punzoni speciali a disegno Shape examples for special punches	SP ...	pag.	3.42

- Materiale: HWS - A2
- Durezza corpo: 62±2 HRC
- Durezza testa: 50±5 HRC

- Material: HWS - A2
- Hardness shank: 62±2 HRC
- Hardness head: 50±5 HRC

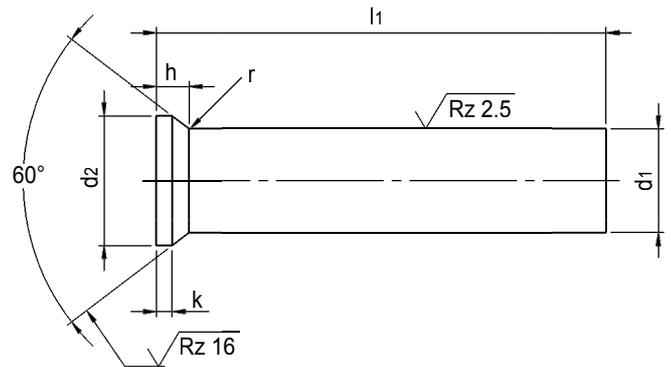


d1 h6	d2 ±0,05	h +0,2	k +0,2	r	l1 +0,5		
					71	80	100
0,50	0,9	0,55	0,2	0,2 ^{+0,2}	●	●	●
0,55	1,0	0,59	0,2	0,2 ^{+0,2}	●	●	●
0,60	1,1	0,63	0,2	0,2 ^{+0,2}	●	●	●
0,65	1,2	0,68	0,2	0,2 ^{+0,2}	●	●	●
0,70	1,3	0,72	0,2	0,2 ^{+0,2}	●	●	●
0,75	1,3	0,68	0,2	0,2 ^{+0,2}	●	●	●
0,80	1,4	0,92	0,4	0,2 ^{+0,2}	●	●	●
0,85	1,4	0,88	0,4	0,2 ^{+0,2}	●	●	●
0,90	1,6	1,01	0,4	0,2 ^{+0,2}	●	●	●
0,95	1,6	0,96	0,4	0,2 ^{+0,2}	●	●	●
1,00	1,8	1,19	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
1,10	1,8	1,11	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
1,20	2,0	1,19	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
1,30	2,0	1,11	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
1,40	2,2	1,19	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
1,50	2,2	1,11	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
1,60	2,5	1,28	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
1,70	2,5	1,19	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
1,80	2,8	1,37	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
1,90	2,8	1,28	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
2,00	3,0	1,37	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
2,10	3,2	1,45	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
2,20	3,2	1,37	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
2,30	3,5	1,54	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
2,40	3,5	1,45	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
2,50	3,5	1,37	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
2,60	4,0	1,71	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
2,70	4,0	1,63	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
2,80	4,0	1,54	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
2,90	4,0	1,45	0,5	0,4 ^{+0,3}	●	●	●
3,00	4,5	1,80	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
3,10	4,5	1,71	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
3,20	4,5	1,63	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
3,30	4,5	1,54	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
3,40	4,5	1,45	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
3,50	5,0	1,80	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
3,60	5,0	1,71	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
3,70	5,0	1,63	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
3,80	5,0	1,54	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
3,90	5,0	1,45	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
4,00	5,5	1,80	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
4,10	5,5	1,71	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
4,20	5,5	1,63	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
4,30	5,5	1,54	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
4,40	5,5	1,45	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
4,50	6,0	1,80	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
4,60	6,0	1,71	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
4,70	6,0	1,63	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●

d1 h6	d2 ±0,05	h +0,2	k +0,2	r	l1 +0,5		
					71	80	100
4,80	6,0	1,54	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
4,90	6,0	1,45	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
5,00	6,5	1,80	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
5,10	6,5	1,71	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
5,20	6,5	1,63	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
5,30	6,5	1,54	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
5,40	6,5	1,45	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
5,50	7,0	1,80	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
5,60	7,0	1,71	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
5,70	7,0	1,63	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
5,80	7,0	1,54	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
5,90	7,0	1,45	0,5	0,6 ^{+0,4}	●	●	●
6,00	8,0	2,23	0,5	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
6,10	8,0	2,15	0,5	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
6,20	8,0	2,06	0,5	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
6,30	8,0	1,97	0,5	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
6,40	8,0	1,89	0,5	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
6,50	9,0	3,17	1,0	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
7,00	9,0	2,73	1,0	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
7,50	10,0	3,17	1,0	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
8,00	10,0	2,73	1,0	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
8,50	11,0	3,17	1,0	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
9,00	11,0	2,73	1,0	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
9,50	12,0	3,17	1,0	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
10,00	12,0	2,73	1,0	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
10,50	13,0	3,17	1,0	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
11,00	13,0	2,73	1,0	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
11,50	14,0	3,17	1,0	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
12,00	14,0	2,73	1,0	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
12,50	15,0	3,17	1,0	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
13,00	15,0	2,73	1,0	1,0 ^{+0,5}	●	●	●
13,50	16,0	3,67	1,5	1,5 ^{+0,5}	●	●	●
14,00	16,0	3,23	1,5	1,5 ^{+0,5}	●	●	●
14,50	17,0	3,67	1,5	1,5 ^{+0,5}	●	●	●
15,00	17,0	3,23	1,5	1,5 ^{+0,5}	●	●	●
15,50	18,0	3,67	1,5	1,5 ^{+0,5}	●	●	●
16,00	18,0	3,23	1,5	1,5 ^{+0,5}	●	●	●
16,50	19,0	3,67	1,5	1,5 ^{+0,5}	●	●	●
17,00	19,5	3,23	1,5	1,5 ^{+0,5}	●	●	●
17,50	20,0	3,67	1,5	1,5 ^{+0,5}	●	●	●
18,00	20,5	3,23	1,5	1,5 ^{+0,5}	●	●	●
18,50	21,0	3,67	1,5	1,5 ^{+0,5}	●	●	●
19,00	21,5	3,23	1,5	1,5 ^{+0,5}	●	●	●
19,50	22,0	3,67	1,5	1,5 ^{+0,5}	●	●	●
20,00	22,5	3,23	1,5	1,5 ^{+0,5}	●	●	●

- Materiale: HWS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC

- Material: HWS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC

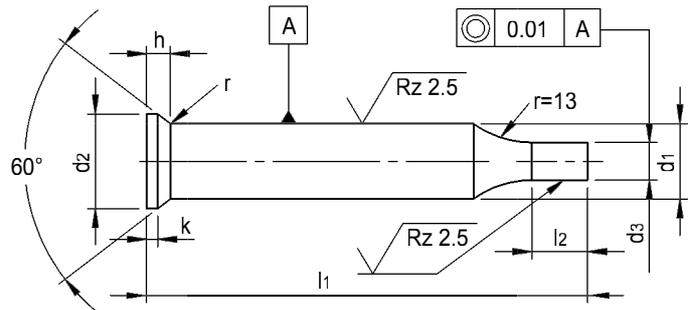


d1 h6	d2 $\pm 0,05$	h $+0,2$	k $+0,2$	r	l1 $+0,5$			
					71	80	100	130
0,50	0,9	0,55	0,2	$0,2^{+0,2}$	●	●	●	
0,55	1,0	0,59	0,2	$0,2^{+0,2}$	●	●	●	
0,60	1,1	0,63	0,2	$0,2^{+0,2}$	●	●	●	
0,65	1,2	0,68	0,2	$0,2^{+0,2}$	●	●	●	
0,70	1,3	0,72	0,2	$0,2^{+0,2}$	●	●	●	
0,75	1,3	0,68	0,2	$0,2^{+0,2}$	●	●	●	
0,80	1,4	0,92	0,4	$0,2^{+0,2}$	●	●	●	
0,85	1,4	0,88	0,4	$0,2^{+0,2}$	●	●	●	
0,90	1,6	1,01	0,4	$0,2^{+0,2}$	●	●	●	
0,95	1,6	0,96	0,4	$0,2^{+0,2}$	●	●	●	
1,00	1,8	1,19	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
1,10	1,8	1,11	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
1,20	2,0	1,19	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
1,30	2,0	1,11	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
1,40	2,2	1,19	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
1,50	2,2	1,11	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
1,60	2,5	1,28	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
1,70	2,5	1,19	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
1,80	2,8	1,37	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
1,90	2,8	1,28	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
2,00	3,0	1,37	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
2,10	3,2	1,45	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
2,20	3,2	1,37	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
2,30	3,5	1,54	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
2,40	3,5	1,45	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
2,50	3,5	1,37	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
2,60	4,0	1,71	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
2,70	4,0	1,63	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
2,80	4,0	1,54	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
2,90	4,0	1,45	0,5	$0,4^{+0,3}$	●	●	●	
3,00	4,5	1,80	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	
3,10	4,5	1,71	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
3,20	4,5	1,63	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
3,30	4,5	1,54	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
3,40	4,5	1,45	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
3,50	5,0	1,80	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
3,60	5,0	1,71	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
3,70	5,0	1,63	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
3,80	5,0	1,54	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
3,90	5,0	1,45	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
4,00	5,5	1,80	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
4,10	5,5	1,71	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
4,20	5,5	1,63	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
4,30	5,5	1,54	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
4,40	5,5	1,45	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
4,50	6,0	1,80	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
4,60	6,0	1,71	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
4,70	6,0	1,63	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●

d1 h6	d2 $\pm 0,05$	h $+0,2$	k $+0,2$	r	l1 $+0,5$			
					71	80	100	130
4,80	6,0	1,54	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
4,90	6,0	1,45	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
5,00	6,5	1,80	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
5,10	6,5	1,71	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
5,20	6,5	1,63	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
5,30	6,5	1,54	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
5,40	6,5	1,45	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
5,50	7,0	1,80	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
5,60	7,0	1,71	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
5,70	7,0	1,63	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
5,80	7,0	1,54	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
5,90	7,0	1,45	0,5	$0,6^{+0,4}$	●	●	●	●
6,00	8,0	2,23	0,5	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
6,10	8,0	2,15	0,5	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
6,20	8,0	2,06	0,5	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
6,30	8,0	1,97	0,5	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
6,40	8,0	1,89	0,5	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
6,50	9,0	3,17	1,0	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
7,00	9,0	2,73	1,0	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
7,50	10,0	3,17	1,0	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
8,00	10,0	2,73	1,0	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
8,50	11,0	3,17	1,0	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
9,00	11,0	2,73	1,0	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
9,50	12,0	3,17	1,0	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
10,00	12,0	2,73	1,0	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
10,50	13,0	3,17	1,0	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
11,00	13,0	2,73	1,0	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
11,50	14,0	3,17	1,0	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
12,00	14,0	2,73	1,0	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
12,50	15,0	3,17	1,0	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
13,00	15,0	2,73	1,0	$1,0^{+0,5}$	●	●	●	●
13,50	16,0	3,67	1,5	$1,5^{+0,5}$	●	●	●	●
14,00	16,0	3,23	1,5	$1,5^{+0,5}$	●	●	●	●
14,50	17,0	3,67	1,5	$1,5^{+0,5}$	●	●	●	●
15,00	17,0	3,23	1,5	$1,5^{+0,5}$	●	●	●	●
15,50	18,0	3,67	1,5	$1,5^{+0,5}$	●	●	●	●
16,00	18,0	3,23	1,5	$1,5^{+0,5}$	●	●	●	●
16,50	19,0	3,67	1,5	$1,5^{+0,5}$	●	●	●	●
17,00	19,5	3,23	1,5	$1,5^{+0,5}$	●	●	●	●
17,50	20,0	3,67	1,5	$1,5^{+0,5}$	●	●	●	●
18,00	20,5	3,23	1,5	$1,5^{+0,5}$	●	●	●	●
18,50	21,0	3,67	1,5	$1,5^{+0,5}$	●	●	●	●
19,00	21,5	3,23	1,5	$1,5^{+0,5}$	●	●	●	●
19,50	22,0	3,67	1,5	$1,5^{+0,5}$	●	●	●	●
20,00	22,5	3,23	1,5	$1,5^{+0,5}$	●	●	●	●

- Materiale: HWS - A2
- Durezza corpo: 62 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC
- Lunghezza l2 speciale a richiesta

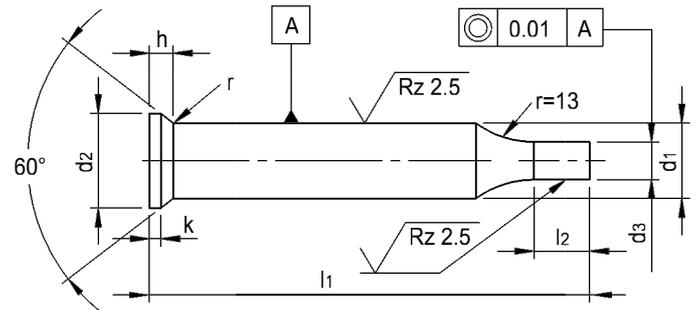
- Material: HWS - A2
- Hardness shank: 62 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC
- Length l2 freely selectable



d1 h6	d3 h6	Progressione Step	l2 Standard +0,5	l1 +0,5		
				71	80	100
1,5	0,5 - 1,4	0,1	7	●	●	●
2,0	0,5 - 1,9	0,1	7	●	●	●
3,0	1,6 - 2,9	0,1	7	●	●	●
4,0	1,6 - 3,9	0,1	10	●	●	●
5,0	2,5 - 4,9	0,1	10	●	●	●
6,0	3,0 - 5,9	0,1	10	●	●	●
8,0	4,0 - 7,9	0,1	13	●	●	●
10,0	5,0 - 9,9	0,1	17	●	●	●
13,0	9,0 - 12,9	0,1	17	●	●	●
16,0	12,0 - 15,9	0,5	17	●	●	●
20,0	16,0 - 19,9	0,5	17	●	●	●

- Materiale: HSS - M2
 - Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
 - Durezza testa: 50 ± 5 HRC
 - Lunghezza l2 speciale a richiesta.
- Per dimensioni mancanti vd. SE 775

- Material: HSS - M2
 - Hardness shank: 64 ± 2 HRC
 - Hardness head: 50 ± 5 HRC
 - Length l2 freely selectable
- For missing dimensions see SE 775



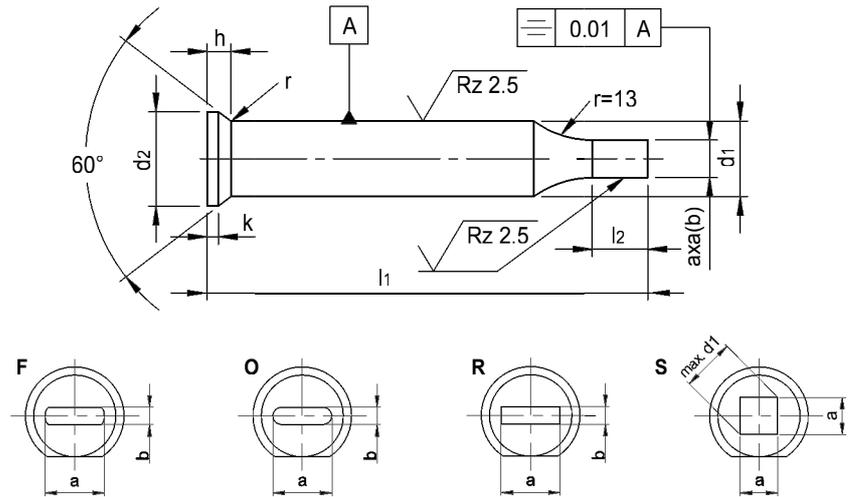
d1 h6	d3 h6 Progressione/step 0,01	l2 +0,5	l1 +0,5			
			71	80	100	130
1,5	0,5 - 1,4	7	●	●	●	
2,0	0,5 - 1,9	7	●	●	●	
3,0	1,6 - 2,9	7	●	●	●	
4,0	1,6 - 3,9	10	●	●	●	●
5,0	2,5 - 4,9	10	●	●	●	●
6,0	3,0 - 5,9	10	●	●	●	●
8,0	4,0 - 7,9	13	●	●	●	●
10,0	5,0 - 9,9	17	●	●	●	●
13,0	9,0 - 12,9	17	●	●	●	●
16,0	12,0 - 15,9	17	●	●	●	●
20,0	16,0 - 19,9	17	●	●	●	●
25,0	20,0 - 24,9	17	●	●	●	●
32,0	25,0 - 31,9	17	●	●	●	●
38,0	30,0 - 37,9	17	●	●	●	●

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC
- Lunghezza l2 speciale a richiesta.
- Punzoni senza chiavetta antirotazione a richiesta.

Per dimensioni mancanti vd. SE 775

- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC
- Length l2 freely selectable.
- Punches without key flat available upon request.

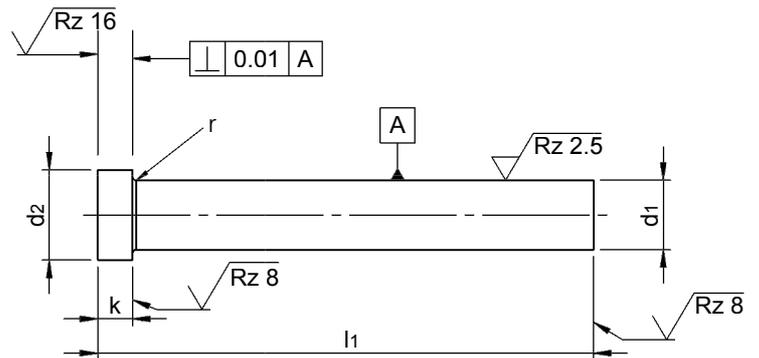
For missing dimensions see SE 775



d1 h6	a x b $\pm 0,01$ Progressione/step 0,01	l2 +0,5	l1 +0,5			
			71	80	100	130
5	2,5 - 4,9	10	●	●	●	●
6	3,0 - 5,9	10	●	●	●	●
8	4,0 - 7,9	13	●	●	●	●
10	5,0 - 9,9	17	●	●	●	●
13	9,0 - 12,9	17	●	●	●	●
16	12,0 - 15,9	17	●	●	●	●
20	16,0 - 19,9	17	●	●	●	●
25	20,0 - 24,9	17	●	●	●	●
32	27,0 - 31,9	17	●	●	●	●
38	33,0 - 37,9	17	●	●	●	●

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC

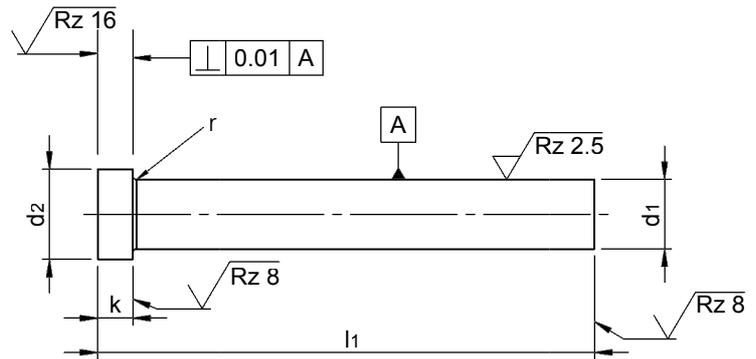
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC



d1 m5	d2 -0,15	k +0,2 +0,1	r +0,1	l1 +0,5 +0,2					
				63	71	80	90	100	120
3	5	3	0,2	●	●	●	●		
4	6	3	0,2	●	●	●	●	●	
5	8	5	0,3	●	●	●	●	●	●
6	9	5	0,3	●	●	●	●	●	●
8	11	5	0,3	●	●	●	●	●	●
10	13	5	0,3	●	●	●	●	●	●
13	16	5	0,5	●	●	●	●	●	●
16	19	6	0,5	●	●	●	●	●	●
20	24	6	0,5	●	●	●	●	●	●
25	29	10	0,5	●	●	●	●	●	●
32	36	12	0,5	●	●	●	●	●	●
38	45	15	0,5	●	●	●	●	●	●

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC

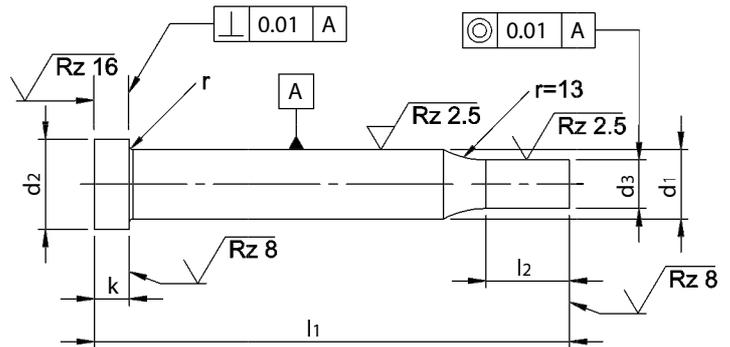
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC



d1 m5	d2 -0,15	k +0,2 +0,1	r +0,1	l1 +0,5 +0,2					
				63	71	80	90	100	120
3	5	3	0,2	●	●	●	●		
4	6	3	0,2	●	●	●	●	●	
5	8	5	0,3	●	●	●	●	●	●
6	9	5	0,3	●	●	●	●	●	●
8	11	5	0,3	●	●	●	●	●	●
10	13	5	0,3	●	●	●	●	●	●
13	16	5	0,5	●	●	●	●	●	●
16	19	5	0,5	●	●	●	●	●	●
20	23	5	0,5	●	●	●	●	●	●
25	28	5	0,5	●	●	●	●	●	●
32	35	5	0,5	●	●	●	●	●	●
38	41	5	0,5	●	●	●	●	●	●

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC
- Lunghezza l2 speciale a richiesta.

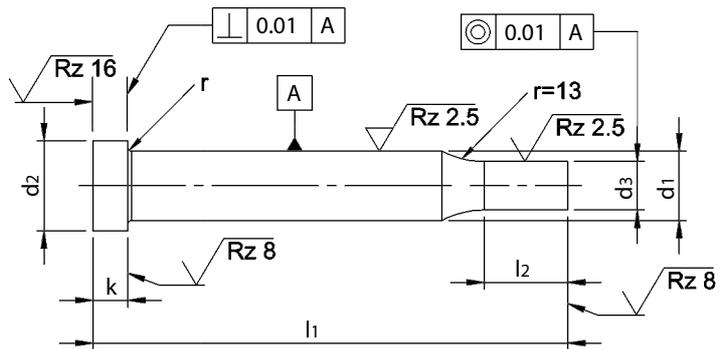
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC
- Length l2 freely selectable.



d1 m5	d2 -0,15	d3 +0,01 Progressione/step 0,01	k +0,2 +0,1	r +0,1	l2 ±0,5	l1 +0,5 +0,2					
						63	71	80	90	100	120
3	5	1,6 - 2,9	3	0,2	7	●	●	●	●		
4	6	1,6 - 3,9	3	0,2	10	●	●	●	●	●	
5	8	2,5 - 4,9	5	0,3	10	●	●	●	●	●	●
6	9	3,0 - 5,9	5	0,3	10	●	●	●	●	●	●
8	11	4,0 - 7,9	5	0,3	13	●	●	●	●	●	●
10	13	5,0 - 9,9	5	0,3	17	●	●	●	●	●	●
13	16	9,0 - 12,9	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
16	19	12,0 - 15,9	6	0,5	17	●	●	●	●	●	●
20	24	16,0 - 19,9	6	0,5	17	●	●	●	●	●	●
25	29	20,0 - 24,9	10	0,5	17	●	●	●	●	●	●
32	36	27,0 - 31,9	12	0,5	17	●	●	●	●	●	●
38	45	33,0 - 37,9	15	0,5	17	●	●	●	●	●	●

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC
- Lunghezza l2 speciale a richiesta.

- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC
- Length l2 freely selectable.



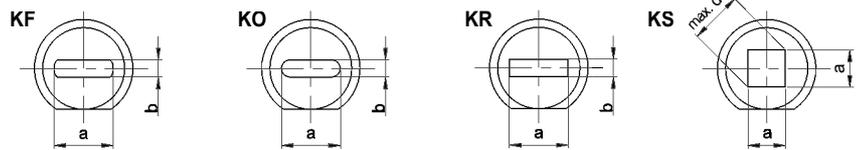
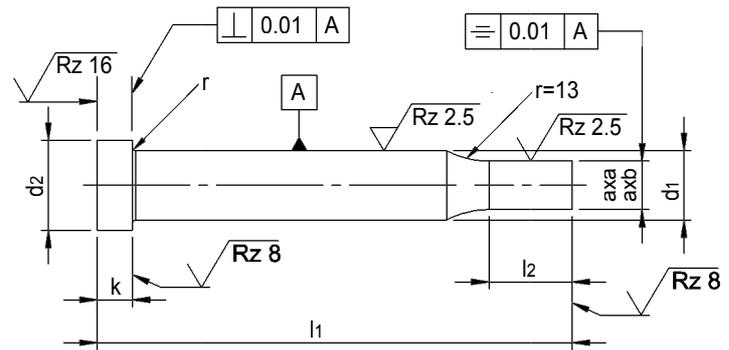
d1 m5	d2 -0,15	d3 +0,01 Progressione/step 0,01	k +0,2 +0,1	r +0,1	l2 $\pm 0,5$	l1 +0,5 +0,2					
						63	71	80	90	100	120
3	5	1,6 - 2,9	5	0,2	7	●	●	●	●		
4	6	1,6 - 3,9	5	0,2	10	●	●	●	●	●	
5	8	2,5 - 4,9	5	0,3	10	●	●	●	●	●	●
6	9	3,0 - 5,9	5	0,3	10	●	●	●	●	●	●
8	11	4,0 - 7,9	5	0,3	13	●	●	●	●	●	●
10	13	5,0 - 9,9	5	0,3	17	●	●	●	●	●	●
13	16	9,0 - 12,9	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
16	19	12,0 - 15,9	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
20	23	16,0 - 19,9	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
25	28	20,0 - 24,9	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
32	35	27,0 - 31,9	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
38	41	33,0 - 37,9	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC
- Lunghezza l2 speciale a richiesta.
- Punzoni senza chiavetta antirotazione a richiesta.

Per dimensioni mancanti vd. SE 775

- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC
- Length l2 freely selectable.
- Punches without key flat available upon request.

