

OK-VISE®
Clamping Method



KOPAL®

SEZIONE 2 - STAFFAGGIO

IL SERRAGGIO PERFETTO

I nostri tecnici specializzati in staffaggio pezzi ritengono che per GARANTIRE un risultato perfetto di serraggio bisogna utilizzare la giusta chiave dinamometrica. Abbiamo selezionato tra i marchi più importanti gli utensili necessari a comporre i KIT per la chiusura dinamometrica necessaria.

KIT DI SERRAGGIO PER KOPAL - STAFFAGGIO Orizzontale

MARCHIO	CODICE KIT *	VALORE DI COPPIA KIT	APPLICAZIONE		COPPIA DI SERRAGGIO	FORZA DI SERRAGGIO
	KIT900N	5-14 Nm		MICRO STAFFAGGIO	9 Nm	4000 Newton
	KIT512N	5-14 Nm		MINI STAFFAGGIO	5 Nm	6500 Newton
	KIT512N	5-14 Nm		MEDIO STAFFAGGIO	12 Nm	10000 newton

* Kit composto da utensili dinamometrici e inserti esagonali (staffaggio non incluso)

KIT DI SERRAGGIO PER OK•VISE

MARCHIO	CODICE KIT *	VALORE DI COPPIA KIT	APPLICAZIONE		COPPIA DI SERRAGGIO	ECCENTRICO
	KIT100N	5-14 Nm		SERIE A	10 Nm	M5
	KIT440N	40-200 Nm		SERIE B	44 Nm	M8
	KIT4500N	40-200 Nm		SERIE D	145 Nm	M12
 	KIT3600N	100-500 Nm		SERIE F	360 Nm	M16

* Kit composto da utensili dinamometrici e inserti esagonali (staffaggio non incluso)



IL SERRAGGIO PERFETTO

KIT DI SERRAGGIO PER MITEE-BITE **						
MARCHIO	CODICE KIT *	VALORE DI COPPIA KIT	APPLICAZIONE		COPPIA DI SERRAGGIO	VITE DI SERRAGGIO
	KIT200N	1-5 Nm		09.700	2 Nm	M4
	KIT850N	5-14 Nm		09.702	8,5 Nm	M6
				09.755		
	KIT113N	5-14 Nm		09.704	11,3 Nm	M8
				09.750		
	KIT280N	25-125 Nm		09.705	28 Nm	M10
	KIT880N	25-125 Nm	09.706	88 Nm	M12	
	KIT1250N	25-125 Nm	09.703	125 Nm	M16	

* Kit composto da utensili dinamometrici e inserti esagonali (staffaggio non incluso)

** Mitee-Bite: I kit proposti si possono utilizzare per tutti gli staffaggi Mitee-Bite a catalogo di pari vite di serraggio

KIT DI SERRAGGIO PER PRECITOOL						
MARCHIO	CODICE KIT *	COMPOSTO DA	APPLICAZIONE		SIMBOLO	COPPIA DI SERRAGGIO
	KIT628V	38618 38808		628V	T8	0,9 Nm
	KIT627V	38621 38811		627V	T15	3 Nm

* kit composto da utensili dinamometrici e lama intercambiabile (viti non incluse)



LA SCELTA IMPORTANTE

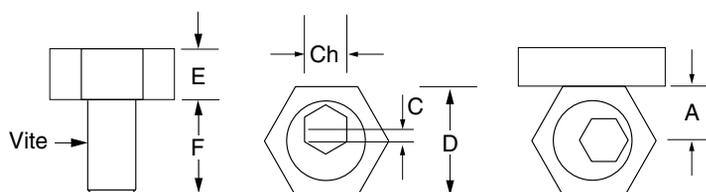
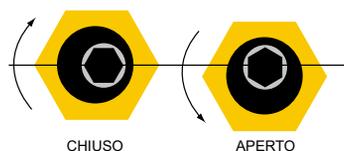
www.cagelli.com - info@cagelli.com

2

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

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

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



CODICE	MODELLO	VITE	Ch	C*	D	E	F	A	FORZA Kg	CONF. PEZZI	COPPIA DI SERRAGGIO
09.700	50204	M4	3	0,7	7,9	2,8	9,6	3,8	90	10	2 Nm
09.702	50206	M6	4	1,0	15,9	4,8	11,2	7,8	360	10	8,5 Nm
09.704	50208	M8	5	1,0	20,6	4,55	15,0	10,2	360	12	11,3 Nm
09.705	50210	M10	7	1,3	20,6	6,3	19,0	10,2	900	10	28 Nm
09.706	50212	M12	8	2,0	25,4	9,5	22,8	12,7	1800	8	88 Nm
09.703	50216	M16	12	2,5	30,1	12,7	28,5	15,0	2700	4	125 Nm
09.755	50205**	M6	4	1,0	15,86	4,8	11,2	7,8	360	4	8,5 Nm
09.750	50207**	M8	5	1,0	20,6	6,3	15,0	10,3	360	4	11,3 Nm

*Corsa max eccentrico

**ACCIAIO INOX - ideale per macchine elettroerosione

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

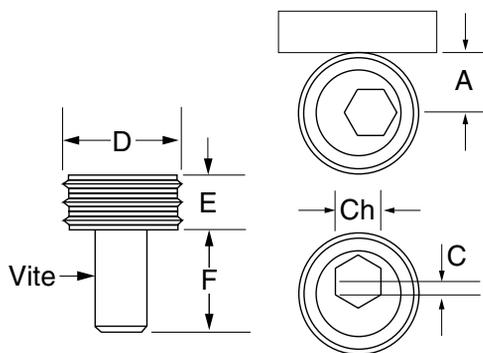
PER QUANTITATIVI SUPERIORI A 500 PEZZI UTILIZZARE CODICI PAGINA 2.26

RICAMBI A PAGINA 2.27

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

MORSETTI DI CHIUSURA A TESTA CILINDRICA

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



CODICE	VITE	Ch	C*	D	E	F	A	FORZA Kg	CONF. PEZZI	COPPIA DI SERRAGGIO
82584	M10	7	1,27	20,60	6,35	19	10,15	900	8	28 Nm
82588	M12	8	2,03	25,40	9,52	22,80	12,70	1800	8	88 Nm
82592	M16	12	2,54	30,15	12,70	28,50	15,00	2700	4	135 Nm

*Corsa max eccentrico

RICAMBI A PAGINA 2.27



MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

MORSETTI SERIE 9

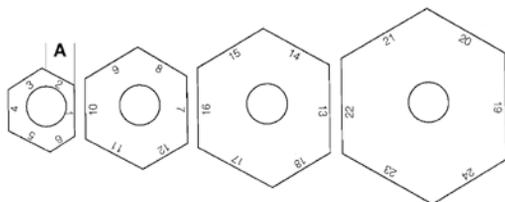
Morsetti a chiusura con vite a testa eccentrica per bloccare pezzi di dimensioni differenti.

- Spessore 10 mm
- Vite eccentrica M12 Codice **09.746**
- Corsa 2,03 mm
- Forza Kg 1800

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



2



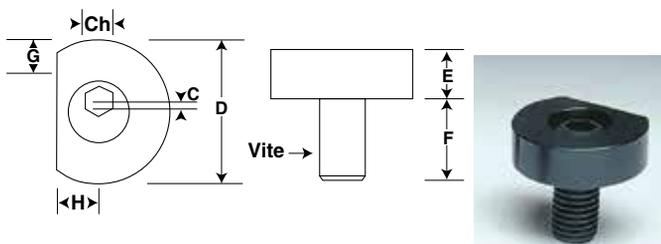
CODICE	DESCRIZIONE		A
			distanza dal centro
95110	1-6	LISCIO	da 12 a 17 mm
95115	1-6	SCANALATO	
95120	7-12	LISCIO	da 18 a 23 mm
95125	7-12	SCANALATO	
95130	13-18	LISCIO	da 24 a 29 mm
95135	13-18	SCANALATO	
95140	19-24	LISCIO	da 30 a 35 mm
95145	19-24	SCANALATO	

MORSETTI LAVORABILI

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

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

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



CODICE	VITE	Ch	C	D	E	F	G*	H**	FORZA Kg	CONF. PEZZI	Coppia di serraggio
50506	M6	4	1,0	25	6,4	11,9	6,4	7,8	335	4	8,5 Nm
50510	M10	7	1,52	31	8,9	18	7,0	10,2	890	4	28 Nm
50512	M12	8	2,03	37,6	11,4	22,9	7,6	12,7	1780	4	88 Nm
50516	M16	12	2,54	43,9	14	28,6	8,9	15	2670	4	135 Nm

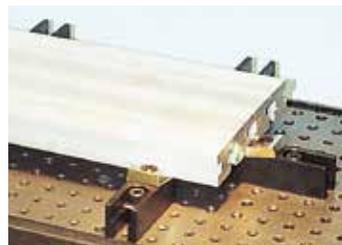
G* Materiale asportabile

H** Distanza tra centro foro filettato e bordo piano

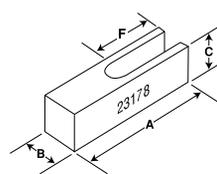
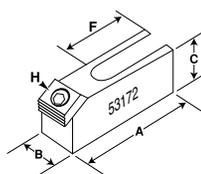
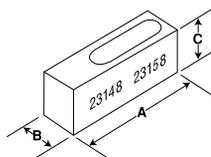
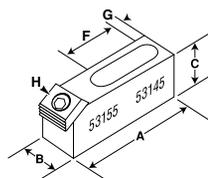
MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

STAFFE E RISCONTRI

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

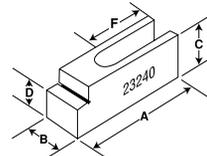
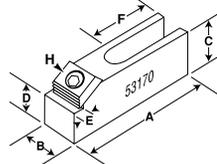
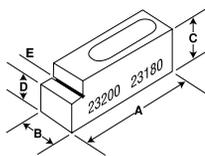
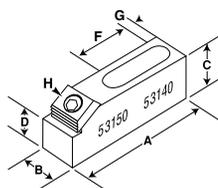


STAFFE E RISCONTRI PER STAFFARE I PEZZI DIRETTAMENTE SU TAVOLE OPPURE PALLETS



CODICE	DESCRIZIONE	TIPO	A	B	C	F	G	H vite eccentric.	VITE fissagg.	Alt. TOT.	Coppia di serraggio
53145	STAFFA	CHIUSA	54,9	19,1	15,8	21,1	13,5	M10	M8	22,2 mm	28 Nm
23148	RISCONTRO	CHIUSO	55,9	19,1	19,1	28,2	13,5	–	M8	–	–
53155	STAFFA	CHIUSA	85,6	28,5	15,8	42,7	12,7	M12	M12	25,6 mm	88 Nm
23158	RISCONTRO	CHIUSO	83,5	28,5	22,1	42,7	12,7	–	M12	–	–
53172	STAFFA	APERTA	96,5	38,1	41,2	46,2	–	M16	M16	53 mm	135 Nm
23178	RISCONTRO	APERTO	83,8	38,1	50,8	46,2	–	–	M16	–	135 Nm

STAFFE E RISCONTRI PER STAFFARE I PEZZI SOLLEVATI DALLA TAVOLA



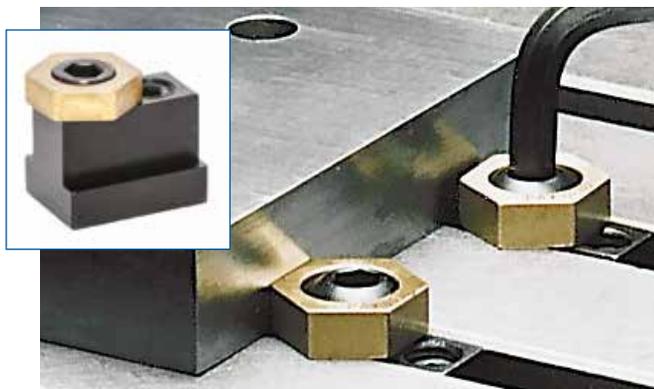
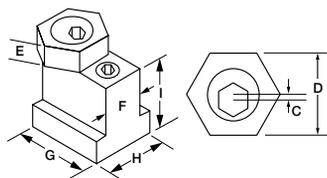
COD.	DESCRIZIONE	TIPO	A	B	C	D	E	F	G	H vite eccentric.	VITE fissagg.	Alt. TOT.	Coppia di serraggio
53140	STAFFA	CHIUSA	63,5	19,1	15,8	11,7	8,0	21,1	13,5	M10	M8	22,2 mm	28 Nm
23180	RISCONTRO	CHIUSO	63,5	19,1	19,1	11,7	8,0	28,2	13,5	–	M8	–	–
53150	STAFFA	CHIUSA	95,3	28,5	15,8	12,2	9,4	42,7	12,7	M12	M12	25,6 mm	88 Nm
23200	RISCONTRO	CHIUSO	95,3	28,5	22,1	12,2	9,4	42,7	12,7	–	M12	–	–
53170	STAFFA	APERTA	107	38,1	41,2	35,0	9,4	46,2	–	M16	M16	54 mm	135 Nm
23240	RISCONTRO	APERTO	107	38,1	50,8	35,0	9,4	46,2	–	–	M16	–	–

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

MORSETTI PER CAVE A "T"

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

2



COD.	** MODELLO	VITE	CAVA T	C*	D	E	F	G	H	I	FORZA kg	CONF. PEZZI	COPPIA DI SERRAGGIO
09.711	50422	M6	8	1,0	15,9	4,8	8	23,2	12,7	9,5	360	2	8,5 Nm
09.707	50424	M6	10	1,0	15,9	4,8	10	23,2	14,2	14,2	360	2	8,5 Nm
09.708	50426	M8	12	1,0	20,6	4,8	12	27,9	15,9	15,9	340	2	11,3 Nm
09.709	50428	M10	14	1,6	20,6	6,4	14	30,5	22,4	22,2	900	2	28 Nm
09.710	50430	M12	16	2,0	25,4	9,5	16	30,9	25,4	22,2	1300	2	61 Nm
09.712	50432	M12	18	2,0	25,4	9,5	18	34,7	28,6	28,6	1300	2	61 Nm
09.714	50434	M16	20	2,5	30,1	12,7	20	39,2	31,8	31,8	2700	2	135 Nm
09.715	50436	M16	22	2,5	30,1	12,7	22	44,3	34,9	41,3	2700	2	135 Nm

*Corsa max eccentrico

RICAMBI A PAGINA 2.27

KIT MORSETTI PER CAVE A "T"

I kit comprendono: 6 esagoni con vite eccentrica - 4 tasselli a "T" - 2 chiavi esagonali.

** Selezionare il kit in base alla tabella soprastante, (vedi colonna MODELLO).



CODICE	CAVA T	MODELLO
09.720 1	8	50642
09.721 -	10	50644
09.722 1	12	50646
09.723 6	14	50648
09.724 5	16	50650
09.725 15	18	50652
09.726 -	20	50654
09.728 3	22	50656

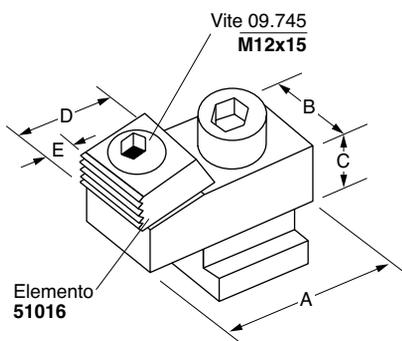
MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

MORSETTI CON SUPPORTO PER CAVE A "T"

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



2



CODICE	CAVA	A	B	C	D	E	ALTEZZA TOT. mm	FORZA Kg
54014	14	50	28,5	15,7	25,4	9,6	25,4	1800
54016	16	50	28,5	15,7	25,4	9,6	25,4	1800
54018	18	50	28,5	15,7	25,4	9,6	25,4	1800
54000*	-	50	28,5	15,7	25,4	9,6	25,4	1800

*Morsetto fornito senza tassello

RICAMBI A PAGINA 2.27

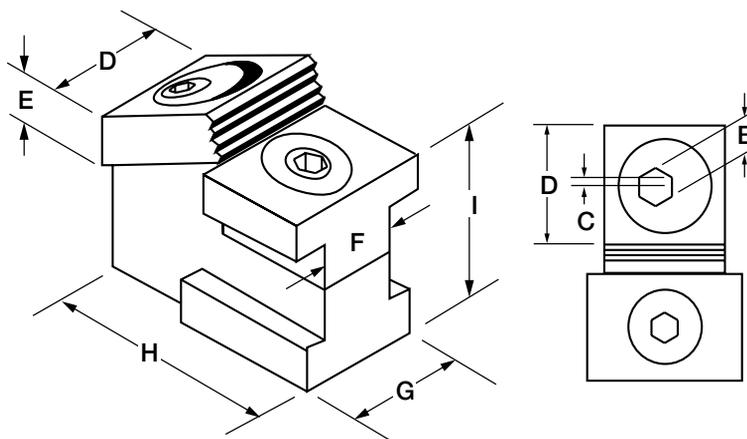
MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

MORSETTI A SPIGOLO AVANZATO

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

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

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



COD.	VITE AD ECCENTRICO	CAVA	B	C	D	E	F	G	H	I	FORZA kg	PEZZI	COPPIA DI SERRAGGIO
52224	M12	16	8	2	25,4	9,5	16	28,5	48	28	1800	1	88 Nm



RICAMBI A PAGINA 2.27

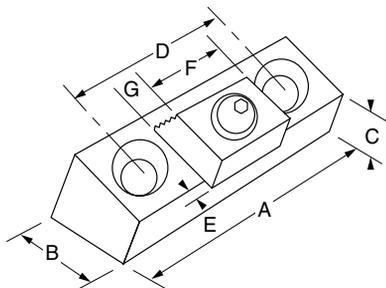
MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO ECCENTRICO

MORSETTI CON VITE A TESTA ECCENTRICA CON SUPPORTO

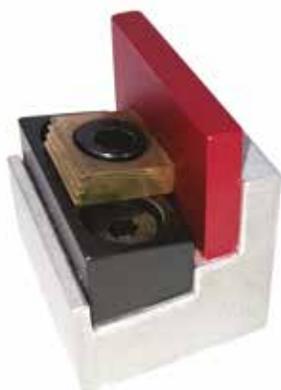
Morsetto molto compatto.

La forza di chiusura è ad eccentrico e garantisce un bloccaggio sicuro verso il basso.

I particolari da lavorare possono essere bloccati in serie sfruttando il lato posteriore del morsetto come riferimento. L'elemento di chiusura, in acciaio temperato, può essere utilizzato dalla parte liscia per pezzi già lavorati oppure dal lato zigrinato per pezzi grezzi.



COD.	VITE AD ECCENTRICO	A	B	C	D	E	F	G	Alt. TOT. mm	CORSA	FISSAGGIO	FORZA Kg	COPPIA DI SERRAGGIO
54110	M10	43,20	19,00	12,70	25,40	2,30	19,00	6,40	18	1,60	M 8	900	28 Nm
54112	M12	54	25,40	11,40	33,50	2,80	25,40	9,70	24,2	2,00	M 10	1800	88 Nm
54116	M16	75	38,10	25,15	50,80	3,30	38,10	12,70	43,2	2,50	M 12	2700	135 Nm



Vuoi un consiglio
su un'applicazione?
Tanta esperienza
a tua disposizione!



Scrivi un'email: amicotecnico@cagelli.com



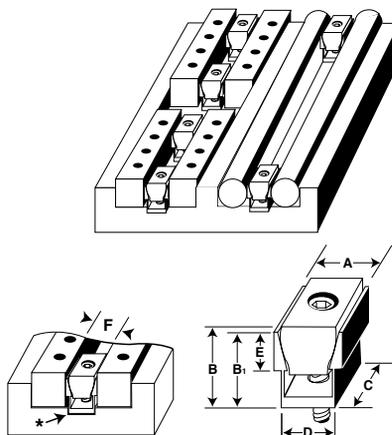
LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO AD ESPANSIONE

MORSETTI UNIFORCE

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



COD.	MOD.	VITE	A	B	B1	C	D*	E	F	APERTURA MAX	FORZA KG	CONF. PEZZI	COPPIA DI SERRAGGIO
09.727	80 250 M	M2	6,1	6,9	6,4	8,1	5,3	3,6	6,4	6,7	90	6	0,7 Nm
09.729	80 375 M	M2,5	9,1	9,7	9,5	11,9	7,9	4,7	9,5	10,0	140	6	1,5 Nm
09.730	80 500 M	M4	12,3	14,5	12,7	15,9	10,4	5,6	12,7	13,2	225	8	3,4 Nm
09.732	80 750 M	M6	18,6	19,0	19,0	23,8	16,1	9,5	19,0	20,3	680	6	13,5 Nm
09.734	81 000 M	M8	24,8	25,9	25,4	31,7	20,8	12,7	25,4	26,9	1100	4	25,0 Nm
09.736	81 500 M	M12	37,3	38,6	38,1	47,6	30,8	19	38,1	39,9	1600	2	38,4 Nm
09.738	82 000 M	M16	49,7	51,5	50,8	63,5	41,2	25,4	50,8	53,0	2700	2	74,6 Nm

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

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

PER QUANTITATIVI SUPERIORI A 500 PEZZI UTILIZZARE I CODICI A PAGINA 2.26

RICAMBI A PAGINA 2.27

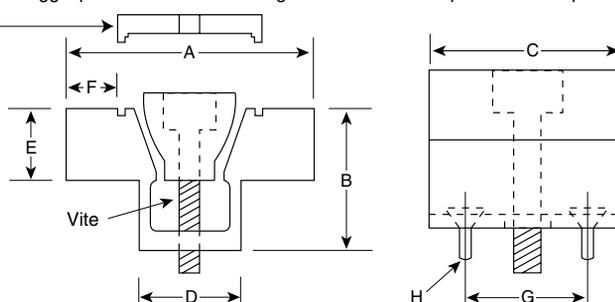


MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO AD ESPANSIONE

MORSETTO TENERO UNIFORCE CON GANASCE LAVORABILI

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

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



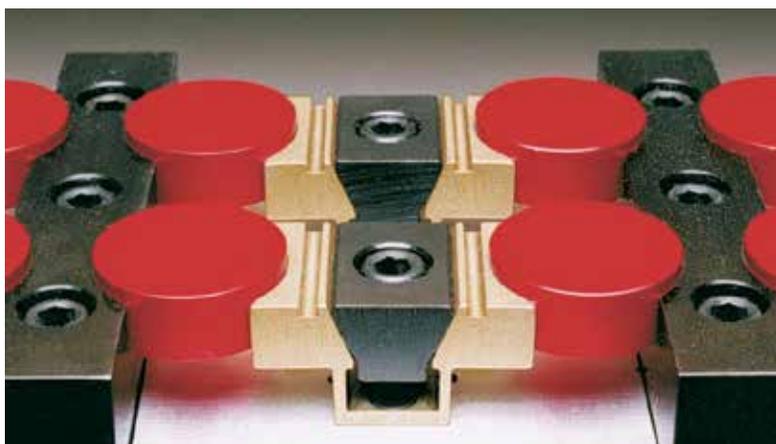
2

COD.	MOD.	VITE	A	B	C	D	E	F	G	H	FORZA KG	CONF. PEZZI	COPPIA DI SERRAGGIO
09.790	80 050 M	M4	28,6	12,7	15,7	10,67	6,3	4,6	10,16	M 2	225	1	3,4 Nm
09.800	80 075 M	M6	38,1	19,1	23,9	16,05	9,4	6,6	15,87	M 4	680	1	13,5 Nm
09.810	80 100 M	M8	50,8	25,4	31,8	20,83	12,7	9,9	20,62	M 4	1100	1	25,0 Nm
09.820	80 150 M	M12	76,2	38,1	47,5	30,86	19,1	15,7	30,48	M 5	1600	1	38,4 Nm
09.830	80 200 M	M16	101,6	50,8	63,5	41,28	25,4	20,3	41,28	M 6	2700	1	74,6 Nm

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

N.B. A RICHIESTA MORSETTI SENZA PIASTRA

RICAMBI A PAGINA 2.27



MITEE-BITE | SISTEMA LOC-DOWN™

NEW

2



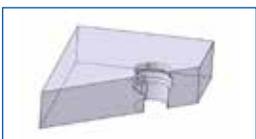
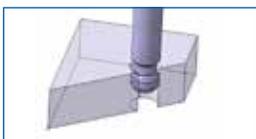
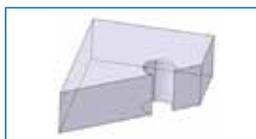
Composto al 100% in acciaio inox.

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

Semplice, forte, veloce e facile da utilizzare.

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

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



DESCRIZIONE	MISURA	CODICE	COPPIA DI SERRAGGIO
Staffaggio verticale Loc-Down™	M12	11612	20 Nm
Utensile speciale in metallo duro	--	11530	--

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO AD ESPANSIONE

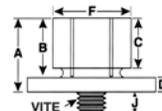
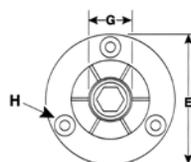
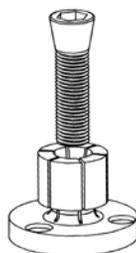
MORSETTO AD ESPANSIONE PER PEZZI TONDI

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

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



2



COD.	VITE	A	B	C	D	E	F	G*	H	J	FORZA Kg	COPIA DI SERRAGGIO
38000	M2	10,7	7,6	6,1	3	20	7,4	4,1	M2	4,1	110	0,70 Nm
38050	M4	21,8	16	15	5,9	29,72	12,4	7,1	M3	7,2	430	5 Nm
38100	M6	24,9	19	15	5,9	31,5	14,2	12,2	M3	11,2	860	17 Nm
38150	M8	24,9	19	15	5,9	37,5	20	13,5	M3	13,2	1100	34 Nm
38200	M10	28,6	22,2	17,5	6,4	50	27	18	M4	16,2	2000	60 Nm
38250	M12	31,8	25,4	20,6	6,4	56	35,3	23	M4	20,3	2670	150 Nm
38300	M16	39,6	31,8	27	7,9	69,5	42	29,3	M5	21,4	4500	280 Nm
38350	M16	39,6	31,8	27	7,9	75,5	51,5	29,3	M5	21,4	4500	280 Nm
38400	M16	45,5	37,6	32,3	7,9	107,5	77,7	29,3	M6	19,3	4500	280 Nm
38450	M16	45,5	37,6	32,3	7,9	132,9	103	29,3	M6	19,3	4500	280 Nm
38500	M16	45,5	37,6	32,3	7,9	132,9	175	29,3	M6	19,3	4500	280 Nm
38550	M16	45,5	37,6	32,3	7,9	152,4	250	29,3	M6	19,3	2600	280 Nm

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

RICAMBI A PAGINA 2.27

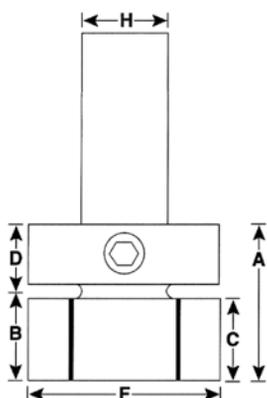
MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO AD ESPANSIONE

STAFFE AD ESPANSIONE PER PEZZI CON FORI CIECHI

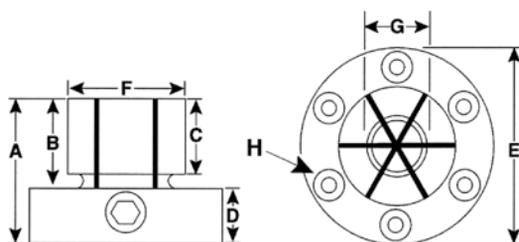
La MITEE-BITE ha introdotto una nuova staffa con chiusura ad espansione per bloccare pezzi con fori ciechi. La chiusura del pezzo in questo caso viene effettuato con una chiusura laterale alla base della staffa stessa.

I modelli di questo nuovo sistema sono 2:

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



Codice 38370



Codice 38210

CODICE	VITE	A	B	C	D	E	F	G*	H	FORZA Kg	COPPIA DI SERRAGGIO
38210	M6	41,3	22,2	17,5	19	50	28,7	17,8	M4	2000	66 Nm
38370	M6	44,4	25,4	21,3	19	—	53,3	17,8	Ø 25 x 45	2000	66 Nm

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

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



MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO AD ESPANSIONE

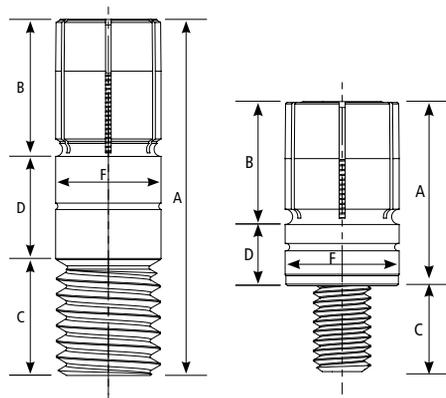
MORSETTI AD ESPANSIONE MODULARE XYZ


NEW

Le spine ad espansione modulare **XYZ** sono il nuovo prodotto della gamma **Mitee-Bite**, utilizzabili per applicazioni su piastre forate e piastre di fissaggio. Questo unico sistema assicura un fissaggio accurato, preciso e ripetibile per staffare i pezzi dall'interno.

Le spine XYZ sono perfette per uno staffaggio accessibile, e permette la lavorazione su tutte le superfici, senza bisogno di staffaggi esterni. Le spine sono disponibili in **M6, M10, M12 e M16** per le **applicazioni standard** e **M12 e M16 nella versione filettata** per le piastre forate.

Prodotti in acciaio inossidabile a trattamento termico, le spine si espandono sino a 0,7 mm e il **diametro può essere lavorato per applicazioni specifiche**. La parte superiore della spina presenta una leggera conicità per creare il massimo contatto con la parte forata e un montaggio/smontaggio semplificato.



2

MORSETTI FORATI

I **morsetti forati XYZ** hanno al loro interno un foro esagonale per una semplice installazione e rimozione dalle piastre forate e di fissaggio. I morsetti possono essere installati in un foro lavorato oppure fermate con una boccola per un fissaggio forte e resistente. Per installare un morsetto filettato XYZ in un foro, forare ed alesare il foro oltre il **diametro nominale minimo di +.003 a +0.013 mm**.

CODICE	DESCRIZIONE	A	B	C	D	F (+/-) .000/.025mm	G*	Vite conica di ricambio
38850	Filetto M12	40mm	15mm	13mm	12.00mm	12.00mm	10.5mm	38010
38860	Filetto M16	45mm	16mm	13mm	16.00mm	16.00mm	12mm	38020

MORSETTI A PRESSIONE

Questi **morsetti a pressione** vengono installati in un **foro alesato** a tolleranza minima.

CODICE	DESCRIZIONE	A	B	C	D	F (+/-) .000/.025mm	G*	Vite conica di ricambio	I/R
38730	pressione 6mm	13mm	7mm	7.3mm	5.8mm	6.00mm	5.5mm	38731S	38720
38740	pressione 10mm	19mm	12.7mm	8.4mm	6.35mm	10.00mm	7.5mm	38002S	38721
38750	pressione 12mm	19mm	12.7mm	11.1mm	6.35mm	12.00mm	10.5mm	38010S	38722
38760	pressione 16mm	19mm	12.7mm	13mm	6.35mm	16.00mm	12mm	38020S	38723

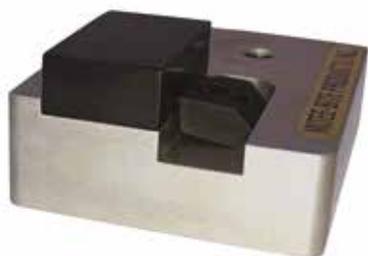
MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO - PITBULL

ULTRA BITE

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

Sono disponibili in cinque misure e sono di tre tipi:

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



COD.	DESCRIZIONE	A	B	C	D*	VITE	FORZA KG	CONF. PEZZI	COPPIA DI SERRAGGIO
56000	Acciaio parete a coltello	3,80	3,55	9,50	1,90	M2,5	290	8	1,8 Nm
56010	Acciaio parete liscia	3,80	3,55	9,50	1,90	M2,5	290	8	1,8 Nm
56015	Ottone parete liscia	3,80	3,55	9,50	1,90	M2,5	90	8	0,56 Nm
56020	Acciaio parete a coltello	5,08	4,75	12,70	2,50	M4	680	8	5,6 Nm
56030	Acciaio parete liscia	5,08	4,75	12,70	2,50	M4	680	8	5,6 Nm
56040	Ottone parete liscia	5,08	4,75	12,70	2,50	M4	180	8	2,8 Nm
56050	Acciaio parete a coltello	7,60	7,10	19,05	3,80	M6	1630	6	22,5 Nm
56060	Acciaio parete liscia	7,60	7,10	19,05	3,80	M6	1630	6	22,5 Nm
56065	Ottone parete liscia	7,60	7,10	19,05	3,80	M6	430	6	5,6 Nm
56070	Acciaio parete a coltello	10,15	10,40	25,40	6,35	M10	2700	4	40,6 Nm
56075	Acciaio parete liscia	10,15	10,40	25,40	6,35	M10	2700	4	40,6 Nm
56080	Acciaio parete a coltello	15,25	16,25	38,10	9,52	M12	5000	2	145 Nm
56085	Acciaio parete liscia	15,25	16,25	38,10	9,52	M12	5000	2	145 Nm

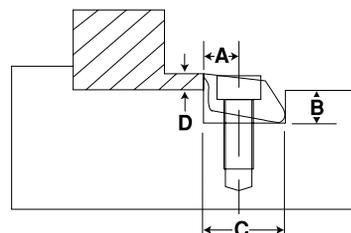
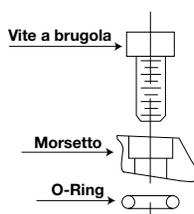
*D Altezza di staffaggio minimo raccomandato



Parete coltello



Parete liscia



PER QUANTITATIVI SUPERIORI A 500 PEZZI UTILIZZARE I CODICI A PAGINA 2.26

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO - PITBULL

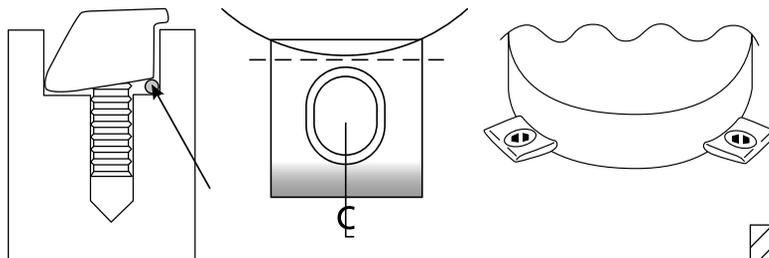
MORSETTI ULTRA BITE LAVORABILI

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

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

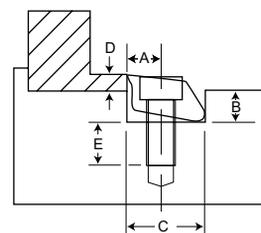
Questa staffa combina una grande forza verticale con un profilo molto basso.

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



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

Spina da utilizzare per la lavorazione del morsetto.
Dopo la lavorazione togliere la spina ed installare O-Ring



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

*D Altezza di staffaggio minimo raccomandato

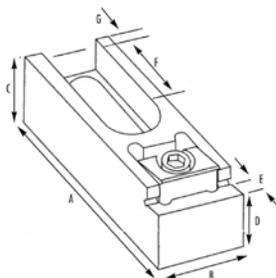


MITEE-BITE | STAFFA *UNIVERSAL PITBULL*

Lo staffaggio **UNIVERSAL ULTRA-BITE**

è uno staffaggio a basso profilo con grande froza di serraggio verticale. Il pezzo da lavorare viene appoggiato sul gradino rettificato della staffa in modo da consentire anche la foratura.

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

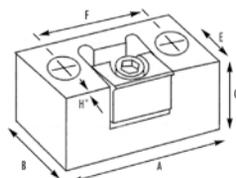


COD.	DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F	G	FORZA Kg	VITE DI FISSAGGIO	CAVA A "T"
56240	Staffa media	104	31,8	25	18,5 h6	9,1	43,2	12,7	1600	M12	14-16-18
56250	Staffa grande	107	38	41	35 h6	9,1	38,6	10,9	2600	M16	20-22-24

MITEE-BITE | STAFFA *KOMBI ULTRA-BITE*

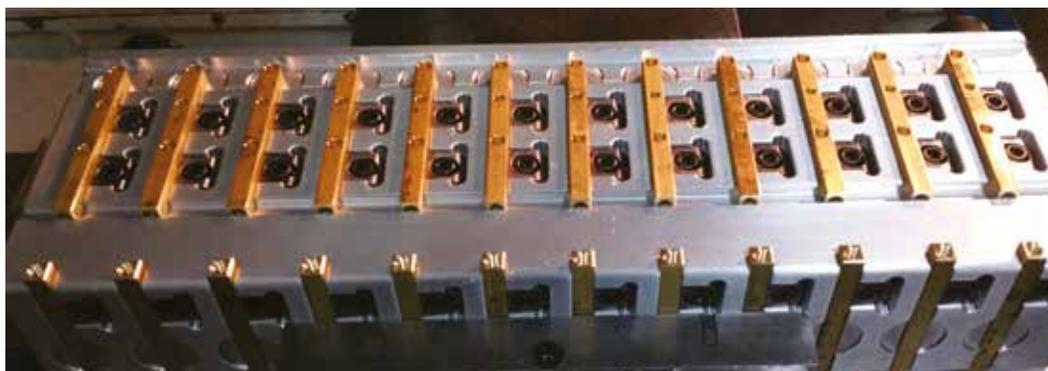
Il sistema **KOMBI ULTRA-BITE**

è ideale per staffaggio di pezzi in serie utilizzando come riscontro la parete posteriore della staffa per l'appoggio del pezzo successivo. La parete posteriore della staffa è rettificata per essere fissata ad incasso di precisione



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

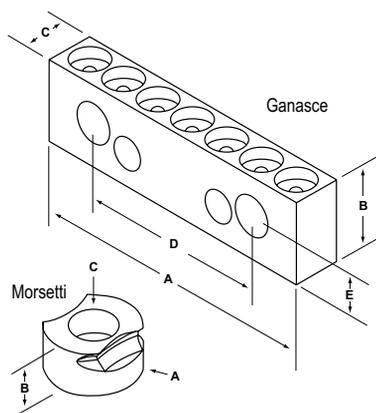
*H Corsa max



MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO

VERSA GRIP

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



GANASCE IN ACCIAIO

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

NB: Ogni confezione comprende: 4 morsetti

MORSETTI

CODICE	A	B	C	H*	CONF. PEZZI
32175	19,05	9,52	M5	1,5 - 3,5	2

* Altezza di staffaggio minimo raccomandata

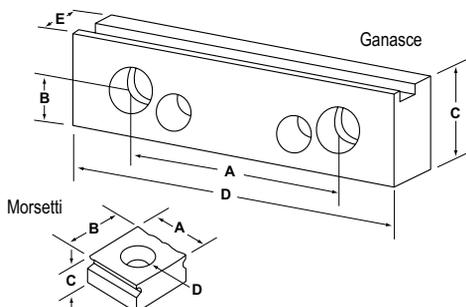


MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO

TALON GRIP



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



2

GANASCE IN ACCIAIO

CODICE	MORSA mm	A	B	C	D	E	CONF. PEZZI
32044	100	63,5	17,47	37,59	100	25,4	2
32066	100/150	63,5/98,55	17,47/23,87	43,94	150	25,4	2
32068	150	98,55	23,87	43,94	200	25,4	2
32088	150/200	3,87/4,75	23,88/30,94	62,23	200	31,75	2

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

MORSETTI - STOP

CODICE	A	B	C	C1	D	H**	CONF. PEZZI
33050	19,05	12,7	6,35	--	M5	1,5 - 1,9	2
33075*	19,05	19,05	7,92	--	M5	1,5 - 3	2
33100*	19,05	25,4	7,92	--	M5	1,5 - 3	2
33020	19,05	12,7	6,35	4,95	M5	--	1
33030	19,05	19,05	7,92	5,72	M5	--	1
33150	25,4	25,4	12,7	--	M8	1,5 - 5,6	1

** Altezza di staffaggio minimo raccomandata

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



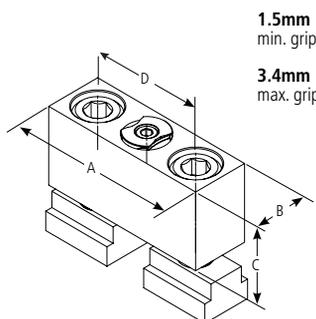
MITEE-BITE | MODULAR CLAMPING SYSTEM

Modular In line Clamping System

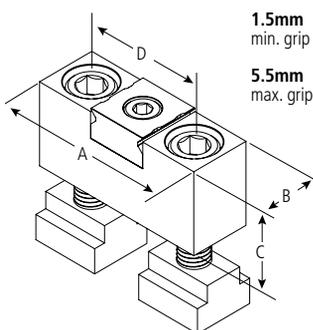
Il sistema modulare IN LINE è studiato per essere montato rapidamente su tavole o griglie.

E' progettato attorno al morsetto Ultrabite che è il piu' potente morsetto a basso profilo sul mercato. Disponibile nelle versioni a parete liscia o cotello o lavorabile Talongrip o Versagrip sono utilizzati come per tenere pezzi rettangolari, circolari o forme irregolari.

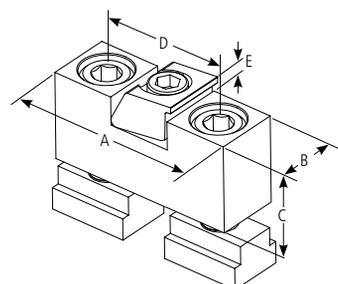
Si puo' montare con un tassello direttamente nella tavola oppure su una tavola forata.



In line Stop con Versagrip™



In line Stop con Talongrip™



In line Clamp con Ultrabite™

COD.	DESCRIZIONE	A	B	C	D	E
41125	In line Stop con Versagrip™	76,2	25,4	35,0	50	n/a
41135	In line Stop con Talongrip™	76,2	25,4	35,0	50	n/a
41225	In line Clamp con Ultrabite a coltello	76,2	25,4	35,0	50	6.4
41226	In line Clamp con Ultrabite parete liscia	76,2	25,4	35,0	50	6.4
41227	In line Clamp con Ultrabite lavorabile	76,2	25,4	35,0	50	6.4

MITEE-BITE | SPRING LOC E SLIDING STOP

Il morsetto della serie Spring Loc™ ha un profilo di soli 1.8 mm e, grazie allo slot centrale, può essere posizionato a 360°.

La parte finale dello Spring Loc ha una forma a V permettendo di staffare in serie i pezzi per marcatura, incisioni laser ed è un metodo veloce per tenere e posizionare con accuratezza parti per CMM e sistemi di misurazione. Lo sliding stop ha una zigrinatura sul bordo per un maggiore grip e produce fino a 4.5 Kg di pressione.