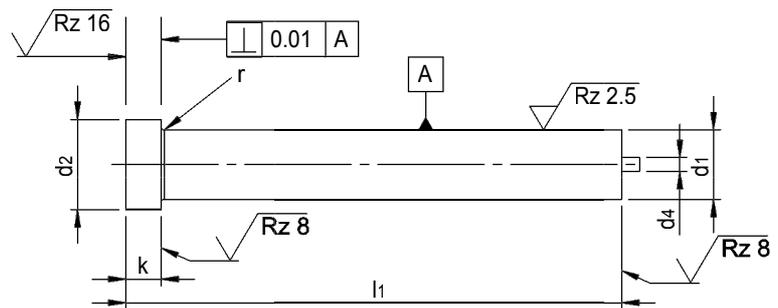
For missing dimensions see SE 775



d1 m5	a x b $\pm 0,01$ Progressione/step 0,01 \geq \leq	d2 -0,15	k $+0,2$ $+0,1$	r $+0,1$	l2 $\pm 0,5$	l1 $+0,5$ $+0,2$					
						63	71	80	90	100	120
3	1,6 - 2,9	6	5	0,2	7	●	●	●	●		
4	1,6 - 3,9	7	5	0,2	10	●	●	●	●	●	
5	2,5 - 4,9	8	5	0,3	10	●	●	●	●	●	●
6	3,0 - 5,9	9	5	0,3	10	●	●	●	●	●	●
8	4,0 - 7,9	11	5	0,3	13	●	●	●	●	●	●
10	5,0 - 9,9	13	5	0,3	17	●	●	●	●	●	●
13	9,0 - 12,9	16	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
16	12,0 - 15,9	19	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
20	16,0 - 19,9	23	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
25	20,0 - 24,9	28	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
32	27,0 - 31,9	35	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
38	33,0 - 37,9	41	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC

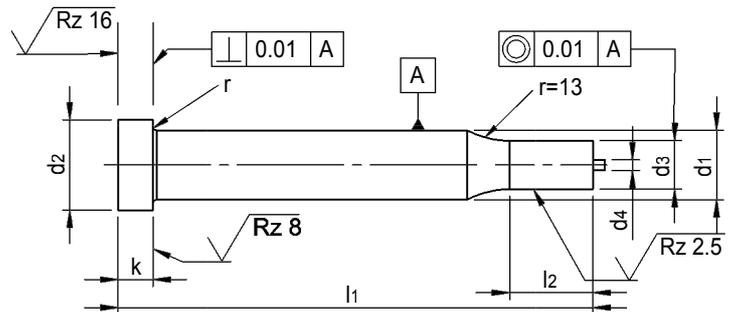
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC



d1 m5	d2 -0,05	d4	k +0,2 +0,1	r +0,1	l1 +0,5 +0,2					
					63	71	80	90	100	120
5	8	1,0	5	0,3	●	●	●	●	●	
6	9	1,0	5	0,3	●	●	●	●	●	
8	11	1,5	5	0,3	●	●	●	●	●	●
10	13	1,5	5	0,3	●	●	●	●	●	●
13	16	1,5	5	0,5	●	●	●	●	●	●
16	19	2,3	5	0,5	●	●	●	●	●	●
20	23	2,3	5	0,5	●	●	●	●	●	●
25	28	2,3	5	0,5	●	●	●	●	●	●
32	35	3,0	5	0,5	●	●	●	●	●	●
38	41	3,0	5	0,5	●	●	●	●	●	●

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64±2 HRC
- Durezza testa: 50±5 HRC
- Lunghezza l2 speciale a richiesta.

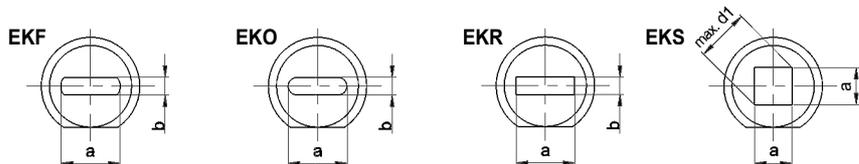
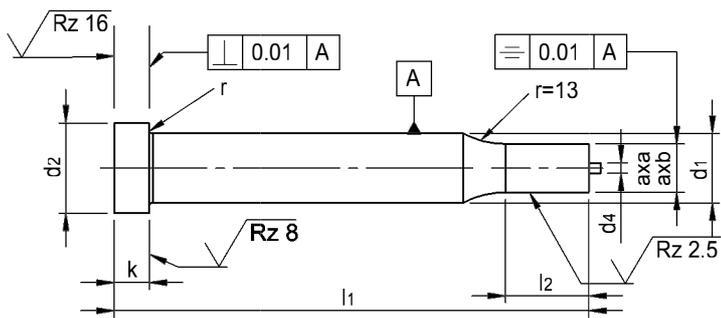
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64±2 HRC
- Hardness head: 50±5 HRC
- Length l2 freely selectable.



d1 m5	d2 -0,15	d3 +0,01 Progressione/step 0,01	d4	k +0,2 +0,1	r +0,1	l2 ±0,5	l1 +0,5 +0,2					
							63	71	80	90	100	120
5	8	2,5 - 4,9	1,0	5	0,3	10	●	●	●	●	●	
6	9	3,0 - 5,9	1,0	5	0,3	10	●	●	●	●	●	
8	11	4,0 - 7,9	1,5	5	0,3	13	●	●	●	●	●	●
10	13	5,0 - 9,9	1,5	5	0,3	17	●	●	●	●	●	●
13	16	9,0 - 12,9	1,5	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
16	19	12,0 - 15,9	2,3	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
20	23	16,0 - 19,9	2,3	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
25	28	20,0 - 24,9	2,3	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
32	35	24,0 - 31,9	3,0	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
38	41	28,0 - 37,9	3,0	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC
- Lunghezza l2 speciale a richiesta.
- Punzoni senza chiave antirotazione a richiesta.

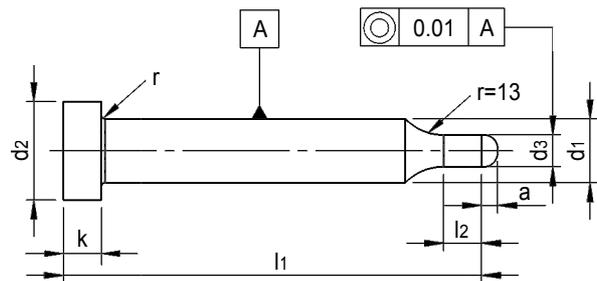
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC
- Length l2 freely selectable.
- Punches without key flat available upon request.



d1 m5	d2 -0,15	a x b $\pm 0,01$ Progressione/step 0,01 \geq \leq	d4	k $+0,2$ $+0,1$	r $+0,1$	l2 $\pm 0,5$	l1 $+0,5$ $+0,2$					
							63	71	80	90	100	120
5	8	2,5 - 4,9	1,0	5	0,3	10	●	●	●	●	●	
6	9	3,0 - 5,9	1,0	5	0,3	10	●	●	●	●	●	
8	11	4,0 - 7,9	1,6	5	0,3	13	●	●	●	●	●	●
10	13	5,0 - 9,9	1,6	5	0,3	17	●	●	●	●	●	●
13	16	9,0 - 12,9	1,6	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
16	19	12,0 - 15,9	2,4	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
20	23	16,0 - 19,9	2,4	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
25	28	20,0 - 24,9	2,4	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
32	35	24,0 - 31,9	2,4	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●
38	41	28,0 - 37,9	2,4	5	0,5	17	●	●	●	●	●	●

- Materiale: HSS - M2
 - Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
 - Durezza testa: 50 ± 5 HRC
 - Lunghezza totale = $l_1 + a$
 - Lunghezza l_2 speciale a richiesta.
- Per dimensioni mancanti vd. SE 775

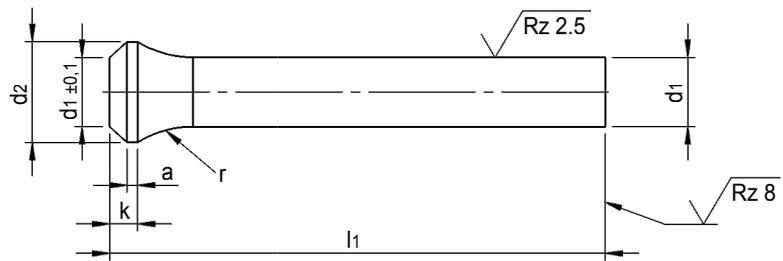
- Material: HSS - M2
 - Hardness shank: 64 ± 2 HRC
 - Hardness head: 50 ± 5 HRC
 - Total length = $l_1 + a$
 - Length l_2 freely selectable.
- For missing dimensions see SE 775



d1 m5	d3 +0,01 Progressione/step 0,01	l2	a	l1				
				63	71	80 +0,5 +0,2	90	100
5	0,8 - 2,0	10	3,0	●	●	●	●	●
6	2,1 - 4,5	10	4,5	●	●	●	●	●
8	4,6 - 7,5	13	6,5	●	●	●	●	●
10	7,6 - 10,0	17	8,0	●	●	●	●	●
13	10,1 - 13,0	17	9,5	●	●	●	●	●
16	13,1 - 16,0	17	11,5	●	●	●	●	●
20	16,1 - 20,0	17	13,5	●	●	●	●	●
25	20,1 - 25,0	17	13,5	●	●	●	●	●

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC

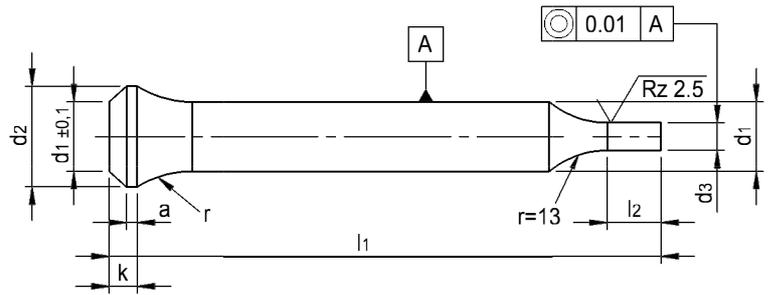
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC



d1 h6	d2 -0,2	k +0,2	a	r -0,2	l1 +0,5				
					71	80	90	100	120
2,0	3,0	3	1,0	3,5	●	●	●		
2,5	3,5	3	1,0	3,5	●	●	●		
3,0	4,5	4	1,5	6,5	●	●	●		
3,5	5,0	4	1,5	8,0	●	●	●		
4,0	5,5	4	1,5	8,0	●	●	●	●	
4,5	6,0	4	1,5	8,0	●	●	●	●	
5,0	7,0	4	1,5	10,0	●	●	●	●	●
5,5	8,0	4	1,5	10,0	●	●	●	●	●
6,0	9,0	4	1,5	10,0	●	●	●	●	●
6,5	10,0	4	1,5	12,0	●	●	●	●	●
7,0	10,0	4	1,5	12,0	●	●	●	●	●
7,5	11,0	4	1,5	12,0	●	●	●	●	●
8,0	11,0	4	1,5	12,0	●	●	●	●	●
8,5	13,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
9,0	13,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
9,5	14,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
10,0	14,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
10,5	15,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
11,0	15,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
11,5	16,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
12,0	16,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
12,5	17,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
13,0	17,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
13,5	18,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
14,0	18,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
14,5	19,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
15,0	19,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
15,5	20,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
16,0	20,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
16,5	21,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
17,0	21,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
17,5	22,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
18,0	22,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
18,5	23,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
19,0	23,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
19,5	25,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
20,0	25,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
25,0	30,0	4	1,5	15,0	●	●	●	●	●
= dimensioni standard / preferred dimensions									

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC
- Lunghezza l2 speciale a richiesta.

- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC
- Length l2 freely selectable.

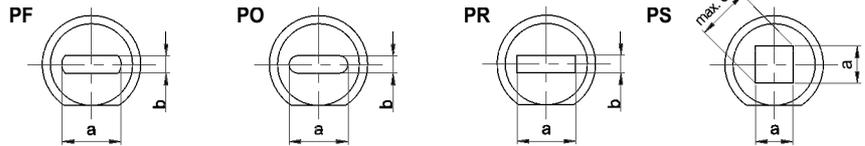
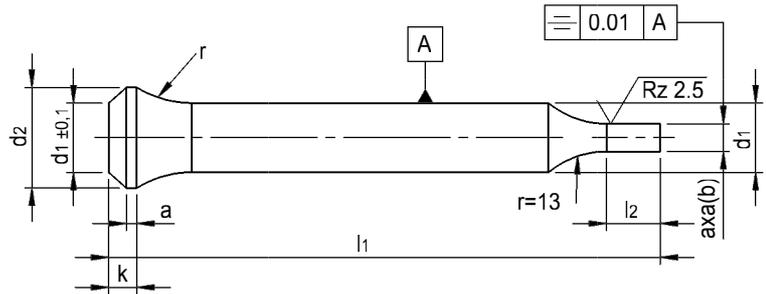


d1 h6	d3 h6 Stufung/step 0,01	d2 -0,2	k +0,2	a	r -0,2	l2 +0,5	l1 +0,5				
							71	80	90	100	120
2,0	0,5 - 1,9	3,0	3	1,0	3,5	7	●	●	●		
2,5	0,5 - 2,4	3,5	3	1,0	3,5	7	●	●	●		
3,0	1,6 - 2,9	4,5	4	1,5	6,5	7	●	●	●		
3,5	1,6 - 3,4	5,0	4	1,5	8,0	10	●	●	●		
4,0	1,6 - 3,9	5,5	4	1,5	8,0	10	●	●	●	●	
4,5	2,0 - 4,4	6,0	4	1,5	8,0	10	●	●	●	●	
5,0	2,5 - 4,9	7,0	4	1,5	10,0	10	●	●	●	●	●
5,5	2,5 - 5,4	8,0	4	1,5	10,0	10	●	●	●	●	●
6,0	3,0 - 5,9	9,0	4	1,5	10,0	10	●	●	●	●	●
6,5	3,0 - 6,4	10,0	4	1,5	12,0	10	●	●	●	●	●
7,0	3,5 - 6,9	10,0	4	1,5	12,0	10	●	●	●	●	●
7,5	3,5 - 7,4	11,0	4	1,5	12,0	10	●	●	●	●	●
8,0	3,5 - 7,9	11,0	4	1,5	12,0	13	●	●	●	●	●
8,5	4,0 - 8,4	13,0	4	1,5	15,0	13	●	●	●	●	●
9,0	4,0 - 8,9	13,0	4	1,5	15,0	13	●	●	●	●	●
9,5	4,5 - 9,4	14,0	4	1,5	15,0	13	●	●	●	●	●
10,0	5,0 - 9,9	14,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
10,5	5,5 - 10,4	15,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
11,0	5,5 - 10,9	15,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
11,5	6,0 - 11,4	16,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
12,0	6,0 - 11,9	16,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
12,5	7,0 - 12,4	17,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
13,0	9,0 - 12,9	17,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
13,5	9,0 - 13,4	18,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
14,0	9,5 - 13,9	18,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
14,5	9,5 - 14,4	19,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
15,0	10,0 - 14,9	19,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
15,5	10,5 - 15,4	20,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
16,0	12,0 - 15,9	20,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
16,5	12,5 - 16,4	21,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
17,0	13,0 - 16,9	21,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
17,5	13,0 - 17,4	22,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
18,0	13,5 - 17,9	22,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
18,5	13,5 - 18,4	23,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
19,0	14,0 - 18,9	23,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
19,5	15,0 - 19,4	25,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
20,0	16,0 - 19,9	25,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
25,0	18,0 - 24,9	30,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●

= dimensioni standard / preferred dimensions

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC
- Lunghezza l2 speciale a richiesta.
- Punzoni senza chiavetta antirotazione a richiesta.

- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC
- Length l2 freely selectable.
- Punches without key flat available upon request.

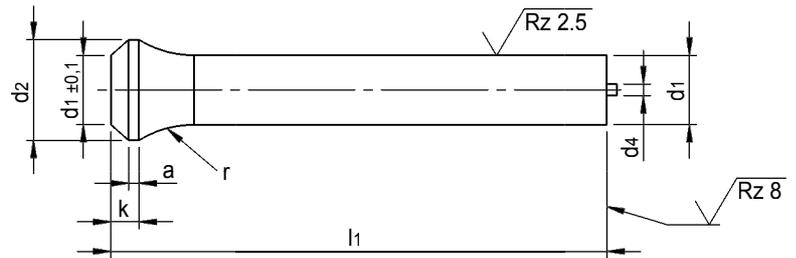


d1 h6	a x b $\pm 0,01$ Progressione/step 0,01		d2 -0,2	k +0,2	a	r -0,2	l2 +0,5	l1 +0,5				
	≥	≤						71	80	90	100	120
2,0	0,5 - 1,9		3,0	3	1,0	3,5	7	●	●	●		
2,5	0,5 - 2,4		3,5	3	1,0	3,5	7	●	●	●		
3,0	1,6 - 2,9		4,5	4	1,5	6,5	7	●	●	●		
3,5	1,6 - 3,4		5,0	4	1,5	8,0	10	●	●	●		
4,0	1,6 - 3,9		5,5	4	1,5	8,0	10	●	●	●	●	
4,5	2,0 - 4,4		6,0	4	1,5	8,0	10	●	●	●	●	
5,0	2,5 - 4,9		7,0	4	1,5	10,0	10	●	●	●	●	●
5,5	2,5 - 5,4		8,0	4	1,5	10,0	10	●	●	●	●	●
6,0	3,0 - 5,9		9,0	4	1,5	10,0	10	●	●	●	●	●
6,5	3,0 - 6,4		10,0	4	1,5	12,0	10	●	●	●	●	●
7,0	3,5 - 6,9		10,0	4	1,5	12,0	10	●	●	●	●	●
7,5	3,5 - 7,4		11,0	4	1,5	12,0	10	●	●	●	●	●
8,0	3,5 - 7,9		11,0	4	1,5	12,0	13	●	●	●	●	●
8,5	4,0 - 8,4		13,0	4	1,5	15,0	13	●	●	●	●	●
9,0	4,0 - 8,9		13,0	4	1,5	15,0	13	●	●	●	●	●
9,5	4,5 - 9,4		14,0	4	1,5	15,0	13	●	●	●	●	●
10,0	5,0 - 9,9		14,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
10,5	5,5 - 10,4		15,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
11,0	5,5 - 10,9		15,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
11,5	6,0 - 11,4		16,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●

d1 h6	a x b $\pm 0,01$ Progressione/step 0,01		d2 -0,2	k +0,2	a	r -0,2	l2 +0,5	l1 +0,5				
	≥	≤						71	80	90	100	120
12,0	6,0 - 11,9		16,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
12,5	7,0 - 12,4		17,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
13,0	9,0 - 12,9		17,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
13,5	9,0 - 13,4		18,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
14,0	9,5 - 13,9		18,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
14,5	9,5 - 14,4		19,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
15,0	10,0 - 14,9		19,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
15,5	10,5 - 15,4		20,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
16,0	12,0 - 15,9		20,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
16,5	12,5 - 16,4		21,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
17,0	13,0 - 16,9		21,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
17,5	13,0 - 17,4		22,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
18,0	13,5 - 17,9		22,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
18,5	13,5 - 18,4		23,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
19,0	14,0 - 18,9		23,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
19,5	15,0 - 19,4		25,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
20,0	16,0 - 19,9		25,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
25,0	18,0 - 24,9		30,0	4	1,5	15,0	17	●	●	●	●	●
= dimensioni standard / preferred dimensions												

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC

- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC

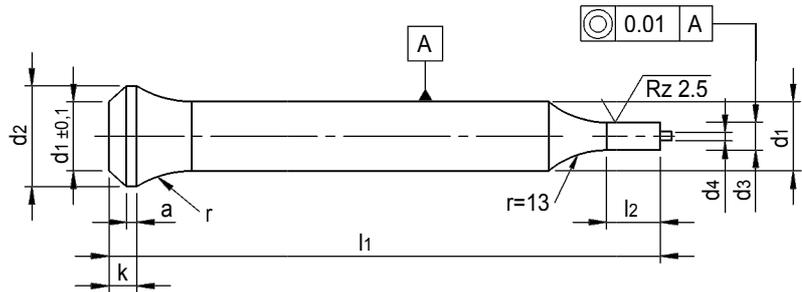


d1 h6	d2 -0,2	k +0,2	a	r -0,2	d4	l1 +0,5				
						71	80	90	100	120
5,0	7	4	1,5	10	1,0	●	●	●	●	
6,0	9	4	1,5	10	1,0	●	●	●	●	
8,0	11	4	1,5	12	1,5	●	●	●	●	●
10,0	14	4	1,5	15	1,5	●	●	●	●	●
13,0	17	4	1,5	15	1,5	●	●	●	●	●
16,0	20	4	1,5	15	2,3	●	●	●	●	●
20,0	25	4	1,5	15	2,3	●	●	●	●	●
25,0	30	4	1,5	15	2,3	●	●	●	●	●

Misure intermedie a richiesta / Intermediate dimensions on request!

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC
- Lunghezza l2 speciale a richiesta.

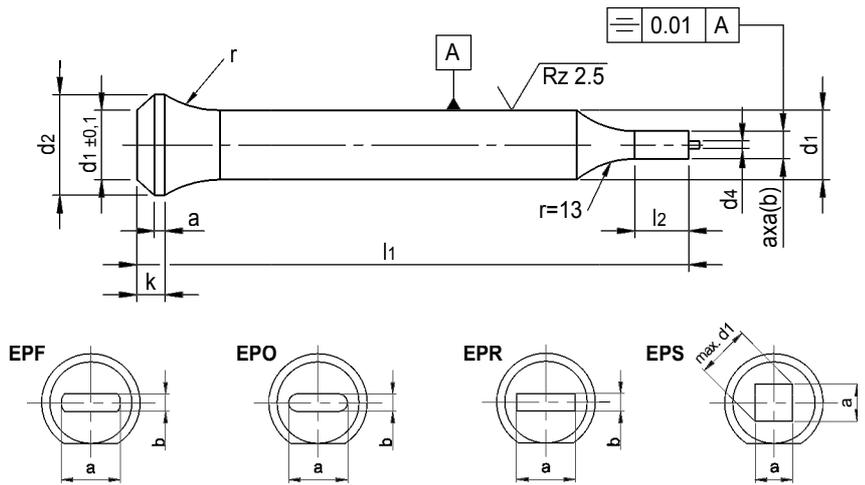
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC
- Lenght l2 freely selectable.



d1 h6	d3 h6 Stufung/step 0,01 ≥ ≤	d2	k -0,2	a +0,2	r	l2 -0,2	d4 +0,5	l1 +0,5				
								71	80	90	100	120
5,0	2,5 - 4,9	7	4,0	1,5	10,0	10	1,0	●	●	●	●	
6,0	3,0 - 5,9	9	4,0	1,5	10,0	10	1,0	●	●	●	●	
8,0	4,0 - 7,9	11	4,0	1,5	12,0	13	1,5	●	●	●	●	●
10,0	5,0 - 9,9	14	4,0	1,5	15,0	17	1,5	●	●	●	●	●
13,0	9,0 - 12,9	17	4,0	1,5	15,0	17	1,5	●	●	●	●	●
16,0	12,0 - 15,9	20	4,0	1,5	15,0	17	2,3	●	●	●	●	●
20,0	16,0 - 19,9	25	4,0	1,5	15,0	17	2,3	●	●	●	●	●
25,0	18,0 - 24,9	30	4,0	1,5	15,0	17	2,3	●	●	●	●	●

Misure intermedie a richiesta / Intermediate dimensions on request!

- Materiale: HSS - M2
 - Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
 - Durezza testa: 50 ± 5 HRC
 - Lunghezza l2 speciale a richiesta.
-
- Material: HSS - M2
 - Hardness shank: 64 ± 2 HRC
 - Hardness head: 50 ± 5 HRC
 - Length l2 freely selectable.

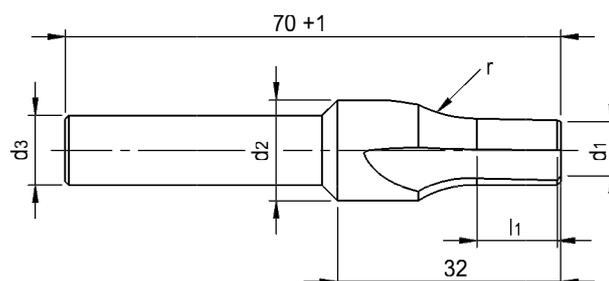


d1 h6	a x b ±0,01 Progressione/step 0,01 ≥ ≤	d2	k -0,2	a +0,2	r	l2 -0,2	d4 +0,5	l1 +0,5				
								71	80	90	100	120
5,0	2,5 - 4,9	7	4,0	1,5	10	10	1,0	●	●	●	●	
6,0	3,0 - 5,9	9	4,0	1,5	10	10	1,0	●	●	●	●	
8,0	4,0 - 7,9	11	4,0	1,5	12	13	1,5	●	●	●	●	●
10,0	5,0 - 9,9	14	4,0	1,5	15	17	1,5	●	●	●	●	●
13,0	9,0 - 12,9	17	4,0	1,5	15	17	1,5	●	●	●	●	●
16,0	12,0-15,9	20	4,0	1,5	15	17	2,3	●	●	●	●	●
20,0	16,0-19,9	25	4,0	1,5	15	17	2,3	●	●	●	●	●
25,0	18,0-24,9	30	4,0	1,5	15	17	2,3	●	●	●	●	●

Misure intermedie a richiesta / Intermediate dimensions on request!

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC

- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC

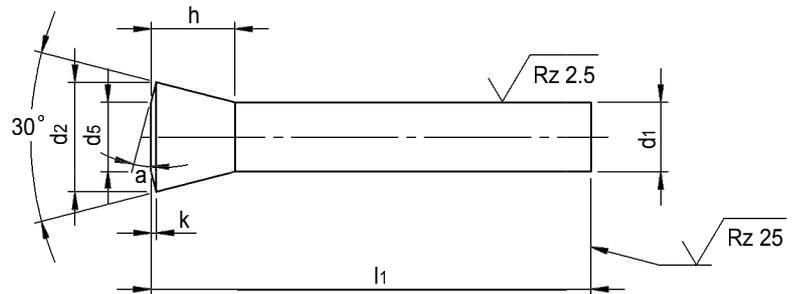


d1 f7	d2 h8	d3 h11	r	l1
5,0	7,4	d2	10	10
5,5	8,5	d2	10	10
6,0	9,5	d2	10	10
6,5 / 7,0	10,5	10	12	12
7,5 / 8,0	11,5	10	12	12
8,5 / 9,0	13,5	10	15	12
9,5 / 10,0	14,5	10	15	12
10,5 / 11,0	15,5	10	15	15
11,5 / 12,0	16,5	10	15	15
12,5 / 13,0	17,5	10	15	15
13,5 / 14,0	18,5	10	15	15
14,5 / 15,0	19,5	10	15	15
15,5 / 16,0	20,5	10	15	15
16,5 / 17,0	21,5	16	15	15
17,5 / 18,0	22,5	16	15	15
18,5 / 19,0	23,5	16	15	15
19,5 / 20,0	25,5	16	15	15
25,0	26,5	16	15	15

Misure intermedie a richiesta / Intermediate dimensions on request!

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC

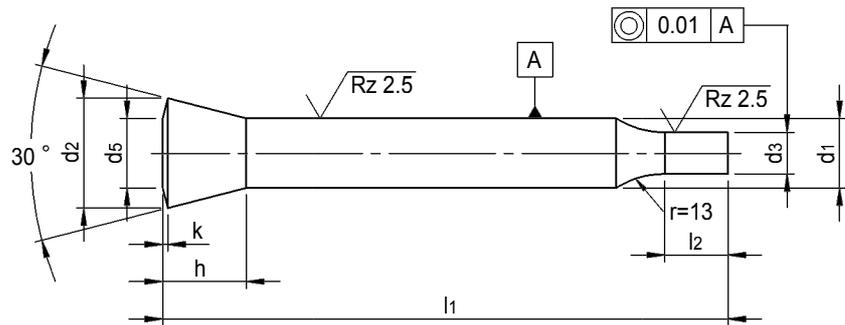
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC



d1 h6	d2 -0,3	d5	h	k	a	l1 +1				
						71	80	90	100	120
4	6,6	3,8	6	1,0	35,0	●	●	●	●	
5	8,2	5,0	7	1,0	32,0	●	●	●	●	●
6	9,7	6,0	8	1,0	28,0	●	●	●	●	●
7	11,8	7,0	10	1,0	22,6	●	●	●	●	●
8	12,8	8,0	10	1,0	22,5	●	●	●	●	●
9	14,4	9,0	11	1,0	20,0	●	●	●	●	●
10	15,9	10,0	12	1,0	19,0	●	●	●	●	●
11	17,4	11,0	13	1,5	25,0	●	●	●	●	●
12	18,7	12,0	14	1,5	24,0	●	●	●	●	●
13	20,2	13,0	15	1,5	26,0	●	●	●	●	●
14	21,8	14,0	16	1,5	21,0	●	●	●	●	●
15	23,3	15,0	17	1,5	20,0	●	●	●	●	●
16	24,6	16,0	18	2,0	25,0	●	●	●	●	●

- Materiale: HSS - M2
 - Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
 - Durezza testa: 50 ± 5 HRC
 - Lunghezza l2 speciale a richiesta.
- Per dimensioni mancanti vd. SE 730

- Material: HSS - M2
 - Hardness shank: 64 ± 2 HRC
 - Hardness head: 50 ± 5 HRC
 - Length l2 freely selectable.
- For missing dimensions see SE 730



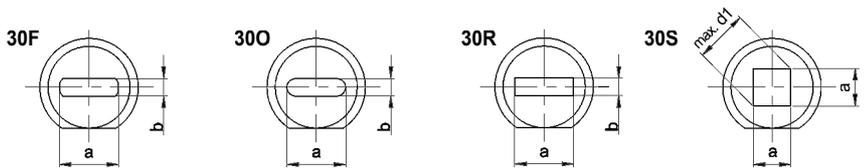
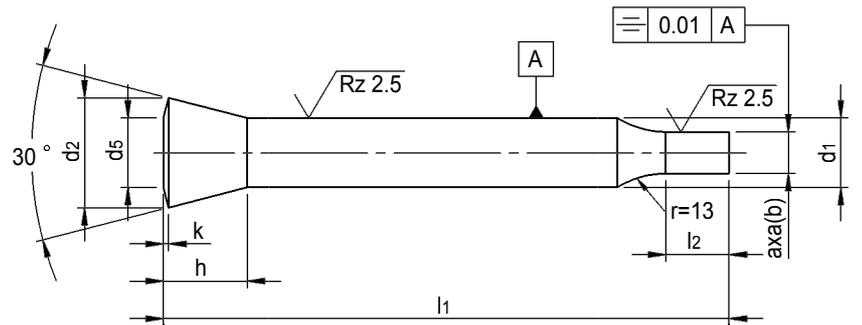
d1 h6	d3 h6 Progressione/step 0,01	l2	d5	h	k	l1 +1				
						71	80	90	100	120
4	1,6 - 3,9	10	3,8	6	1,0	●	●	●	●	
5	2,5 - 4,9	10	5,0	7	1,0	●	●	●	●	●
6	3,0 - 5,9	10	6,0	8	1,0	●	●	●	●	●
7	3,0 - 6,9	10	7,0	10	1,0	●	●	●	●	●
8	4,0 - 7,9	13	8,0	10	1,0	●	●	●	●	●
9	4,5 - 8,9	13	9,0	11	1,0	●	●	●	●	●
10	5,0 - 9,9	17	10,0	12	1,0	●	●	●	●	●
11	5,0 - 10,9	17	11,0	13	1,5	●	●	●	●	●
12	6,0 - 11,9	17	12,0	14	1,5	●	●	●	●	●
13	9,0 - 12,9	17	13,0	15	1,5	●	●	●	●	●
14	9,5 - 13,9	17	14,0	16	1,5	●	●	●	●	●
15	10,0 - 14,9	17	15,0	17	1,5	●	●	●	●	●
16	12,0 - 15,9	17	16,0	18	2,0	●	●	●	●	●

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Durezza testa: 50 ± 5 HRC
- Lunghezza l2 speciale a richiesta.
- Punzoni senza chiavetta antirotazione a richiesta.

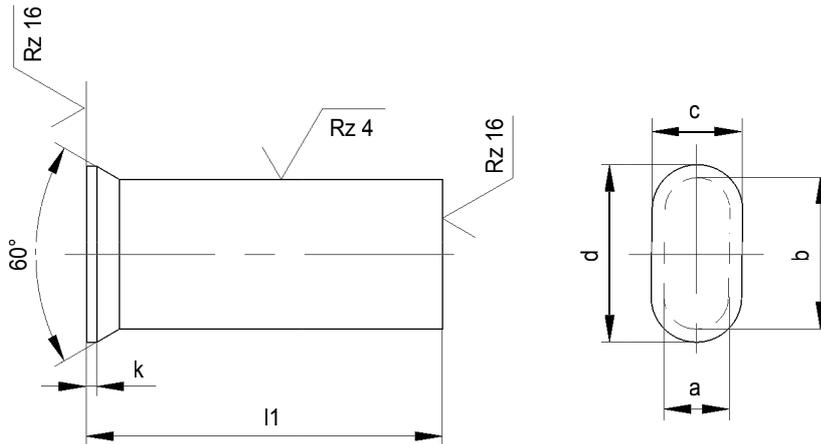
Per dimensioni mancanti vd. SE 730

- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Hardness head: 50 ± 5 HRC
- Length l2 freely selectable.
- Punches without key flat available upon request.

For missing dimensions see SE 730



d1 h6	a x b $\pm 0,01$ Progressione/step 0,01 $\geq \leq$	l2 +0,5	d5	h	k	l1 +1				
						71	80	90	100	120
4	1,6 - 3,9	10	3,8	6	1,0	●	●	●	●	
5	2,5 - 4,9	10	5,0	7	1,0	●	●	●	●	●
6	3,0 - 5,9	10	6,0	8	1,0	●	●	●	●	●
7	3,0 - 6,9	10	7,0	10	1,0	●	●	●	●	●
8	4,0 - 7,9	13	8,0	10	1,0	●	●	●	●	●
9	4,5 - 8,9	13	9,0	11	1,0	●	●	●	●	●
10	5,0 - 9,9	17	10,0	12	1,0	●	●	●	●	●
11	5,0 - 10,9	17	11,0	13	1,5	●	●	●	●	●
12	6,0 - 11,9	17	12,0	14	1,5	●	●	●	●	●
13	9,0 - 12,9	17	13,0	15	1,5	●	●	●	●	●
14	9,5 - 13,9	17	14,0	16	1,5	●	●	●	●	●
15	10,0 - 14,9	17	15,0	17	1,5	●	●	●	●	●
16	12,0 - 15,9	17	16,0	18	2,0	●	●	●	●	●



SE 744

- Finitura - Grado A
 - Testa e corpo rettificati. Testa ricalcata.
 - Materiale: HWS - A2
 - Durezza corpo: 62 ± 2 HRC
 - Durezza testa: 45 ± 5 HRC
 - Tolleranza standard a/b: $\pm 0,02$
 - Tolleranza standard l: $+0,5/+1,0$
- Dimensioni testa speciali a richiesta.

- Grade A - finish
 - Head and shank finish-ground. Jolted head.
 - Material: HWS - A2
 - Hardness shank: 62 ± 2 HRC
 - Hardness head: 45 ± 5 HRC
 - Untoleranced a/b: $\pm 0,02$
 - Untoleranced l: $+0,5/+1,0$
- Head dimensions can be produced as per customers request.

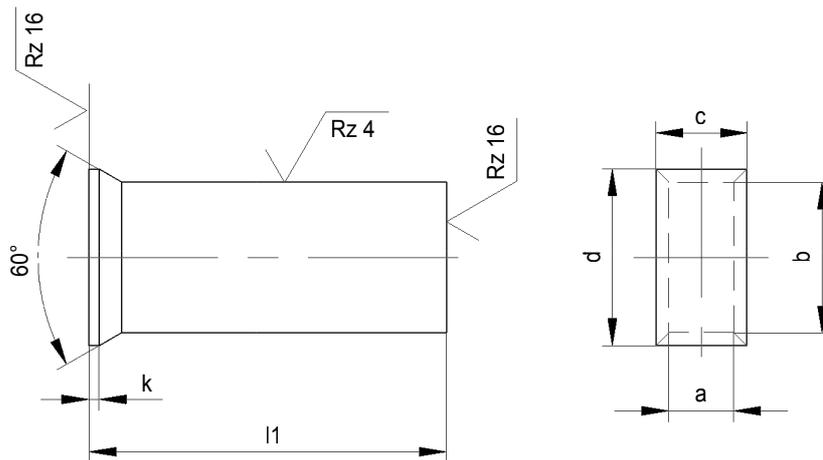
Esempio di ordinazione / Example of order:
SE 744/a x b x l1 x c x d x k

SE 745

- Finitura - Grado A
 - Testa e corpo rettificati. Testa ricalcata.
 - Materiale: HSS - M2
 - Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
 - Durezza testa: 45 ± 5 HRC
 - Tolleranza standard a/b: $\pm 0,02$
 - Tolleranza standard l: $+0,5/+1,0$
- Dimensioni testa speciali a richiesta.

- Grade A - finish
 - Head and shank finish-ground. Jolted head.
 - Material: HSS - M2
 - Hardness shank: 64 ± 2 HRC
 - Hardness head: 45 ± 5 HRC
 - Untoleranced a/b: $\pm 0,02$
 - Untoleranced l: $+0,5/+1,0$
- Head dimensions can be produced as per customers request.

Esempio di ordinazione / Example of order:
SE 745/a x b x l1 x c x d x k



SE 748

- Finitura - Grado A
 - Testa e corpo rettificati. Testa ricalcata.
 - Materiale: HWS - A2
 - Durezza corpo: 62 ± 2 HRC
 - Durezza testa: 45 ± 5 HRC
 - Tolleranza standard a/b: $\pm 0,02$
 - Tolleranza standard l: $+0,5/+1,0$
- Dimensioni testa speciali a richiesta.

- Grade A - finish
 - Head and shank finish-ground. Jolted head.
 - Material: HWS - A2
 - Hardness shank: 62 ± 2 HRC
 - Hardness head: 45 ± 5 HRC
 - Untoleranced a/b: $\pm 0,02$
 - Untoleranced l: $+0,5/+1,0$
- Head dimensions can be produced as per customers request.

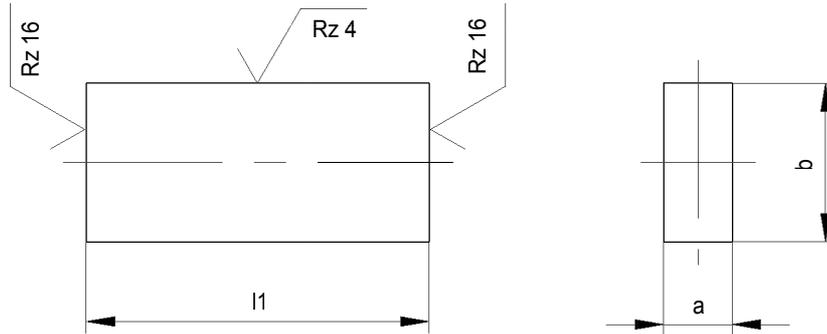
Esempio di ordinazione / Example of order:
 SE 748/a x b x l1 x c x d x k

SE 749

- Finitura - Grado A
 - Testa e corpo rettificati. Testa ricalcata.
 - Materiale: HSS - M2
 - Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
 - Durezza testa: 45 ± 5 HRC
 - Tolleranza standard a/b: $\pm 0,02$
 - Tolleranza standard l: $+0,5/+1,0$
- Dimensioni testa speciali a richiesta.

- Grade A - finish
 - Head and shank finish-ground. Jolted head.
 - Material: HSS - M2
 - Hardness shank: 64 ± 2 HRC
 - Hardness head: 45 ± 5 HRC
 - Untoleranced a/b: $\pm 0,02$
 - Untoleranced l: $+0,5/+1,0$
- Head dimensions can be produced as per customers request.

Esempio di ordinazione / Example of order:
 SE 749/a x b x l1 x c x d x k



SE 738

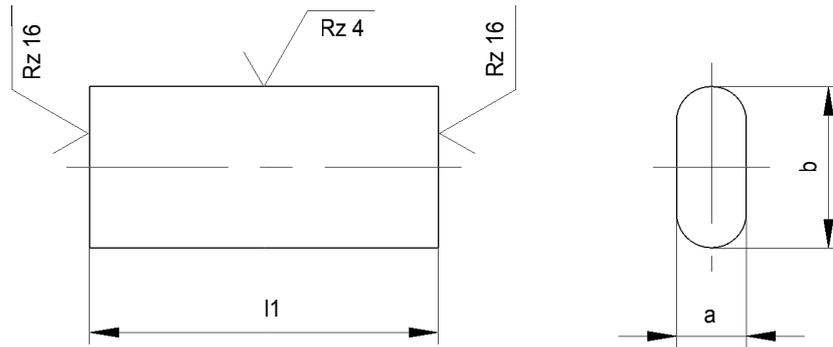
- Materiale: HWS - A2
- Durezza corpo: 62 ± 2 HRC
- Tolleranza standard a/b: $\pm 0,02$
Tolleranza standard l: $+0,5/+1,0$
- Material: HWS - A2
- Hardness shank: 62 ± 2 HRC
- Untoleranced a/b: $\pm 0,02$
Untoleranced l: $+0,5/+1,0$

Esempio di ordinazione / Example of order:
 SE 738/a x b x l1

SE 739

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Tolleranza standard a/b: $\pm 0,02$
Tolleranza standard l: $+0,5/+1,0$
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Untoleranced a/b: $\pm 0,02$
Untoleranced l: $+0,5/+1,0$

Esempio di ordinazione / Example of order:
 SE 739/a x b x l1



SE 740

- Materiale: HWS - A2
- Durezza corpo: 62 ± 2 HRC
- Tolleranza standard a/b: $\pm 0,02$
Tolleranza standard l: $+0,5/+1,0$
- Material: HWS - A2
- Hardness shank: 62 ± 2 HRC
- Untoleranced a/b: $\pm 0,02$
Untoleranced l: $+0,5/+1,0$

Esempio di ordinazione / Example of order:
SE 740/a x b x l1

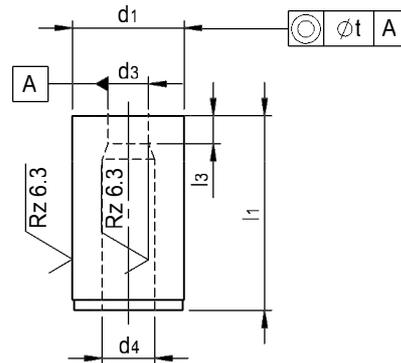
SE 741

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Tolleranza standard a/b: $\pm 0,02$
Tolleranza standard l: $+0,5/+1,0$
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Untoleranced a/b: $\pm 0,02$
Untoleranced l: $+0,5/+1,0$

Esempio di ordinazione / Example of order:
SE 741/a x b x l1

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC

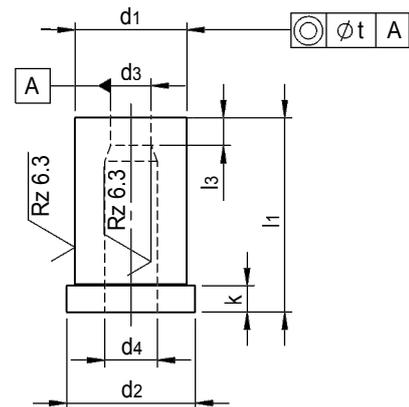
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC



d3 H8	Progressione Graduation	d1 n6	d4	versione corta short version		versione lunga long version		t
				l1 +0,5	l3	l1 +0,5	l3	
1,0	0,1	5	d3 + 0,3	20	2	—	—	0,01
1,1 - 2,0	0,1	6	d3 + 0,3	20	3	28	3	0,01
2,1 - 3,0	0,1	7	d3 + 0,5	20	3	28	3	0,01
3,1 - 4,0	0,1	8	d3 + 0,5	20	3	28	3	0,01
4,1 - 5,0	0,1	10	d3 + 0,7	20	4	28	4	0,01
5,1 - 6,0	0,1	12	d3 + 0,7	20	4	28	4	0,02
6,1 - 8,0	0,1	15	d3 + 0,7	20	4	28	4	0,02
8,1 - 10,0	0,1	18	d3 + 1,0	20	4	28	4	0,02
10,1 - 12,0	0,1	22	d3 + 1,0	20	5	28	5	0,02
12,1 - 15,0	0,1	26	d3 + 1,0	20	5	28	5	0,02
15,5 - 18,0	0,5	30	d3 + 1,0	—	—	28	5	0,02

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC

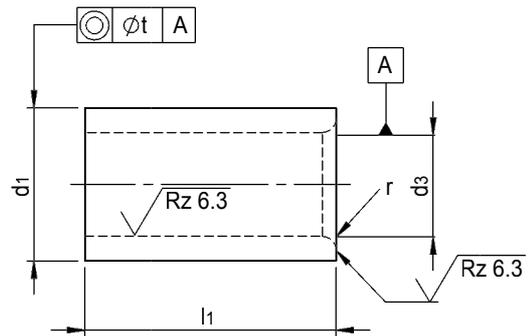
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC



d3 H8	Progressione Graduation	d1 k6	d2	d4	versione corta short version			versione lunga long version			t
					l1 +0,5	l3	k	l1 +0,5	l3	k	
1,0	0,1	5	7	d3 + 0,3	20	2	4	—	—	—	0,01
1,1 - 2,0	0,1	6	8	d3 + 0,3	20	3	4	28	3	4	0,01
2,1 - 3,0	0,1	7	9	d3 + 0,5	20	3	4	28	3	4	0,01
3,1 - 4,0	0,1	8	10	d3 + 0,5	20	3	4	28	3	4	0,01
4,1 - 5,0	0,1	10	12	d3 + 0,7	20	4	4	28	4	4	0,01
5,1 - 6,0	0,1	12	14	d3 + 0,7	20	4	4	28	4	4	0,02
6,1 - 8,0	0,1	15	17	d3 + 0,7	20	4	4	28	4	4	0,02
8,1 - 10,0	0,1	18	20	d3 + 1,0	20	4	4	28	4	4	0,02
10,1 - 12,0	0,1	22	24	d3 + 1,0	20	5	4	28	5	4	0,02
12,1 - 15,0	0,1	26	28	d3 + 1,0	20	5	4	28	5	4	0,02
15,5 - 18,0	0,5	30	32	d3 + 1,0	—	—	—	28	5	4	0,02

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 62 ± 2 HRC

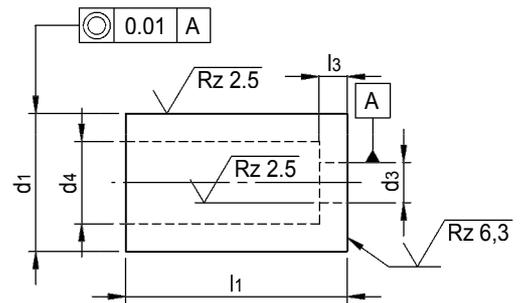
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 62 ± 2 HRC



d3 H7	Progressione Graduation	d1 n6	l1	r	t
1,0	0,1	5	9	1,0	0,01
1,1-2,0	0,1	6	12	1,0	0,01
2,1-3,0	0,1	7	12	1,0	0,01
3,1-4,0	0,1	8	12	1,0	0,01
4,1-5,0	0,1	10	16	1,0	0,01
5,1-6,0	0,1	12	16	1,5	0,02
6,1-8,0	0,1	15	20	1,5	0,02
8,1-10,0	0,1	18	20	2,0	0,02
10,1-12,0	0,1	22	28	2,0	0,02
12,1-15,0	0,1	26	28	2,0	0,02
15,5-18,0	0,5	30	36	2,0	0,02

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC

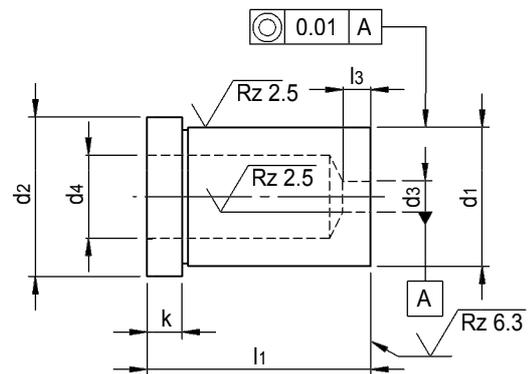
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC



d1 m5	l3	d3 +0,02 Progressione/step 0,01	d4	l1 +0,5									
				16	19	20	22	25	28	30	32	35	
5	2	1,0-2,4	2,8	●		●	●	●	●	●	●	●	●
6	3	1,6-3,0	3,5	●		●	●	●	●	●	●	●	●
8	4	2,0-3,5	4,0	●		●	●	●	●	●	●	●	●
10	4	2,5-5,0	5,8	●		●	●	●	●	●	●	●	●
13	5	3,0-7,0	8,0			●	●	●	●	●	●	●	●
16	5	4,0-9,0	9,5			●	●	●	●	●	●	●	●
19*	4	5,0-10,0	11,0		●			●		●	●		
20	8	6,0-11,0	12,0			●	●	●	●	●	●	●	●
22	8	8,0-11,0	15,0			●	●	●	●	●	●	●	●
25	8	8,0-16,0	17,3			●	●	●	●	●	●	●	●
32	8	8,0-20,0	20,7			●	●	●	●	●	●	●	●
38*	6	16,0-26,0	28,0							●	●		
40	8	19,0-27,0	27,7			●	●	●	●	●	●	●	●
50	8	26,0-36,0	37,0			●	●	●	●	●	●	●	●
55*	8	35,0-41,0	42,0							●	●		

* = non secondo ISO 8977A / not in acc. with ISO 8977A

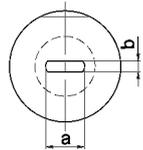
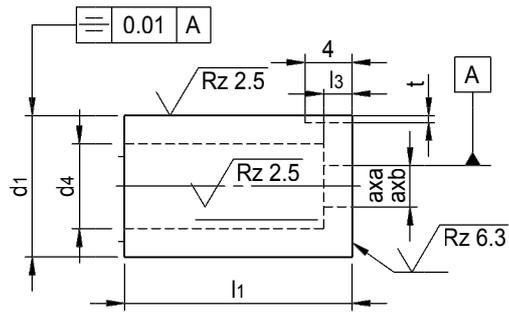
- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64±2 HRC
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64±2 HRC



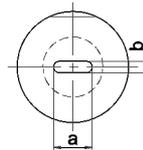
d1 m5	d2 +0,3	l3	k	d3 +0,02 Progressione/step 0,01	d4	l1 +0,5							
						16	20	22	25	28	30	32	35
5	8	2	5	1,0 - 2,4	2,8	●	●	●	●	●	●	●	●
6	9	3	5	1,6 - 3,0	3,5	●	●	●	●	●	●	●	●
8	11	4	5	2,0 - 3,5	4,0	●	●	●	●	●	●	●	●
10	13	4	5	2,5 - 5,0	5,8	●	●	●	●	●	●	●	●
13	16	5	5	3,0 - 7,0	8,0		●	●	●	●	●	●	●
16	19	5	5	4,0 - 9,0	9,5		●	●	●	●	●	●	●
19*	22	4	5	5,0 - 10,0	11,0				●	●	●	●	●
20	23	8	5	6,0 - 11,0	12,0		●	●	●	●	●	●	●
22	25	8	5	8,0 - 14,0	15,0		●	●	●	●	●	●	●
25	28	8	5	8,0 - 16,0	17,3		●	●	●	●	●	●	●
32	35	8	5	8,0 - 20,0	20,7		●	●	●	●	●	●	●
38*	42	6	5	16,0 - 26,0	28,0					●		●	●
40	43	8	5	19,0 - 27,0	27,7		●	●	●	●	●	●	●
50	53	8	5	26,0 - 36,0	37,0		●	●	●	●	●	●	●
55*	58	8	5	35,0 - 41,0	42,0								●
*	= non secondo ISO 8977B / not in acc. with ISO 8977B												

■ Materiale: HSS - M2
 ■ Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
 Matrici senza chiavetta antirotazione a richiesta.

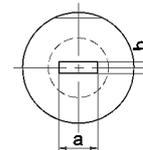
■ Material: HSS - M2
 ■ Hardness shank: 64 ± 2 HRC
 Bushings without key flats available upon request.



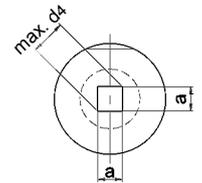
EDF



EDO



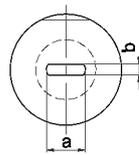
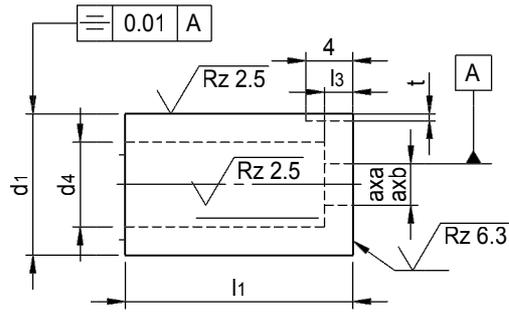
EDR



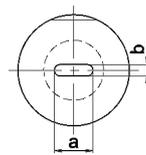
EDS

d1 n5	a x b $\pm 0,01$ Progressione/step 0,01 \geq \leq	l3	d4	t	l1 +0,5								
					16	19	20	22	25	28	30	32	35
5	1,0 - 2,4	2	2,8	0,5	●		●	●	●	●	●	●	●
6	1,6 - 3,0	3	3,5	0,5	●		●	●	●	●	●	●	●
8	2,0 - 3,5	4	4,0	0,5	●		●	●	●	●	●	●	●
10	2,5 - 5,0	4	5,8	2,0	●		●	●	●	●	●	●	●
13	3,0 - 7,0	5	8,0	2,0			●	●	●	●	●	●	●
16	4,0 - 9,0	5	9,5	2,0			●	●	●	●	●	●	●
19*	5,0 - 10,0	4	11,0	2,0		●			●		●	●	
20	6,0 - 11,0	8	12,0	2,0			●	●	●	●	●	●	●
22	8,0 - 11,0	8	12,0	2,0			●	●	●	●	●	●	●
25	8,0 - 16,0	8	17,3	2,0			●	●	●	●	●	●	●
32	8,0 - 20,0	8	20,7	2,0			●	●	●	●	●	●	●
38*	16,0 - 26,0	6	28,0	2,0							●	●	
40	19,0 - 27,0	8	27,7	2,0			●	●	●	●	●	●	●
50	26,0 - 36,0	8	37,0	2,0			●	●	●	●	●	●	●
55*	35,0 - 41,0	8	42,0	2,0							●	●	
*	= non secondo ISO 8977A / not in acc. with ISO 8977A												

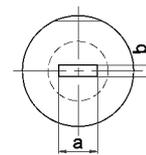
- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64±2 HRC
- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64±2 HRC



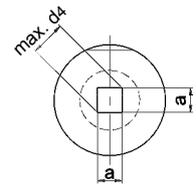
EDF



EDO



EDR



EDS

d1 n5	a x b ±0,01 Progressione/step 0,01 ≥ ≤	l3	d4	t	l1 +0,5								
					16	19	20	22	25	28	30	32	35
5	1,0 - 2,4	2	2,8	0,5	●		●	●	●	●	●	●	●
6	1,6 - 3,0	3	3,5	0,5	●		●	●	●	●	●	●	●
8	2,0 - 3,5	4	4,0	0,5	●		●	●	●	●	●	●	●
10	2,5 - 5,0	4	5,8	2,0	●		●	●	●	●	●	●	●
13	3,0 - 7,0	5	8,0	2,0			●	●	●	●	●	●	●
16	4,0 - 9,0	5	9,5	2,0			●	●	●	●	●	●	●
19*	5,0 - 10,0	4	11,0	2,0		●			●		●	●	
20	6,0 - 11,0	8	12,0	2,0			●	●	●	●	●	●	●
22	8,0 - 11,0	8	12,0	2,0			●	●	●	●	●	●	●
25	8,0 - 16,0	8	17,3	2,0			●	●	●	●	●	●	●
32	8,0 - 20,0	8	20,7	2,0			●	●	●	●	●	●	●
38*	16,0 - 26,0	6	28,0	2,0							●	●	
40	19,0 - 27,0	8	27,7	2,0			●	●	●	●	●	●	●
50	26,0 - 36,0	8	37,0	2,0			●	●	●	●	●	●	●
55*	35,0 - 41,0	8	42,0	2,0							●	●	

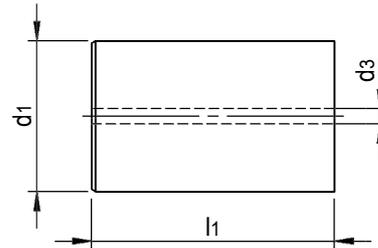
* = non secondo ISO 8977A / not in acc. with ISO 8977A

Tipo EDL liscia

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Lunghezze speciali a richiesta.