COD.	DESCRIZIONE	VITE DI FISSAGGIO
44000	Spring Loc™ Kit Include 4 Sliding Stop, 4 Sliding Loc, 12 viti, 12 rondelle, 1 chiave	M6
44100	Spring Loc™ Clamp Include 2 Spring Loc™ Clamp	M6
44200	Sliding Stop™ Include 4 Sliding Stop™	M6

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO

MITEE-GRIP

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

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

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

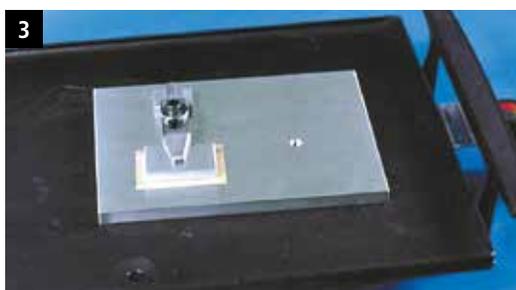
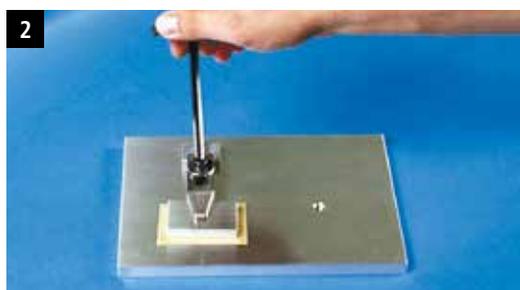


CODICE	DESCRIZIONE
10240	Rotolo 304 x 1524
10245	Rotolo 304 x 7670

2

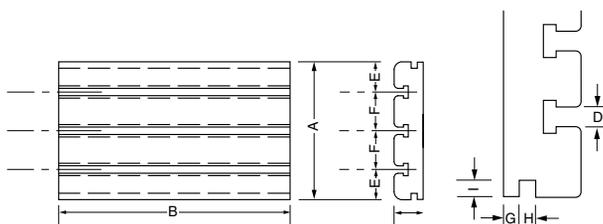
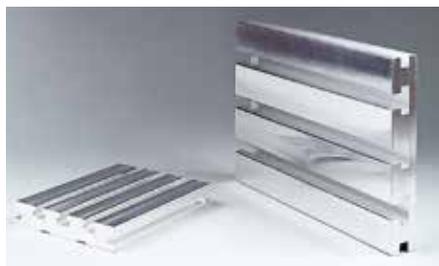
ESEMPIO DI IMPIEGO

1. Posizionare il MITEE-GRIP lasciando un bordo da 6mm per parte
2. Staffare il pezzo da incollare con una leggera pressione.
3. Riscaldare a 90° preferibilmente su una piastra.
4. Togliere il pezzo staffato dalla piastra di riscaldamento e raffreddare con aria compressa o acqua.
5. Il particolare è pronto per essere lavorato. Durante la lavorazione lubrificare con refrigeranti a base esclusivamente di acqua.



MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO

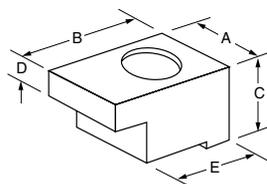
TAVOLE IN ALLUMINIO ESTRUSO A TRE CAVE A "T"



CODICE	A x B x C	D	E	F	G	H	I	PESO Kg
22913	228 x 330 x 38	16	50,8	63,5	12,7	12,7	12,7	6,1
22918	228 x 457 x 38	16	50,8	63,5	12,7	12,7	12,7	8,5
22924	228 x 610 x 38	16	50,8	63,5	12,7	12,7	12,7	11,3

2

STAFFE IDEATE PER BLOCCARE TAVOLE IN ALLUMINIO ESTRUSO E PER VACMAGIC

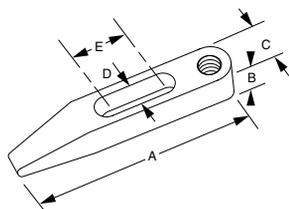
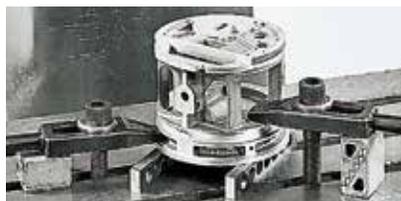


CODICE	FILETTO	A	B	C	D	E	Coppia serraggio
22810 *	M12	31,8	38,1	22,1	8,9	28,0	88 Nm
22815 **	M12	31,8	38,1	31,8	11,2	28,0	88 Nm

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

STAFFE SEMPLICI LINEA "SLIM"

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



COD.	FILETTO	A	B	C	D	E	C. serraggio
36100	--	92	11	22,6	10,4	22	--
36200	M 12	127	19	25,4	13,5	34,5	88 Nm
36300	M 16	152	22	30,5	16,5	38	125 Nm
36400	M 20	178	27	35,6	19,8	38	--

MITEE-BITE | LO STAFFAGGIO



MOVIMENTO LINEARE

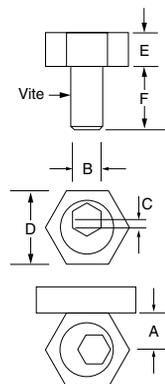
MITEE-BITE MORSETTO AD ECCENTRICO

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

COD.	VITE	B	C*	D	E	F	A	FORZA Kg	Coppia di serraggio
50324	M4	3	0,7	7,9	2,8	9,6	3,8	90	2 Nm
50326	M6	4	1,0	15,9	4,8	11,2	7,8	340	8,5 Nm
50328	M8	5	1,0	20,6	4,55	15,0	10,2	360	11,3 Nm
50330	M10	7	1,5	20,6	6,3	19,0	10,2	900	28 Nm
50332	M12	8	2,0	25,4	9,5	22,8	12,7	1800	88 Nm
50336	M16	12	2,5	30,1	12,7	28,5	15	2700	125 Nm

*Corsa max eccentrico

Posizione corretta per forare e filettare



CODICI PER CONFEZIONI SUPERIORI AI 500 PEZZI

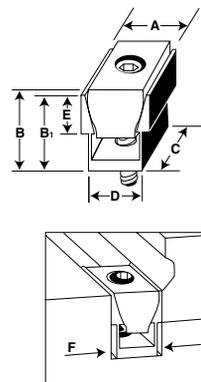
MITEE-BITE UNIFORCE AD ESPANSIONE

COD.	VITE	A	B	B1	C	D	E	F*	Apertura MAX	Forza Kg	Coppia di serraggio
87025 M	M2	6,1	6,9	6,4	8,1	5,3	3,6	6,4	6,7	88	--
87037 M	M2,5	9,1	9,7	9,5	11,9	7,9	4,7	9,5	10,0	135	--
87050 M	M4	12,3	14,5	12,7	15,9	10,4	5,6	12,7	13,2	220	2 Nm
87075 M	M6	18,6	19,6	19	23,8	16,1	9,5	19	18,8	680	8,5 Nm
87100 M	M8	24,8	25,9	25,4	31,7	20,8	12,7	25,4	26,9	900	11,3 Nm

*Distanza tra i due pezzi da lavorare.

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

CODICI PER CONFEZIONI SUPERIORI AI 500 PEZZI

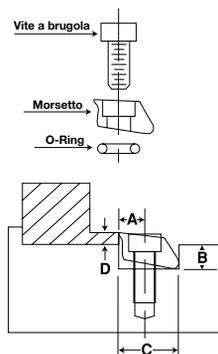


MITEE-BITE ULTRA BITE - PITBULL

COD.	DESCRIZIONE	A	B	C	D*	VITE	FORZA Kg	
56300	Acciaio parete a coltello	3,80	3,55	9,50	1,90	M2,5	290	--
56310	Acciaio parete liscia	3,80	3,55	9,50	1,90	M2,5	290	--
56320	Acciaio parete a coltello	5,08	4,75	12,70	2,50	M4	680	2 Nm
56330	Acciaio parete liscia	5,08	4,75	12,70	2,50	M4	680	2 Nm
56350	Acciaio parete a coltello	7,60	7,10	19,05	3,80	M6	1630	8,5 Nm
56360	Acciaio parete liscia	7,60	7,10	19,05	3,80	M6	1630	8,5 Nm

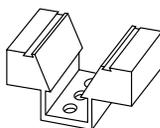
*D Altezza di staffaggio

CODICI PER CONFEZIONI SUPERIORI AI 500 PEZZI

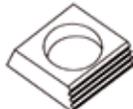


MITEE-BITE | RICAMBI

Basi a "U" per morsetti UNIFORCE LAVORABILI

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

Elemento di chiusura QUADRATO

	CODICE	MODELLO
	21006	10 M
	51016	12 M
	21026	16 M

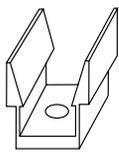
Elemento di chiusura TONDO

	CODICE	MODELLO
	12584	10 M
	52588	12 M
	12592	16 M

Vite per morsetti tondi ad espansione

	CODICE	VITE
	38001	M2
	38002	M4
	38010	M6
	38020	M8
	38032	M10
	38042	M12
	38052	M16 X 45
	38072	M16 X 50

Basi in alluminio per morsetti UNIFORCE*

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

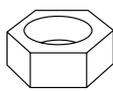
Cuneo per morsetti UNIFORCE*

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

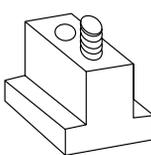
Viti a testa eccentrica

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

ESAGONO

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

Dadi per cave a "T" con vite di regolazione

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

BASI E CUNEI GREZZI

Particolari UNIFORCE grezzi da utilizzare nella lunghezza desiderata. La base a "U" è in alluminio, il cuneo in acciaio.

! Lunghezza 508 mm per tutte le misure		
CODICE	MOD.	DESCRIZIONE
*62010	250 M	Base a "U"
*63010		Cuneo
*62020	375 M	Base a "U"
*63020		Cuneo
*62120	500 M	Base a "U"
*63120		Cuneo
*62220	750 M	Base a "U"
*63220		e Cuneo
*62320	1000 M	Base a "U"
*63320		Cuneo
*62420	1500 M	Base a "U"
*63420		Cuneo
*62520	2000 M	Base a "U"
*63520		Cuneo

KOPAL | STAFFAGGIO SISTEMA KOPAL®

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'azione di serraggio assicura lo staffaggio del pezzo da lavorare.

L'estremità dei morsetti sono formate da tre parti di serraggio: una parte rigida e due parti flessibili.

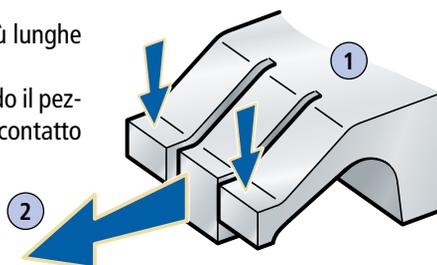
1 POSIZIONAMENTO PERFETTO

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

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

2 STAFFAGGIO E POSIZIONAMENTO

La parte centrale rigida assicura lo staffaggio



MICRO STAFFAGGIO

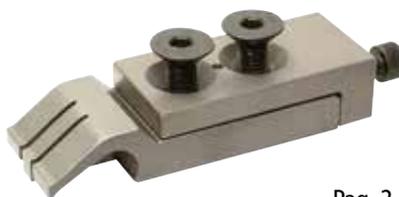
FORZA DI SERRAGGIO
400 Kg
4000 Newton



Pag. 2.29 - 2.30

MINI STAFFAGGIO

FORZA DI SERRAGGIO
650 Kg
6500 Newton



Pag. 2.31

MEDIO STAFFAGGIO

FORZA DI SERRAGGIO
1000 Kg
10000 Newton



Pag. 2.32 ÷ 2.36

KOPAL | MICRO STAFFAGGIO 400 Kg - 4000 Newton

Micro staffaggio orizzontale con chiusura ad eccentrico.

Questo sistema assicura un serraggio preciso, rapido e sicuro.

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

Forza di serraggio 4000 Newton - Coppia di serraggio 9 Nm

- Corsa eccentrico 1,2 mm

ELEMENTI DI SERRAGGIO		
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Micro morsetto di serraggio orientabile standard Altezza di staffaggio 2,5 mm. Gambo Ø 12 mm.	25.210
	Micro morsetto di serraggio orientabile alto Altezza di staffaggio 7,5 mm. Gambo Ø 12 mm.	25.215
	Micro morsetto di riscontro orientabile standard Altezza di staffaggio 2,5 mm. Perno filettato M6.	25.125
	Micro morsetto di riscontro orientabile alto Altezza di staffaggio 7,5 mm. Perno filettato M6.	25.130
	Micro riscontro fisso semplice Altezza di staffaggio 2,5 mm. 1 appoggio rigido. Perni filettati M4	25.105
	Micro riscontro fisso doppio Altezza di staffaggio 2,5 mm. 2 appoggi rigidi. Perni filettati M4	25.110
	Micro riscontro fisso alto semplice Altezza di staffaggio 7,5 mm. 1 appoggio rigido. Perni filettati M4	25.115
	Micro riscontro fisso alto doppio Altezza di staffaggio 7,5 mm. 2 appoggi rigidi. Perni filettati M4	25.120

2

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

PICCOLO STAFFAGGIO POSIZIONABILE NELLE CAVE A "T" DELLE TAVOLE

UTILIZZO:

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

Pezzi prismatici o di forme irregolari complessi.

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

Bloccaggio ultrarapido con una sola vite di chiusura.

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

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

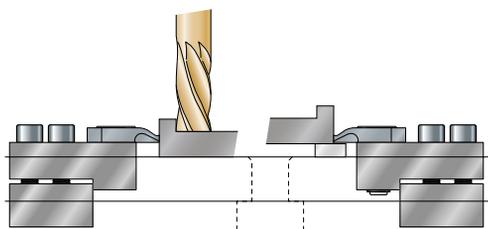
Le staffe **CLAMPSLOT** sono confezionate a coppia: un elemento di chiusura eccentrico ed un elemento di riscontro orientabile sia in posizione obliqua che longitudinale.

400 Kg
4000 Newton

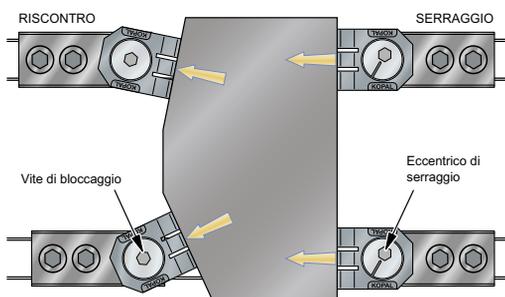


CLAMPSLOT - DATI TECNICI

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



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

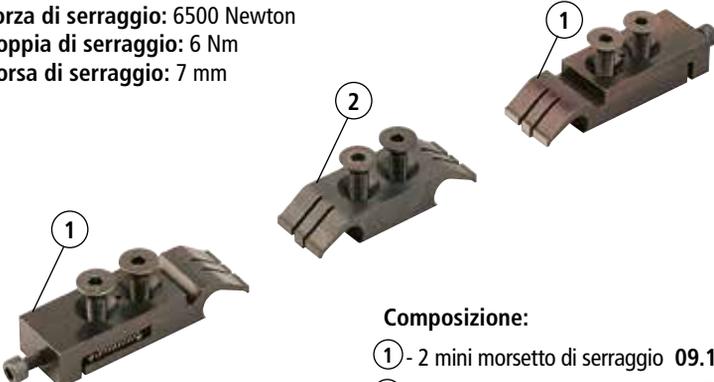


CLAMPSLOT

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

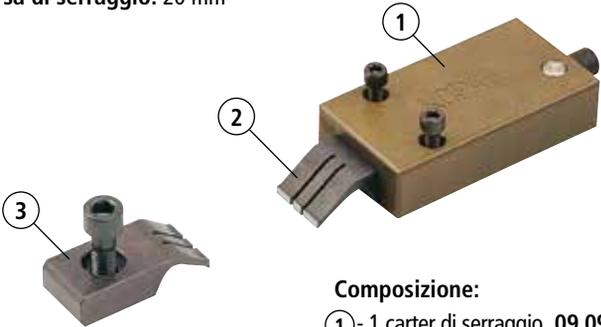


KOPAL | MINI STAFFAGGIO 650 Kg - 6500 Newton

ELEMENTI DI SERRAGGIO		
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Mini morsetto di serraggio standard in acciaio trattato Altezza di staffaggio 6 mm. VITI DI FISSAGGIO M8	09.110
	Mini morsetto di serraggio basso in acciaio trattato Altezza di staffaggio 2,5 mm. VITI DI FISSAGGIO M8	09.111
	Mini riscontro reversibile standard Altezza di staffaggio 6 mm. VITI DI FISSAGGIO M8	09.150
	Mini riscontro reversibile basso Altezza di staffaggio 2,5 mm. VITI DI FISSAGGIO M8	09.152
KIT STANDARD		
Forza di serraggio: 6500 Newton Coppia di serraggio: 6 Nm Corsa di serraggio: 7 mm	 <p>Composizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ① - 2 mini morsetto di serraggio 09.110 ② - 1 mini riscontro reversibile 09.150 	09.490

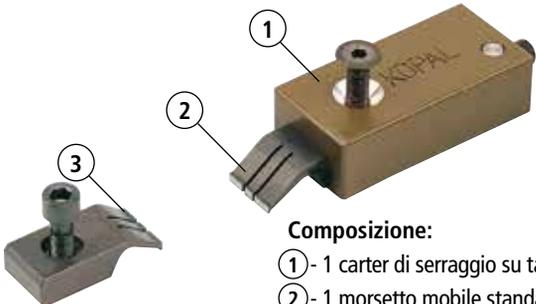
2

KOPAL | MEDIO STAFFAGGIO 1000 Kg - 10000 Newton

ELEMENTI DI SERRAGGIO		
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Carter di serraggio per morsetto mobile Carter in alluminio con vite di spinta. 2 viti di fissaggio M6. 1 spina di riferimento Ø 10 mm.	09.090
2 	Morsetto mobile di serraggio In acciaio trattato. Azionato dalla vite di spinta del carter.	
	Basso - Altezza di staffaggio 2,5 mm	09.615
	Standard - Altezza di staffaggio 4,7 mm	09.610
	Alto - Altezza di staffaggio 8 mm	09.620
	Morsetto di riscontro fisso In acciaio trattato. Vite M10.	
	Basso - Altezza di staffaggio 2,5 mm	09.143
	Standard - Altezza di staffaggio 6 mm	09.140
	Rialzato - Altezza di staffaggio 13,5 mm	09.142
	Morsetto di riscontro standard reversibile Per la chiusura di 2 pezzi. Altezza di staffaggio 6 mm. VITI DI FISSAGGIO M10	09.145
KIT STANDARD		
Forza di serraggio: 10000 Newton Coppia di serraggio: 12 Nm Corsa di serraggio: 20 mm		09.451
	Composizione: ① - 1 carter di serraggio 09.090 ② - 1 morsetto mobile standard 09.610 ③ - 1 morsetto di riscontro fisso standard 09.140	

KOPAL | MEDIO STAFFAGGIO 1000 Kg - 10000 Newton

PER TAVOLE CON CAVE A "T"

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

2

KOPAL | MEDIO STAFFAGGIO 1000 Kg - 10000 Newton

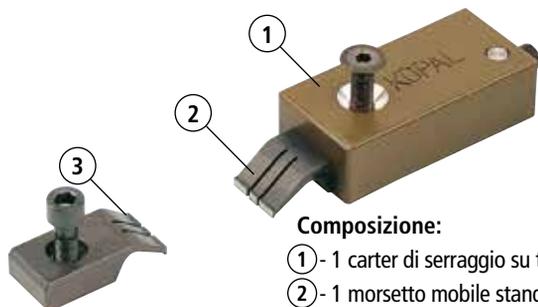
PER TAVOLE CON CAVE A "T"

ELEMENTI DI SERRAGGIO

KIT STANDARD M12

CODICE

09.496



Composizione:

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

GUIDE DI CENTRAGGIO

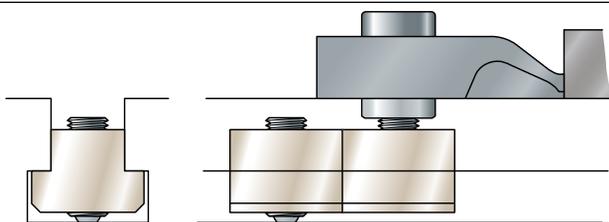
	CAVA A "T"	CODICE
	mm	
	12	09.220
	14	09.225
	16	09.230
	18	09.215
	20	09.235
	22	09.240

TASSELLI ANTI-SLITTAMENTO

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



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

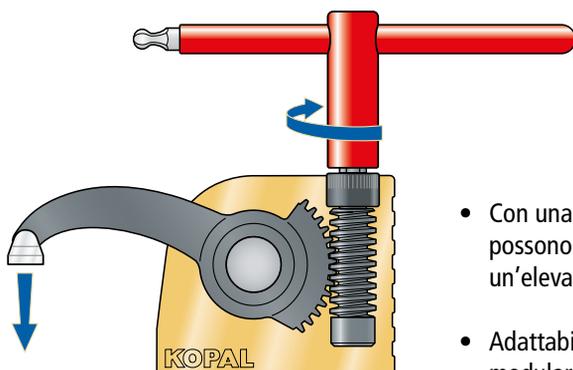


TASSELLI PER CAVE A "T"

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

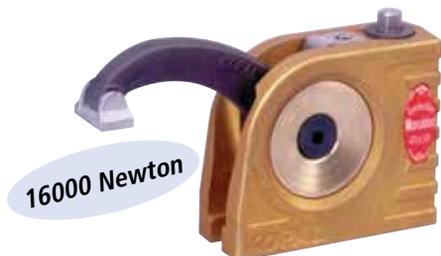
KOPAL | MEDIO STAFFAGGIO MODULARE 1000 Kg - 10000 Newton

ELEMENTI DI SERRAGGIO		
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Semi barra in ghisa rettificata Lunghezza 225 mm. Altezza 28 mm. VITI DI FISSAGGIO M12	09.045
	Barra in ghisa rettificata Lunghezza 460 mm. Altezza 28 mm. VITI DI FISSAGGIO M12	09.040
	Carter di serraggio per morsetto mobile Carter in alluminio scorrevole su barre e semi barre. Si posiziona rapidamente tramite un piolo. Nel carter vengono inseriti i morsetti mobili.	09.070
	Morsetto mobile di serraggio In acciaio trattato. Azionato dalla vite di spinta del carter.	
	Basso - Altezza di staffaggio 2,5 mm	09.615
	Standard - Altezza di staffaggio 4,7 mm	09.610
	Alto - Altezza di staffaggio 8 mm	09.620
	Morsetto di riscontro fisso In acciaio trattato. Per barre e semi barre. VITI DI FISSAGGIO M6	
	Basso - Altezza di staffaggio 2,5 mm	09.125
	Standard - Altezza di staffaggio 4,7 mm	09.120
	Alto - Altezza di staffaggio 8 mm	09.130
	Rialzato - Altezza di staffaggio 13,5 mm	09.135

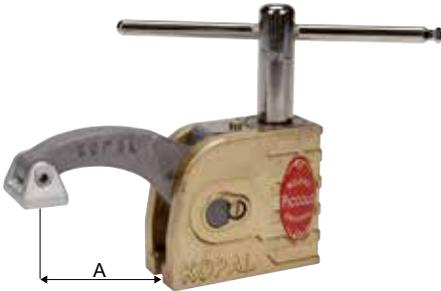
KOPAL | PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO *SISTEMA KOPAL®***VITE SENZA FINE
SETTORE DENTATO**

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

KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE

**PICCOLO BLOC** | Pag. 2.38**STAFFAGGIO CON CATENA** | Pag. 2.44**MONOBLOC** | Pag. 2.40**BIG BLOC** | Pag. 2.42**ACCESSORI** | Pag. 2.41**DUO - TERRIFIC - MAXIBLOC** | Pag. 2.46**STAFFAGGI
SPECIALI**

KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE *SERIE PICCOLO BLOC*

ELEMENTI DEL SISTEMA														
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE												
<p>Carter in bronzo e settore dentato in acciaio. In dotazione vite di fissaggio M8 x 30 mm e appoggio standard 05.565 N.B. Chiave di manovra non in dotazione</p>  <p>A</p>	<p>Piccolo Bloc A = 54 mm Altezza di staffaggio -15/+58 mm. Forza di serraggio: 6500 N.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N/Metri</th> <th>Newton</th> <th>*Newton</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>6500</td> <td>2500</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>6000</td> <td>2300</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>5500</td> <td>2100</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Newton con prolunga + 90mm codice 05.140</p>	N/Metri	Newton	*Newton	30	6500	2500	25	6000	2300	20	5500	2100	<p>07.021 (ex 07.020)</p>
	N/Metri	Newton	*Newton											
	30	6500	2500											
	25	6000	2300											
20	5500	2100												
<p>Piccolo Bloc A = 100 mm Altezza di staffaggio -40/+90 mm. Forza di serraggio: 4200 N.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N/Metri</th> <th>Newton</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>4200</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>3800</td> </tr> </tbody> </table>	N/Metri	Newton	30	4200	25	4000	20	3800	<p>07.026 (ex 07.025)</p>					
N/Metri	Newton													
30	4200													
25	4000													
20	3800													
	<p>Chiave di manovra</p>	<p>07.180</p>												
	<p>Rialzo in alluminio Permette di rialzare il Piccolo Bloc di 60 mm. Il rialzo viene fornito completo di vite.</p>	<p>07.030</p>												
<p>Viti di fissaggio</p> 	<p>M8 x 30 mm</p> <p>M10 x 35 mm</p> <p>M12 x 35 mm</p>	<p>07.720</p> <p>07.730</p> <p>07.735</p>												
<p>Tasselli M8</p> 	<p>Cava 10 mm</p> <p>Cava 12 mm</p> <p>Cava 14 mm</p> <p>Cava 16 mm</p> <p>Cava 18 mm</p>	<p>90.050</p> <p>90.055</p> <p>90.060</p> <p>90.065</p> <p>90.070</p>												
	<p>Kit Piccolo Bloc Composizione: 2 Piccolo Bloc 07.021 2 rialzi 07.030 1 chiave di manovra 07.180 1 prolunga 05.140 1 serie di appoggi 06.150 4 viti M8 6 tasselli M8 (2 per cave 12, 14, 16 mm)</p>	<p>07.100</p>												

KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE *SERIE PICCOLO BLOC*

ACCESSORI E RICAMBI		
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Vite senza fine	07.310
	Settore dentato 54 mm	07.315
	Settore dentato 100 mm	07.318
	Chiave di manovra	07.180
	Appoggio N°1 standard	05.565
	Appoggio N°2 longitudinale	06.802
	Appoggio N°3 trasversale	06.803
	Appoggio N°4 V trasversale	06.804
	Appoggio N°5 V longitudinale	06.805
	Serie appoggi N°2-3-4-5	06.150
	Prolunga 90mm	05.140

KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE *PICCOLO BLOC per ELETTRRO EROSIONE*

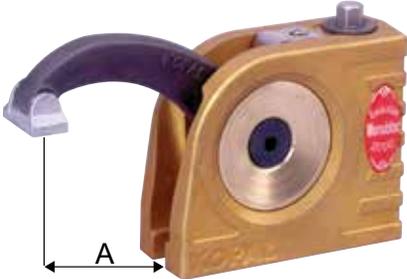
ELEMENTI DEL SISTEMA		
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Piccolo Bloc EDM A = 54 mm Altezza di staffaggio -15/+58 mm. Pressione di serraggio: 6000 N.	07.016 <i>(ex 07.022)</i>
	Piccolo Bloc EDM A = 100 mm Altezza di staffaggio -40/+90 mm. Pressione di serraggio: 4000 N.	07.018 <i>(ex 07.023)</i>
	Chiave di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

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

N.B. RIALZI, ACCESSORI E RICAMBI e FORZE DI SERRAGGIO SONO IDENTICI AL PICCOLO BLOC

KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE *SERIE MONOBLOC*

ELEMENTI DEL SISTEMA

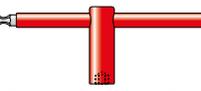
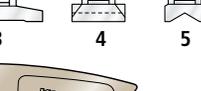
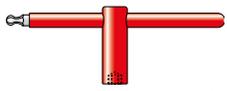
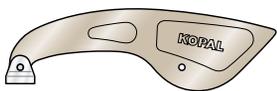
FIGURA	DESCRIZIONE		CODICE		
<p>Carter in alluminio. Settore dentato in acciaio.</p>  <p>STAFFAGGIO UNIVERSALE ULTRA RAPIDO</p>	<p>Monobloc A = 34 mm Altezza di staffaggio 0/+80 mm. Pressione di serraggio: 16000 N.</p>		<p>06.022 <i>(ex 06.020)</i></p>		
	<p>Monobloc A = 62 mm Altezza di staffaggio -8/+102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

KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE SERIE MONOBLOC

ELEMENTI DEL SISTEMA

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

ACCESSORI E RICAMBI

FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Vite senza fine	05.310
	Settore dentato 34 mm	05.315
	Settore dentato 62 mm	05.320
	Settore dentato 132 mm	05.322
	Chiave di manovra	06.160
	Appoggio N°1 standard	05.565
	Appoggio N°2 longitudinale	06.802
	Appoggio N°3 trasversale	06.803
	Appoggio N°4 V trasversale	06.804
	Appoggio N°5 V longitudinale	06.805
	Serie appoggi N°2-3-4-5	06.150
	Prolunga aumenta la corsa di 90mm	05.140

APPLICAZIONE SPECIALE

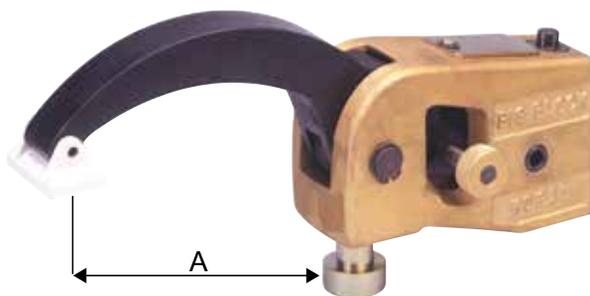

SISTEMA SCORREVOLE (STAFFA ESCLUSA)
CODICE 09.456

Sistema adatto per Piccolo Bloc, Monobloc e Duo

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

KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE SERIE BIG BLOCK

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



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

ELEMENTI DEL SISTEMA

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

TASSELLI M14

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

TASSELLI M16

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

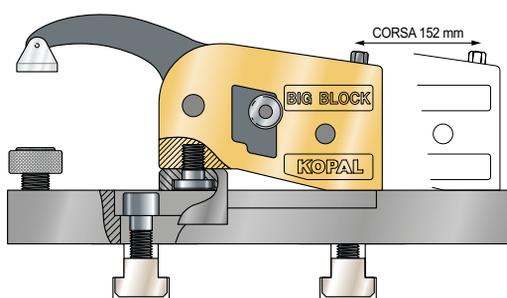
KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE SERIE BIG BLOCK

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

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

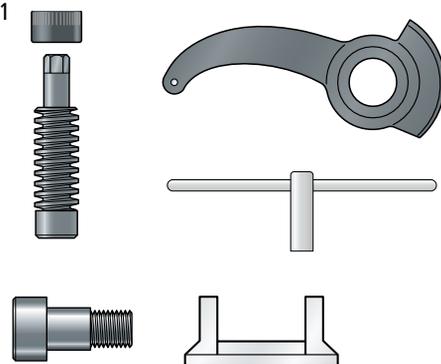
VITE PER IL FISSAGGIO DELLA BASE
ALLE TAVOLE CON CAVE A "T"

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

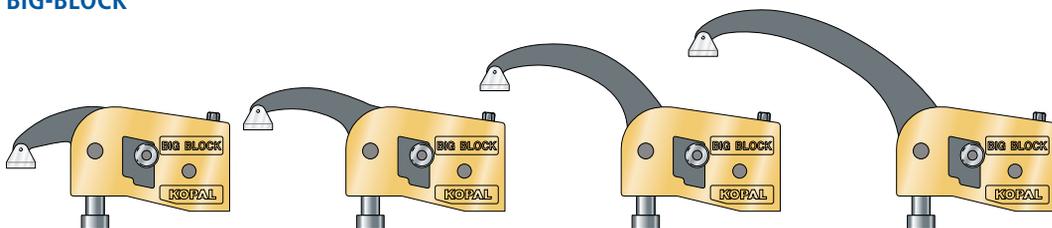


2

ACCESSORI E RICAMBI

FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	Fig.1 Vite senza fine	08.325
	Fig. 2 Settore dentato 50 mm	08.315
	Fig. 2 Settore dentato 95 mm	08.320
	Fig. 2 Settore dentato 145 mm	08.322
	Fig. 2 Settore dentato 245 mm	08.323
	Fig. 4 Base di appoggio standard	08.330
	Adattatore	08.140
Spina di riferimento	08.150	
Fig. 3 Chiave di manovra	08.160	

BIG-BLOCK



LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

KOPAL | STAFFAGGIO VERTICALE STAFFAGGIO CON CATENA

KIT STAFFA CON CATENA

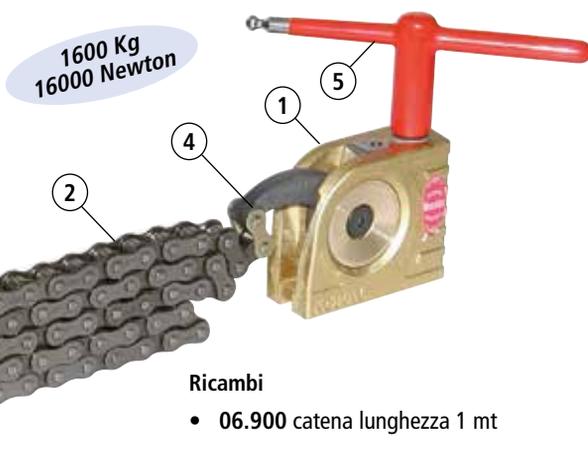
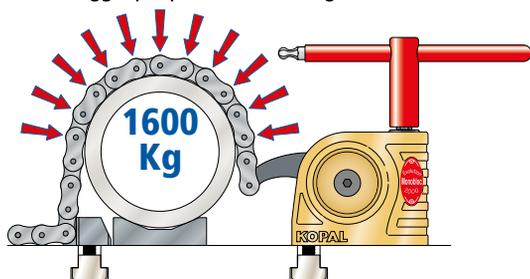
Composizione:

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

Codici Kit disponibili

- 06.040 kit con catena 1 mt
- 06.042 kit con catena 2 mt
- 06.043 kit con catena 3 mt

- Montaggio semplice e rapido
- Forza di serraggio: 16000 Newton
- Coppia di serraggio 80 N/mt
- Ancoraggio rapido della catena
- Staffaggio per pezzi cilindrici di grandi dimensioni



Ricambi

- 06.900 catena lunghezza 1 mt



RIPARTIZIONE OTTIMALE DELLO SFORZO DI SERRAGGIO

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

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

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

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

KOPAL | STAFFAGGIO A CATENA

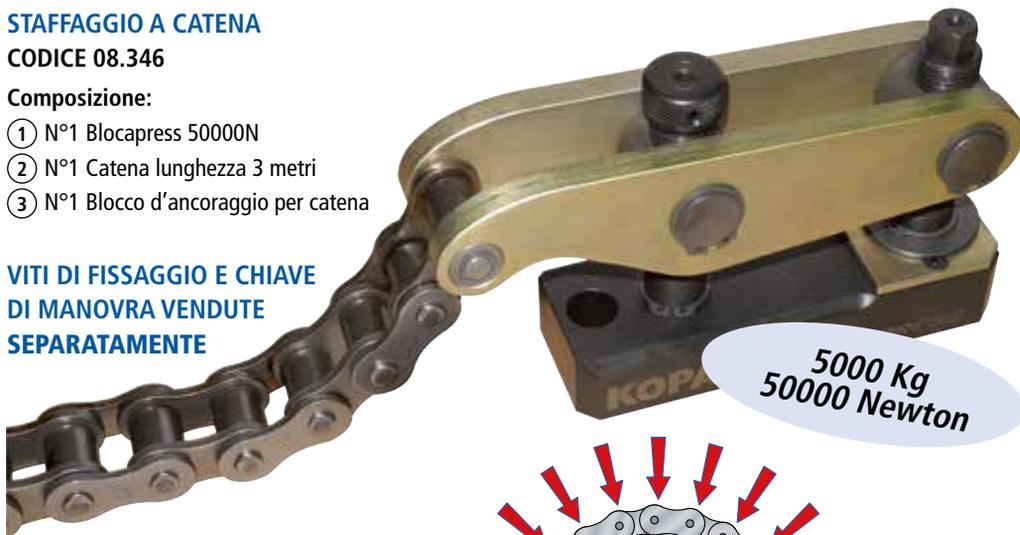
STAFFAGGIO A CATENA

CODICE 08.346

Composizione:

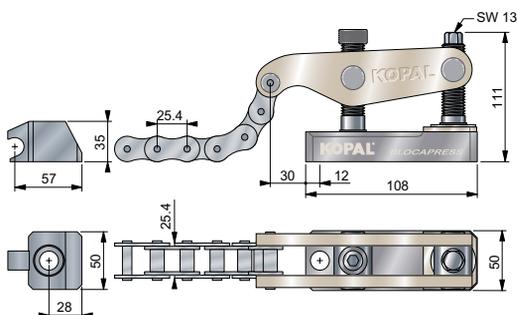
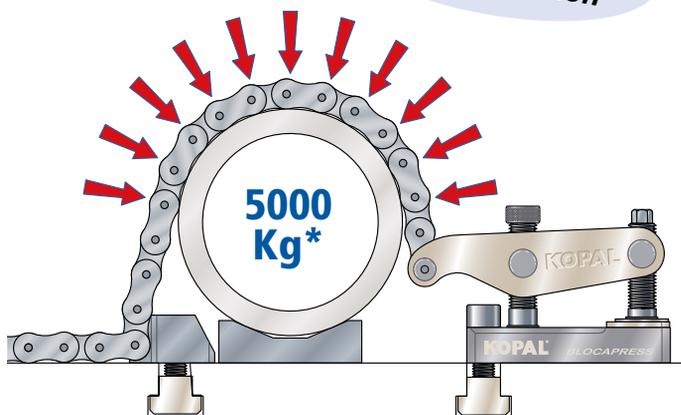
- ① N°1 Blocapress 50000N
- ② N°1 Catena lunghezza 3 metri
- ③ N°1 Blocco d'ancoraggio per catena

VITI DI FISSAGGIO E CHIAVE DI MANOVRA VENDUTE SEPARATAMENTE

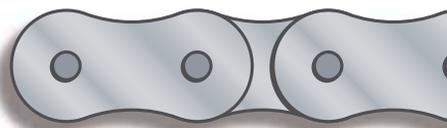


2

*RIPARTIZIONE OTTIMALE DELLO SFORZO DI SERRAGGIO



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



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

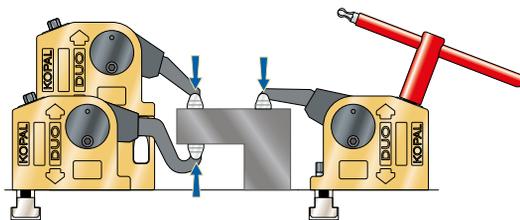
ACCESSORI		
FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE
	3 CHIAVI DI MANOVRA	08.342

KOPAL | STAFFAGGI SPECIALI

DUO 1100 Kg - 11000 Newton



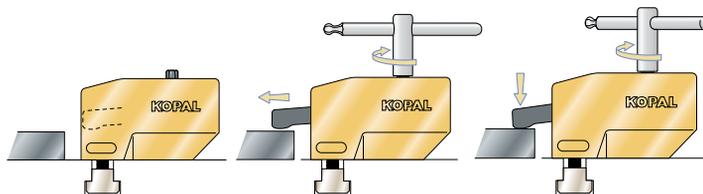
Forza di serraggio:
1100 Kg - 11000 N



CARATTERISTICHE TECNICHE E PREZZI A RICHIESTA

2

TERRIFIC 30 1100 Kg - 11000 Newton



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

**CARATTERISTICHE TECNICHE E
PREZZI A RICHIESTA**

MAXIBLOC 35000 Newton



CARATTERISTICHE TECNICHE E PREZZI A RICHIESTA

ROYAL | EASYCLAMP


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

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

2



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

TASSELLO ESCLUSO

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

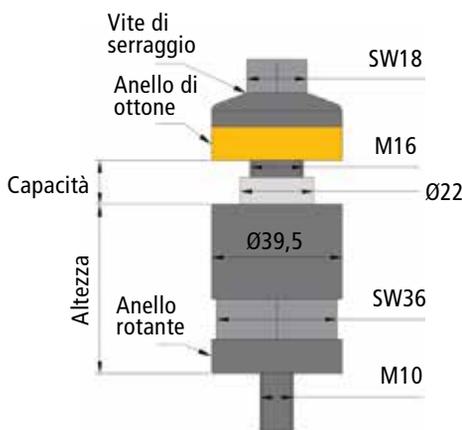
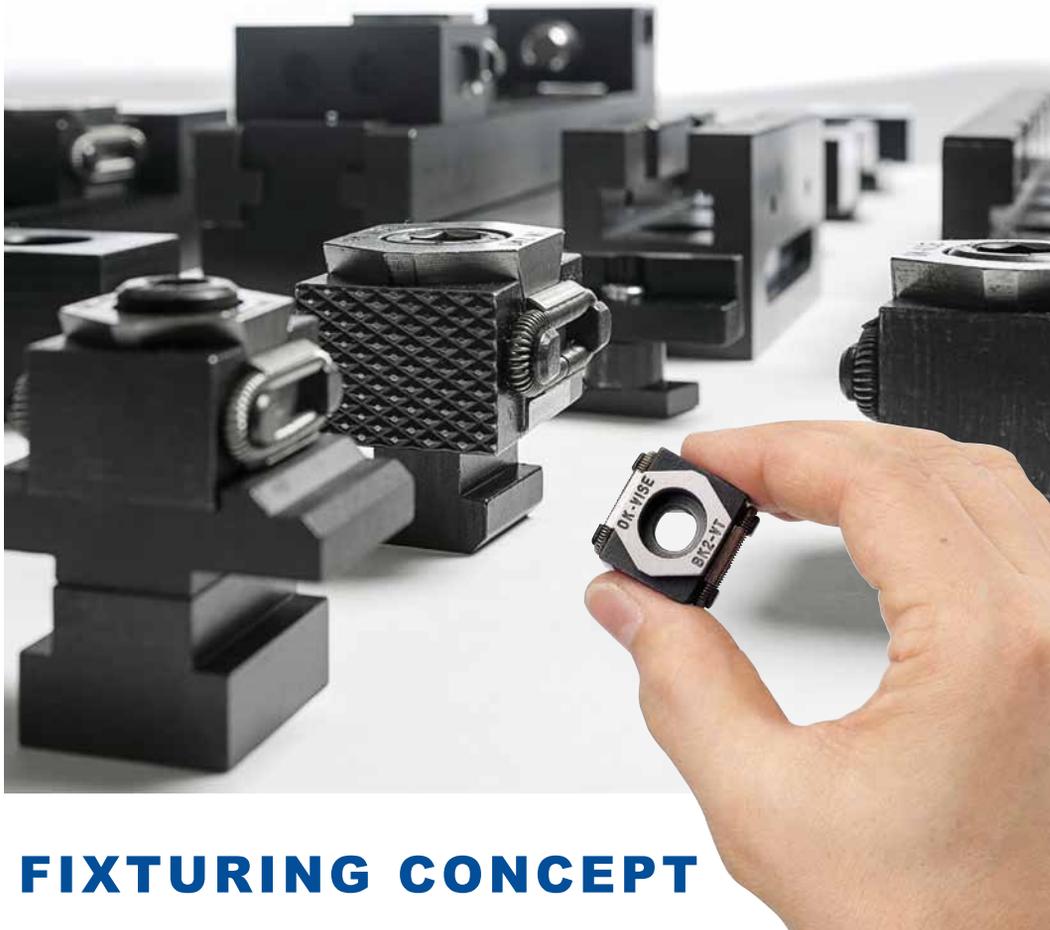


FIGURA	CODICE	DESCRIZIONE	CAPACITÀ DI SERRAGGIO
	3000Z01	VITE DI SERRAGGIO	8- 40 mm
	3000Z03	VITE DI SERRAGGIO	40 - 67 mm
	3000Z04	VITE DI SERRAGGIO	65 - 87 mm
	3000Z02	ANELLO DI OTTONE	-
	CODICE	DESCRIZIONE	ALTEZZA
	3000050	STAFFA COMPLETA	50 mm
3000050	STAFFA COMPLETA	100 mm	
3000150	STAFFA COMPLETA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

OK-VISE®

Clamping Method



2

FIXTURING CONCEPT

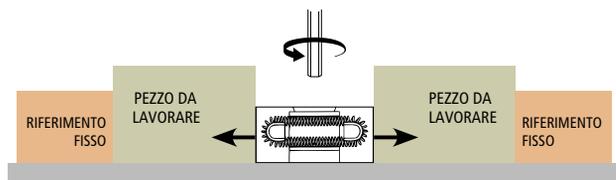
ALL PLATFORMS ALL WORKPIECES

SMALL IN SIZE - GIANT IN PERFORMANCE

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

OK-VISE | BLOCCHETTI DI FISSAGGIO A CUNEO ORIGINALI

**SERIE GRIP****NEW**

Morsetto ideale per ottenere una frizione superiore allo standard. La grip potrebbe segnare il pezzo da lavorare.