Type EDL without collar

- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Other lengths available upon request.



d1 n5	d3	l1 +0,5 35
5	1,5	●
6	1,5	●
8	2	●
10	3	●
13	3	●
16	3	●
19*	3	●
20	4	●
22	4	●
25	4	●
32	4	●
38*	5	●
40	5	●
50	5	●
55*	5	●

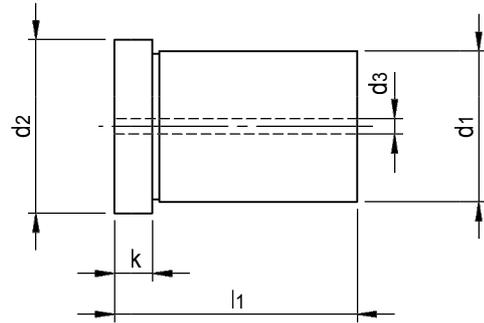
* = non secondo ISO 8977A / not in acc. with ISO 8977A

Tipo EKDL con collare

- Materiale: HSS - M2
 - Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Lunghezze speciali a richiesta.

Type EKDL with collar

- Material: HSS - M2
 - Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Other lengths available upon request.



d1 m5	d2	d3	k +0,25	l1 +0,5 35
5	8	1,5	5	●
6	9	1,5	5	●
8	11	2	5	●
10	13	3	5	●
13	16	3	5	●
16	19	3	5	●
19*	22	3	5	●
20	23	4	5	●
22	25	4	5	●
25	28	4	5	●
32	35	4	5	●
38*	42	5	5	●
40	43	5	5	●
50	53	5	5	●
55*	58	5	5	●

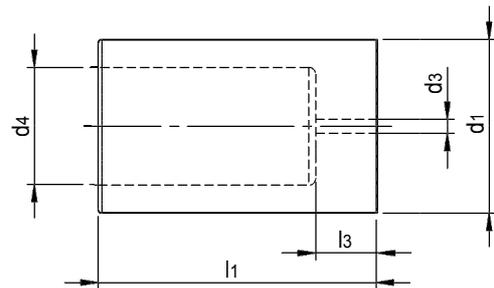
* = non secondo ISO 8977B / not in acc. with ISO 8977B

Tipo EDM liscia

- Materiale: HSS - M2
- Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
- Lunghezze speciali a richiesta.

Type EDM without collar

- Material: HSS - M2
- Hardness shank: 64 ± 2 HRC
- Other lengths available upon request.

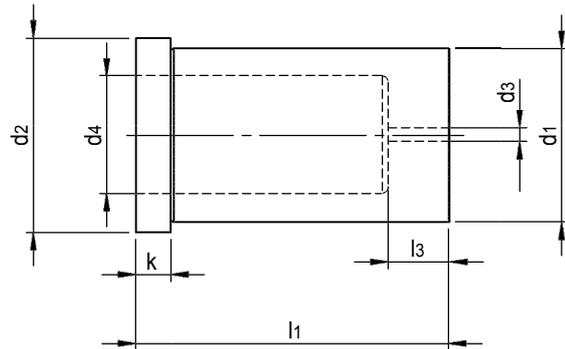


d1 n5	d3	l3	d4	l1 +0,5								
				16	19	20	22	25	28	30	32	35
5	1,5	2	2,8	●		●	●	●	●	●	●	●
6	1,5	3	3,5	●		●	●	●	●	●	●	●
8	2,0	4	4,0	●		●	●	●	●	●	●	●
10	3,0	4	5,8	●		●	●	●	●	●	●	●
13	3,0	5	8,0			●	●	●	●	●	●	●
16	3,0	5	9,5			●	●	●	●	●	●	●
19*	3,0	5	11,0		●			●		●	●	
20	4,0	8	12,0			●	●	●	●	●	●	●
22	4,0	8	15,0			●	●	●	●	●	●	●
25	4,0	8	17,3			●	●	●	●	●	●	●
32	4,0	8	20,7			●	●	●	●	●	●	●
38*	5,0	6	28,0							●	●	
40	5,0	8	27,7			●	●	●	●	●	●	●
50	5,0	8	37,0			●	●	●	●	●	●	●
55*	5,0	8	42,0							●	●	

* = non secondo ISO 8977A / not in acc. with ISO 8977A

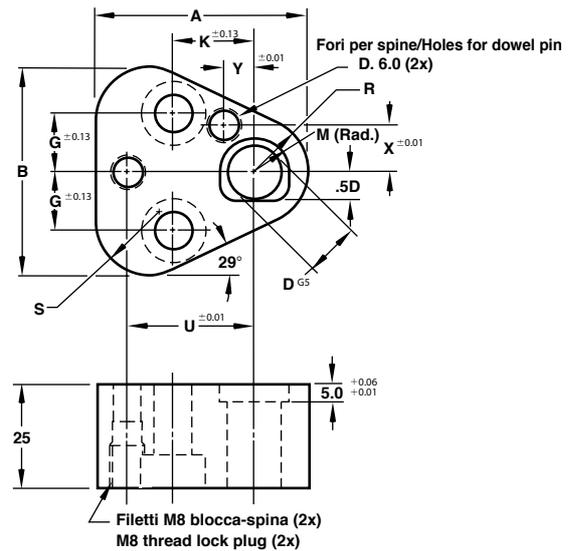
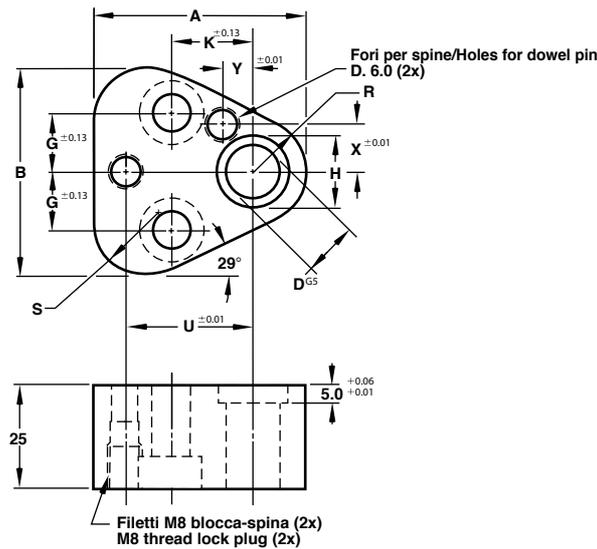
Tipo EKDM con collare
 ■ Materiale: HSS - M2
 ■ Durezza corpo: 64 ± 2 HRC
 Lunghezze speciali a richiesta.

Type EKDM with collar
 ■ Material: HSS - M2
 ■ Hardness shank: 64 ± 2 HRC
 Other lengths available upon request.



d1 m5	d3	d2 +0,3	l3	d4	k +0,25	l1 +0,5							
						16	20	22	25	28	30	32	35
5	1,5	8	2,0	2,8	5	●	●	●	●	●	●	●	●
6	1,5	9	3,0	3,5	5	●	●	●	●	●	●	●	●
8	2,0	11	4,0	4,0	5	●	●	●	●	●	●	●	●
10	3,0	13	4,0	5,8	5	●	●	●	●	●	●	●	●
13	3,0	16	5,0	8,0	5		●	●	●	●	●	●	●
16	3,0	19	5,0	9,5	5		●	●	●	●	●	●	●
19*	3,0	22	4,0	11,0	5				●	●	●	●	●
20	4,0	23	8,0	12,0	5		●	●	●	●	●	●	●
22	4,0	25	8,0	15,0	5		●	●	●	●	●	●	●
25	4,0	28	8,0	17,3	5		●	●	●	●	●	●	●
32	4,0	35	8,0	20,7	5		●	●	●	●	●	●	●
38*	5,0	42	6,0	28,0	5					●		●	●
40	5,0	43	8,0	27,7	5		●	●	●	●	●	●	●
50	5,0	53	8,0	37,0	5		●	●	●	●	●	●	●
55*	5,0	58	8,0	42,0	5								●

* = non secondo ISO 8977B / not in acc. with ISO 8977B



SE 800 Tondi / Round

ISO 8020 Tondi

Il porta punzone viene fornito con 2 spine filettate, 2 viti.

ISO 8020 Round

Retainer is supplied with 2 thread dowel pins and 2 screws.

SE 801 con chiavetta / with flat

ISO 8020 Sagome

Il porta punzone verrà fornito con 2 spine filettate, 2 viti.

ISO 8020 Shaped

Retainer is supplied with 2 thread dowel pins and 2 screws.

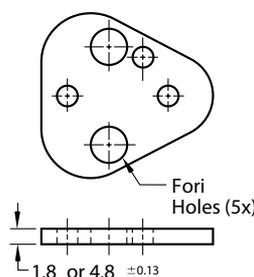
Art. Nr.					SE 800			SE 801						Vite
Tipo/Type	Codice/Code	D	A	B	H	G	K	M	R	S	U	X	Y	Screw
SE800/SE801	10	10.00	44.5	43.7	14.0	11.1	19.0	7.0	9.5	12.0	26.925	9.0	7.5	M8
SE800/SE801	13	13.00	50.8	50.0	17.0	14.3	19.0	8.5	12.7	15.2	29.970	12.0	6.5	M8
SE800/SE801	16	16.00	54.0	53.2	20.0	15.9	19.0	10.0	14.3	16.8	31.750	13.5	6.0	M8
SE800/SE801	20	20.00	60.3	59.5	24.0	17.5	19.0	12.0	17.5	20.0	33.530	16.5	5.0	M10
SE800/SE801	25	25.00	69.9	69.1	29.0	19.8	23.8	14.5	22.2	24.7	40.640	22.0	7.0	M12
SE800/SE801	32	32.00	69.9	69.1	36.0	19.8	23.8	18.0	22.2	24.7	40.640	22.0	7.0	M12

Esempio di ordinazione / Example of order: SE 800/10

SE 803 Piastrine di reazione / Shim plates

Disponibile a richiesta spessore 5,8

Available upon request thickness 5,8

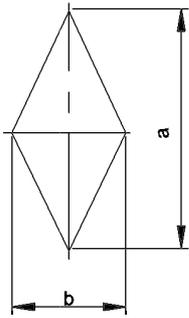


D	1.8 (soft)	4.8 (Rc55)
10	SE802 10 18	SE803 10 48
13	SE802 13 18	SE803 13 48
16	SE802 16 18	SE803 16 48
20	SE802 20 18	SE803 20 48
25	SE802 25 18	SE803 25 48
32	SE802 32 18	SE803 32 48

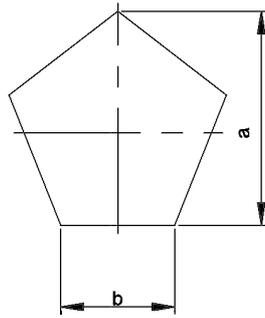
Esempio di ordinazione / Example of order: SE 802/10/18

Meter - È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente catalogo.

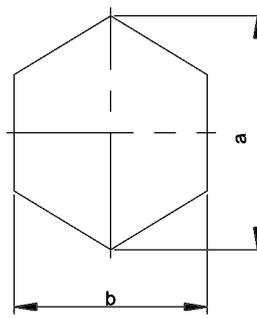
SP1



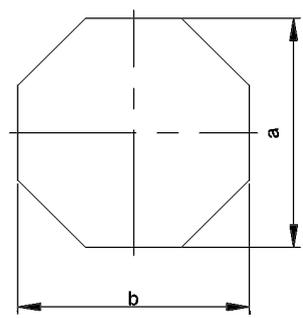
SP2



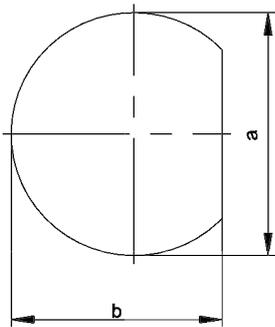
SP3



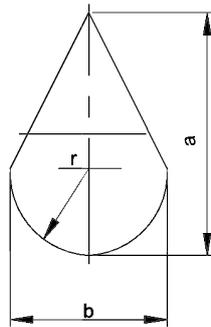
SP4



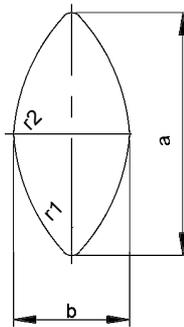
SP5



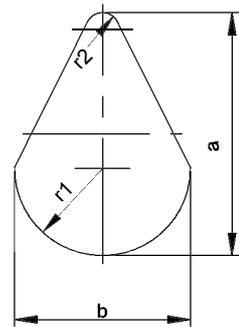
SP6



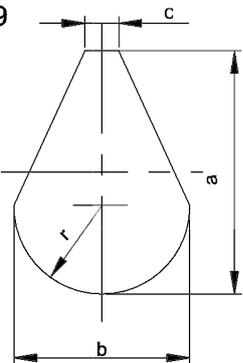
SP7



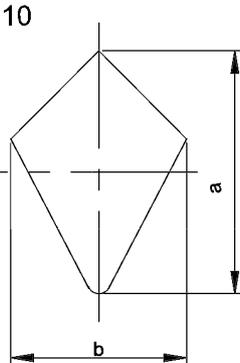
SP8



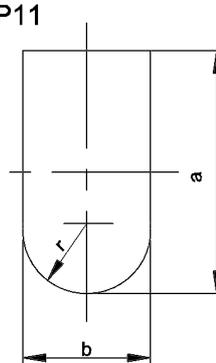
SP9



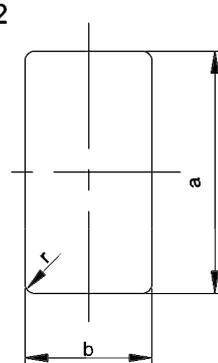
SP10



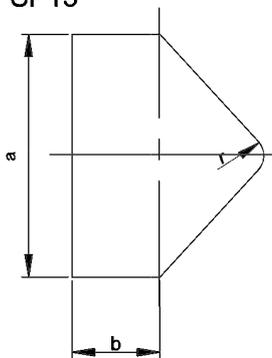
SP11



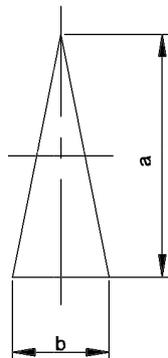
SP12



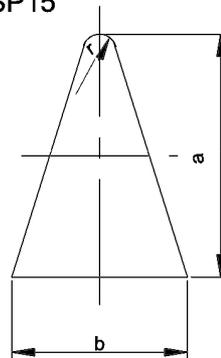
SP13



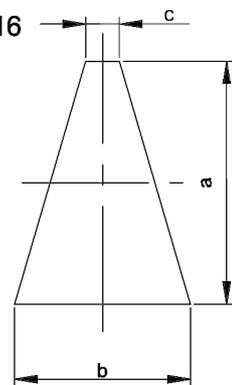
SP14



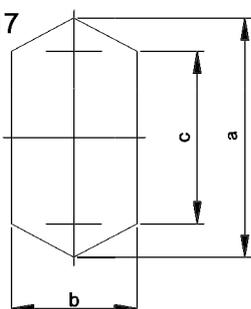
SP15



SP16



SP17





SEZIONE 4

MOLLEGGIANTI

pag. 4.02/4.19

SPRING ELEMENTS

Molle a filo ISO 10243 / Coil springs to ISO 10243

MV - CARICO LEGGERO ISO 10243 MV - LIGHT LOAD ISO 10243	VERDE GREEN	pag.	4.02
MB - CARICO MEDIO ISO 10243 MB - MEDIUM LOAD ISO 10243	BLU BLU	pag.	4.04
MR - CARICO FORTE ISO 10243 MR - HEAVY LOAD ISO 10243	ROSSO RED	pag.	4.06
MG - CARICO EXTRA FORTE ISO 10243 MG - EXTRA HEAVY LOAD ISO 10243	GIALLO YELLOW	pag.	4.08

Elastomeri / Elastomers

Molle forate per stampi Hollow springs for dies	KZ 8010	pag.	4.10
Barre - Separatori Metallici Bars - Steel spring separators	KZ 8018/KZ 8017/KZ 8024	pag.	4.11
Listelli - Lastre - Puntalini Strips - Plates - Push rods	KZ 8019/KZ 8020/KZ 8021/KZ 8022/KZ 8023	pag.	4.12

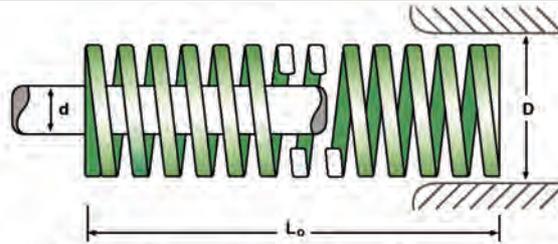
Cilindri e tecnologie ad azoto HYSON / Nitrogen gas springs and technologies HYSON pag. 4.13

Pressori a molla / Spring Plungers pag. 4.16

Espulsori a molla / Spring Ejectors pag. 4.17

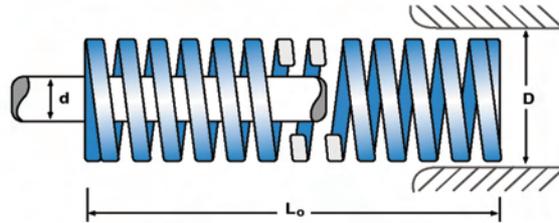
Espulsori ad azoto HYSON / Nitrogen ejectors HYSON pag. 4.18

Codice Ctg.nr.	D Sede Housing Ømm	d Spina Rod Ømm	L ₀ Lungh. libera Free length mm	R Rigidità Rate N/mm	30% Defless. per lunga durata Long Life deflection		40% Defless. max di lavoro Max working deflection		APPROX  Molla a blocco Spring to solid		Nr. pezzi Nr. pcs	
					Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N		
MV10-025	10	5	25	10.0	7.5	75	10.0	100	13	130	100	
MV10-032			32	8.5	9.6	82	12.8	109	16	136	100	
MV10-038			38	6.8	11.4	78	15.2	103	20	136	100	
MV10-044			Sez. filo / Wire section 1.7 X 1.1	44	6.0	13.2	79	17.6	106	24	144	100
MV10-051				51	5.0	15.3	77	20.4	102	27	135	100
MV10-064				64	4.3	19.2	83	25.6	110	35	151	50
MV10-076				76	3.2	22.8	73	30.4	97	39	125	50
MV10-305				305	1.1	91.5	101	122.0	134	154	169	20
MV13-025	12.5	6.3	25	17.9	7.5	134	10.0	179	13	233	100	
MV13-032			32	16.4	9.6	157	12.8	210	17	279	100	
MV13-038			38	13.6	11.4	155	15.2	207	21	286	100	
MV13-044			Sez. filo / Wire section 2.3 X 1.5	44	12.1	13.2	160	17.6	213	26	315	100
MV13-051				51	11.4	15.3	174	20.4	233	29	331	100
MV13-064				64	9.3	19.2	179	25.6	238	37	344	50
MV13-076				76	7.1	22.8	162	30.4	216	42	298	50
MV13-089				89	5.4	26.7	144	35.6	192	50	270	50
MV13-102	102	4.6	30.6	141	40.8	188	58	267	50			
MV13-305	305	1.4	91.5	128	122.0	171	162	227	20			
MV16-025	16	8	25	23.4	7.5	176	10.0	234	13	304	100	
MV16-032			32	22.9	9.6	220	12.8	293	17	389	100	
MV16-038			38	19.3	11.4	220	15.2	293	20	386	100	
MV16-044			Sez. filo / Wire section 3.2 X 1.7	44	17.1	13.2	226	17.6	301	25	428	100
MV16-051				51	15.7	15.3	240	20.4	320	27	424	100
MV16-064				64	10.7	19.2	205	25.6	274	36	385	50
MV16-076				76	10.0	22.8	228	30.4	304	43	430	50
MV16-089				89	8.6	26.7	230	35.6	306	52	447	50
MV16-102	102	7.8	30.6	239	40.8	318	58	452	50			
MV16-305	305	2.5	91.5	229	122.0	305	166	415	20			
MV20-025	20	10	25	55.8	7.5	419	10.0	558	13	725	100	
MV20-032			32	45.0	9.6	432	12.8	576	17	765	100	
MV20-038			38	33.3	11.4	380	15.2	506	20	666	100	
MV20-044			Sez. filo / Wire section 4.0 X 2.1	44	30.0	13.2	396	17.6	528	24	720	100
MV20-051				51	24.5	15.3	375	20.4	500	27	662	100
MV20-064				64	20.0	19.2	384	25.6	512	35	700	50
MV20-076				76	16.0	22.8	365	30.4	486	40	640	50
MV20-089				89	14.0	26.7	374	35.6	498	49	686	50
MV20-102			102	12.0	30.6	367	40.8	490	55	660	50	
MV20-115			115	10.9	34.5	376	46.0	501	62	676	20	
MV20-127			127	9.5	38.1	362	50.8	483	71	675	20	
MV20-139			139	8.4	41.7	350	55.6	467	76	638	20	
MV20-152			152	7.5	45.6	342	60.8	456	81	608	20	
MV20-305	305	4.0	91.5	366	122.0	488	168	672	10			
MV25-025	25	12.5	25	100.0	7.5	750	10.0	1000	12	1200	100	
MV25-032			32	80.3	9.6	771	12.8	1028	16	1285	50	
MV25-038			38	62.0	11.4	707	15.2	942	19	1178	50	
MV25-044			Sez. filo / Wire section 5.3 X 2.7	44	52.9	13.2	698	17.6	931	22	1164	50
MV25-051				51	44.0	15.3	673	20.4	898	25	1100	50
MV25-064				64	35.2	19.2	676	25.6	901	34	1197	50
MV25-076				76	28.0	22.8	638	30.4	851	38	1064	20
MV25-089				89	24.0	26.7	641	35.6	854	48	1152	20
MV25-102			102	21.1	30.6	646	40.8	861	54	1139	20	
MV25-115			115	18.7	34.5	645	46.0	860	61	1141	20	
MV25-127			127	16.7	38.1	636	50.8	848	69	1152	10	
MV25-139			139	15.3	41.7	638	55.6	851	75	1148	10	
MV25-152			152	14.0	45.6	638	60.8	851	81	1134	10	
MV25-178	178	12.5	53.4	668	71.2	890	96	1200	10			
MV25-203	203	10.4	60.9	633	81.2	844	110	1144	10			
MV25-305	305	7.0	91.5	641	122.0	854	168	1176	5			



Codice Ctg. nr.	D Sede Housing Ømm	d Spina Rod Ømm	L ₀ Lungh. libera Free length mm	R Rigidità Rate N/mm	30% Defless. per lunga durata Long Life deflection		40% Defless. max di lavoro Max working deflection		APPROX Molla a blocco Spring to solid		Nr. pezzi Nr. pcs	
					Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N		
MV32-038	32	16	38	94.0	11.4	1072	15.2	1429	18	1692	20	
MV32-044			44	79.5	13.2	1049	17.6	1399	22	1749	20	
MV32-051			51	67.0	15.3	1025	20.4	1367	25	1675	20	
MV32-064			Sez. filo / Wire section 6.7 X 3.3	64	53.0	19.2	1018	25.6	1357	34	1802	20
MV32-076				76	44.0	22.8	1003	30.4	1338	40	1760	20
MV32-089				89	37.2	26.7	993	35.6	1324	48	1786	20
MV32-102				102	32.0	30.6	979	40.8	1306	55	1760	20
MV32-115				115	29.0	34.5	1001	46.0	1334	63	1827	10
MV32-127				127	25.0	38.1	953	50.8	1270	69	1725	10
MV32-139				139	23.0	41.7	959	55.6	1279	77	1771	10
MV32-152				152	21.5	45.6	980	60.8	1307	81	1742	10
MV32-178				178	18.2	53.4	972	71.2	1296	95	1729	10
MV32-203				203	15.8	60.9	962	81.2	1283	112	1770	10
MV32-254				254	12.5	76.2	953	101.6	1270	143	1788	5
MV32-305	305	10.3		91.5	942	122.0	1257	175	1803	5		
MV40-051	40	20		51	92.0	15.3	1408	20.4	1877	25	2300	20
MV40-064				64	73.0	19.2	1402	25.6	1869	33	2409	20
MV40-076			76	63.0	22.8	1436	30.4	1915	39	2457	20	
MV40-089			Sez. filo / Wire section 8.0 X 4.0	89	51.0	26.7	1362	35.6	1816	47	2397	20
MV40-102				102	43.0	30.6	1316	40.8	1754	54	2322	20
MV40-115				115	39.6	34.5	1366	46.0	1822	61	2416	10
MV40-127				127	37.0	38.1	1410	50.8	1880	66	2442	10
MV40-139				139	32.0	41.7	1334	55.6	1779	76	2432	10
MV40-152				152	28.0	45.6	1277	60.8	1702	81	2268	10
MV40-178				178	25.2	53.4	1346	71.2	1794	93	2344	10
MV40-203				203	22.7	60.9	1382	81.2	1843	110	2497	5
MV40-254				254	17.0	76.2	1295	101.6	1727	136	2312	5
MV40-305				305	14.8	91.5	1354	122.0	1806	163	2412	5
MV50-064				50	25	64	156.0	19.2	2995	25.6	3994	31
MV50-076	76	125.0				22.8	2850	30.4	3800	36	4500	20
MV50-089	89	109.0				26.7	2910	35.6	3880	44	4796	10
MV50-102	Sez. filo / Wire section 11.1 X 5.5	102				94.0	30.6	2876	40.8	3835	49	4606
MV50-115		115	81.0			34.5	2795	46.0	3726	60	4860	10
MV50-127		127	71.0			38.1	2705	50.8	3607	64	4544	10
MV50-139		139	66.5			41.7	2773	55.6	3697	70	4655	10
MV50-152		152	60.0			45.6	2736	60.8	3648	77	4620	10
MV50-178		178	52.0			53.4	2777	71.2	3702	94	4888	5
MV50-203		203	44.0			60.9	2680	81.2	3573	105	4620	5
MV50-229		229	38.2			68.7	2624	91.6	3499	126	4813	5
MV50-254		254	35.0			76.2	2667	101.6	3556	137	4795	5
MV50-305		305	28.5			91.5	2608	122.0	3477	168	4788	5
MV63-076		63	38			76	189.0	22.8	4309	30.4	5746	38
MV63-089				89	158.0	26.7	4219	35.6	5625	45	7110	10
MV63-102				102	131.0	30.6	4009	40.8	5345	52	6812	10
MV63-115				Sez. filo / Wire section 11.6 X 7.7	115	116.0	34.5	4002	46.0	5336	60	6960
MV63-127	127				103.0	38.1	3924	50.8	5232	63	6489	10
MV63-152	152				84.3	45.6	3844	60.8	5125	78	6575	10
MV63-178	178				71.5	53.4	3818	71.2	5091	89	6364	5
MV63-203	203				61.7	60.9	3758	81.2	5010	108	6664	5
MV63-254	254				47.0	76.2	3581	101.6	4775	137	6439	5
MV63-305	305				38.2	91.5	3495	122.0	4660	163	6227	5