V CROSS**NEW**

Morsetto ideale per pezzi tondi. Permette lo staffaggio del pezzo sia in verticale che in orizzontale.

SERIE STANDARD - GANASCE ZIGRINATE

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

SERIE STANDARD - GANASCE LISCE

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

SERIE IN ACCIAIO INOX

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

SERIE AUTO-REGOLABILI

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

SERIE ESTENSIBILI

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

SERIE GANASCE LAVORABILI

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

SERIE DOPPIO CUNEO**PULL-DOWN**

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

NEW

Cuneo singolo Pull-Down
PAG 2.53

SERIE ECONOMICI

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

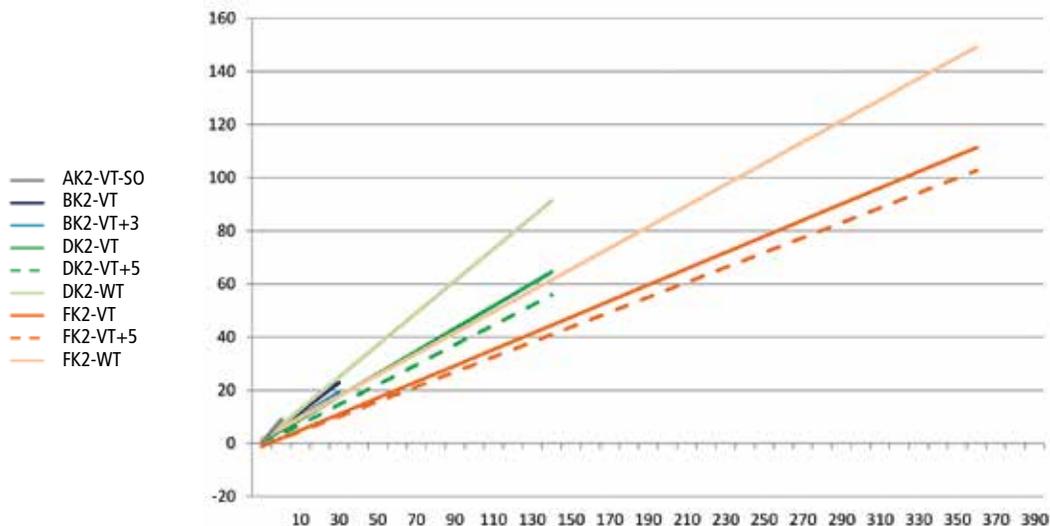
TIPO	A	B	D	F
Serie Combo Model V - cross		BK2-VT-C	DK2-VT-C	FK2-VT-C
Serie V - cross		BK2-VT-CS	DK2-VT-CS	FK2-VT-CS
Serie Combo Model Grip con pin (n)		BK2-VT-RG _n	DK2-VT-RG _n	FK2-VT-RG _n
Serie Grip con pin (n)		BK2-VT-G _n	DK2-VT-G _n	FK2-VT-G _n
Serie Combo Model Grip parete a coltello		BK2-VT-SG	DK2-VT-SG	
Serie Grip pareti a coltello		BK2-VT-G	DK2-VT-G	
Serie Combo Model auto regolabili		BK2-VT-B	DK2-VT-B	
Serie auto regolabili		BK2-VT-E	DK2-VT-E	
Serie singolo cuneo pull-down		BK2-VT-PD	DK2-VT-PD	FK2-VT-PD
Serie standard ganasce zigurate		BK2-VT	DK2-VT	FK2-VT
Serie standard ganasce lisce		BK2-VT-S	DK2-VT-S	FK2-VT-S
Serie acciaio inox		BK2-VT-SS	DK2-VT-TS	FK2-VT-TS
Serie Combo Model estensibili		BK2-VT-TS		
Serie estensibili		BK2-VT-T	DK2-VT-T	FK2-VT-T
Serie Combo Model lavorabili		BK2-VT+3S	DK2-VT+5S	FK2-VT+5S
Serie ganasce lavorabili		BK2-VT+3	DK2-VT+5	FK2-VT+5
Serie doppio cuneo ganasce zigurate			DK2-WT	FK2-WT
Serie doppio cuneo ganasce lisce			DK2-WT-S	FK2-WT-S
Serie economica ganasce zigurate		BK2-VT-O		
Serie economica ganasce lisce	AK2-VT-SO	BK2-VT-SO		
Forza (kN)	10	25	90	150
Passo metrico	M5	M8	M12	M16

2

FORZA DI SERRAGGIO

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

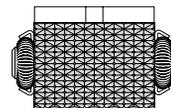
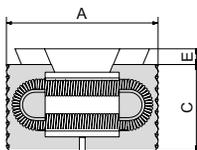
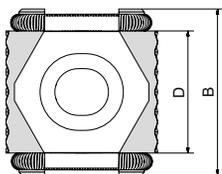
FORZA ORIZZONTALE NEI MORSETTI OK-VISE



SERIE STANDARD



VITI NON IN DOTAZIONE

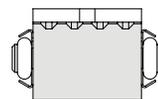
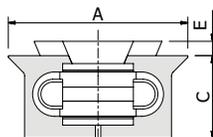
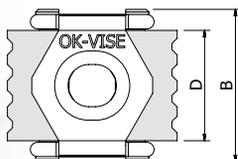


SERIE STANDARD BK2-VT / BK2-VT-S / DK2-VT / DK2-VT-S / FK2-VT / FK2-VT-S

A			B	C	D	E	Vite Din 912	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max										
27	29	31	29	15	21	2,5	M8x20	Zigrinata	25	44	0,055	BK2-VT
27	29	31	29	15	21	2,5	M8x20	Liscia	25	44	0,055	BK2-VT-S
42	45	49	41	22	30	4	M12x30	Zigrinata	65	145	0,180	DK2-VT
42	45	49	41	22	30	4	M12x30	Liscia	65	145	0,180	DK2-VT-S
57	61	65	56	29	42	5	M16x40	Zigrinata	110	360	0,465	FK2-VT
57	60	64	56	29	42	5	M16x40	Liscia	110	360	0,465	FK2-VT-S

CARATTERISTICHE Durezza ganasce HRC: 48-52

SERIE GRIP CON PARETI A COLTELLO

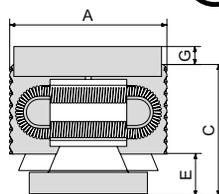
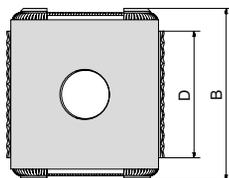


SERIE BK2-VT-G / DK2-VT-G

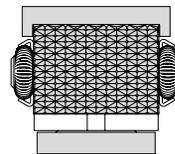
A			B	C	D	E	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max								
33	35	37	29	15	21	2,5	20	41	0,060	BK2-VT-G
51	54	57	41	22	30	4,4	40	80	0,180	DK2-VT-G

CUNEO SINGOLO / PULL-DOWN

NEW



VITI NON IN DOTAZIONE



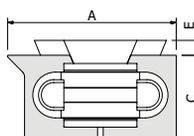
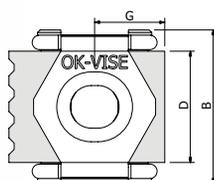
PULL DOWN BK2-VT-PD / DK2-VT-PD / FK2-VT-PD

A			B	C max	D	E	G	Vite Din 912	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (Kg)	CODICE
min	ottimale	max										
27	29	31	29	22	21	7	3	M8x20	25	44	0,068	BK2-VT-PD
42	45	49	41	32	30	10	4	M12x60	65	145	0,270	DK2-VT-PD
57	61	65	56	40.5	42	11,5	5	M16x60	110	360	0,620	FK2-VT-PD

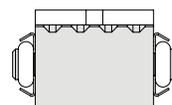
CARATTERISTICHE Durezza ganasce HRC: 48-52

2

COMBO MODEL SERIE GRIP CON PARETE A COLTELLO E L'ALTRA LISCIA



VITI NON IN DOTAZIONE



SERIE BK2-VT-SG / DK2-VT-SG

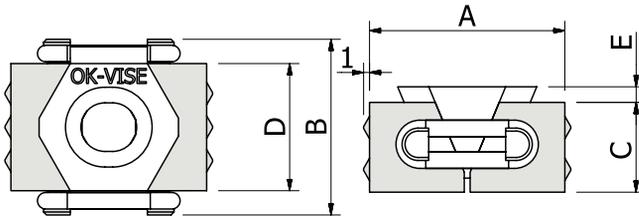
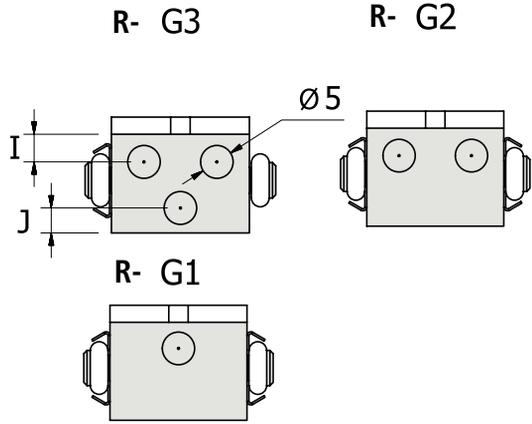
A			B	C	D	E	G			Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max					min	ottimale	max				
30	31,5	34	29	15	21	2,5	13,7	14,5	15,7	20	41	0,060	BK2-VT-SG
47	50	54	41	22	30	5	26	27,5	29,5	40	80	0,180	DK2-VT-SG

CARATTERISTICHE Durezza ganasce HRC: 48-52

SERIE GRIP con PIN



2



SERIE BK2-VT-G_n / DK2-VT-G_n / FK2-VT-G_n

n= Numero di PIN (1,2,3)

A			B	C	D	E	I	J	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max										
33	35	37	29	15	21	2,5	4	4	22	43	0,060	BK2-VT-G _n
52	55	59	41	22	30	5	5	5	55	145	0,180	DK2-VT-G _n
67	70	75	59	29	42	5	5	7	100	360	0,475	FK2-VT-G _n

COMBO MODEL SERIE GRIP



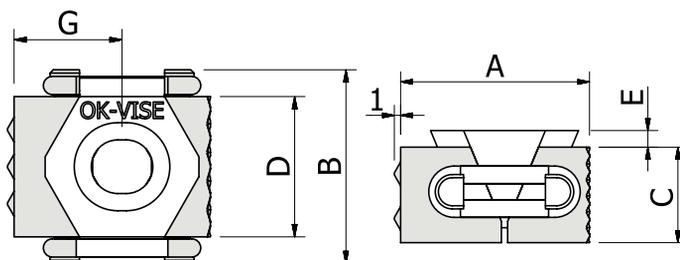
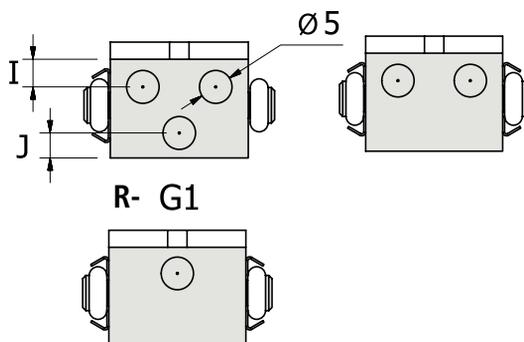
VITI NON IN DOTAZIONE

Combo Model



R- G3

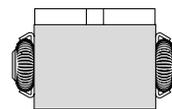
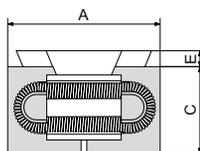
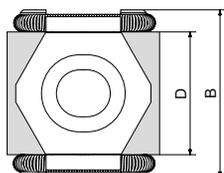
R- G2

SERIE BK2-VT-RG_n / DK2-VT-RG_n / FK2-VT-RG_n

n= Numero di PIN (1,2,3)

A			B	C	D	E	I	J	G			Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max							min	ottimale	max				
30	32	34	29	15	21	2,5	4	4	16,6	17,5	18,5	22	43	0,060	BK2-VT-RG _n
47	50	54	41	22	30	5	5	5	26	27,5	29,5	55	145	0,180	DK2-VT-RG _n
62	65	70	59	29	42	5	5	7	33,5	35	37,5	100	360	0,475	FK2-VT-RG _n

CUNEO SINGOLO SERIE ACCIAIO INOX



2

SERIE INOX BK2-VT-SS

A			B	C	D	E	Vite Din 912	Forza kN	Ganascia	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max										
27	29	31	29	15	21	2,5	M8x20	25	Liscia	44	0,055	BK2-VT-SS

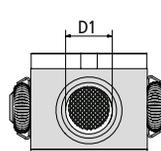
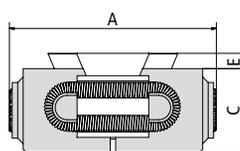
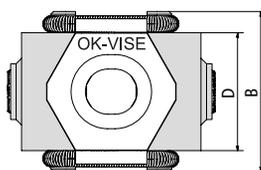
CARATTERISTICHE Durezza ganasce HRC: 48-52

CUNEO SINGOLO / SERIE AUTO-REGOLABILI



BK2-VT-E: D1=7,2

DK2-VT-E: D1=10,7

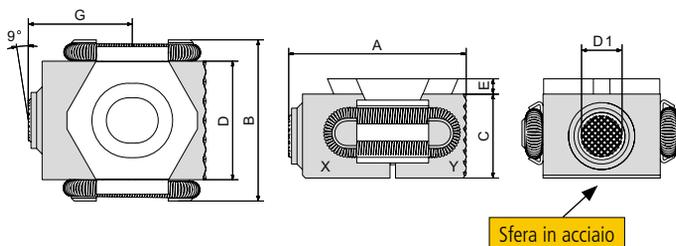


Sfera in acciaio

SERIE BK2-VT-E / DK2-VT-E

A			B	C	D	E	Vite Din 912	Forza kN	Ganascia	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max										
39	41	43	29	15	21	2,5	M8x20	22	Auto- regolabili	43	0,072	BK2-VT-E
62	65	69	41	22	30	4	M12x40	55	Auto- regolabili	145	0,242	DK2-VT-E

COMBO MODEL SERIE AUTO-REGOLABILI + altro lato LISCIO



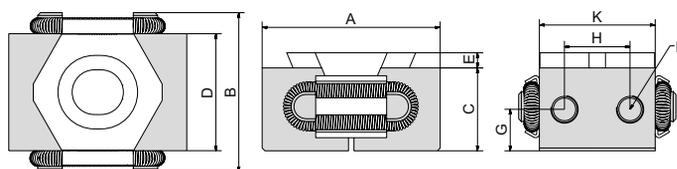
D1	G		
	min	ottimale	max
7,2	19,5	20,5	21,5
10,7	31	32,5	34,5

SERIE BK2-VT-B / DK2-VT-B

A			B	C	D	E	Vite Din 912	Forza kN	Ganascia	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max										
33	35	37	29	15	21	2,5	M8x20	22	Auto- regolabili	43	0,064	BK2-VT-B
52	55	59	41	22	30	4	M12x30	55	Auto- regolabili	145	0,212	DK2-VT-B

CARATTERISTICHE Durezza ganasce HRC X: 30-34 / Durezza ganasce HRC Y: 48-52

CUNEO SINGOLO / SERIE ESTENSIBILI con PARETI FORATE

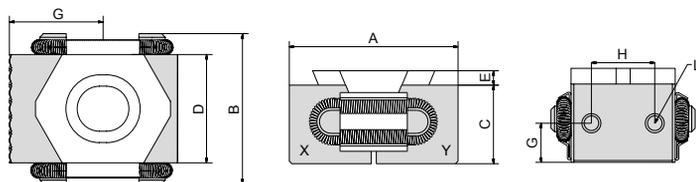


SERIE ESTENSIBILE BK2-VT-T / DK2-VT-T / FK2-VT-T

A			B	C	D	E	G	H	K	L	Vite Din 912	Forza kN	Ganascia	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max														
33	35	37	29	15	21	2,5	7,5	12	21	M5	M8x20	22	Estensibile	43	0,060	BK2-VT-T
46	49	53	41	22	30	4	11	18	28	M5	M12x30	55	Estensibile	145	0,200	DK2-VT-T
61	65	70	56	29	42	5	14,5	26	40	M5	M16x40	100	Estensibile	360	0,480	FK2-VT-T

CARATTERISTICHE Durezza ganasce HRC: 30-34

COMBO MODEL SERIE ESTENSIBILE

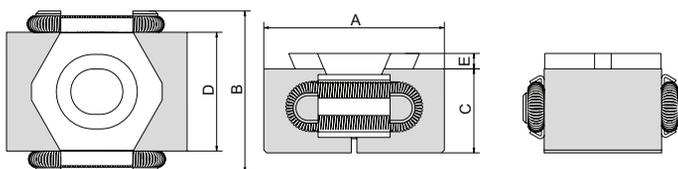


Cod.	G		
	min	ottimale	max
BK2-VT-TS	16,5	17,5	18,5
DK2-VT-TS	23	24,5	26,5
FK2-VT-TS	30,5	32,5	35

COMBO MODEL BK2-VT-TS / DK2-VT-TS / FK2-VT-TS

A			B	C	D	E	Vite Din 912	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (Kg)	HRC X	HRC Y	CODICE
min	ottimale	max											
30	32	34	29	15	21	2,5	M8x20	22	43	0,062	30-34	48-52	BK2-VT-TS
47	50	54	41	22	30	4	M12x30	55	145	0,192	30-34	48-52	DK2-VT-TS
62	65	70	56	29	42	5	M16x40	100	360	0,475	30-34	48-52	FK2-VT-TS

SERIE CON GANASCE LISCIE

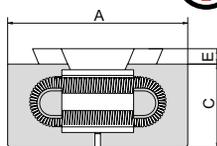
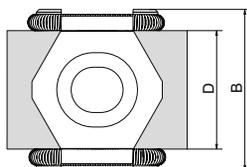
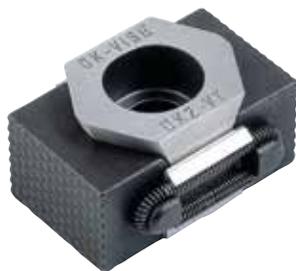


SERIE BK2-VT+3

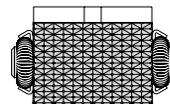
A			B	C	D	E	Ganaschia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE	Vite DIN 912
min	ottimale	max										
33	35	37	29	15	21	2,5	Lavorabile	22	43	0,070	BK2-VT+3	M8x20

CARATTERISTICHE Durezza ganasce HRC: 30-34

SERIE CON GANASCE LAVORABILI



VITI NON IN DOTAZIONE



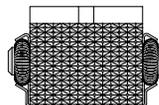
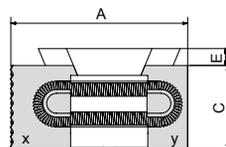
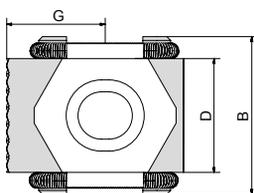
SERIE DK2-VT+5 / FK2-VT+5

A			B	C	D	E	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE	Vite DIN 912
min	ottimale	max										
52	55	59	41	22	30	4	Lavorabile	55	145	0,235	DK2-VT+5	M12x30
67	70	75	56	29	42	5	Lavorabile	100	360	0,550	FK2-VT+5	M16x40

CARATTERISTICHE Durezza ganasce HRC: 30-34

COMBO MODEL CON GANASCIA LAVORABILE E L'ALTRA ZIGRINATA

Cod.	G		
	min	ottimale	max
BK2-VT+3S	16,5	17,5	18,5
DK2-VT+5S	26	27,5	29,5
FK2-VT+5S	33,5	35	37,5



COMBO MODEL BK2-VT+3S / DK2-VT+5S / FK2-VT+5S

A			B	C	D	E	Vite Din 912	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (Kg)	HRC X	HRC Y	CODICE
min	ottimale	max											
30	32	34	29	15	21	2,5	M8x20	22	43	0,065	30-34	48-52	BK2-VT+3S
47	50	54	41	22	30	4	M12x30	55	145	0,210	30-34	48-52	DK2-VT+5S
62	65	70	56	29	42	5	M16x40	100	360	0,500	30-34	48-52	FK2-VT+5S

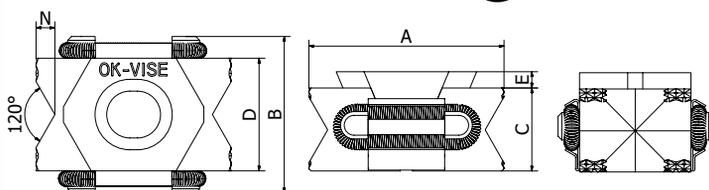
CARATTERISTICHE Durezza ganasce HRC: 30-34

CUNEO SINGOLO SERIE V-CROSS

NEW



VITI NON IN DOTAZIONE



2

SERIE BK2-VT-C / DK2-VT-C / FK2-VT-C

A			B	C	D	E	Vite DIN 912	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max										
33	35	37	29	15	21	2,5	M8x20	V-cross	25	43	0,070	BK2-VT-C
52	55	59	41	22	30	4	M12x30	V-cross	55	145	0,235	DK2-VT-C
67	70	75	56	29	42	5	M16x40	V-cross	100	360	0,550	FK2-VT-C

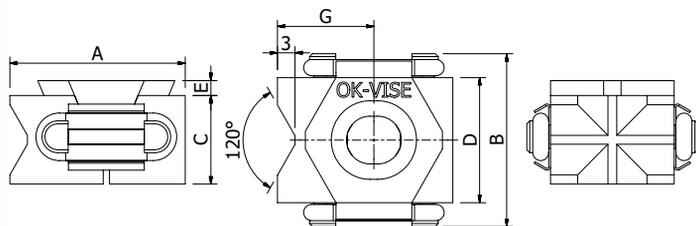
CARATTERISTICHE Durezza ganasce HRC: 30-34

COMBO MODEL SERIE V-CROSS

NEW



VITI NON IN DOTAZIONE

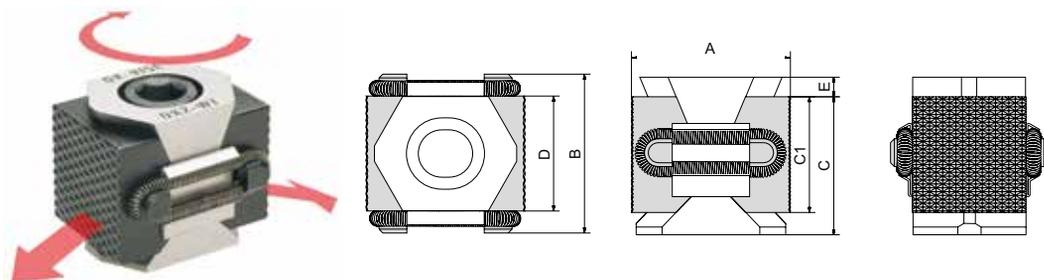


SERIE BK2-VT-CS / DK2-VT-CS / FK2-VT-CS

A			B	C	D	E	Vite DIN 912	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max										
33	35	37	29	15	21	2,5	M8x20	-	25	43	0,022	BK2-VT-CS
52	55	59	41	22	30	4	M12x30	-	55	145	0,235	DK2-VT-CS
67	70	75	56	29	42	5	M16x40	-	100	360	0,550	FK2-VT-CS

CARATTERISTICHE Durezza ganasce HRC: 30-34

FISSAGGIO A DOPPIO CUNEO / PULL DOWN



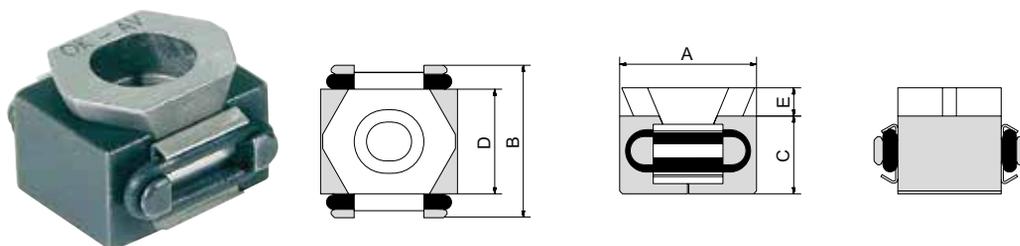
SERIE DK2-WT / DK2-WT-S / FK2-WT / FK2-WT-S

A			B	C	C1	D	E	Vite DIN 912	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max											
42	46	49	41	36	30	30	5	M12x40	Zigrinata	90	145	0,275	DK2-WT
41	45	48	41	36	30	30	5	M12x40	Liscia	90	145	0,275	DK2-WT-S
58	61	66	56	50	52	52	5	M16x60	Zigrinata	150	360	0,730	FK2-WT
58	61	66	56	50	52	52	5	M16x60	Liscia	150	360	0,730	FK2-WT-S

CARATTERISTICHE Durezza ganasce HRC: 48-52

2

CUNEO SINGOLO / SERIE ECONOMICA



SERIE ECONOMICA AK2-VT-SO / BK2-VT-O / BK2-VT-SO

A			B	C	D	E	Vite DIN 912	Ganascia	Forza kN	Coppia di serraggio Nm	PESO (kg)	CODICE
min	ottimale	max										
20	23	25	22	11	15	4,2	M5x25	Liscia	10	10	0,022	AK2-VT-SO
27	29	31	29	15	21	2,5	M8x20	Zigrinata	15	25	0,055	BK2-VT-O
27	29	31	29	15	21	2,5	M8x20	Liscia	15	25	0,055	BK2-VT-SO

CARATTERISTICHE Durezza ganasce HRC: 48-57

ACCESSORI

2



PULL DOWN

Applicato a qualsiasi morsetto genera un'azione di spinta anche verso il basso.



Carter di protezione che protegge il morsetto dall'intrusione di corpi estranei durante la lavorazione

CODICE	DESCRIZIONE
PDS-B	Pull down set serie "B"
PDS-D	Pull down set serie "D"
PDS-F	Pull down set serie "F"

CODICE	DESCRIZIONE
PB-1	Carter di protezione serie "B"
PD-1	Carter di protezione serie "D"

RICAMBI

CODICE	DESCRIZIONE
SIB	carter di ricambio serie "B"
SID	carter di ricambio serie "D"
SIF	carter di ricambio serie "F"
JBK	molla di ricambio serie "B"
JDK	molla di ricambio serie "D"
JFK	molla di ricambio serie "F"

OK·VISE® Fixturing Concept



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

Principali vantaggi dei morsetti OK-VISE:

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



2



Il sistema RM Multi Rail è il nuovo sistema di bloccaggio ideato da OK-VISE.

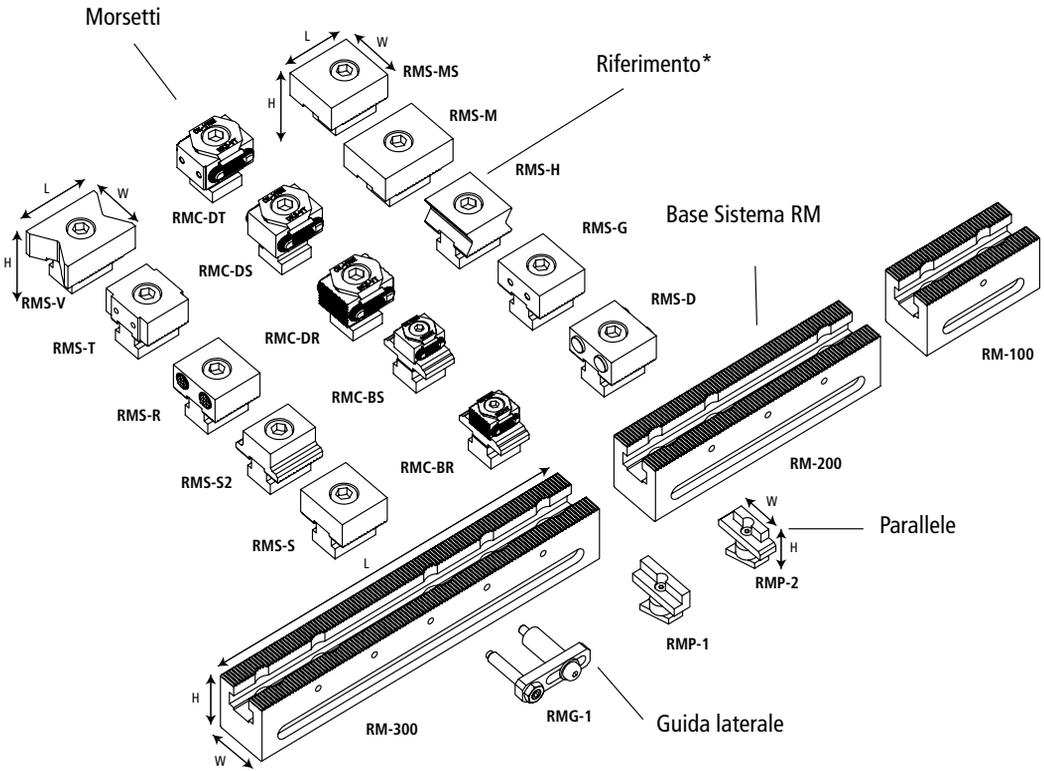
Il **sistema RM** offre i seguenti vantaggi rispetto all'utilizzo di una morsa tradizionale:

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



OK-VISE | SISTEMA MULTI-RAIL RM

COMPONENTI DEL SISTEMA MULTI – RAIL RM:



**posizionabile in base alla lavorazione*

OK-VISE | SISTEMA MULTI-RAIL RM

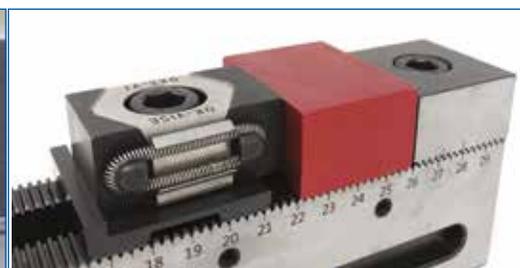
BASE

Base Sistema RM	L (mm)	W (mm)	H (mm)
CODICE RM-100	100	44	50
CODICE RM-200	200	44	50
CODICE RM-300	300	44	50
CODICE RM-400	400	44	50
CODICE RM-500	500	44 </td <td>50</td>	50
CODICE RM-600	600	44	50
CODICE RM-700	700	44	50



APPLICAZIONI

2



MORSETTI

Morsetti	Descrizione	max F (kN)
*CODICE RMC-BR	morsetto zigrinato, serie B	25
**CODICE RMC-BS	morsetto liscio, serie B	25
CODICE RMC-DR	morsetto zigrinato, serie D	65
CODICE RMC-DS	morsetto liscio, serie D	65
***CODICE RMC-DT	morsetto forato, serie D	55

*completi di vite e tassello per sistema Multi Rail M



LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

OK-VISE | SISTEMA MULTI-RAIL RM

	Riferimento	Descrizione	H (mm)	L (mm)	P (mm)
	CODICE PBQ-S1	Piastra per uso del morsetto per spinta unilaterale. Per tutti i morsetti di tipo B	6,4	44	31
	CODICE PDQ-S1	Piastra per uso del morsetto per spinta unilaterale. Per tutti i morsetti di tipo D	4,4	44	47
	CODICE RMS-S	Riferimento liscio su entrambi i lati	22	44	40
	CODICE RMS-R2	Riferimento zigrinato su entrambi i lati	22	44	40
	CODICE RMS-MS	Riferimento lavorabile su un lato e l'altro lato liscio	22	44	50
	CODICE RMS-SR2	Riferimento liscio da un lato e zigrinato sull'altro lato	22	44	42

*completi di vite e tassello per sistema Multi Rail RM

OK-VISE | SISTEMA MULTI-RAIL RM

	Riferimento	Descrizione	H (mm)	L (mm)	P (mm)
	CODICE RMS-M	Riferimento lavorabile su entrambi i lati	22	44	60
	CODICE RMS-R	Riferimento due tondi zigrinati per lato diametro 12mm	22	44	40
	CODICE RMS-SR	Riferimento due tondi zigrinati su un lato ed un lato liscio	22	44	42
	CODICE RMS-S2	Riferimento liscio su entrambi i lati Modello "Slim"	22	44/29	42
	CODICE RMS-HS	Riferimento a "V" orizzontale su un lato e un lato liscio	22	44	40
	CODICE RMS-H	Riferimento a "V" orizzontale su entrambi i lati per pezzi tondi	22	44	40

*completi di vite e tassello per sistema Multi Rail RM

2

OK-VISE | SISTEMA MULTI-RAIL RM

	Riferimento	Descrizione	H (mm)	L (mm)	P (mm)
	 CODICE RMS-D	Riferimento due tondi diamantati lisci diametro 12mm per lato	22	44	44
2	 CODICE RMS-DS	Riferimento due tondi diamantati su un Flato e uno liscio	22	44	42
	 CODICE RMS-V	Riferimento a "V" (verticale) per pezzi tondi (su entrambi i lati)	22	44	60
	 CODICE RMS-VS	Riferimento a "V" verticale su un lato e un lato liscio	22	44	60
	 CODICE RMS-T	Riferimento estensibile con 2 fori filettati M5 per lato	22	44	40
	 CODICE RMS-TS	Riferimento estensibile con 2 fori filettati M5 su un lato ed un lato liscio	22	44	40

*completi di vite e tassello per sistema Multi Rail RM

OK-VISE | SISTEMA MULTI-RAIL RM

Riferimento	Descrizione	H (mm)	L (mm)	P (mm)
 CODICE RMS-G	Riferimento modello "grip"	22	44	42

*completi di vite e tassello per sistema Multi Rail RM



Parallele	Descrizione	H (mm)	L (mm)
RMP-1	modello regolabile	15	44
RMP-2	modello regolabile "slim"	15	44/29

Guida laterale	Descrizione	H (mm)	L (mm)
RMG-1	Guida laterale	37	60
RMG-M1	Guida laterale con magneti	43	60

SET PER IL FISSAGGIO DEL SISTEMA MULTI-RAIL

Ideali per posizionamenti rapidi, precisi e ripetitivi



Base	RM-100	RM-200	RM-300	RM-400	RM-500	RM-600	RM-700
Piana	AD-RM-2	AD-RM-3	AD-RM-5	AD-RM-6	AD-RM-7	AD-RM-8	AD-RM-9
Griglia M12	AD-RM-2	AD-RM-3	AD-RM-5	AD-RM-6	AD-RM-7	AD-RM-8	AD-RM-9

Il Set AD-RM-n include n viti di cui 2 di tipo OKSB12-45 e quelle rimanenti sono di tipo DIN912M12x45

LA SCELTA IMPORTANTE

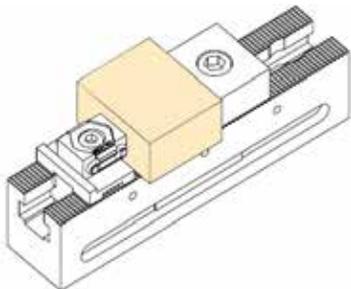
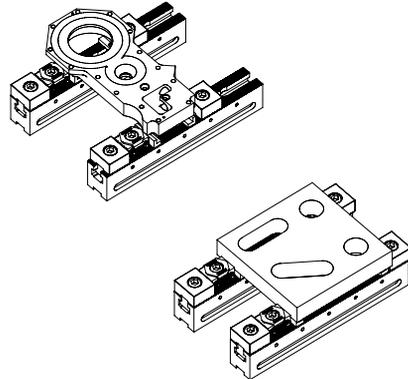
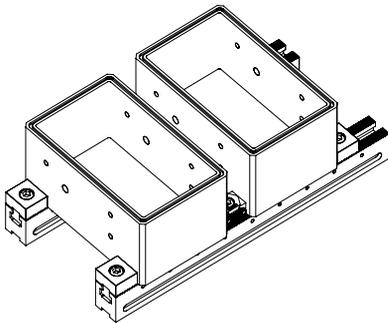
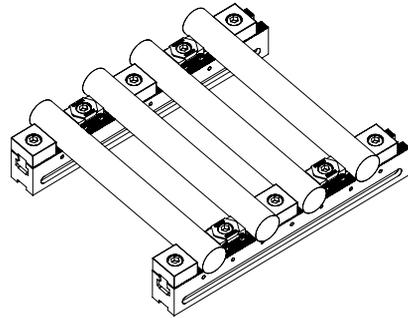
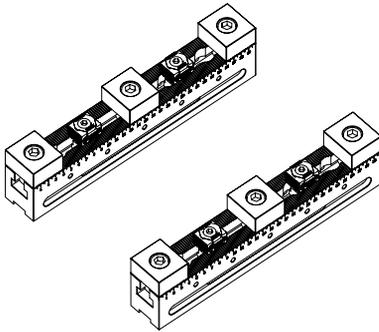
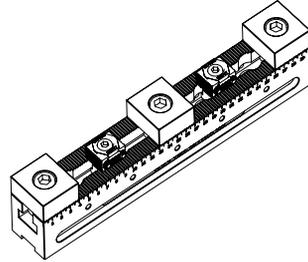
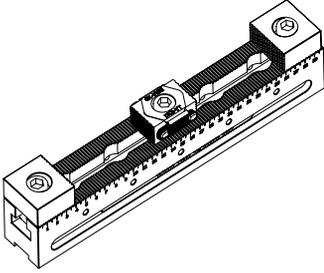
www.cagelli.com - info@cagelli.com

OK-VISE | SISTEMA MULTI-RAIL RM

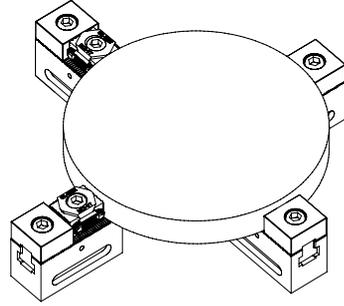
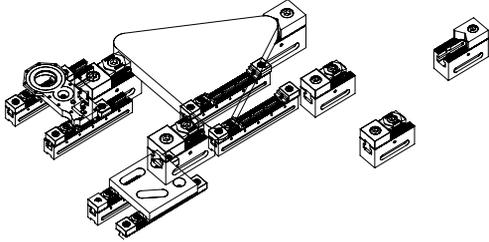
Il sistema multi-rail RM si presta per essere montato su macchine diverse ed è utilizzabile più volte per diversi piazzamenti. Per un approccio il più semplice possibile al nuovo sistema RM. Nelle immagini qui sotto potete vedere le possibili soluzioni:



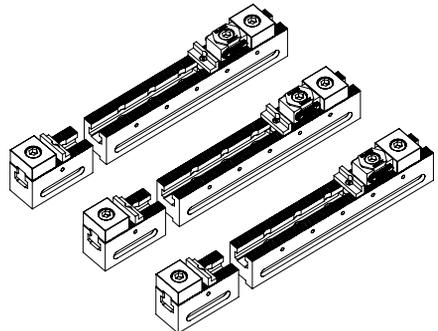
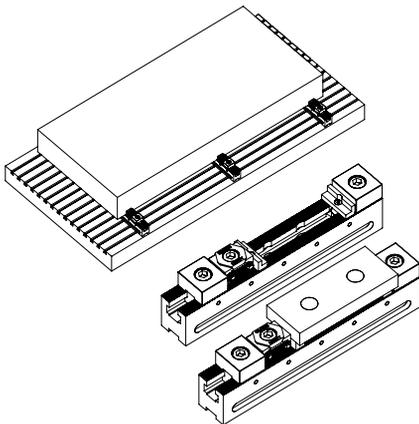
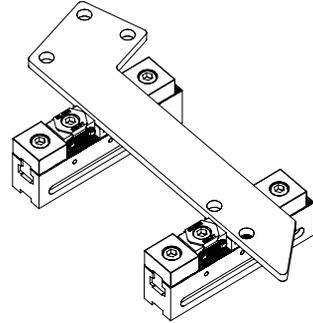
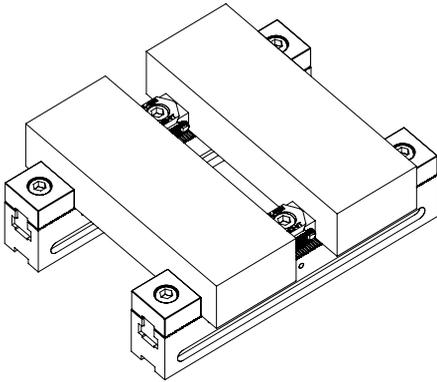
2



OK-VISE | SISTEMA MULTI-RAIL RM



2



OK-VISE | SISTEMA MULTI-RAIL RH

IL SISTEMA RH È IL NUOVO SISTEMA DI BLOCCAGGIO IDEATO DA OK VISE.

Il sistema **Multi Rail RH** è perfetto quando la forza di staffaggio supera le **4 tonnellate** e quando i pezzi sono ingombranti. Per rendere il tutto più semplice, Ok-Vise ha creato alcuni set di base.

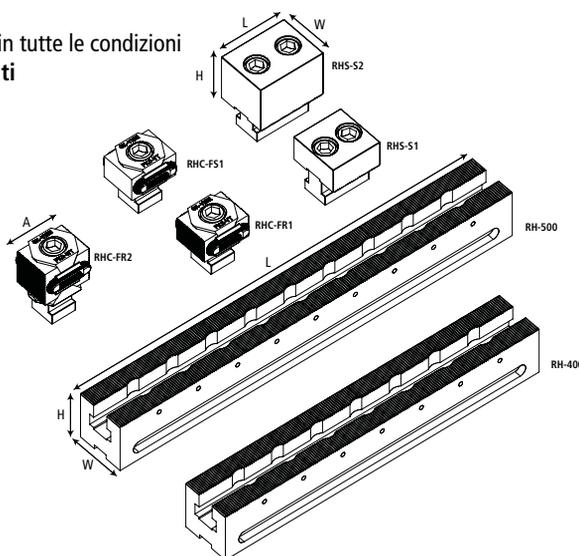
Il sistema Multi Rail RH offre i seguenti vantaggi rispetto all'utilizzo di una morsa tradizionale:

- Permette di **staffare qualsiasi tipo di pezzo** utilizzando i componenti del sistema
- Tutti i lati del pezzo possono essere lavorati utilizzando due impostazioni
- Permette di staffare più pezzi sulla stessa area
- Il pezzo da lavorare è staffato in modo **sicuro** in tutte le condizioni
- Permette di **staffare pezzi molto ingombranti**

Base Sistema RH	L (mm)	W (mm)	H (mm)
RH-400	400	60	60
RH-500	500	60	60

Morsetti	Descrizione	A (mm)
RHC-FS1	morsetto liscio	57-64
RHC-FR1	morsetto zigrinato	57-64
RHC-FS2	morsetto liscio	58-66
RHC-FR2	morsetto zigrinato	58-66

*completi di vite e tassello per sistema Multi Rail RH



Riferimento	Descrizione	H (mm)	W (mm)	L (mm)
RHS-S1	riferimento basso	60	60	30,4
RHS-S2	riferimento alto	80	60	55,4

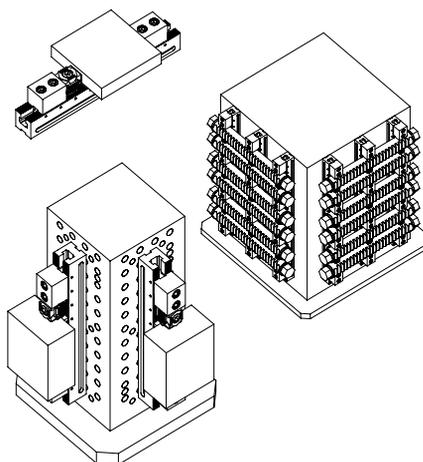
*completi di vite e tassello per sistema Multi Rail RH

APPLICAZIONI

In un sistema modulare tutte le **funzioni** di uno staffaggio sono separate e **divise in moduli individuali**.