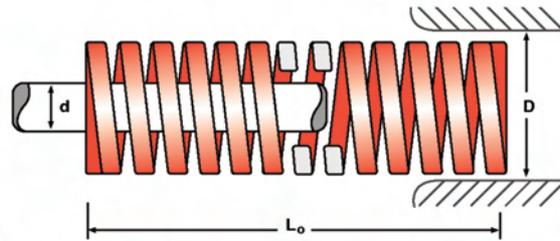
Codice Ctg. nr.	Sede Housing Ømm	Spina Rod Ømm	L ₀ Lungh. libera Free length mm	R Rigidità N/mm	25% Defless. per lunga durata Long Life deflection		37.5% Defless. max di lavoro Max working deflection		APPROX  Molla a blocco Spring to solid		Nr. pezzi Nr. pcs	
					Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N		
MB10-025	10	5	25	16.0	6.3	100	9.4	150	12	192	100	
MB10-032			32	13.0	8.0	104	12.0	156	14	182	100	
MB10-038			38	11.9	9.5	113	14.3	170	19	226	100	
MB10-044			Sez. filo / Wire section 1.8 X 1.2	44	10.3	11.0	113	16.5	170	23	237	100
MB10-051				51	8.9	12.8	113	19.1	170	27	240	100
MB10-064				64	7.5	16.0	120	24.0	180	31	233	50
MB10-076				76	5.3	19.0	101	28.5	151	37	196	50
MB10-305				305	1.6	76.3	122	114.4	183	137	219	20
MB13-025	12.5	6.3	25	30.0	6.3	188	9.4	281	10	300	100	
MB13-032			32	24.8	8.0	198	12.0	298	13	322	100	
MB13-038			38	21.4	9.5	203	14.3	305	16	342	100	
MB13-044			Sez. filo / Wire section 2.5 X 1.7	44	18.5	11.0	204	16.5	305	20	370	100
MB13-051				51	15.5	12.8	198	19.1	296	25	388	100
MB13-064				64	12.1	16.0	194	24.0	290	28	339	50
MB13-076				76	10.2	19.0	194	28.5	291	34	347	50
MB13-089				89	8.4	22.3	187	33.4	280	41	344	50
MB13-102	102	7.1	25.5	181	38.3	272	46	327	50			
MB13-305	305	2.1	76.3	160	114.4	240	128	269	20			
MB16-025	16	8	25	49.4	6.3	309	9.4	463	11	543	100	
MB16-032			32	37.1	8.0	297	12.0	445	15	557	100	
MB16-038			38	33.9	9.5	322	14.3	483	18	610	100	
MB16-044			Sez. filo / Wire section 3.2 X 2.0	44	30.0	11.0	330	16.5	495	22	660	100
MB16-051				51	26.4	12.8	337	19.1	505	24	634	100
MB16-064				64	20.5	16.0	328	24.0	492	32	656	50
MB16-076				76	17.8	19.0	338	28.5	507	36	641	50
MB16-089				89	15.2	22.3	338	33.4	507	43	654	50
MB16-102	102	13.5	25.5	344	38.3	516	47	635	50			
MB16-305	305	4.8	76.3	366	114.4	549	139	667	20			
MB20-025	20	10	25	98.0	6.3	613	9.4	919	10	980	100	
MB20-032			32	72.6	8.0	581	12.0	871	13	944	100	
MB20-038			38	56.0	9.5	532	14.3	798	16	896	100	
MB20-044			Sez. filo / Wire section 4.0 X 2.4	44	47.5	11.0	523	16.5	784	19	903	100
MB20-051				51	41.7	12.8	532	19.1	798	21	876	100
MB20-064				64	32.3	16.0	517	24.0	775	28	904	50
MB20-076				76	25.1	19.0	477	28.5	715	33	828	50
MB20-089				89	22.0	22.3	490	33.4	734	41	902	50
MB20-102	102	19.8	25.5	505	38.3	757	48	950	50			
MB20-115	115	18.1	28.8	520	43.1	781	55	996	20			
MB20-127	127	16.6	31.8	527	47.6	791	61	1013	20			
MB20-139	139	15.1	34.8	525	52.1	787	67	1012	20			
MB20-152	152	13.2	38.0	502	57.0	752	74	977	20			
MB20-305	305	6.1	76.3	465	114.4	698	146	891	10			
MB25-025	25	12.5	25	147.0	6.3	919	9.4	1378	11	1617	100	
MB25-032			32	118.0	8.0	944	12.0	1416	13	1534	50	
MB25-038			38	93.0	9.5	884	14.3	1325	18	1674	50	
MB25-044			Sez. filo / Wire section 5.3 X 3.1	44	80.8	11.0	889	16.5	1333	21	1697	50
MB25-051				51	68.6	12.8	875	19.1	1312	23	1578	50
MB25-064				64	53.0	16.0	848	24.0	1272	30	1590	50
MB25-076				76	43.2	19.0	821	28.5	1231	35	1512	20
MB25-089				89	38.2	22.3	850	33.4	1275	43	1643	20
MB25-102	102	33.0	25.5	842	38.3	1262	49	1617	20			
MB25-115	115	28.0	28.8	805	43.1	1208	56	1568	20			
MB25-127	127	25.9	31.8	822	47.6	1233	60	1554	10			
MB25-139	139	23.2	34.8	806	52.1	1209	65	1508	10			
MB25-152	152	20.8	38.0	790	57.0	1186	71	1477	10			
MB25-178	178	17.8	44.5	792	66.8	1188	85	1513	10			
MB25-203	203	15.8	50.8	802	76.1	1203	96	1517	10			
MB25-305	305	10.2	76.3	778	114.4	1167	150	1530	5			



Codice Ctg.nr.	D Sede Housing Ømm	d Spina Rod Ømm	L ₀ Lungh. libera Free length mm	R Rigidità Rate N/mm	25% Defless. per lunga durata Long Life deflection		37.5% Defless. max di lavoro Max working deflection		APPROX Molla a blocco Spring to solid		Nr. pezzi Nr. pcs			
					Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N				
MB32-038	32	16	38	185.0	9.5	1758	14.3	2636	17	3145	20			
MB32-044			44	158.0	11.0	1738	16.5	2607	19	3002	20			
MB32-051			51	134.0	12.8	1709	19.1	2563	23	3082	20			
MB32-064			Sez. filo / Wire section 6.8 X 4.0	64	99.0	16.0	1584	24.0	2376	30	2970	20		
MB32-076				76	80.5	19.0	1530	28.5	2294	34	2737	20		
MB32-089				89	69.1	22.3	1537	33.4	2306	42	2902	20		
MB32-102				102	58.8	25.5	1499	38.3	2249	47	2764	20		
MB32-115				115	51.5	28.8	1481	43.1	2221	55	2833	10		
MB32-127				127	44.8	31.8	1422	47.6	2134	61	2733	10		
MB32-139				139	42.3	34.8	1470	52.1	2205	68	2876	10		
MB32-152				152	37.8	38.0	1436	57.0	2155	75	2835	10		
MB32-178				178	32.5	44.5	1446	66.8	2169	89	2893	10		
MB32-203				203	28.9	50.8	1467	76.1	2200	101	2919	10		
MB32-254				254	21.4	63.5	1359	95.3	2038	124	2654	5		
MB32-305				305	18.3	76.3	1395	114.4	2093	150	2745	5		
MB40-051				40	20	51	181.6	12.8	2315	19.1	3473	21	3814	20
MB40-064	64	140.0				16.0	2240	24.0	3360	28	3920	20		
MB40-076	76	108.0	19.0			2052	28.5	3078	33	3564	20			
MB40-089	Sez. filo / Wire section 8.1 X 4.8	89	90.7			22.3	2018	33.4	3027	41	3719	20		
MB40-102		102	81.0			25.5	2066	38.3	3098	45	3645	20		
MB40-115		115	71.8			28.8	2064	43.1	3096	52	3734	10		
MB40-127		127	62.7			31.8	1991	47.6	2986	59	3699	10		
MB40-139		139	57.5			34.8	1998	52.1	2997	66	3795	10		
MB40-152		152	51.6			38.0	1961	57.0	2941	71	3664	10		
MB40-160		160	47.5			40.0	1900	60.0	2850	72	3420	10		
MB40-178		178	44.1			44.5	1962	66.8	2944	83	3660	10		
MB40-203		203	36.7			50.8	1863	76.1	2794	94	3450	5		
MB40-254		254	30.1			63.5	1911	95.3	2867	114	3431	5		
MB40-305		305	24.6			76.3	1876	114.4	2814	148	3641	5		
MB50-064		50	25			64	209.0	16.0	3344	24.0	5016	30	6270	20
MB50-076						76	168.0	19.0	3192	28.5	4788	36	6048	20
MB50-089				89	140.0	22.3	3115	33.4	4673	43	6020	10		
MB50-102	Sez. filo / Wire section 10.9 X 6.0			102	119.0	25.5	3035	38.3	4552	48	5712	10		
MB50-115				115	106.0	28.8	3048	43.1	4571	55	5830	10		
MB50-127				127	97.0	31.8	3080	47.6	4620	63	6111	10		
MB50-139				139	87.0	34.8	3023	52.1	4535	66	5742	10		
MB50-152				152	80.0	38.0	3040	57.0	4560	72	5760	10		
MB50-160				160	76.0	40.0	3040	60.0	4560	78	5928	10		
MB50-178				178	69.5	44.5	3093	66.8	4639	85	5908	5		
MB50-203				203	59.8	50.8	3035	76.1	4552	95	5681	5		
MB50-229				229	50.9	57.3	2914	85.9	4371	114	5803	5		
MB50-254				254	43.9	63.5	2788	95.3	4181	125	5488	5		
MB50-305				305	38.6	76.3	2943	114.4	4415	150	5790	5		
MB63-076				63	38	76	312.0	19.0	5928	28.5	8892	30	9360	20
MB63-089						89	260.0	22.3	5785	33.4	8678	38	9880	10
MB63-102		102	221.0			25.5	5636	38.3	8453	43	9503	10		
MB63-115	Sez. filo / Wire section 11.5 X 9.3	115	187.0			28.8	5376	43.1	8064	50	9350	10		
MB63-127		127	168.0			31.8	5334	47.6	8001	52	8736	10		
MB63-152		152	136.0			38.0	5168	57.0	7752	67	9112	10		
MB63-160		160	128.0			40.0	5120	60.0	7680	70	8960	10		
MB63-178		178	114.0			44.5	5073	66.8	7610	78	8892	5		
MB63-203		203	100.0			50.8	5075	76.1	7613	88	8800	5		
MB63-229		229	89.2			57.3	5107	85.9	7660	102	9098	5		
MB63-254		254	78.4			63.5	4978	95.3	7468	115	9016	5		
MB63-305		305	64.7			76.3	4933	114.4	7400	134	8670	5		
MB63-315		315	62.8			78.8	4946	118.1	7418	144	9043	5		
MB63-400		400	48.5			100.0	4850	150.0	7275	197	9555	5		

Esempio di ordinazione / Example of order: WZ8000 MB0130051

D		d	L ₀	R	20%		30%		APPROX 		Nr. pezzi Nr. pcs	
Codice Clg. nr.	Sede Housing Ømm	Spina Rod Ømm	Lungh. libera Free length mm	Rigidità Rate N/mm	Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N		
MR10-025	10	5	25	22.1	5.0	111	7.5	166	9	199	100	
MR13-032			32	17.5	6.4	112	9.6	168	12	210	100	
MR10-038			38	17.1	7.6	130	11.4	195	15	257	100	
MR10-044			Sez. filo / Wire section 1.9 x 1.5	44	15.0	8.8	132	13.2	198	17	255	100
MR10-051				51	12.8	10.2	131	15.3	196	21	269	100
MR10-064				64	10.7	12.8	137	19.2	205	26	278	50
MR10-076				76	7.5	15.2	114	22.8	171	31	233	50
MR10-305				305	2.1	61.0	128	91.5	192	122	256	20
MR13-025	12.5	6.3	25	42.1	5.0	211	7.5	316	9	379	100	
MR13-032			32	33.2	6.4	212	9.6	319	13	432	100	
MR13-038			38	29.3	7.6	223	11.4	334	15	440	100	
MR13-044			Sez. filo / Wire section 2.4 x 2.0	44	24.6	8.8	216	13.2	325	18	443	100
MR13-051				51	19.6	10.2	200	15.3	300	20	392	100
MR13-064				64	15.0	12.8	192	19.2	288	26	390	50
MR13-076				76	13.2	15.2	201	22.8	301	30	396	50
MR13-089				89	11.4	17.8	203	26.7	304	35	399	50
MR13-102	102	9.4	20.4	192	30.6	287	41	385	50			
MR13-305	305	2.8	61.0	171	91.5	256	123	344	20			
MR16-025	16	8	25	75.7	5.0	379	7.5	568	9	681	100	
MR16-032			32	52.8	6.4	338	9.6	507	14	739	100	
MR16-038			38	48.5	7.6	369	11.4	553	17	825	100	
MR16-044			Sez. filo / Wire section 3.0 x 2.4	44	42.8	8.8	377	13.2	565	20	856	100
MR16-051				51	37.1	10.2	378	15.3	568	21	779	100
MR16-064				64	30.3	12.8	388	19.2	582	28	848	50
MR16-076				76	25.8	15.2	391	22.8	586	33	848	50
MR16-089				89	21.7	17.8	386	26.7	579	39	846	50
MR16-102	102	19.3	20.4	394	30.6	591	44	849	50			
MR16-305	305	7.1	61.0	433	91.5	650	127	902	20			
MR20-025	20	10	25	216.0	5.0	1080	7.5	1620	9	1944	100	
MR20-032			32	168.0	6.4	1075	9.6	1613	11	1848	100	
MR20-038			38	129.0	7.6	980	11.4	1471	13	1677	100	
MR20-044			Sez. filo / Wire section 4.0 x 3.2	44	112.0	8.8	986	13.2	1478	16	1792	100
MR20-051				51	94.0	10.2	959	15.3	1438	20	1880	100
MR20-064				64	72.1	12.8	923	19.2	1384	25	1803	50
MR20-076				76	59.7	15.2	907	22.8	1361	29	1731	50
MR20-089				89	50.5	17.8	899	26.7	1348	35	1768	50
MR20-102				102	44.2	20.4	902	30.6	1353	40	1768	50
MR20-115				115	38.4	23.0	883	34.5	1325	47	1805	20
MR20-127				127	34.1	25.4	866	38.1	1299	52	1773	20
MR20-139				139	31.0	27.8	862	41.7	1293	57	1767	20
MR20-152				152	28.2	30.4	857	45.6	1286	62	1748	20
MR20-305			305	15.0	61.0	915	91.5	1373	121	1815	10	
MR25-025	25	12.5	25	375.0	5.0	1875	7.5	2813	9	3375	100	
MR25-032			32	297.0	6.4	1901	9.6	2851	11	3267	50	
MR25-038			38	219.0	7.6	1664	11.4	2497	14	3066	50	
MR25-044			Sez. filo / Wire section 5.6 x 4.1	44	187.0	8.8	1646	13.2	2468	16	2992	50
MR25-051				51	156.0	10.2	1591	15.3	2387	19	2964	50
MR25-064				64	123.0	12.8	1574	19.2	2362	26	3198	50
MR25-076				76	99.0	15.2	1505	22.8	2257	29	2871	20
MR25-089				89	84.0	17.8	1495	26.7	2243	35	2940	20
MR25-102				102	73.0	20.4	1489	30.6	2234	39	2847	20
MR25-115				115	65.0	23.0	1495	34.5	2243	45	2925	20
MR25-127				127	57.7	25.4	1466	38.1	2198	48	2770	10
MR25-139				139	52.7	27.8	1465	41.7	2198	54	2846	10
MR25-152				152	47.8	30.4	1453	45.6	2180	60	2868	10
MR25-178			178	41.0	35.6	1460	53.4	2189	67	2747	10	
MR25-203	203	35.8	40.6	1453	60.9	2180	80	2864	10			
MR25-305	305	22.9	61.0	1397	91.5	2095	119	2725	5			

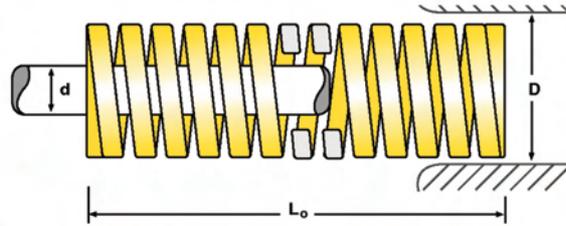


Codice Clg. nr.	D Sede Housing Ømm	d Spina Rod Ømm	L ₀ Lungh. libera Free length mm	R Rigidità Rate N/mm	20%		30%		APPROX		Nr. pezzi Nr. pcs		
					Defless. per lunga durata Long Life deflection		Defless. max di lavoro Max working deflection		Molla a blocco Spring to solid				
					Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N			
MR32-038	32	16	38	388.0	7.6	2949	11.4	4423	13	5044	20		
MR32-044			44	324.0	8.8	2851	13.2	4277	16	5184	20		
MR32-051			51	272.0	10.2	2774	15.3	4162	18	4896	20		
MR32-064			64	212.0	12.8	2714	19.2	4070	23	4876	20		
MR32-076			76	172.0	15.2	2614	22.8	3922	27	4644	20		
MR32-089			89	141.0	17.8	2510	26.7	3765	33	4653	20		
MR32-102			102	122.0	20.4	2489	30.6	3733	39	4758	20		
MR32-115			115	107.0	23.0	2461	34.5	3692	43	4601	10		
MR32-127			127	93.0	25.4	2362	38.1	3543	47	4371	10		
MR32-139			139	86.0	27.8	2391	41.7	3586	51	4386	10		
MR32-152			152	78.0	30.4	2371	45.6	3557	55	4290	10		
MR32-178			178	67.2	35.6	2392	53.4	3588	69	4637	10		
MR32-203			203	59.1	40.6	2399	60.9	3599	81	4787	10		
MR32-254			254	46.4	50.8	2357	76.2	3536	99	4594	5		
MR32-305	305	38.0	61.0	2318	91.5	3477	119	4522	5				
MR40-051	40	20	51	350.0	10.2	3570	15.3	5355	18	6300	20		
MR40-064			64	269.0	12.8	3443	19.2	5165	25	6725	20		
MR40-076			76	219.0	15.2	3329	22.8	4993	30	6570	20		
MR40-089			89	190.0	17.8	3382	26.7	5073	36	6840	20		
MR40-102			102	163.0	20.4	3325	30.6	4988	41	6683	20		
MR40-115			115	142.0	23.0	3266	34.5	4899	47	6674	10		
MR40-127			127	128.0	25.4	3251	38.1	4877	53	6784	10		
MR40-139			139	115.0	27.8	3197	41.7	4796	56	6440	10		
MR40-152			152	105.0	30.4	3192	45.6	4788	62	6510	10		
MR40-178			178	89.0	35.6	3168	53.4	4753	70	6230	10		
MR40-203			203	77.0	40.6	3126	60.9	4689	83	6391	5		
MR40-254			254	61.0	50.8	3099	76.2	4648	101	6161	5		
MR40-305			305	51.0	61.0	3111	91.5	4667	127	6477	5		
MR50-064			50	25	64	413.0	12.8	5286	19.2	7930	26	10738	20
MR50-076	76	339.0			15.2	5153	22.8	7729	29	9831	20		
MR50-089	89	288.0			17.8	5126	26.7	7690	35	10080	10		
MR50-102	102	245.0			20.4	4998	30.6	7497	41	10045	10		
MR50-115	115	215.0			23.0	4945	34.5	7418	47	10105	10		
MR50-127	127	192.0			25.4	4877	38.1	7315	55	10560	10		
MR50-139	139	168.0			27.8	4670	41.7	7006	61	10248	10		
MR50-152	152	154.0			30.4	4682	45.6	7022	66	10164	10		
MR50-178	178	134.0			35.6	4770	53.4	7156	75	10050	5		
MR50-203	203	117.0			40.6	4750	60.9	7125	87	10179	5		
MR50-254	254	89.0			50.8	4521	76.2	6782	108	9612	5		
MR50-305	305	73.0			61.0	4453	91.5	6680	133	9709	5		
MR63-076	63	38			76	630.0	15.2	9576	22.8	14364	24	15120	20
MR63-089					89	485.0	17.8	8633	26.7	12950	32	15520	10
MR63-102			102	434.0	20.4	8854	30.6	13280	36	15624	10		
MR63-115			115	384.0	23.0	8832	34.5	13248	40	15360	10		
MR63-127			127	349.0	25.4	8865	38.1	13297	44	15356	10		
MR63-152			152	276.0	30.4	8390	45.6	12586	56	15456	10		
MR63-178			178	237.0	35.6	8437	53.4	12656	65	15405	5		
MR63-203			203	210.0	40.6	8526	60.9	12789	74	15540	5		
MR63-254			254	165.0	50.8	8382	76.2	12573	94	15510	5		
MR63-305			305	134.0	61.0	8174	91.5	12261	115	15410	5		

Esempio di ordinazione / Example of order: WZ8000 MR0130051

1N=0.102 Kg.
1 Kg.=9.81 N

Codice Clg. nr.	D Sede Housing Ømm	d Spina Rod Ømm	L ₀ Lunghezza libera Free length mm	R Rigidità Rate N/mm	17% Defless. per lunga durata Long Life deflection		25% Defless. max di lavoro Max working deflection		APPROX  Molla a blocco Spring to solid		Nr. pezzi Nr. pcs	
					Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N		
MG10-025	10	5	25	36.8	4.3	156	6.3	230	9	331	100	
MG10-032			32	27.9	5.4	152	8.0	223	12	335	100	
MG10-038			38	23.7	6.5	153	9.5	225	14	332	100	
MG10-044			Sez. filo / Wire section 1.9 X 1.5	44	19.2	7.5	144	11.0	211	17	326	100
MG10-051				51	16.5	8.7	143	12.8	210	19	314	100
MG10-064				64	13.2	10.9	144	16.0	211	23	304	50
MG10-076				76	10.9	12.9	141	19.0	207	30	327	50
MG10-305				305	2.6	51.9	135	76.3	198	117	304	20
MG13-025	12.5	6.3	25	58.5	4.3	249	6.3	366	9	527	100	
MG13-032			32	43.9	5.4	239	8.0	351	12	527	100	
MG13-038			38	36.0	6.5	233	9.5	342	14	504	100	
MG13-044			Sez. filo / Wire section 2.3 X 2.2	44	30.3	7.5	227	11.0	333	18	545	100
MG13-051				51	26.2	8.7	227	12.8	334	20	524	100
MG13-064				64	21.2	10.9	231	16.0	339	27	572	50
MG13-076				76	17.1	12.9	221	19.0	325	32	547	50
MG13-089				89	14.5	15.1	219	22.3	323	38	551	50
MG13-102	102	12.5	17.3	216	25.5	319	41	513	50			
MG13-305	305	4.3	51.9	223	76.3	328	115	495	20			
MG16-025	16	8	25	118.0	4.3	502	6.3	738	10	1180	100	
MG16-032			32	89.0	5.4	484	8.0	712	12	1068	100	
MG16-038			38	72.1	6.5	466	9.5	685	14	1009	100	
MG16-044			Sez. filo / Wire section 3.2 X 2.7	44	60.9	7.5	456	11.0	670	17	1035	100
MG16-051				51	52.3	8.7	453	12.8	667	19	994	100
MG16-064				64	41.2	10.9	448	16.0	659	25	1030	50
MG16-076				76	34.1	12.9	441	19.0	648	29	989	50
MG16-089				89	29.5	15.1	446	22.3	656	36	1062	50
MG16-102	102	25.6	17.3	444	25.5	653	38	973	50			
MG16-305	305	8.4	51.9	436	76.3	641	120	1008	20			
MG20-025	20	10	25	293.0	4.3	1245	6.3	1831	7	2051	100	
MG20-032			32	224.0	5.4	1219	8.0	1792	10	2240	100	
MG20-038			38	177.0	6.5	1143	9.5	1682	12	2124	100	
MG20-044			Sez. filo / Wire section 4.1 X 3.7	44	149.0	7.5	1115	11.0	1639	14	2086	100
MG20-051				51	128.0	8.7	1110	12.8	1632	16	2048	100
MG20-064				64	99.0	10.9	1077	16.0	1584	22	2178	50
MG20-076				76	81.7	12.9	1056	19.0	1552	25	2043	50
MG20-089				89	69.5	15.1	1052	22.3	1546	31	2155	50
MG20-102	102	60.6	17.3	1051	25.5	1545	36	2182	50			
MG20-115	115	53.0	19.6	1036	28.8	1524	42	2226	20			
MG20-127	127	47.5	21.6	1026	31.8	1508	43	2043	20			
MG20-139	139	43.0	23.6	1016	34.8	1494	48	2064	20			
MG20-152	152	39.0	25.8	1008	38.0	1482	52	2028	20			
MG20-305	305	21.2	51.9	1099	76.3	1617	105	2226	10			
MG25-032	25	12.5	32	374.4	5.4	2037	8.0	2995	11	4118	50	
MG25-038			38	346.0	6.5	2235	9.5	3287	13	4498	50	
MG25-044			44	244.0	7.5	1825	11.0	2684	16	3904	50	
MG25-051			Sez. filo / Wire section 5.6 X 4.6	51	207.5	8.7	1799	12.8	2646	18	3735	50
MG25-064				64	161.0	10.9	1752	16.0	2576	23	3703	50
MG25-076				76	130.8	12.9	1690	19.0	2485	26	3401	20
MG25-089				89	110.5	15.1	1672	22.3	2459	31	3426	20
MG25-102				102	96.3	17.3	1670	25.5	2456	36	3467	20
MG25-115	115	85.7	19.6	1675	28.8	2464	41	3514	20			
MG25-127	127	76.3	21.6	1647	31.8	2423	47	3586	10			
MG25-152	152	63.5	25.8	1641	38.0	2413	54	3429	10			
MG25-178	178	53.9	30.3	1631	44.5	2399	63	3396	10			
MG25-203	203	47.0	34.5	1622	50.8	2385	72	3384	10			
MG25-305	305	30.9	51.9	1602	76.3	2356	113	3492	5			