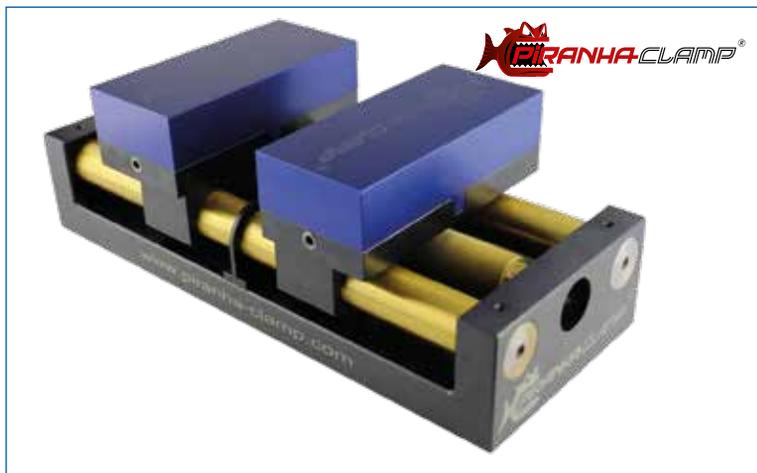
Questo significa che quando il materiale del pezzo da lavorare varia forma o dimensione, i moduli possono essere cambiati in maniera indipendente tra loro.

Utilizzando una serie di set sapientemente scelti, si possono staffare facilmente una gran varietà di pezzi utilizzando gli stessi moduli.



STAFFAGGIO SPECIALE

A RICHIESTA



RAPTOR

WORKHOLDING PRODUCTS

Raptor è la soluzione per velocizzare la vostra produzione lavorando uno o più pezzi su 5 assi in un **unico set up**. L'esclusivo design brevettato di Raptor a coda di rondine, blocca velocemente il pezzo, con una **forza di serraggio estrema e grande rigidità**, senza sprecare molto materiale sulla base. Un perno di riferimento assicura che il vostro pezzo venga posizionato accuratamente e, al contrario di altri prodotti, il morsetto a molla può essere fissato con una **semplice chiave a T**.

2



RAPTOR | STAFFAGGIO PER MACCHINE A 5 ASSI



A RICHIESTA

TESTATO E PROVATO

Raptor è stato creato da produttori per produttori.

Sappiamo che lo staffaggio può risultare difficile dato che affrontiamo le stesse sfide. Ecco perché continuiamo a creare prodotti innovativi. Raptor è una soluzione di staffaggio forte e flessibile che è stata utilizzata per anni da produttori leader mondiali. Il design a coda di rondine di Raptor è stato testato sulla forza da un laboratorio indipendente.

RIDUCE I TEMPI DI SET UP

Con Raptor è possibile mettere in produzione una vasta varietà di parti ed eliminare i tempi di attrezzaggio.

Non c'è bisogno di passar del tempo a rimuovere e, sostituire gli staffaggi sulle macchine: vi semplifichiamo il processo. Le morse Raptor più piccole possono essere fissate a quelli più grandi, permettendovi di cambiare pezzo così velocemente che non ve ne renderete nemmeno conto. Abbiamo reso lo staffaggio più facile per voi.

RAPTOR E' ADATTABILE

Le nostre morse possono adattarsi a qualsiasi macchina e situazione.

Abbiamo una varietà di adattatori, rialzi e punto zero costruiti per essere fissati alle più comuni macchine CNC. Raptor sviluppa sempre nuovi prodotti ascoltando i preziosi feedback dei clienti. Se avete bisogno uno staffaggio ad hoc, fatecelo sapere, saremo felici di assistervi.



**GUARDA SUL NOSTRO CANALE
YOUTUBE IL VIDEO DEI
I SISTEMI DI STAFFAGGIO**

RAPTOR
WORKHOLDING PRODUCTS



RAPTOR

WORKHOLDING PRODUCTS

FACILE VELOCE E AFFIDABILE

2



1 Prepara la coda di rondine alla base del pezzo da lavorare e, posizionalo sulla morsa. Chiudi il morsetto con una semplice chiave a T.

2 É pensato per tutte le macchine, disponibili di serie, adattatori, rialzi e punto zero.



IL SISTEMA RAPTOR, NELLE DIVERSE CONFIGURAZIONI E' DISPONIBILE PER LE SUGUENTI MACCHINE:

HAAS UMC750/750SS - HAAS TRT100 - HAAS TRT110 - HAAS TR210/HRT210/HRC210

HAAS SERIE TR160 SERIE HRT160 - HAAS TR310/HRT310

RAPTOR | STAFFAGGIO MACCHINE A 5 ASSI

CONFIGURAZIONI

CONFIGURAZIONE DI FISSAGGIO MODULARE

Abbiamo progettato i nostri prodotti per essere estremamente versatili perché siamo consapevoli che le parti da lavorare hanno forme e misure diverse. Per lavorare parti più grandi consigliamo di usare una morsa a coda di rondine standard. Per lavorare parti più piccole, montate un morsa a coda di rondine più piccolo su una standard come mostrato in figura.

RWP-031SS / RWP-010SS	RWP-011SS	RWP-019SS +RWP-213SS
RWP-002(SS) or RWP-030SS		
RWP-015		
RWP-023		
RWP-024		

FACILE E VELOCE
MAGGIORE PRODUTTIVITÀ



2

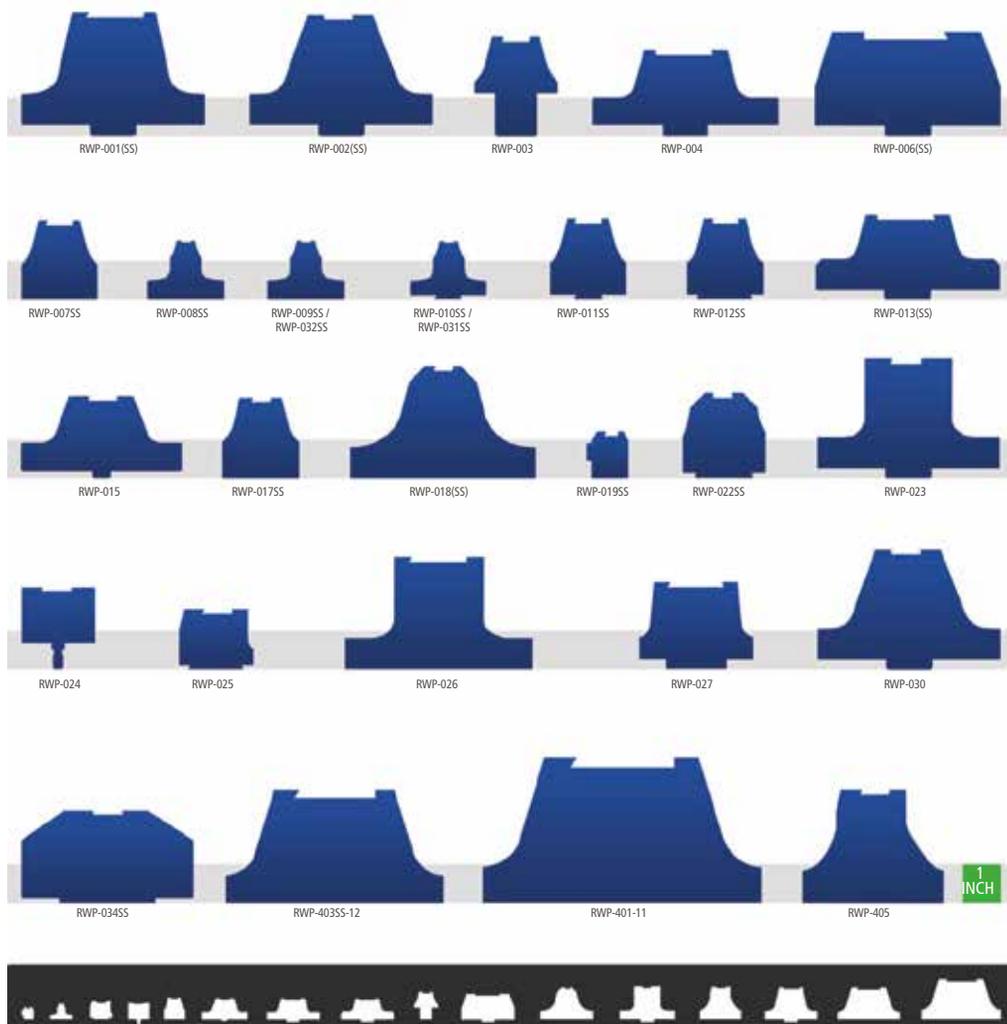
RWP-012SS	RWP-022SS	RWP-019SS +RWP-214SS	RWP-025	RWP-019-4X45T	RWP-019-4X90T
RWP-001(SS)					
RWP-004					
RWP-013(SS)					
RWP-026					
RWP-027					

RAPTOR | STAFFAGGIO MACCHINE A 5 ASSI

RAPTOR È FLESSIBILE

Le parti che producezete sono di misure diverse e così lo sono anche i Raptor. Abbiamo soluzioni per pezzi piccoli fino a pezzi con un peso di 70Kg. Se la soluzione non è tra quelle standard, saremo felici di aiutarvi a sviluppare un prodotto adhoc!

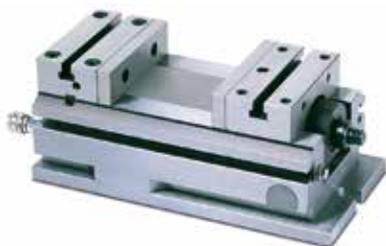
2



EVARD | STAFFAGGIO MACCHINE A 5 ASSI

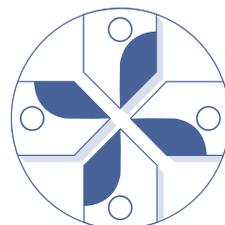


A RICHIESTA



Type-e

Morsa ad assistenza pneumatica,
messa a punto rapida, regolazione
veloce e precisa +/- 0,01mm



EVARD
PRECISION S.A. 

Morsa pneumatica SERIE CP 130

Pensata per l'industria 4.0: automazione industriale e robotica
Ideale per macchine a 5 assi



- 100% Made in Swiss
- Ampio range di staffaggio grazie alle ganasce lavorabili
- Adattabile ad ogni macchina
- Staffaggio modulare
- Configurazione facile e veloce
- Forza di staffaggio oltre le 2,8 tonnellate

Per maggiori informazioni

scrivi ai nostri tecnici
e-mail: amicotecnico@cagelli.com

ROBUSTE - FACILI - PRECISE

Staffaggio SERIE CM

Morse autocentranti, ideali per forme speciali.
Tutti gli accessori sono compatibili con Polmut.
Consentono diverse forze di serraggio, a seconda delle parti
da lavorare. Il design compatto viene utilizzato nella
lavorazione su macchine a 5 assi.



CM-20



CM-50



CM-80 CM 105

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

PIRANHA CLAMP | IL SISTEMA DI MORSE PER UN SERRAGGIO ESTREMO



2

Le morse del sistema **Piranha Clamp** sono state progettate e testate per funzionare su tutti i tipi di macchine e sono particolarmente adatte per sistemi a 5 assi.

I prodotti Piranha Clamp sono al momento le morse che in assoluto hanno il minimo ingombro possibile grazie alla loro struttura estremamente compatta.

Questi prodotti permettono di poter serrare anche pezzi molto alti e mantenere una forza di serraggio elevata.



Le ganasce hanno due file di denti da 3 mm, la fila inferiore applica una forza verso il basso (pull-down) mentre la fila superiore tiene il pezzo in posizione.

La peculiarità di queste morse rispetto a quelle già presenti sul mercato è di avere delle guide di scorrimento rotonde che sostengono le ganasce. Tali guide sono rettificate e rivestite in cromo duro per far fronte alle forti spinte in lavorazione e permettere l'agile scorrimento delle ganasce e hanno una tolleranza di 5 micron e una tenuta fino a 1300 Nm².

PIRANHA CLAMP | IL SISTEMA DI MORSE PER UN SERRAGGIO ESTREMO

Queste sono trattate e raggiungono durezza da 50 a 60 HRC e permettono all'operatore una pulizia con aria o acqua dal risultato ottimale.

Nel 2015 l'azienda ha sviluppato il modello Geparad nella versione 170 mm e 300 mm con ganasce con cambio rapido. Disponibili in diverse versioni le ganasce sono velocemente sostituibili garantendo il minimo tempo di fermo macchina.



2

Le ganasce della linea Geparad sono disponibili in varie versioni a seconda del materiale e al tipo di lavorazione da eseguire, dalla sgrossatura alla finitura con possibilità di personalizzazione.

Le parti soggette ad usura sono trattate e raggiungono durezza da 50 a 60 HRC. Inoltre la particolare forma delle guide di scorrimento permette all'operatore una pulizia con aria o acqua dal risultato ottimale.

Il clamp offre inoltre un sistema completo per il punto zero come interfaccia ottimale tra la macchina e la morsa.

LE MORSE PIRANHA CLAMP
100% MADE IN SWITZERLAND,
NON RICHIEDONO LAVORAZIONI PRELIMINARI.

ALBRECHT

Dal 1932

GERMANY

2



SBF SUPER PLUS - SBF SUPER - SBF BASIC

ASL LOCK - AKL KEY LOCK

MICRO PRECISION CHUCK



ALBRECHT



LA VERITÀ: IL 90% DEI MANDRINI NON GIRA CORRETTAMENTE.

Il 100% dei mandrini è in grado di fare un foro. Però quando il perno viene controllato con un comparatore si vede quanto accurato sia questo foro, che ad esempio da 13 mm diventa 13.2 mm.

Gli occhi non lo vedono e per quelli ai quali la cosa non interessa o che non necessitano di un'alta precisione, sarà sempre preferibile un mandrino più economico. E' un buon affare? No. I mandrini economici durano molto meno.

2

IL NOSTRO SÌ.

Un mandrino Albrecht ha una tolleranza di 0.04 mm. Questa precisione viene testata e confermata per ogni mandrino Albrecht prima di essere venduto. Inoltre noi siamo uno dei pochissimi produttori che offrono una reale precisione. E la parte migliore è che un mandrino Albrecht durerà molto a lungo.



ALBRECHT | MANDRINI AUTOSERRANTI ORIGINALI DI PRECISIONE

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

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

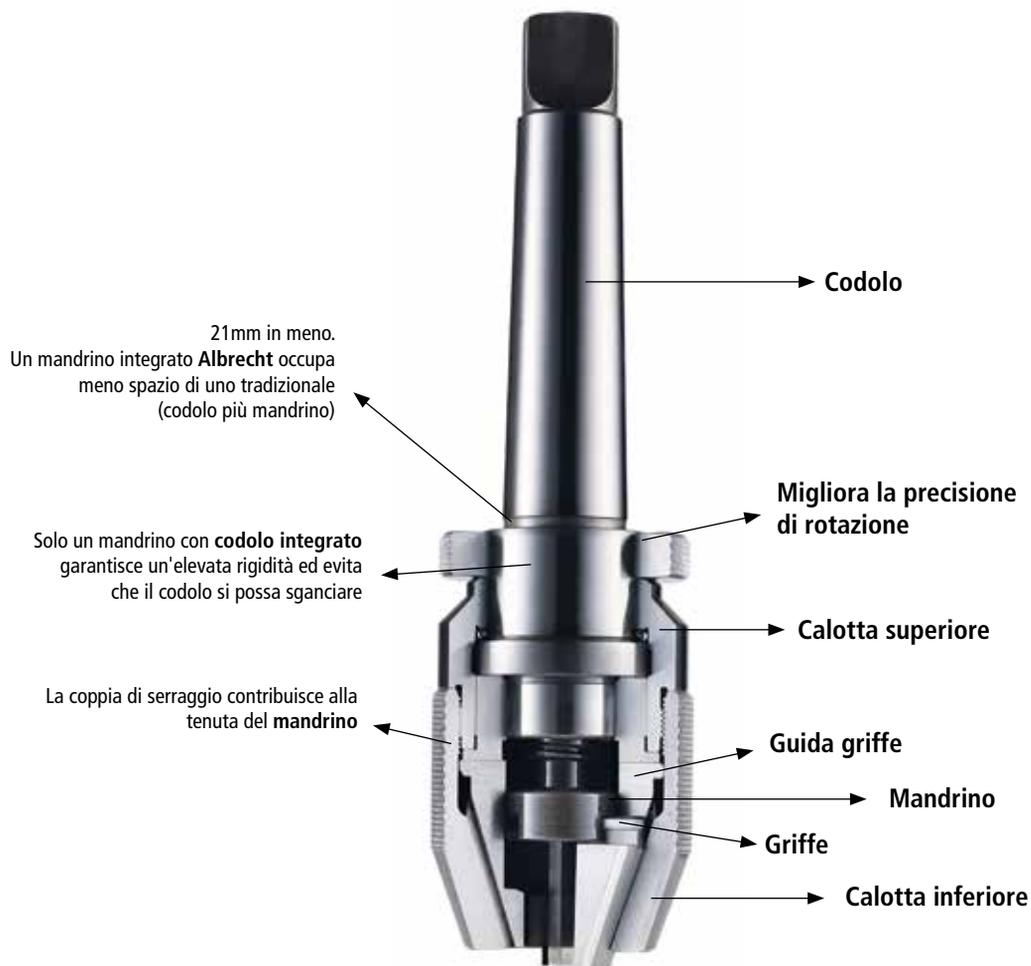
TUTTI I MANDRINI POSSONO ESSERE FORNITI EQUILIBRATI A RICHIESTA CON SUPPLEMENTO PREZZO. PER MACCHINE EDM VENGONO FORNITI MANDRINI CON VITE A FORO PASSANTE (pag. 2.88).



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

RECORD DEL MONDO

Per produrre il codolo per il vostro mandrino, Albrecht impiega del tempo, tanto tempo. Il loro lavoro è preciso ed attento, tanto quanto sarà il vostro risultato.

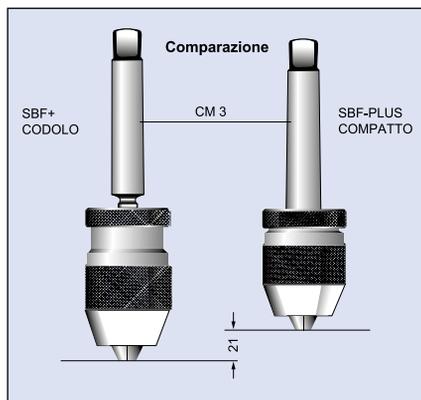


ALBRECHT SERIE SUPER | SERIE SBF - MODELLO SUPER PLUS

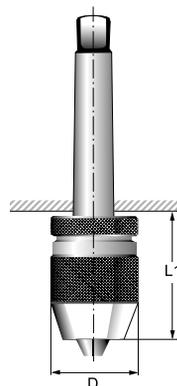
ESECUZIONE COMPATTA CON ATTACCO INTEGRALE

Questi mandrini autoserranti sono porta utensili. Mandrino e attacco formano un pezzo unico.
Per mezzo di una costruzione compatta si ottiene stabilità ottimale ed un'alta precisione di rotazione.

L'esecuzione corta è conveniente per macchine con limitato campo di lavoro.
Adatti per ROTAZIONE DESTRA. DIN ISO 10 8888 - 100% concentricità.