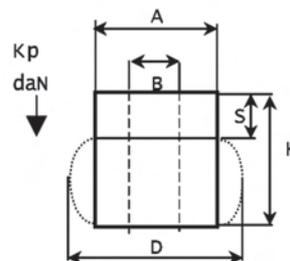


Codice Clg. nr.	D	d	L ₀	R	17%		25%		APPROX		Nr. pezzi Nr. pcs		
					Defless. per lunga durata Long Life deflection		Defless. max di lavoro Max working deflection		Molla a blocco Spring to solid				
	Sede Housing Ømm	Spina Rod Ømm	Lungh. libera Free length mm	Rigidità Rate N/mm	Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N	Deflessione Deflection mm	Carico Load N			
MG32-038	32	16	38	528.2	6.5	3412	9.5	5018	12	6338	20		
MG32-044			44	424.4	7.5	3175	11.0	4668	15	6366	20		
MG32-051			51	353.0	8.7	3061	12.8	4501	17	6001	20		
MG32-064			Sez. filo / Wire section 7.2 X 5.6	64	269.2	10.9	2929	16.0	4307	22	5922	20	
MG32-076				76	218.5	12.9	2823	19.0	4152	25	5463	20	
MG32-089				89	180.3	15.1	2728	22.3	4012	33	5950	20	
MG32-102				102	155.0	17.3	2688	25.5	3953	36	5580	20	
MG32-115				115	140.0	19.6	2737	28.8	4025	42	5880	10	
MG32-127				127	124.0	21.6	2677	31.8	3937	46	5704	10	
MG32-152				152	102.0	25.8	2636	38.0	3876	56	5712	10	
MG32-178				178	88.2	30.3	2669	44.5	3925	64	5645	10	
MG32-203				203	76.0	34.5	2623	50.8	3857	71	5396	10	
MG32-254				254	60.8	43.2	2625	63.5	3861	90	5472	5	
MG32-305			305	49.0	51.9	2541	76.3	3736	103	5047	5		
MG40-051	40	20	51	628.0	8.7	5445	12.8	8007	17	10676	20		
MG40-064			64	487.0	10.9	5299	16.0	7792	23	11201	20		
MG40-076			76	379.0	12.9	4897	19.0	7201	27	10233	20		
MG40-089			Sez. filo / Wire section 8.7 X 7.3	89	321.0	15.1	4857	22.3	7142	31	9951	20	
MG40-102				102	281.0	17.3	4873	25.5	7166	36	10116	20	
MG40-115				115	245.0	19.6	4790	28.8	7044	40	9800	10	
MG40-127				127	221.0	21.6	4771	31.8	7017	44	9724	10	
MG40-139				139	202.0	23.6	4773	34.8	7020	52	10504	10	
MG40-152				152	168.0	25.8	4341	38.0	6384	56	9408	10	
MG40-178				178	148.0	30.3	4478	44.5	6586	61	9028	10	
MG40-203				203	132.0	34.5	4555	50.8	6699	73	9636	5	
MG40-254				254	107.0	43.2	4620	63.5	6795	93	9951	5	
MG40-305				305	87.8	51.9	4552	76.3	6695	106	9307	5	
MG50-064			50	25	64	709.0	10.9	7714	16.0	11344	21	14889	20
MG50-076	76	572.0			12.9	7390	19.0	10868	25	14300	20		
MG50-089	89	475.0			15.1	7187	22.3	10569	28	13300	10		
MG50-102	Sez. filo / Wire section 11.4 X 9.1	102			405.0	17.3	7023	25.5	10328	33	13365	10	
MG50-115		115			352.0	19.6	6882	28.8	10120	38	13376	10	
MG50-127		127			316.0	21.6	6822	31.8	10033	43	13588	10	
MG50-139		139			289.0	23.6	6829	34.8	10043	47	13583	10	
MG50-152		152			239.0	25.8	6176	38.0	9082	53	12667	10	
MG50-178		178			216.0	30.3	6536	44.5	9612	60	12960	5	
MG50-203		203			187.0	34.5	6453	50.8	9490	71	13277	5	
MG50-254		254			153.0	43.2	6607	63.5	9716	91	13923	5	
MG50-305		305			127.0	51.9	6585	76.3	9684	106	13462	5	
MG63-076		63			38	76	842.0	12.9	10879	19.0	15998	24	20208
MG63-089	89					726.0	15.1	10984	22.3	16154	28	20328	10
MG63-102	102		656.0	17.3		11375	25.5	16728	31	20336	10		
MG63-115	Sez. filo / Wire section 13.3 X 11.8		115	534.0		19.6	10440	28.8	15353	38	20292	10	
MG63-127			127	480.0		21.6	10363	31.8	15240	42	20160	10	
MG63-152			152	396.0		25.8	10233	38.0	15048	51	20196	10	
MG63-178			178	335.0		30.3	10137	44.5	14908	60	20100	5	
MG63-203			203	297.0		34.5	10249	50.8	15073	68	20196	5	
MG63-254			254	235.0		43.2	10147	63.5	14923	85	19975	5	
MG63-305			305	194.0		51.9	10059	76.3	14793	103	19982	5	

1N=0.102 Kg.
1 Kg.=9.81 N

Esempio di ordinazione / Example of order: WZ8000 MG0130051

Disponibili in / Available in: M80 - M90 - M95 Shore A



Esempio di ordinazione:

KZ 8010 40 X 63 M90=Molla forata 40/13,5 X 63 in Meter M90

Example of order:

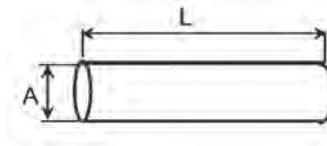
KZ 8010 40 X 63 M90=Hollow spring 40/13,5 X 63 in Meter M90

			METER M 80			METER M 90			METER M 95		
Compressione massima - Max deflection			35%			30%			25%		
A mm	B mm	H mm	S mm	D mm	KP da N	S mm	D mm	KP da N	S mm	D mm	KP da N
16	6,5	16	5,6			4,8			4		
16	6,5	20	7	22	80	6	21	160	5	20	200
16	6,5	25	8,7			7,5			6,1		
16	6,5	32	12,2			9,6			8		
20	8,5	16	5,6			4,8			4		
20	8,5	20	7			6			5		
20	8,5	25	8,7	27	130	7,5	26	250	6,2	25	320
20	8,5	32	11,2			9,8			8		
20	8,5	40	14			12			10		
25	10,5	16	5,6			4,8			4		
25	10,5	20	7			6			5		
25	10,5	25	8,7	34	210	7,5	33	400	6,2	31	510
25	10,5	32	11,2			9,8			8		
25	10,5	40	14			12			10		
25	10,5	50	17,5			15			12,5		
32	13,5	16	5,6			4,8			4		
32	13,5	20	7			6			5		
32	13,5	25	8,7			7,5			6,2		
32	13,5	32	11,2	43	350	9,8	42	670	8	40	860
32	13,5	40	14			12			10		
32	13,5	50	17,5			15			12,5		
32	13,5	63	22			19			15,7		
40	13,5	20	7			6			5		
40	13,5	25	8,7			7,5			6,2		
40	13,5	32	11,2			9,6			8		
40	13,5	40	14	54	600	12	52	1150	10	50	1450
40	13,5	50	17,5			15			12,5		
40	13,5	63	22			19			15,7		
40	13,5	80	28			24			20		
50	17	25	8,7			7,5			6,2		
50	17	32	11,2			9,8			8		
50	17	40	14			12			10		
50	17	50	17,5	68	960	15	65	1800	12,5	62	2250
50	17	63	22			19			15,7		
50	17	80	28			24			20		
50	17	100	35			30			25		
63	17	32	11,2			9,8			8		
63	17	40	14			12			10		
63	17	50	17,5			15			12,5		
63	17	63	22	85	1600	19	82	3000	15,7	78	3800
63	17	80	28			24			20		
63	17	100	35			30			25		
63	17	125	43,7			37,5			31,2		
80	21	40	14			12			10		
80	21	50	17,5			15			12,5		
80	21	63	22			19			15,7		
80	21	80	28	108	2600	24	104	4900	20	99	6200
80	21	100	35			30			25		
80	21	125	43,7			37,5			31,2		
80	21	160	56			48			40		
100	21	50	17,5			15			12,5		
100	21	63	22			19			15,7		
100	21	80	28	~ 135	4200	24	~ 130	8100	20	~ 124	10000
100	21	100	35			30			25		
100	21	125	43,7			37,5			31,2		
100	21	160	56			48			40		
125	27	63	22			19			15,7		
125	27	80	28			24			20		
125	27	100	35	~ 169	6600	30	~ 163	12700	25	~ 155	16000
125	27	125	43,7			37,5			31,2		
125	27	160	56			48			40		
125	27	200	70			60			40		

A ± 1,5%	L ± 5mm
10	500
12	500
15	500
16	500
20	500
25	500
30	500
32	500
35	500
40	500
45	500
50	500
60	500
63	500
70	500
75	500
80	500
90	500
100	500
110	500
120	500
125	500
130	500
140	500
150	500
160	500

BARRE PIENE KZ 8018

SOLID BARS



Disponibili in / Available in: M80 - M90 - M95 Shore A

Esempio di ordinazione:

KZ 8018 32 X 500 M80=Barra piena 32 X 500 in Meter M80

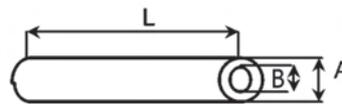
Example of order:

KZ 8018 32 X 500 M80=Solid bar 32 X 500 in Meter M80

BARRE FORATE KZ 8017

HOLLOW BARS

A mm	B mm	L mm
16	6,5	500
20	8,5	500
25	10,5	500
32	13,5	500
40	13,5	500
50	17	500
63	17	500
80	21	500
100	21	500
125	27	500



Disponibili in / Available in: M80 - M90 - M95 Shore A

Esempio di ordinazione:

KZ 8017 40/13,5 X 500 M95=Barra forata 40/13,5 X 500 in Meter M95

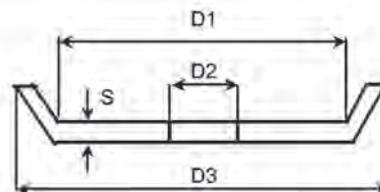
Example of order:

KZ 8017 40/13,5 X 500 M95=Hollow bar 40/13,5 X 500 in Meter M95

SEPARATORI METALLICI PER MOLLE KZ 8024

STEEL SPRING SEPARATORS

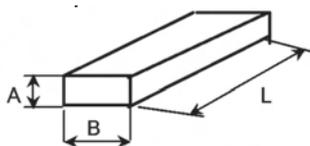
D mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	S mm
16	17	6,5	22	1,2
20	21	8,5	27	1,2
25	26	10,5	31	1,8
32	34	13,5	42	2
40	42	13,5	52	2
40	52	16,5	64	2
63	65	16,5	77	2
80	82	20,5	95	2,5



Esempio di ordinazione: **KZ 8024 63=Separatore diam. 63**

Example of order: **KZ 8024 63=Spring separator diam. 63**

LISTELLI KZ 8019 STRIPS



A	B	L
± 1,5%	± 1,5%	± 10 mm
ESEGUIBILI A RICHIESTA		

Disponibili in / Available in: M80 - M90 - M95 Shore A

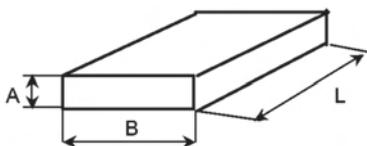
Esempio di ordinazione:

KZ 8019 A X B X L M80=Listello A X B X L in Meter M80

Example of order:

KZ 8019 A X B X L M80=Strip A X B X L in Meter M80

LASTRE KZ 8020 PLATES



A	B	L
± 1,5%	± 1,5%	± 10 mm
ESEGUIBILI A RICHIESTA		

Disponibili in / Available in: M80 - M90 - M95 Shore A

Esempio di ordinazione:

KZ 8020 A X B X L M80=Lastra A X B X L in Meter M80

Example of order:

KZ 8020 A X B X L M80=Plate A X B X L in Meter M80

LASTRE CENTRIFUGATE KZ 8021 CENTRIFUGED PLATES

A	B	L
± 1,5%	± 1,5%	± 10 mm
ESEGUIBILI A RICHIESTA		

Disponibili in / Available in: M80 - M90 - M95 Shore A

Esempio di ordinazione:

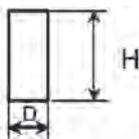
KZ 8021 A X B X L M80=Lastra A X B X L in Meter M80

Example of order:

KZ 8021 A X B X L M80=Plate A X B X L in Meter M80

PUNTALINI CILINDRICI KZ 8022 PUSH RODS

D mm	H mm
2	250
3	250
4	250
5	250
6	250



Disponibili in / Available in: M80 - M90 - M95 Shore A

Esempio di ordinazione:

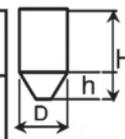
KZ 8022 5 X 250 M90=Puntalino cilindrico 5 X 250 in Meter M90

Example of order:

KZ 8022 5 X 250 M90=Puntalino cilindrico 5 X 250 in Meter M90

PUNTALINI CONICI KZ 8023 PUSH RODS

D mm	H mm	h mm
6	10	5
10	16	8
16	25	13
24	25	14
32	32	-
40	40	-



Disponibili in / Available in: M80 - M90 - M95 Shore A

Esempio di ordinazione:

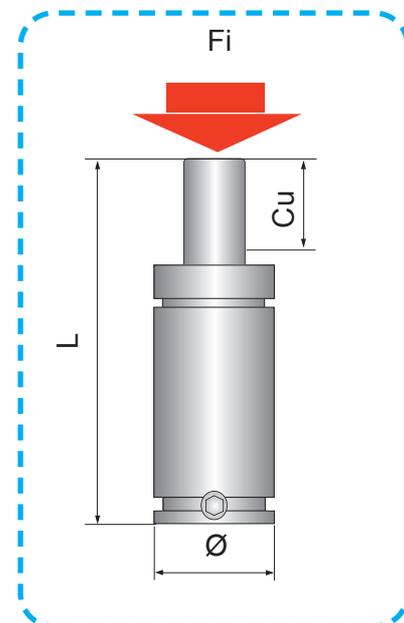
KZ 8023 6 X 10/5 M95=Puntalino conico 6 X 10/5 in Meter M95

Example of order:

KZ 8023 6 X 10/5 M95=Push rod 6 X 10/5 in Meter M95

Modello	Fi Forza iniz. max. (daN)	Ø mm	Cu mm	L mm
T2-50	6-50	12	7-125	56-295
T2SS2-16	5,7-42	M16	10-125	2XC+45
T2-90	8,9-90,5	19	7-125	56-295
T3-170	170	19	7-125	44-285
T2SS2-24	22-172	M24	10-125	2XC+45
T2-180	28-203,6	25	7-125	56-295
T2SC-420	425	25	6-50	56-195
T3-320	320	25	7-125	44-285
T2-200	28-200	32	10-125	70-300
T2SC-740	740	32	6-50	63-195
T3-350	360	32	10-125	2XC+30
T5-500	510	32	10-80	2XC+35
T2SLT(E)-170	170	38	25-125	112-315
T2L-300	265	38	6,4-127	2XC+50
T2LS-300	300	38	12,7-100	2XC+30
T2SC-1000	1058	38	6-50	61-230
T3-500	470	38	10-125	2XC+30
T5-1000	980	38	10-80	2XC+55
T2L-500	470	44,45	6,35-127	2XC+50,8
T2LS-500	470	44,45	12-125	2XC+32
T3-750	740	45,2	10-125	2XC+32
T2-750	740	50,2	12,7-254	2XC+95
T2SC-1800	1798	50,1	6-50	66-220
T2L-750	740	50,2	6,35-127	2XC+50,8
T2LS-750	740	50,2	12,7-125	2XC+38
T3-1000	920	50,2	13-125	2XC+38
T3T-1000	920	50,2	13-125	2XC+52
T4-1000	920	50,2	13-300	2XC+95

T2SLM-300	320	66,7	25-210	2XC+96
T2B-1500	1530	75,2	12,7-254	2XC+101,6
T2ISO-1500	1500	75,2	12,7-300	2XC+110
T2SC-4700	4698	75,1	10-50	80-240
T2L-1500	1530	75,2	25-100	2XC+60
T3-2400	2400	75,2	16-125	2XC+45
T3T-2400	2400	75,2	16-125	2XC+59
T4-2400	2400	75,2	25-300	2XC+110
T2B-3000	2950	95,2	12,7-254	2XC+101,6
T2ISO-3000	3000	95,1	12,7-300	2XC+120
T2SC-7500	7494	95,1	10-50	90-255
T2L-3000	2950	95,2	25-100	2XC+70
T3-4200	4200	95,2	16-125	2XC+58
T3T-4200	4200	95,2	16-125	2XC+62
T4-4200	4200	95,2	25-300	2XC+120
T2ISO-5000	5000	120,2	25-300	2XC+140
T2B-5000	4980	120,2	12,7-254	2XC+101,6
T3-6600	6630	120,2	16-125	2XC+68
T3T-6600	6630	120,2	16-125	2XC+72
T4-6600	6630	120,2	25-300	2XC+140
T2SC-11800	11792,5	120,1	10-50	100-260
T2ISO-7500	7500	150,2	25-300	2XC+155
T2B-7500	7540	150,2	12,7-254	2XC+155
T3-9500	9500	150,2	19-125	2XC+78
T3T-9500	9500	150,2	19-125	2XC+78
T4-9500	9500	150,2	25-300	2XC+155
T2SC-18300	18287	150,1	10-50	110-270
T2ISO-10000	10600	194,9	25-300	2XC+160

N.B. Tutti i modelli sono collegabili in serie.

All models can be hosed in series.

Hyson, inventore dei cilindri azoto e leader mondiale del settore, Vi presenta la più vasta gamma oggi disponibile sul mercato, a prezzi estremamente competitivi, consegna celere dallo stabilimento di produzione svedese, assistenza e competenza tecnica, grazie alla trentennale collaborazione con la Mandelli Normalizzati Srl.

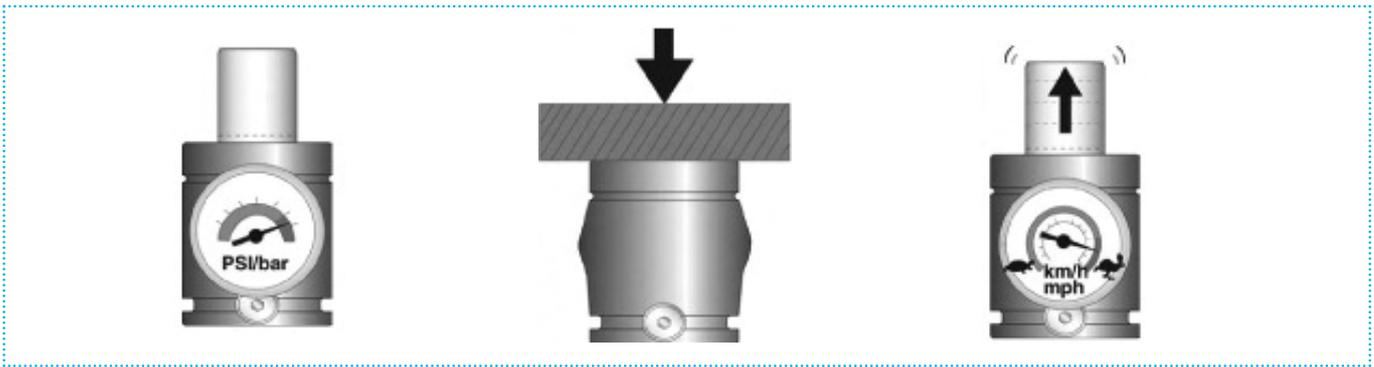
Negli anni, Hyson, nella realizzazione di tutti i modelli di cilindri, ha apportato tutta una serie di migliorie tecniche, frutto dell'esperienza e della ricerca e sviluppo dei tecnici Hyson, che fanno di questi cilindri il prodotto più tecnologicamente avanzato nel settore, in termini di prestazioni, durata, sicurezza.

Inoltre la maggior parte dei cilindri Hyson sono approvati PED (Pressure Equipment Directive) per una durata minima di 2 milioni di cicli completi secondo PED 97/23/EC.

Hyson, the inventor of nitrogen gas springs and world leader in this field, is introducing the widest range nowadays available on the market, at very competitive prices, quick availability from the swedish manufacturing plant, technical and skilled assistance, thanks to the 30 year co-operation with Mandelli Normalizzati S.r.l.

Hyson, through all these years, during the creation of all cylinders models, has brought a large series of technical improvements, thanks to the great experience and research and development of its engineers, making the Hyson products the most advanced and reliable product available on the market, in terms of performance, service life, safety.

Additionally, the majority of Hyson Gas Springs are PED (Pressure Equipment Directive) approved to withstand a minimum of 2 million full cycles according to PED 97/23/EC.



Guida pistone flessibile: studiata per assorbire eventuali sforzi laterali e disallineamenti e garantire una lunga durata anche in condizioni di lavoro critiche.

Anello flessibile sul pistone: montato lungo lo stelo del pistone, garantisce una guida maggiore dello stesso.

Protezione sovra pressione: valvola di sfogo di sicurezza in caso di sovra pressione dovuta a eccesso di carico.

Protezione sovra corsa: un sistema brevettato permette alle pareti del cilindro di deformarsi e sfogare il gas in eccesso in maniera controllata, in caso di sovra corsa e sovraccarico del corpo del cilindro.

Protezione sovraccarico: in caso di bloccaggio nello stampo, causa di eccessiva velocità di ritorno del pistone, la particolare conformazione dello stelo ed un fermo di sicurezza, trattengono lo stelo all'interno del cilindro e permettono al gas di sfogare con sicurezza.

Flexible Guide: specially engineered to absorb normal lateral movements and misalignments due to clearances in the die to prolong service life.

Flexible Piston Ring: mounted on the piston, this ring provides additional guidance.

Overpressure Protection: designed to vent excessive gas in the event that the spring becomes overpressured, deformation of the safety lip guide or separation of disc will occur.

Overstroke Protection: in the event of an overstroke, the Hyson cylinder is designed to fail-safe and release pressure in a pre-defined manner with deformation of knockout plug.

Overload Protection: the piston rod is designed for controlled gas venting between the seal and piston rod with a specially designed guide and fundamental safety stop in the event of an overload caused by a jammed tool, part or rod side-load.

T2 MINI Mini cilindri

T2 MINI Mini cylinders

T2 SS2 Espulsori a gas VDI 3004

T2 SS2 Gas ejectors to VDI 3004

T2 ISO Standard ISO 119901

T2 ISO Standard ISO 119901

T2 L e T2 LS Forze ISO, altezza ridotta

T2 L & T2 LS ISO forces, reduced height

T2 SC Massima forza, altezza compatta

T2 SC Maximum force, compact height

T3 Minima altezza, massima forza, VDI 3003/3

T3 Minimum height, maximum force to VDI 3003/3

T3T Minima altezza, massima forza

T3T Minimum height maximum force

T4 Forza potenziata, standard ISO, VDI 3003/4

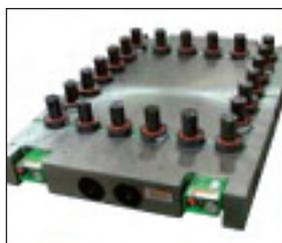
T4 Maximum force, standard ISO VDI 3003/4

T5 Forza potenziata

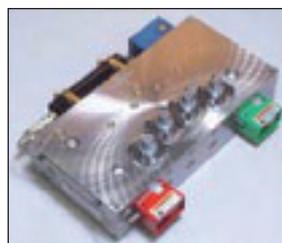
T5 Ultra- high force, compact design



Cilindri Tanker T e Tanker S
Tanker®T and Tanker®S Gas Springs



Impianti Manifold
Nitro-Dyne® XP Manifolds



Impianti Manifold ritardati
Delay Return Manifolds



Sistemi formatura avanzata Di-Dro
Di-Dro Advanced Forming



Cilindri T2 ISO
T2 Standard Gas Springs



Cilindri T3
T3 Gas Springs



Cilindri T4
T4 Gas Springs



Mini Cilindri
Mini Gas Springs



Cilindri controllabili
Controllable gas springs



CAM idraulica
Adaptive Cams



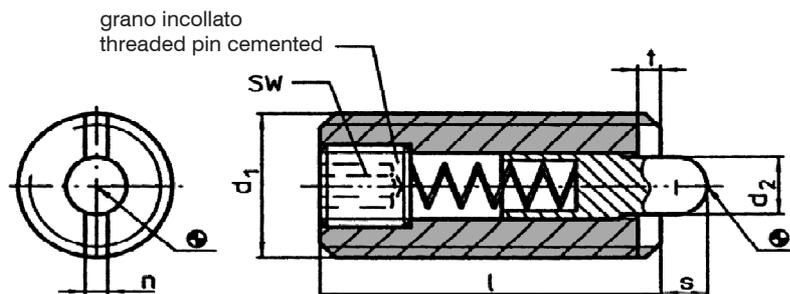
Unità CAM
Mechanical Cams



Accessori
Accessories

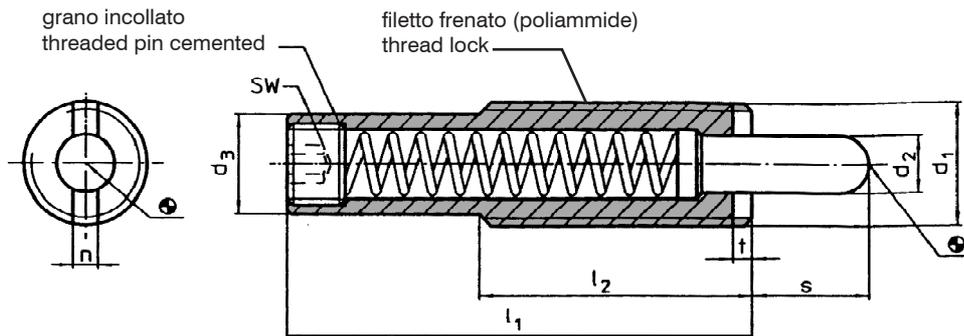
Richiedete il catalogo generale oppure visitate il nostro sito web per scaricare il catalogo e i disegni CAD.
Catalog and CAD models upon request or visit our web site.

www.mandellinormalizzati.it



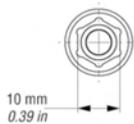
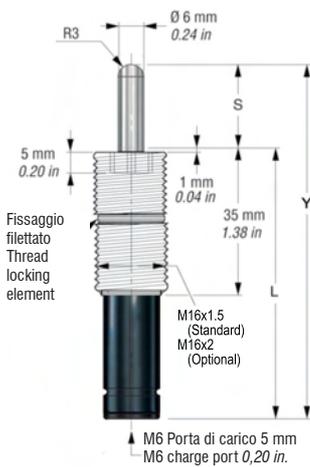
- Materiale
Corpo: Acciaio brunito oppure inox 1.4305
Puntale: Acciaio temperato oppure inox 1.4305-Delrin bianco (POM)
Molla: Acciaio inox
- Material
Shaft: Burnished steel or stainless steel 1.4305
Bolt: Hardened steel or stainless steel 1.4305 - Delrin (POM)
Spring: Stainless steel

d1	d2	l	n	s	t	SW	°C	g.	spinta / load	
									F1 N	F2 N
M3	11	12	0,4	1,0	0,5	0,7	250	0,4	2	4
M4	1,5	15	0,6	1,5	0,6	1,3	250	0,8	4,5	16
M5	2,4	18	1,2	2,3	0,8	1,5	250	1,3	6	19
M6	2,7	20	1,3	2,5	0,9	2,0	250	2,5	6	19
M8	3,5	22	1,5	3,0	1,4	2,5	250	6	10	39
M10	4	22	1,5	3,0	1,4	3,0	250	9	10	39
M12	6	28	2,7	4,0	2,0	4,0	250	16	12	53
M16	7,5	32	3,2	5,0	2,5	5,0	250	35	45	100
M20	10	40	3,7	7,0	3,0	6,0	250	65	52	125
M24	12	52	3,7	10,0	3,0	8,0	250	120	70	170

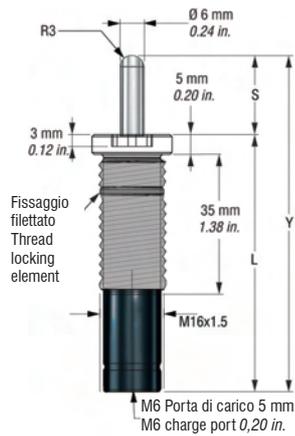


- **Materiale**
Corpo: Acciaio brunito
Puntale: Acciaio cementato e temperato, brunito
Molla: Acciaio inox
- **Material**
Shaft: Burnished steel
Bolt: Hardened steel or stainless steel
Spring: Stainless steel

d1	s	d2	l1	l2	n	t	SW	spinta / load	
								F1 N	F2 N
M12	10	5,5	43	35	2,7	2	4	12	44
M16	15	8	60	35	3,2	3	6	10	57
M16	30	8	125	35	3,2	3	6	20	80
M24	15	10	60	45	3,7	3	8	24	192



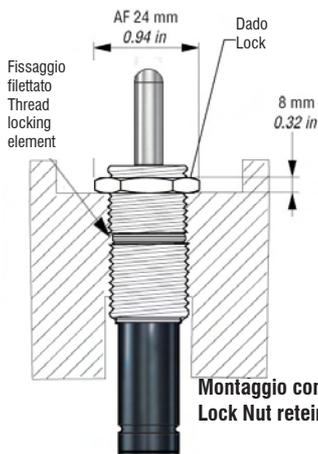
T2SS3-16



T2SS3-16-GM

- Specifiche prodotto:
Metodo pressione: Azoto
Massima pressione carico: 150 bar/2175 psi
Minima pressione carico: 12 bar/174 psi
Temperatura di utilizzo: 0-80°C/0-176°F
Incremento forza per temperatura: ±0,3% per °C
Cicli max/min: ~100-150 (a 20°C)
Max velocità pistone: 1.6 m/sec
Max corsa utile: 100%
Kit riparazione: non riparabile
Finitura stelo : nitrurato
Finitura tubo: ossidato nero
Valvola di caricamento: 4018112
Raccordo di caricamento: T2-770-T3
- Product specifications:
Pressure Medium: Nitrogen Gas
Max. Charging Pressure: 150 bar/2,175 psi
Min. Charging Pressure: 12 bar/174 psi
Operating Temperature: 0 to 80°C/0 to 176°F
Force Increase by Temperature: ±0.3% per °C
Max. Strokes per Minute: ~100 – 150 (at 20°C)
Max. Piston Rod Velocity: 1.6 m/sec
Max. Utilized Stroke: 100%
Repair Kit: Not repairable
Rod Surface: Nitrided
Tube Surface: Black Oxide
Inlet Valve: 4018112
Charge Fitting: T2-770-T3

Montaggio / Mount



Montaggio con dado nr. ordine 503681
Lock Nut retained mount order No. 503681



Strumento di montaggio T2SS3-16x15-GM nr. ordine T2SS16-IT
Installation tool for T2SS3-16x15-GM order No. T2SS16-IT

T2SS3-16 Forza / Force					
Tipo/Type	Colore/Color	Forza iniziale/Contact force		Pressione caric./Charge pressure	
		N	lbf	bar	psi
T2SS3-16	verde/green	57	13	20	290
T2SS3-16	blu/blue	110	25	40	580
T2SS3-16	rosso/red	210	47	75	1,090
T2SS3-16	giallo/yellow	420	95	150	2,175
T2SS3-16**	nero/black*	40-420	9-95	20-150	290-2,175

*Pressione o forza iniziale a richiesta da specificare.

*Custom pressure, please specify charging pressure or contact force required.

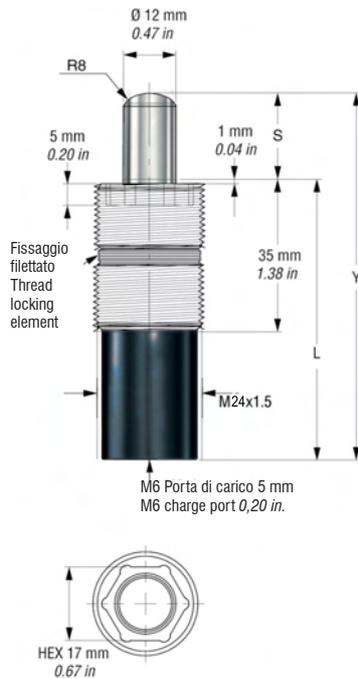
**Pressione determinata dall'utilizzatore. Fornito con precarica di 5-10 bar.

**Force to be set by the end user. Delivered with a pre-charge of 5-10 bar.

T2SS3-16 Dimensioni / Dimensional information

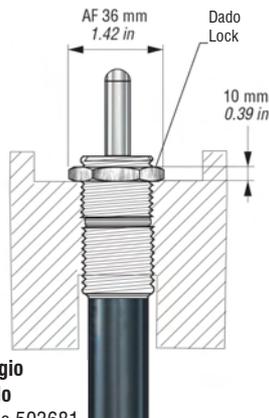
Nr. ordine Order number	Corsa S Stroke S		Full stroke force								Y		L		Peso Weight	
			verde/green		blu/blue		rosso/red		giallo/yellow		±0,25	±0,10				
	mm	in.	N	lbf	N	lbf	N	lbf	N	lbf	mm	in.	mm	in.	Kg	lbf
T2SS3-16x1.5x10	10.0	0.39	91	20	180	40	335	75	670	150	65.0	2.56	55.0	2.17	0.06	0.13
T2SS3-16x15-GM	15.0	0.59									75.0	2.95	60.0	2.36	0.06	0.13
T2SS3-16x1.5x20	20.0	0.79									85.0	3.35	65.0	2.56	0.07	0.15
T2SS3-16x1.5x30	30.0	1.18									105.0	4.13	75.0	2.95	0.07	0.15
T2SS3-16x1.5x40	40.0	1.57									125.0	4.92	85.0	3.35	0.08	0.18
T2SS3-16x1.5x50	50.0	1.97									145.0	5.71	95.0	3.74	0.08	0.18
T2SS3-16x1.5x60	60.0	2.36									165.0	6.50	105.0	4.13	0.09	0.20
T2SS3-16x1.5x70	70.0	2.76									185.0	7.28	115.0	4.53	0.10	0.22
T2SS3-16x1.5x80	80.0	3.15									205.0	8.07	125.0	4.92	0.11	0.24
T2SS3-16x1.5x100	100.0	3.94									245.0	9.65	145.0	5.71	0.11	0.24
T2SS3-16x1.5x125	125.0	4.92									295.0	11.61	170.0	6.69	0.13	0.29

†Disponibili altre lunghezze / Additional stroke length available.



- Specifiche prodotto:
 Metodo pressione: Azoto
 Massima pressione carico: 150 bar/2175 psi
 Minima pressione carico: 6 bar/87 psi
 Temperatura di utilizzo: 0-80°C/0-176°F
 Incremento forza per temperatura: ±0,3% per °C
 Cicli max/min: ~30 – 80 (at 20°C)
 Max velocità pistone: 1.6 m/sec
 Max corsa utile: 100%
 Kit riparazione: non riparabile
 Finitura stelo : nitruato
 Finitura tubo: ossidato nero
 Valvola di caricamento: 4018112
 Raccordo di caricamento: T2-770-T3
- Product specifications:
 Pressure Medium: Nitrogen Gas
 Max. Charging Pressure: 150 bar/2,175 psi
 Min. Charging Pressure: 6 bar/87 psi
 Operating Temperature: 0 to 80°C/0 to 176°F
 Force Increase by Temperature: ±0.3% per °C
 Max. Strokes per Minute: ~30 – 80 (at 20°C)
 Max. Piston Rod Velocity: 1.6 m/sec
 Max. Utilized Stroke: 100%
 Repair Kit: Not repairable
 Rod Surface: Nitrided
 Tube Surface: Black Oxide
 Inlet Valve: 4018112
 Charge Fitting: T2-770-T3

Montaggio / Mount



Montaggio con dado
 nr. ordine 503681
Lock Nut retained mount
 order No. 503681



Strumento di montaggio T2SS3-16 e T2SS2-24
 nr. ordine 3021000
Installation tool for T2SS3-16 and T2SS2-24
 order No. 3021000

T2SS2-24 Forza / Force					
Tipo/Type	Colore/Color	Forza iniziale/Contact force		Pressione caric./Charge pressure	
		N	lbf	bar	psi
T2SS2-24	verde/green	230	52	20	290
T2SS2-24	blu/blue	450	101	40	580
T2SS2-24	rosso/red	850	191	75	1,090
T2SS2-24	giallo/yellow	1,700	382	150	2,175
T2SS3-16**	nero/black*	65-1,700	52-382	6-150	290-2,175

*Pressione o forza iniziale a richiesta da specificare.
 *Custom pressure, please specify charging pressure or contact force required.
 **Pressione determinata dall'utilizzatore. Fornito con precarica di 5-10 bar.
 **Force to be set by the end user. Delivered with a pre-charge of 5-10 bar.

T2SS3-16 Dimensioni / Dimensional information																
Nr. ordine Order number	Corsa S Stroke S		Full stroke force								Y		L		Peso Weight	
			verde/green		blu/blue		rosso/red		giallo/yellow		±0,25	±0,10				
	mm	in.	N	lbf	N	lbf	N	lbf	N	lbf	mm	in.	mm	in.	Kg	lbf
T2SS2-24x10	10.0	0.39	390	90	800	180	1,500	340	2,900	650	65.0	2.56	55.0	2.17	0.14	0.31
T2SS2-24x20	20.0	0.79									85.0	3.35	65.0	2.56	0.15	0.33
T2SS2-24x30	30.0	1.18									105.0	4.13	75.0	2.95	0.17	0.37
T2SS2-24x40	40.0	1.57									125.0	4.92	85.0	3.35	0.19	0.42
T2SS2-24x50	50.0	1.97									145.0	5.71	95.0	3.74	0.21	0.46
T2SS2-24x60	60.0	2.36									165.0	6.50	105.0	4.13	0.23	0.51
T2SS2-24x70	70.0	2.76									185.0	7.28	115.0	4.53	0.25	0.55
T2SS2-24x80	80.0	3.15									205.0	8.07	125.0	4.92	0.27	0.60
T2SS2-24x100	100.0	3.94									245.0	9.65	145.0	5.71	0.31	0.68
T2SS2-24x125	125.0	4.92									295.0	11.61	170.0	6.69	0.35	0.77



SEZIONE 5

COMPONENTI AUTOLUBRIFICANTI
SELFLUBE ELEMENTS

pag. 5.02/5.05

Boccola guida Standard DIN 9834
Guide bushings to DIN 9834 Standard

pag. 5.02

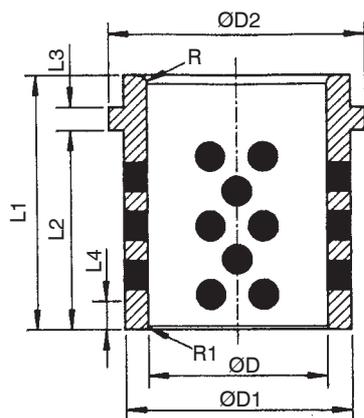
Boccole guida lisce
Cylindrical guide bushings

pag. 5.04

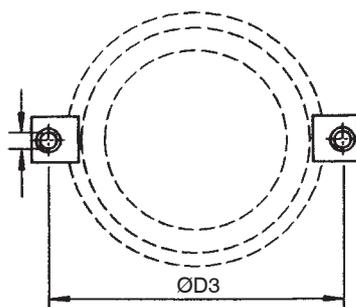
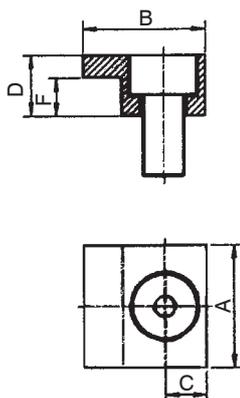
Piastre di scorrimento Standard VDI 3357
Wearplates to VDI 3357 Standard

pag. 5.05

TIPO / TYPE
WZ 8056



TIPO / TYPE
WZ 8057
WZ 8058



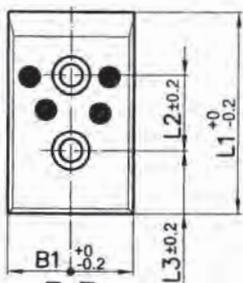
- Materiale: Bronzo-Grafite.
- Staffetta secondo DIN 9832.
- NON lubrificare con grasso.

- Material: Bronze alloy with graphite plugs.
- Clamp to DIN 9832.
- Do not use grease for lubrication.

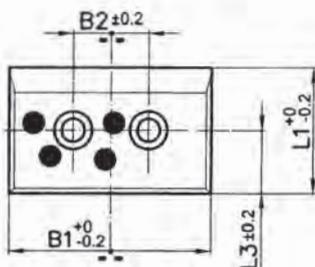
D H7	L1	D1 h6	D2	D3	L2	L3	L4 ±1	Staffette Clamps
24 - 25	40	32	40	58	32	6,3	4 x 3°	WZ 8057
30 - 32	50	40	50	66	40	6,3	4 x 3°	WZ 8057
40 - 42	63	50	63	79	50	6,3	5 x 3°	WZ 8057
50 - 52	71	63	71	89	56	6,3	6 x 3°	WZ 8057
63	80	80	90	123	63	10,0	8 x 3°	WZ 8058
80	100	100	112	143	80	10,0	10 x 3°	WZ 8058

Staffette Clamps	A	B	C	D	E	F	vite screw	-
WZ 8057	20	20	7,5	10	7	6,3	M6 x 16	-
WZ 8058	32	32	11	16	11,5	10	M10 x 20	-

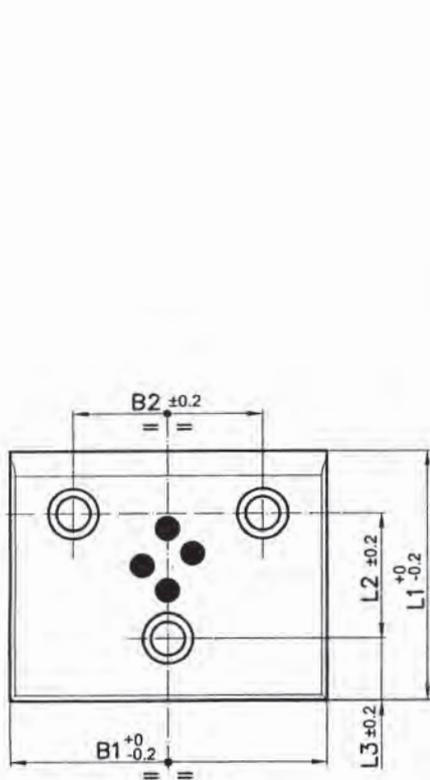
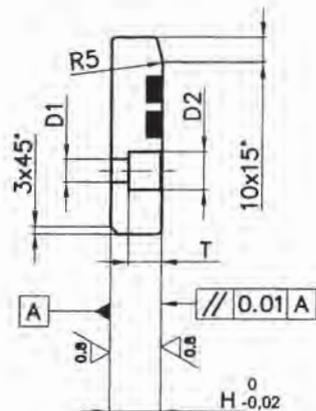
Esempio di ordinazione / Example of order: **WZ 8056 40 x 63**



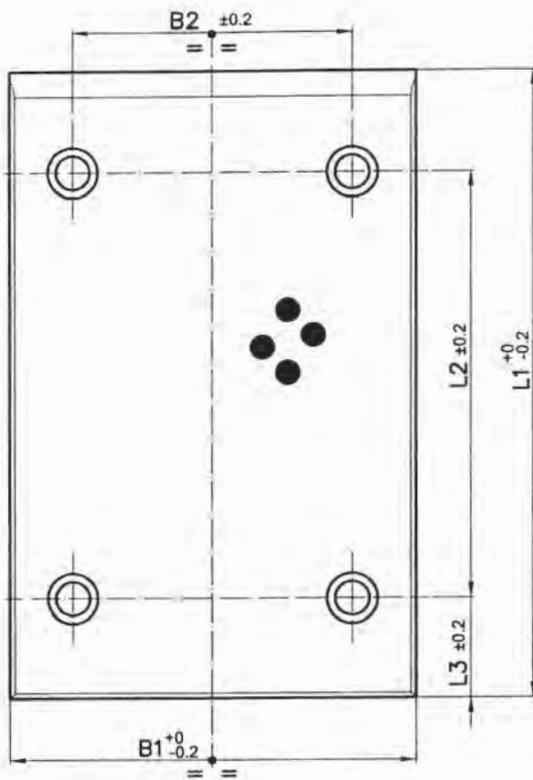
FORMA A
FORM A



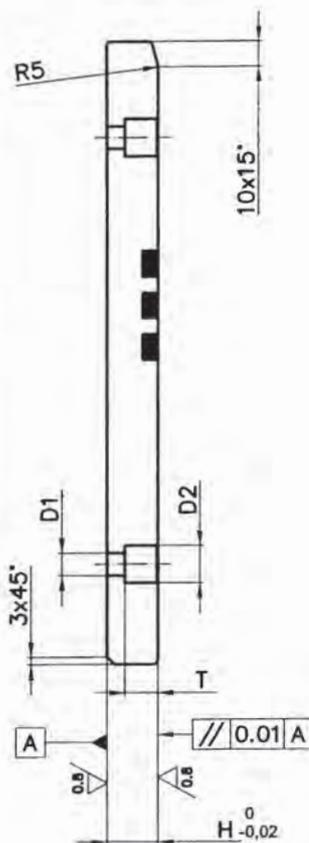
FORMA B
FORM B



FORMA C
FORM C



FORMA D
FORM D





PIASTRE DI SCORRIMENTO STANDARD VDI 3357

WEARPLATES TO VDI 3357 STANDARD

Cod.	B1	L1	B2	L2	L3	D1	D2	T	H	FORMA FORM					
05020080	050	080	-	30	25	9	15	9	20	A					
05020100		100	-	50		13,5	20	13							
05020125		125	-	75											
05020160		160	-	110											
05020200		200	-	150											
08020050	080	050	30	-	25	9	15	9		B					
08020080		080	-	30											
08020100		100	-	50											
08020125		125	-	75											
08020160		160	-	110											
08020200	200	-	150												
10020050	100	050	50	-	40	13,5	20	13	B						
10020080		080	50	-											
10020100		100	-	50	25										
10020125		125	-	75											
10020160		160	-	110											
10020200		200	-	150											
10020250		250	-	170											
10020315	315	-	235	40											
12520050	125	050	75	-	25				13,5	20	13	B			
12520080		080	75	-	40										
16020050	160	050	110	-	25	13,5	20	13				B			
16020080		080	110	-	40										
12520100	125	100	75	50	25							13,5	20	13	C
12520125		125	75	75											
12520160		160	75	110											
12520200		200	75	150											
12520250		250	75	170											
12520315	315	75	235	40											
16020100	160	100	110	50	25				13,5	20	13				C
16020125		125	110	75											
16020160		160	110	110											
16020200		200	110	150											
16020250		250	110	170	40										
16020315		315	110	235											

Codice ordinazione / Example of order:

BRZ = Bronzo Grafite / Broze-graphite

ACC = Acciaio / Steel

CuZn25Al5Mn4Fe3-C HB > 210

16MnCr5 HRC 58-60



SEZIONE 6

PUNTI DI SOLLEVAMENTO LIFTING POINTS

pag. 6.02/6.05

Punti di sollevamento avvitabili RUD
Lifting points RUD

pag. 6.02

Staffa di sollevamento Fiat completa di perno a norma CE
Lifting brackets and pins to FIAT Standard - CE cert.

pag. 6.04

Perno di sollevamento per staffe integrali a norma CE
Lifting pin for brackets - CE cert.

pag. 6.05

Punti di sollevamento avvitabili

Peso di trasporto massimo in «t» per vari tipi di sollevamento



Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

		M6-M150 Filetto in polci (UNC,...) e di varie lunghezze su richiesta							VLBG anello a staffa orientabile (perno filettato disponibile in varie lunghezze)													WBG-V golfare orientabile ad anello (V = L varie lunghezze)								
		PP-S (Vario) PowerPoint-Star PP-B (Vario) PowerPoint-B PP-VIP (Vario) PowerPoint-VIP							VLBG 0,3 t VLBG 0,63 t VLBG 1 t VLBG 1,5 t VLBG 2,5 t VLBG 4 t VLBG 8 t VLBG 11 SPEC VLBG 16 t VLBG 20 t VLBG 30 t VLBG 42 t VLBG 48 t VLBG (3) M16 RS 1 t VLBG (3) M20 RS 2 t													WBG-V 0,3 t WBG-V 0,45 t WBG-V 0,6 t WBG-V 1,3 t WBG-V 2 t WBG-V 3,5 t WBG-V 5 t								
bracci angolo d'inclinazione		filetto	PPS 0,63 t	PPS 1,5 t	PPS 2,5 t	PPS 4 t	PPS 5 t	PPS 8 t	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 27	M 30	M 36	M 42	M 48	M 16	M 20	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30		
	1 0°		0,6	1,5	2,5	4	6,7	10	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2	0,6	0,9	1,2	2,6	4	7	10
	2 0°		1,2	3	5	8	13,4	20	0,6	1,2	2	3	5	8	8	10	14	16	20	30	40	2	4	1,2	1,8	2,4	5,2	8	14	20
	1 90°		0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2	0,3	0,45	0,6	1,3	2	3,5	5
	2 90°		1,2	3	5	8	10	16	0,6	1,2	2	3	5	8	8	10	14	16	20	30	40	2	4	0,6	0,9	1,2	2,6	4	7	10
	2 0-45°		0,8	2,1	3,5	5,6	7,1	11,2	0,4	0,8	1,4	2,1	3,5	5,6	5,6	7	9,8	11,2	14	21	28	1,4	2,8	0,4	0,6	0,8	1,8	2,8	4,9	7
	2 45-60°		0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2	0,3	0,4	0,6	1,3	2	3,5	5
	2 osimmetrico		0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2	0,3	0,4	0,6	1,3	2	3,5	5
	3+4 0-45°		1,3	3,2	5,3	8,4	10,5	16,8	0,6	1,3	2,1	3,1	5,2	8,4	8,4	10,5	14,7	16,8	21	31,5	42	2,1	4,2	0,6	0,9	1,2	2,7	4,2	7,3	10,5
	3+4 45-60°		0,9	2,2	3,8	6	7,5	12	0,4	0,9	1,5	2,2	3,7	6	6	7,5	10,4	12	15	22,5	30	1,5	3	0,4	0,6	0,9	1,9	3	5,2	7,5
	3+4 osimmetrico		0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2	0,3	0,4	0,6	1,3	2	3,5	5
		filetto	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 27	M 30	M 36	M 42	M 42	M 48	M 16	M 20	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	

Punti di sollevamento RUD = sicurezza garantita!

- Tutte le parti portanti sono testate al 100% antiincrinatura oppure con prova, secondo la norma EN 1677.
- Viti e dadi dei punti di sollevamento RUD sono ugualmente testati 100% antiincrinatura.
- Coefficiente di sicurezza 4 in ogni direzione di carico.
- La maggior parte dei punti di sollevamento RUD sono orientabili in direzione di carico.
- Marcature identificative: RUD, tipo, CE, H1, codice rintracciabilità, dimensione filetto, codice materiale
- Particolarità brevettate RUD, come la molla di posizionamento (LBS/VLBS, VRBSS) e di insonorizzazione, e i perni distanziali per una saldatura perfetta, aumentano le possibilità d'utilizzo.
- Altezze di costruzione ridotte, resistenze dinamiche e statiche molto elevate.
- Il CD-ROM RUD vi facilita la selezione corretta dei punti di sollevamento.
- Il punto di sollevamento RUD sono progettati per sollecitazione dinamica di 20000 cicli di lavoro con 50% di sovraccarico. In caso di sollecitazione dinamica superiore interpellare il produttore.

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

Punti di sollevamento avvitabili

Peso di trasporto massimo in «t» per vari tipi di sollevamento

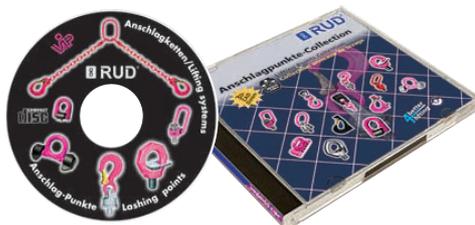


Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

WBG golfare orientabile ad anello											Starpoint VRS (Vario) golfare orientabile											INOX-STAR											RS & RM golfare alta resistenza, maschio o femmina											RBG/VRBG golfare ad anello avvitabile (ribalt. 180°)										
WBG 6 - SPEC											Starpoint VRM golfare femmina orientabile											INOX-STAR											RS & RM											RBG/VRBG										
WBG 6-1	WBG 6-2	WBG 6-3	WBG 6-4	WBG 6-5	WBG 6-6	WBG 6-7	WBG 6-8	WBG 6-9	WBG 6-10	WBG 6-11	VRS M8	VRS M10	VRS M12	VRS M16	VRS M20	VRS M24	VRS M30	VRS M36	VRS M42	VRS M48	INOX M12	INOX M16	INOX M20	INOX M24	INOX M30	RS M6	RS M8	RS M10	RS M12	RS M14	RS M16	RS M20	RS M24	RS M30	RS M36	RS M42	RS M48	RBG 3-1	VRBG 10-1	VRBG 16-1	VRBG 30-1	VRBG 50-1	VRBG 80-1											
M 33	M 36	M 39	M 42	M 48	M 52	M 56	M 64	M 72	M 80	M 85	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	2x M 16	4x M 20	4x M 30	6x M 30	8x M 36	8x M 48											
12,5	12,5	12,5	16	16	16	25	25	25	35	35	1	1	2	4	6	8	12	16	24	32	1,2	2,4	3,6	5,2	-	0,4	0,8	1	1,6	3	4	6	8	12	16	24	32	3	10	16	30	50	80											
25	25	25	32	32	32	50	50	50	70	70	2	2	4	8	12	16	24	32	48	64	2,4	4,8	7,2	10,4	-	0,8	1,6	2	3,2	6	8	12	16	24	32	48	64	6	20	32	60	100	160											
6 (7,5)	8 (10)	8 (10)	10 (12,5)	10 (12,5)	15 (18)	15 (18)	15 (18)	25 (30)	30 (35)	35 (40)	0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	10	16	30	50	80											
12 (15)	16 (20)	16 (20)	20 (25)	20 (25)	30 (36)	30 (36)	30 (36)	50 (60)	60 (70)	70 (80)	0,8	0,8	1,5	3	4,6	6,4	9	14	18	24	1,0	2,0	4,5	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	20	32	60	100	160										
8,4 (10,5)	11 (14)	21 (14)	2 (17,5)	14 (17,5)	21 (17,5)	21 (25,2)	21 (25,2)	35 (42)	42 (49)	49 (56)	0,56	0,56	1	2,1	3,2	4,5	6,3	9,8	12,6	16,8	0,7	1,4	2,8	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	14	22,4	42	70	112										
6 (7,5)	8 (10)	8 (10)	10 (12,5)	10 (12,5)	15 (18)	15 (18)	15 (18)	25 (30)	30 (35)	35 (40)	0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	10	16	30	50	80										
6 (7,5)	8 (10)	8 (10)	10 (12,5)	10 (12,5)	15 (18)	15 (18)	15 (18)	25 (30)	30 (35)	35 (40)	0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	10	16	30	50	80										
12,6 (15,7)	16,8 (21)	16,8 (21)	21 (26,2)	21 (26,2)	31,5 (38)	31,5 (38)	31,5 (38)	52,5 (63)	63 (73,5)	73,5 (84)	0,8	0,8	1,5	3,1	4,8	6,7	9,4	14,7	18,9	25	1,0	2,1	4,2	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,3	21	33,6	63	105	168										
9 (11,2)	12 (15)	12 (15)	15 (18,8)	15 (18,8)	22,5 (27)	22,5 (27)	22,5 (27)	37,5 (45)	45 (52,5)	52,5 (60)	0,6	0,6	1,1	2,2	3,4	4,8	6,7	10,5	13,5	18	0,7	1,5	3,0	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	15	24	45	75	120										
6 (7,5)	8 (10)	8 (10)	10 (12,5)	10 (12,5)	15 (18)	15 (18)	15 (18)	25 (30)	30 (35)	35 (40)	0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	10	16	30	50	80										
M 33	M 36	M 39	M 42	M 48	M 52	M 56	M 64	M 72	M 80	M 85	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	2x M 16	4x M 20	4x M 30	6x M 30	8x M 36	8x M 48											

Per questo tipo di sollevamento consigliamo il golfare orientabile VRS-STARPOINT!

Mettiamo a vostra disposizione gli attrezzi indispensabili.



RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

Contattateci:

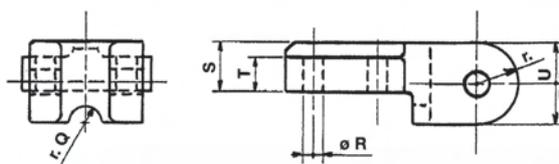
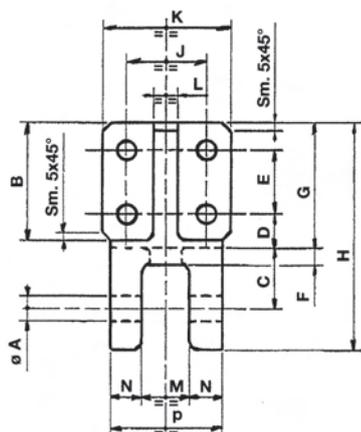
MANDELLI NORMALIZZATI

Tel. +39 011 9234701

Fax +39 011 9234777

www.mandellinormalizzati.it

direzione@mandellinormalizzati.it



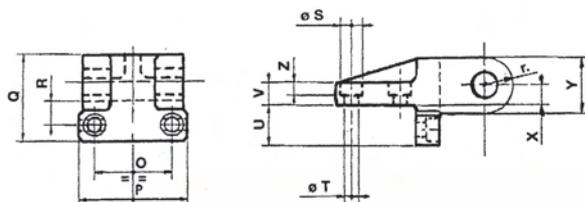
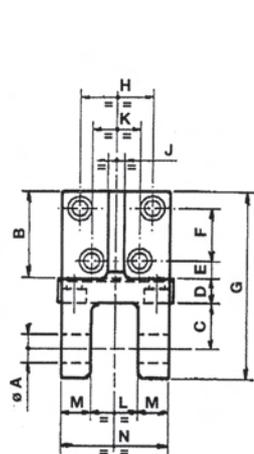
PERNO / PIN

Portata/Load Kg.	A	B
600	15,6	102,5
1000	20,6	113,5
2000	25,6	128,5

■ Materiale / Material: C40

Portata/Load Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	K	J	L	M	N	P	Q	R	S	T	U
600	16	75	39	16	40	11	80	145	80	50	15	30	20	70	10	12,5	32	22	52
1000	21	85	42	21	40	13	90	160	90	60	15	35	22	79	12	16,5	36	26	56
2000	26	110	26	60	65	20	120	215	100	64	20	40	25	90	15	21	50	40	70

Esempio di ordinazione / Example of order: MN-STA-SOL+Portata/Load



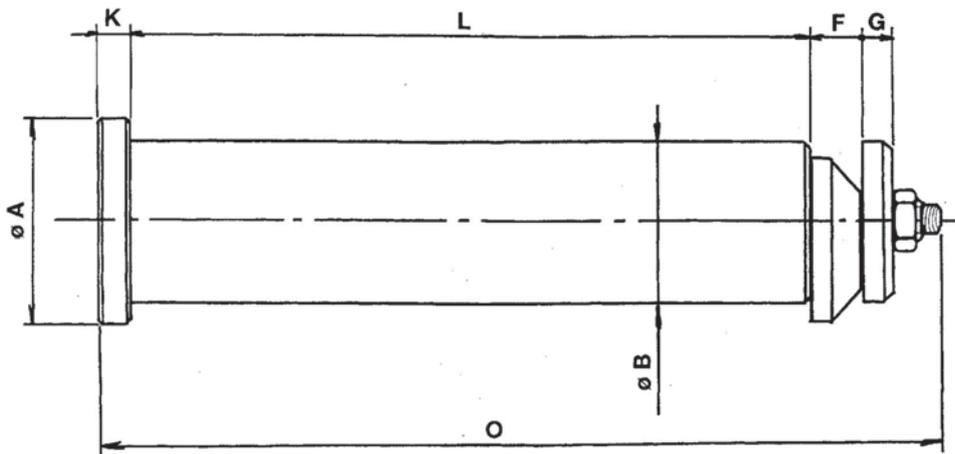
PERNO / PIN

Portata/Load Kg.	A	B
4000	33	166,5
7000	43	215,5

■ Materiale / Material: C40

Portata/Load Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	K	J	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X	Y
4000	34	100	55	30	20	60	221	84	56	20	55	35	125	135	111	30	28	18	50	30	17	25	72
7000	44	125	60	40	30	70	270	110	80	25	60	50	160	180	140	35	36	22	60	40	21	35	90

Esempio di ordinazione / Example of order: MN-STA-SOL+Portata/Load



Portata/Load Kg.	A	B h11	F	G	K	L	O
2000	38	29	10	6	6	150	178,5
3200	43	33	11	6	6	170	200,5
5000	53	43	13,5	8	8	195	233
8000	65	53	17,5	10	10	235	282
12000	78	63	22	12	12	295	352
30000	95	78	27	14	14	355	421,5
8000	65	53	17,5	10	10	180	227
13000	78	63	22	12	12	215	272,5

NOTA: si eseguono perni di sollevamento a norme OPEL - BMW - FORD - PSA/RENAULT - AUDI - MERCEDES - SAAB e speciali.
 NOTE: lifter pins to OPEL - BMW - FORD - PSA/RENAULT - AUDI - MERCEDES - SAAB and standard upon request.

Esempio di ordinazione / Example of order: **MN-STA-SOL+Portata/Load**



SEZIONE 7

UNITA' CAM LAMINA IEM

pag. 7.02/7.04

LAMINA IEM STANDARD CAM UNITS

Unità cam standard NAAMS e JIS Lamina IEM

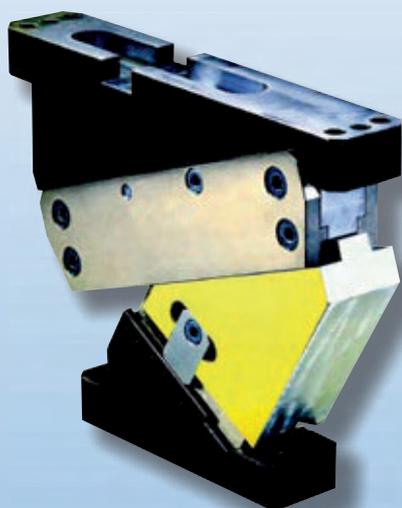
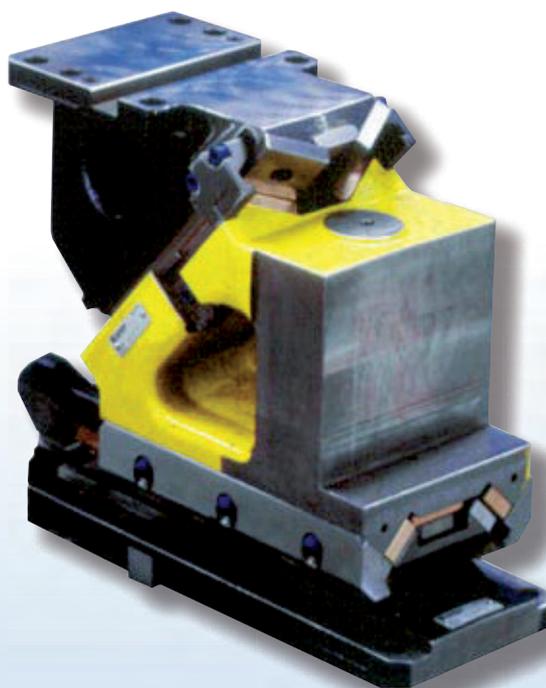
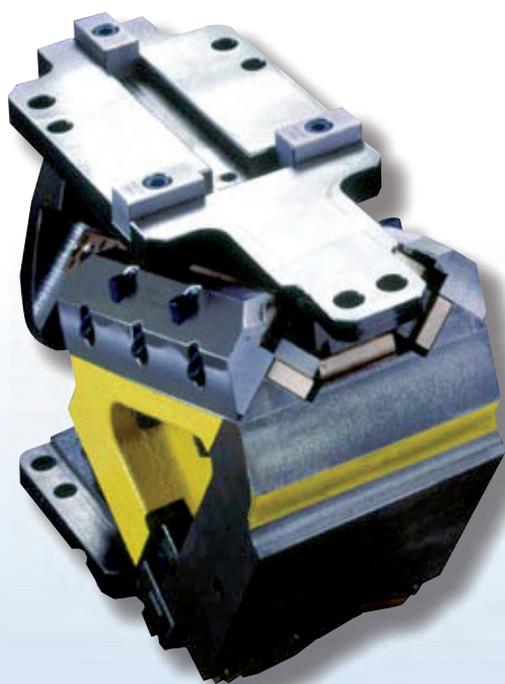
pag. 7.02

Lamina IEM Cam units to NAAMS and JIS standard

Sistema di piegatura rotatorio ACCUBEND Lamina IEM

pag. 7.03

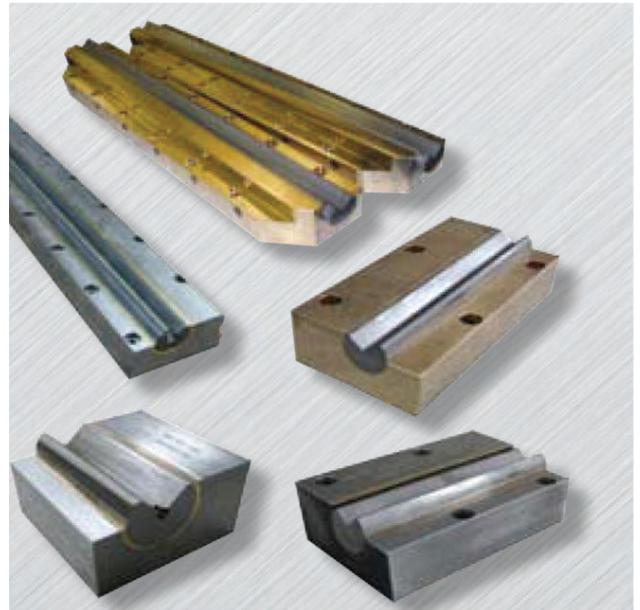
Rotary bending system ACCUBEND Lamina IEM



Catalogo e modelli CAD completo a richiesta o disponibile su:
Catalog and CAD models upon request or available on:

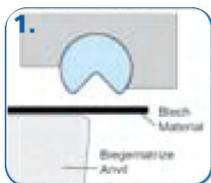
www.mandellinormalizzati.it
direzione@mandellinormalizzati.it

- Permettono piegature senza lasciare segni
 - Varie tipologie di piegatura, anche con rinforzi
 - Mantiene $\pm 1/2^\circ$ della tolleranza inclinazione
 - Sovrapiegatura fino a 120°
 - Diminuisce la forza di piegatura del 40-50%
 - Anche per materiali ad alto resistenziale, inox e preverniciati
 - Praticamente esente da manutenzione, grazie all'accoppiamento tribologico tra acciaio temprato e lega in bronzo-alluminio con inserti in grafite.
-
- Produces angles with minimal marking
 - hat-bends, Shortleg bendings as well as bendings with dart stiffener possible
 - holds $\pm 1/2^\circ$ angle tolerance
 - able to overbend up to 120°
 - decreases forming tonnage by 40-50%
 - Also for high strength materials as well as stainless and coated steels
 - low maintenance because of tribological pairing hardened steel (rocker)
 - Against bronze with selflubricating plugs (bushing liner in the saddle).



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO / FUNCTIONAL PRINCIPLE

SERRAGGIO PEZZO PART CLAMPING



Il pezzo viene serrato durante la corsa di discesa per mezzo della cam di piegatura dello stelo flessibile.

The part is being clamped during the down-stroke by means of the bending cam of the flexible shaft.

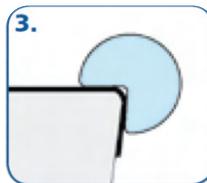
PIEGATURA BENDING



Il naturale movimento rotativo dell'attrezzo dà la forma al materiale seguendo la linea del cuneo, con minore pressione e distorsione del materiale rispetto ad un attrezzo a strofinamento.

The rocker's natural rotation forms the material around the anvil with less pressure and material distortion than wipe tooling.

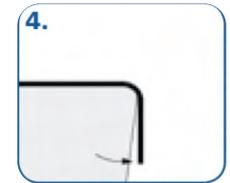
SOVRA-PIEGATURA OVERBEND



L'azione di piegatura procede e forma il materiale seguendo la forma del cuneo fino al raggiungimento dell'angolazione desiderata. Prevedere 5° per il cuneo per avere una sovrapiiegatura di 3° .

Bending action continues to form the material round the anvil until desired angle is completed. The anvil should have 5° relief to allow for the 3° overbend.

RITORNO MATERIALE MATERIAL SPRING BACK



L'azione di piegatura procede e forma il materiale seguendo la forma del cuneo fino al raggiungimento dell'angolazione desiderata. Prevedere 5° per il cuneo per avere una sovrapiiegatura di 3° .

Rockers bend past 90° to counteract material springback, leaving a 90° bent part ($\pm 1/2^\circ$).



90°

>90°

Piegatura a U
U Bend

Piegatura a Z
Z Bend



Corta
Shorter

<90°

Doppia Z
Double Z

Piegatura a J
J Bend

Contattate il nostro ufficio tecnico per avere una soluzione ottimale alle Vostre esigenze di piegatura.
Contact our Engineering Dept. to receive an optimal solution to Your Bending needs.



SEZIONE 8

ACCESSORI

ACCESSORIES

pag. 8.02/8.05

Viti a testa cilindrica con gambo rettificato ed esagono incassato ISO 12.9

Hexagon socket head shoulder screws to ISO 12.9

pag. 8.02

Viti a colletto smontabile KRT

Socket Head Shoulder Screws KRT

pag. 8.03

Bussole di mascheraggio lisce DIN 179

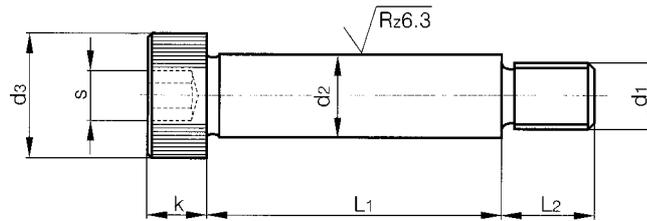
Drill bushings straight to DIN 179

pag. 8.04

Bussole di mascheraggio con collare DIN 172

Drill Bushings with collar to DIN 172

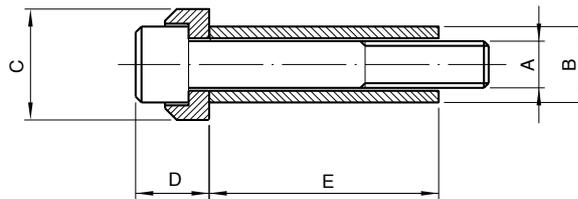
pag. 8.05



- Materiale: acciaio legato alto resistenziale per bulloneria ISO 12.9
 - Durezza: 37 ÷ 43 HRC
 - Carico unitario di rottura a trazione: $R_m = 1200 \text{ N/mm}^2 \text{ min.}$
 - Carico unit. di scostam. dalla proporz.: $R_p 0,2 = 1080 \text{ N/mm}^2 \text{ min.}$
 - Carico unitario di resistenza al taglio: $T_m = 720 \text{ N/mm}^2 \text{ min.}$
 - Allungamento: $A = 8\% \text{ min.}$ - Resilienza: KCU 15J min.
-
- Material: high grade alloy steel ISO 12.9
 - Hardness: 37 ÷ 43 HRC
 - Tensile strength: $R_m = 1200 \text{ N/mm}^2 \text{ min.}$
 - Yield strength: $R_p 0,2 = 1080 \text{ N/mm}^2 \text{ min.}$
 - Shear strength: $T_m = 720 \text{ N/mm}^2 \text{ min.}$
 - Elongation: $A = 8\% \text{ min.}$ - Impact test: KCU 15J min.

d2h8	6	8	10	12	16	20	24
d1	5 x 0,8	6 x 1	8 x 1,25	10 x 1,5	12 x 1,75	16 x 2	20 x 2,5
d3	10	13	16	18	24	30	36
K	4,5	5,5	7	8	10	14	16
L2	9,5	11	13	16	18	22	27
S=esagono	3	4	5	6	8	10	12
Kg./mm	0,68	1,15	3	6	11	28	55
L1	L 1 h 11						
10							
12							
16							
20							
25							
30							
35							
40							
45							
50							
55							
60							
65							
70							
80							
90							
100							
120							

A richiesta si eseguono misure fuori catalogo / Special dimensions upon request.

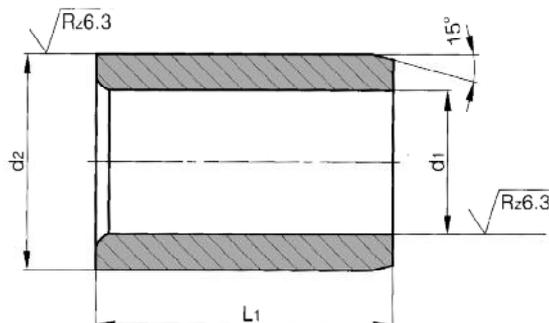


- Vite: acciaio classe 12.9 UNI 5931 DIN 912
- Rondella: acciaio trattato rinvenuto e brunito; resistenza 100 Kg/mm²
- Distanziale: acciaio trattato rinvenuto e rettificato; resistenza 120 - 140 Kg/mm²

- Cap screw: steel class 12.9 UNI 5931 DIN 912
- Cup washer: hardened and tempered steel, not ground; tensile strength 100 Kg/mm²
- Spacer sleeve: hardened, tempered and ground steel; tensile strength 120 - 140 Kg/mm²

A= filetto/thread	6 MA	8 MA	10 MA	12 MA	16 MA
B* = \varnothing distanz./sleeve	10	12,5	15	17,5	23
C** = \varnothing rondella/washer	15	19	23	27	34
D=h. testa/head	10	13	15	18	24

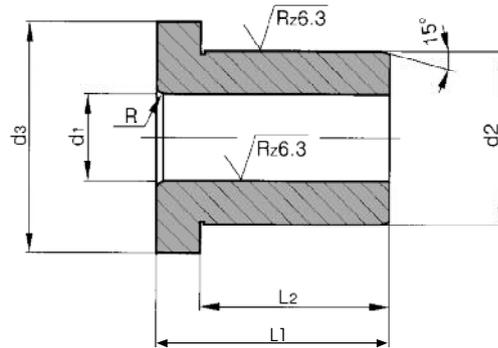
E= h. distanz./sleeve mm.	misure disponibili / standard dimensions				
	6 MA	8 MA	10 MA	12 MA	16 MA
20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					
60					
70					
80					
90					
100					
110					
120					
140					
150					
160					
box.	24	24	24	24	12



- Materiale: 16 C2 Ni 4
- Durezza: 60÷62 HRC
- Esecuzione: Temprate - Rinvenute - Rettificate - Lucidate

- Material: 16 C2 Ni 4
- Hardness 60÷62 HRC
- Finish: Hardened - Annealed - Precision ground and lapped

d1 F7	d2 n6	Corte / Short	Lunghe / Long
		L1	L1
2 - 2,6	5	6	9
2,7 - 3,3	6	8	12
3,4 - 4,0	7	8	12
4,1 - 5,0	8	8	12
5,1 - 6,0	10	10	16
6,1 - 8,0	12	10	16
8,1 - 10	15	12	20
10,1 - 12	18	12	20
12,1 - 15	22	16	28
15,25 - 18	26	16	28
18,25 - 22	30	20	36
22,25 - 26	35	20	36
26,25 - 30	42	20	36
30,25 - 35	48	25	45
35,5 - 42	55	25	45
42,5 - 48	62	30	56
48,5 - 55	70	30	56
56 - 62	78	35	72



- Materiale: 16 C2 Ni 4
- Durezza: 60 ÷ 62 HRC
- Esecuzione: Temprate - Rinvenute - Rettificate - Lucidate

- Material: 16 C2 Ni 4
- Hardness 60 ÷ 62 HRC
- Finish: Hardened - Annealed - Precision ground and lapped

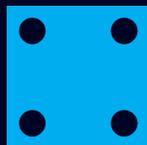
d1 F7	d2 n6	d3	Corte / Short		Lunghe / Long	
			L1	L2	L1	L2
2 - 2,6	5	8	6	4	9	7
2,7 - 3,3	6	9	8	6	12	9
3,4 - 4,0	7	10	8	6	12	9
4,1 - 5,0	8	11	8	6	12	9
5,1 - 6,0	10	13	10	7	16	13
6,1 - 8,0	12	15	10	7	16	13
8,1 - 10	15	18	12	8	20	16
10,1 - 12	18	22	12	8	20	16
12,1 - 15	22	26	16	12	28	24
15,25 - 18	26	30	16	12	28	24
18,25 - 22	30	34	20	15	36	31
22,25 - 26	35	39	20	15	36	31
26,25 - 30	42	46	20	15	36	31
30,25 - 35	48	52	25	20	45	40
35,5 - 42	55	59	25	20	45	40
42,5 - 48	62	60	30	24	56	50
48,5 - 55	70	74	30	24	56	50
56 - 62	78	82	35	29	72	66

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

- 1) Il contratto è disciplinato dalla legge sostanziale italiana, oltre che dalle presenti condizioni generali.
- 2) Gli ordini di prodotti a catalogo o di blocchi portastampi si intendono accettati, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1326 c.c., qualora non vengano respinti o modificati entro il giorno successivo al loro ricevimento all'indirizzo della Mandelli Normalizzati. Negli altri casi il rapporto contrattuale si perfeziona solo con la conferma d'ordine da parte di quest'ultima, anche in caso di precedenti preventivi o offerte di Mandelli Normalizzati.
- 3) A pena di decadenza eventuali vizi o difetti, di qualsiasi natura, devono essere denunciati, dettagliatamente ed a mezzo di atto scritto, inviato entro e non oltre quindici giorni dalla data di consegna della merce. In caso di lavorazioni su indicazioni, progetti o disegni del Cliente, le difformità danno diritto alla garanzia solo ove eccedano la tolleranza d'uso anche in funzione dell'utilizzo del materiale. In nessun caso Mandelli Normalizzati risponde della idoneità del materiale, ovvero dell'esattezza delle indicazioni o misure, ove forniti dal Cliente. In nessun caso il Cliente avrà diritto di sospendere pagamenti ovvero di restituire merce senza autorizzazione di Mandelli Normalizzati. La garanzia è limitata alla riparazione ovvero alla sostituzione della merce difettosa, con esclusione della risoluzione del contratto o della riduzione del prezzo.
- 4) La merce viaggia a rischio del Cliente anche nel caso di assunzione da parte di Mandelli Normalizzati delle spese di trasporto di assicurazione. Le perdite o avarie del trasporto devono essere accertati dal Cliente all'atto del ricevimento della merce e contestualmente denunciate al vettore.
- 5) In caso di mancati pagamenti, Mandelli Normalizzati avrà diritto di sospendere ogni ulteriore fornitura, anche in esecuzione di diversi rapporti contrattuali.
- 6) Tutte le controversie originate direttamente o indirettamente dal presente contratto sono sottoposte alla giurisdizione ed alla legge processuale italiana e sono devolute in via esclusiva al Foro di Torino.
- 7) Il Cliente autorizza la s.p.a. Mandelli Normalizzati a comunicare a terzi i propri dati personali in relazione ad adempimenti connessi all'esecuzione del presente contratto.
- 8) Qualsiasi integrazione o modifica contrattuale, deve risultare per iscritto a pena di nullità.
- 9) Salvo accordi diversi, i prezzi concordati si intendono franco stabilimento Mandelli Normalizzati ed al netto di IVA, spese di spedizione, assicurazione ed imballo. In caso di mancati pagamenti Mandelli Normalizzati avrà diritto di ritenere il Cliente decaduto dal beneficio del termine e quindi di richiedere il pagamento di tutti i pagamenti in scadenza.

Per celebrare i 50 anni di attività, abbiamo inserito la “storica” copertina del Catalogo Mandelli degli anni ‘60.

To celebrate the 50 years of activity, we have published the “historical” cover of the mandelli catalog of the ‘60 s.



MANDELLI NORMALIZZATI

Stabilimento e Uffici:

Via Teofilo Casale, 4 • 10070 ROBASSOMERO (Torino) Italy

Tel. +39 011 9234701 r.a. • Fax +39 011 9234777

direzione@mandellinormalizzati.it • exportsales@mandellinormalizzati.it
www.mandellinormalizzati.it