CAPACITÀ mm	ATTACCO	D mm	L1 mm	Kg	CODICE
0,5 - 6,5	CM 2	34	62	1,03	100.0065.MK2
1 - 13	CM 2	50	85	1,03	100.0130.MK2
1 - 13	CM 3	50	85	1,17	100.0130.MK3
1 - 13	CM 4	50	86,5	1,48	100.0130.MK4
1 - 13	Ø 16	50	79	1,00	100.0130.Z16
1 - 13	Ø 32	50	70	1,16	100.0130.Z32
3 - 16	CM 2	56	89	1,32	100.0160.MK2
3 - 16	CM 3	56	89	1,46	100.0160.MK3
3 - 16	CM 4	56	90	1,77	100.0160.MK4



Ø 16

Capacità:
1,0 - 13,0 mm
3,0 - 16,0 mm



Ø 32

Capacità:
1,0 - 13,0 mm
3,0 - 16,0 mm



MK 2

Capacità:
1,0 - 13,0 mm
3,0 - 16,0 mm



MK 3

Capacità:
1,0 - 13,0 mm
3,0 - 16,0 mm



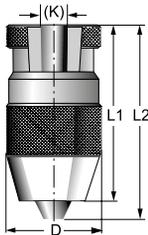
MK 4

Capacità:
1,0 - 13,0 mm
3,0 - 16,0 mm

ALBRECHT | SBF SUPER

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

MANDRINI			
	CAPACITÀ (mm)		CAPACITÀ (mm)
	0,2 - 1,5		0,2 - 3
	1,5 - 3		0,5 - 5
			0,5 - 6,5
			0,5 - 8
			0,5 - 10
			1-13
			3-16



DIMENSIONI SBF - NCBF

CAPACITÀ mm	0,2 - 1,5	1,5 - 3	0,2 - 3	0,5 - 6,5	0,5 - 10	1 - 13	3 - 16
D	19	19	24	34	43	50	56
L1	35	35	44	62	80	91	96
L2	37	37	48	68	92	103	109
Kg	0,05	0,05	0,1	0,30	0,60	0,95	1,25

ATTACCO CONICO DIN ISO 239

MANDRINI CON ATTACCO CONICO DIN ISO 239



CAPACITÀ mm	ATTACCO	CODICE
0,2 - 1,5 *	B 6 / J0	100.0015.B06
1,5 - 3 *	B 6 / J0	100.1015.B06
▲ 0,2 - 3	B 6 / J0	100.0030.B06
▲ 0,2 - 3	B 10	100.0030.B10
▲ 0,5 - 6,5	B 10	100.0065.B10
▲ 0,5 - 6,5	B 12	100.0065.B12
▲ 0,5 - 10	B 12	100.0100.B12
▲ 0,5 - 10	B 16	100.0100.B16
▲ 1 - 13	B 12	100.0130.B12
▲ 1 - 13	B 16	100.0130.B16
▲ 3 - 16	B 16	100.0160.B16
▲ 3 - 16	B 18 **	100.0160.B18

* BILANCIATO 35.000 GIRI

** 7 mm PIÙ CORTO DIN ISO 239

▲ ATTACCO JACOBS A RICHIESTA



ALBRECHT SERIE SUPER | MODELLO SBF CON VITE FORATA



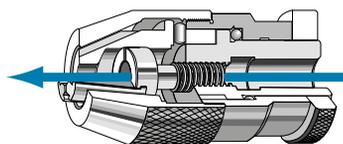
MANDRINI CON ATTACCO CONICO DIN ISO 239

CAPACITÀ mm	ATTACCO	Ø FORO mm	CODICE
0,2 - 1,5	B 6 / J0	1,8	100.0015.B06A
1,5 - 3	B 6 / J0	1,8	100.1015.B06A
0,2 - 3	B 6 / J0	3	100.0030.B06A
0,2 - 3	B 10	3	100.0030.B10A
0,2 - 3	J1	3	100.0030.J01A

ALTRE MISURE A RICHIESTA

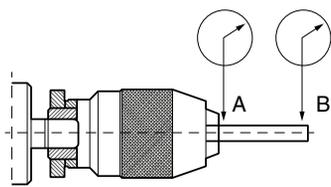
ECCELLENTI PER MACCHINE
ELETTROEROSIONE

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



PUÒ ESSERE USATO COME MANDRINO STANDARD

PUÒ ESSERE USATO CON PUNTE GAMBO CILINDRICO SERIE LUNGA



CAPACITÀ [mm]	TOLLERANZA ERRORE DI CONCENTRICITÀ	
	A	B
0,2 - 1,5	0,025 mm	0,03 mm
1,5 - 3	0,025 mm	0,03 mm
0,2 - 3	0,025 mm	0,03 mm
0,5 - 5	0,03 mm	0,04 mm
0,5 - 6,5	0,035 mm	0,04 mm
0,5 - 8	0,035 mm	0,04 mm
0,5 - 10	0,04 mm	0,05 mm
1-13	0,04 mm	0,05 mm
3-16	0,045 mm	0,055 mm

NOTE

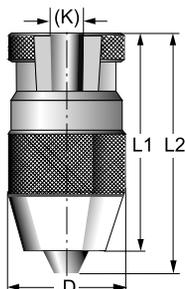
ALBRECHT | NUOVA LINEA BASIC



ALBRECHT PRESENTA LA SUA NUOVA LINEA DI MANDRINI BASIC (SERIE SBF)

Questi utensili mantengono tutte le caratteristiche originali **Albrecht**, sono prodotti con la stessa cura e attenzione della linea SBF Super.

- Composto da parti completamente rettificate, la calotta superiore non è brunita
- Non necessita della chiave
- 2 capacità: 1-13 e 3-16 per due attacchi B16 e B18
- Massima precisione di rotazione



DIMENSIONI SBF - NCBF		
CAPACITÀ mm	1 - 13	3 - 16
D	50	56
L1	91	96
L2	103	109
Kg	0,95	1,25

ATTACCO CONICO DIN ISO 239

MANDRINI CON ATTACCO CONICO DIN ISO 239

CAPACITÀ mm	ATTACCO	CODICE
1 - 13	B16	100.013C.B16
3 - 16	B16	100.016C.B16
3 - 16	B18	100.016C.B18



ALBRECHT | MODELLO NCBF CON CHIUSURA DI SICUREZZA



SERRAGGIO DI SICUREZZA PER MACCHINE NC

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

La sostituzione delle punte avviene in modo semplice:

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

2



UNA VALIDA ALTERNATIVA DI UTILIZZO CON MACCHINE CNC PER ROTAZIONE DESTRA E SINISTRA SONO I MANDRINI DELLA NUOVA SERIE AKL (pag. 2.98)

MANDRINI CON ATTACCO CONICO DIN ISO 239

CAPACITÀ mm	ATTACCO	CODICE
1 - 13	B16	100.2130.B16
3 - 16	B16	100.2160.B16
3 - 16	B18*	100.2160.B18

* 7 mm PIÙ CORTO DIN ISO 239

100%
MEDICAL



A RICHIESTA

ASL | ALBRECHT SUPER LOCK

La chiusura e l'apertura di questi mandrini avviene in modo tradizionale.

La chiusura supplementare con la chiave a forca aumenta la pressione dell'autoserraggio del mandrino.
ADATTI PER ROTAZIONE DESTRA.

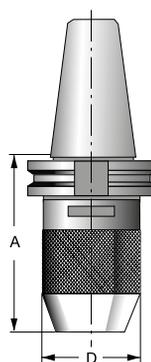


CHIAVE IN DOTAZIONE

2

DIN 2080 FORMA A		
ATTACCO	CAPACITÀ mm	CODICE
ISO 40	1 - 13	100.4130.1400
	1,5 - 16	100.4160.1400

DIN 69871 FORMA A		
ATTACCO	CAPACITÀ mm	CODICE
ISO 40	1 - 13	100.4130.2400
	1,5 - 16	100.4160.2400
ISO 50	1,5 - 16	100.4160.2500



DIMENSIONI		
CODICE	A mm	D mm
100.4130.1400	82	50
100.4160.1400	84	56
100.4130.2400	86	50
100.4160.2400	89	56
100.4160.2500	87	56
100.4130.4400	92	50

JIS B 6339 (MAS BT) FORMA A		
ATTACCO	CAPACITÀ mm	CODICE
ISO 40	1 - 13	100.4130.4400

ALBRECHT | ACCESSORI

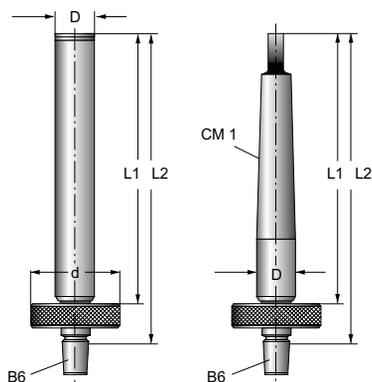
FBH ALBERINO AUSILIARI
PER MICROFORATURA

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

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



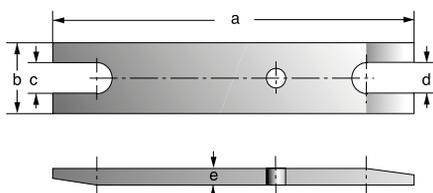
GAMBO	D mm	d mm	L1 mm	L2 mm	CODICE
CIL	13	30	66	80	200.Z130.000
CM1	12	30	82	96	200.MK01.0000



ESTRATTORI

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

GRANDEZZA	ATTACCO	a	b	c	d	e	CODICE
1	B6	120	20	7	/	10	295.0600.001
2	B10 - B12	170	30	11	13	10	295.1012.002
3	B16 - B18	210	40	16,7	18,7	12	295.1618.003



CONICI DI PRECISIONE MADE IN ITALY

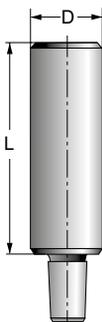
CODOLI CONO MORSE CON DENTE DI TRASCINAMENTO DIN 228 B
ATTACCO MANDRINO SECONDO NORME DIN ISO 239

CM	ATTACCO MANDRINO	CODICE
1	B 6 / J0	210.0100.B06
1	B 10	210.0100.B10
1	B 12	210.0100.B12
1	B 16	210.0100.B16
1	B 18*	210.0100.B18
2	B 6 / J0	210.0200.B06
2	B 10	210.0200.B10
2	B 12	210.0200.B12
2	B 16	210.0200.B16
2	B 18*	210.0200.B18
2	B 22	210.0200.B22
3	B 12	210.0300.B12
3	B 16	210.0300.B16
3	B 18*	210.0300.B18
3	B 22	210.0300.B22
3	B 24	210.0300.B24
4	B 12	210.0400.B12
4	B 16	210.0400.B16
4	B 18*	210.0400.B18
4	B 22	210.0400.B22
4	B 24	210.0400.B24
5	B 16	210.0500.B16
5	B 18*	210.0500.B18
5	B 22	210.0500.B22
5	B 24	210.0500.B24

* 7 mm PIÙ CORTO DIN ISO 239

I codoli originali ALBRECHT in esecuzione di precisione vengono costruiti con acciaio di alta qualità e rettificati.

CODOLI CON GAMBO CILINDRICO ATTACCO MANDRINO DIN ISO 239

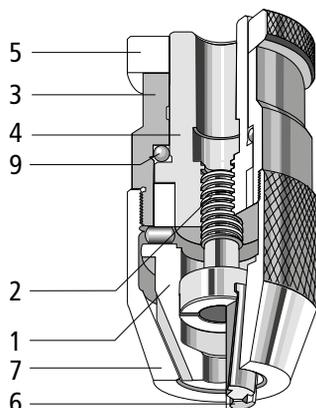


DIMENSIONI D x L	ATTACCO MANDRINO	CODICE
6 x 35	B 6	220.0635.B06
6 x 60		220.0660.B06
8 x 35	B 10	220.0835.B10
10 x 50		220.1050.B10
10 x 50	B 12	220.1050.B12
14 x 50 *		220.1450.B12
12 x 60	B 16	220.1260.B16
14 x 60 *		220.1460.B16
16 x 50		220.1650.B16
20 x 30 *		220.2030.B16
20 x 60		220.2060.B16
25 x 75 *		220.2575.B16

* A RICHIESTA

ALBRECHT | RICAMBI

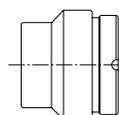
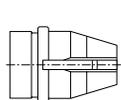
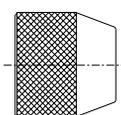
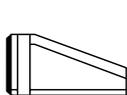
PER MANDRINI SERIE "SBF" MODELLO SUPER - SUPER PLUS - BASIC - NCBF



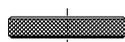
- 5 ANELLO
- 3 CALOTTA SUPERIORE
- 4 CORPO
- 9 SFERE
- 2 VITE FILETTATE
- 1 GUIDA GRIFFE
- 7 CALOTTA INFERIORE
- 6 GRIFFE (in serie di 3 pz.)



Per la serie BASIC i ricambi sono gli stessi della serie SBF eccetto calotta inferiore e superiore



CAPACITÀ MANDRINO	GRIFFE SERIE 3 PEZZI	CALOTTA INFERIORE	GUIDA GRIFFE	CALOTTA SUPERIORE
0,2 - 1,5	106.0015.0000	107.0015.0000	101.0015.0000	103.0015.0000
0,2 - 3	106.0030.0000	107.0030.0000	101.0030.0000	103.0030.0000
0,5 - 5	106.0050.0000	107.0050.0000	101.0050.0000	103.0050.0000
0,5 - 6,5	106.0065.0000	107.0065.0000	101.0065.0000	103.0065.0000
0,5 - 8	106.0080.0000	107.0080.0000	101.0080.0000	103.0080.0000
0,5 - 10	106.0100.0000	107.0100.0000	101.0100.0000	103.0100.0000
1 - 13	106.0130.0000	107.0130.0000	101.0130.0000	103.0130.0000
3 - 16	106.0160.0000	107.0160.0000	101.0160.0000	103.0160.0000
CAPACITÀ MANDRINO	SET GRIFFE DIAMANTATE	CALOTTA INFERIORE BASIC		CALOTTA SUPERIORE BASIC
1 - 13	1D6.0130.0000	107.G130.0000		103.G130.0000
3 - 16	1D6.0160.0000	107.G160.0000		103.G160.0000

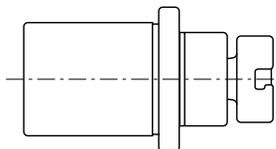


CAPACITÀ MANDRINO	ANELLO ZIGRINATO	SET DI SFERE	VITI SPINGI GRIFFE
0,2 - 1,5	105.0015.0000	109.0015.1000	
0,2 - 3	105.0030.0000	109.0030.1000	
0,5 - 5	105.0050.0000	109.0050.1000	
0,5 - 6,5	105.0065.0000	109.0065.1000	
0,5 - 8	105.0080.0000	109.0080.1000	
0,5 - 10	105.0100.0000	109.0100.1000	102.0100.0000
1 - 13	105.0130.0000	109.0130.1000	102.0130.0000
3 - 16	105.0160.0000	109.0160.1000	102.0160.0000

ALBRECHT | RICAMBI

PER MANDRINI SERIE "SBF" MODELLO SUPER - BASIC E SBF CON VITE FORATA - NCBF

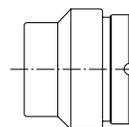
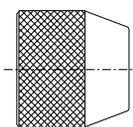
CORPO COMPLETO DI VITE FILETTATA | PER LA SERIE SUPER PLUS A RICHIESTA



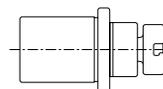
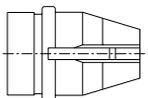
CODICE	CAPACITÀ MANDRINO	ATTACCO
124.0015.B06	0,2 - 1,5	B 6 / JO
124.0015.B06	1,5 - 3	B 6 / JO
124.0030.B06	0,2 - 3	B 6 / JO
124.0030.B10	0,2 - 3	B 10
124.0065.B10	0,5 - 6,5	B 10
124.0065.B12	0,5 - 6,5	B 12
124.0100.B12	0,5 - 10	B 12
124.0100.B16	0,5 - 10	B 16
124.0130.B12	1 - 13	B 12
124.0130.B16	1 - 13	B 16
124.0160.B16	3 - 16	B 16
124.0160.B18	3 - 16	B 18

2

ALBRECHT | RICAMBI PER MANDRINI ASL



CAPACITÀ MANDRINO	GRIFFE SERIE 3 PEZZI	CALOTTA INFERIORE	CALOTTA SUPERIORE
1 - 13	106.0130.000	107.0130.000	143.0130.000
1,5 - 16	106.0160.000	107.0160.000	143.0160.000



CAPACITÀ MANDRINO	GUIDA GRIFFE	SET DI SFERE	CORPO COMPLETO DI VITE FILETTATA
1 - 13	101.0130.0000	109.0130.1000	124.0130.000
1,5 - 16	141.0160.0000	109.0160.1000	124.0160.000

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

ASSISTENZA RIPARAZIONE MANUTENZIONE

2



Lo sapevi che un **mandrino Albrecht**, prima di essere venduto, deve passare **28** ispezioni?
Solo allora può arrivare tra le vostre mani, pronto per fare la differenza.

Nonostante tutto, il tuo mandrino ha bisogno di assistenza?
Chiamaci per un preventivo gratuito.
(riparazione, manutenzione e sostituzione ricambi)

2



CNC DRILL CHUCK AKL

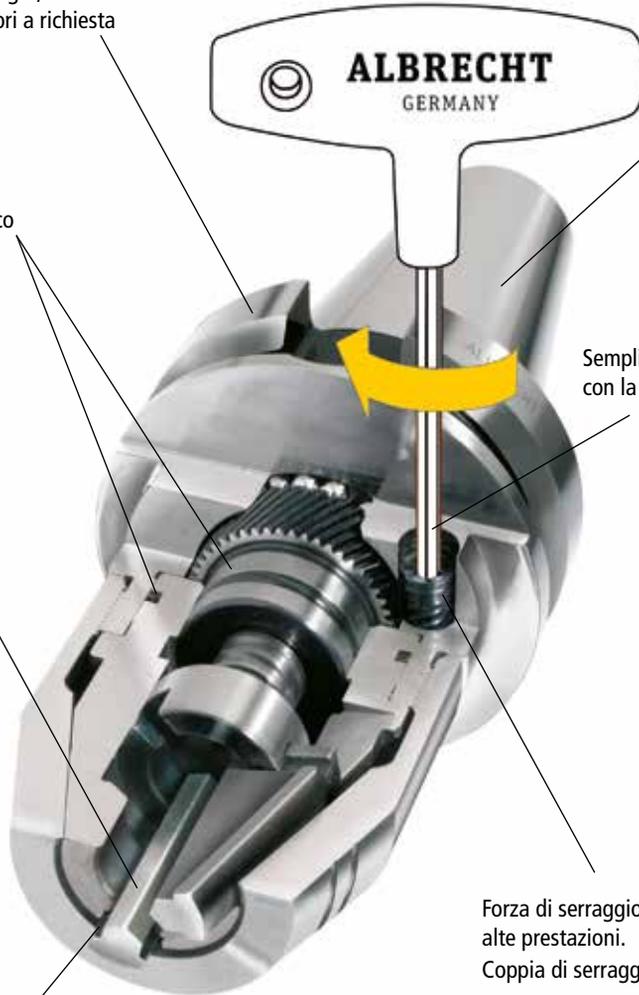
ALBRECHT | DRILL CHUCK AKL

Bilanciato a 20.000 giri,
bilanciature superiori a richiesta

Sigillato contro
refrigerante e sporco

Griffe rettificate

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



Passaggio del liquido
standard con forma AD

Semplice chiusura
con la chiave esagonale inclusa

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

2

ALBRECHT | DRILL CHUCK AKL

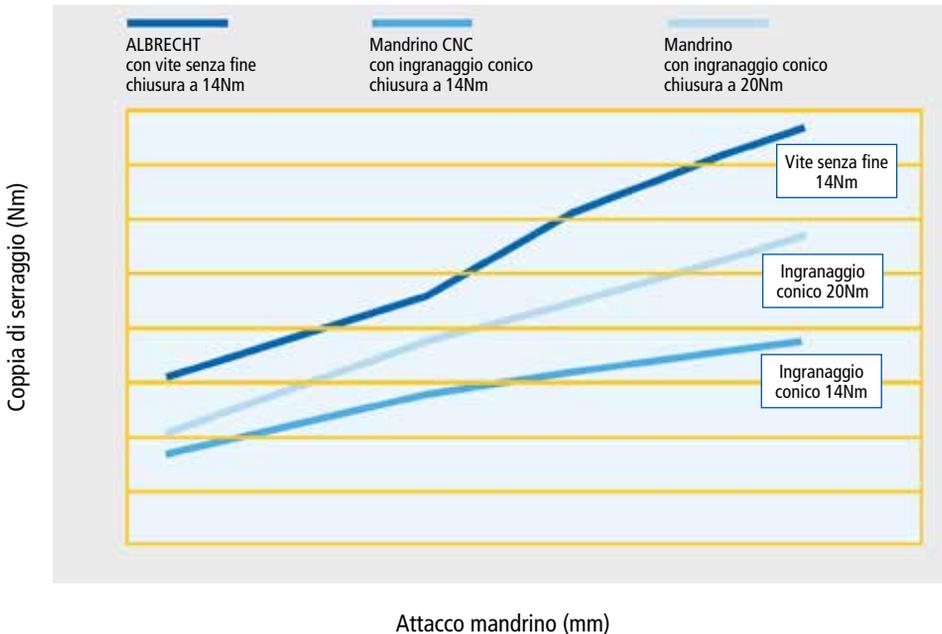


- 2 Nuova serie dal design compatto.
 Alta precisione di serraggio.
 Rotazione destra e sinistra.
 Range da 0,5-10 mm o 1-16 mm.
 Molto robusti.
 Disponibile con attacco ISO 30, ISO 40, ISO 50, HSK50 e HSK 63

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

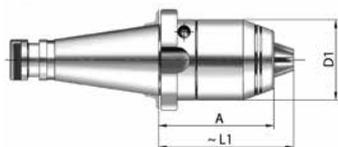
FORZA DI SERRAGGIO COMPARATIVA

Tra mandrini AKL e mandrini ad ingranaggio conico.



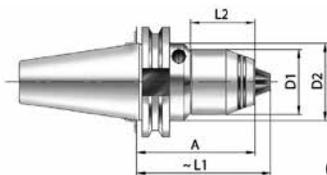
MANDRINI PER MACCHINE CNC - ROTAZIONE DESTRA E SINISTRA

DIN 2080 FORMA A							PRECISIONE DI ROTAZIONE ≤ 0,03 mm	BILANCIATURA IDEALE FINO A 20.000 GIRI
ATTACCO	CAPACITÀ mm	A mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm		
ISO 40	1 - 16	73	85	-	50	-	x	800.1160.1400
ISO 50	1 - 16	77	89	-	50	-	x	800.1160.1500

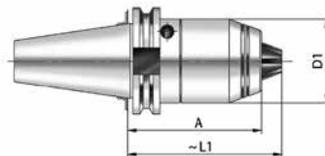


1 - 16 mm

DIN 69871 FORMA AD							PRECISIONE DI ROTAZIONE		BILANCIATURA IDEALE FINO A 20.000 GIRI
ATTACCO	CAPACITÀ mm	A mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	≤ 0,03 mm	≤ 0,015 mm	
ISO 30	0,5 - 10	69	78	37,5	38	45	x		800.110Z.2300
	0,5 - 10	69	78	37,5	38	45	x		800.110Z.2400
ISO 40	0,5 - 10	69	78	37,5	38	45		ULTRA	800.110Z.2401
	1 - 16	80	92	-	50	-	x		800.116Z.2400
ISO 50	1 - 16	80	92	-	50	-		ULTRA	800.116Z.2401
	1 - 16	80	92	-	50	-	x		800.116Z.2500
ISO 50	1 - 16	80	92	-	50	-		ULTRA	800.116Z.2501
	1 - 16	80	92	-	50	-		ULTRA	800.116Z.2501

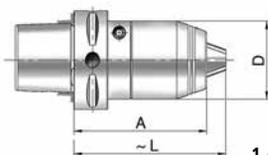


0,5 - 10 mm



1 - 16 mm

ISO 26623-1 FORMA A					PRECISIONE DI ROTAZIONE ≤ 0,03 mm	BILANCIATURA IDEALE FINO A 20.000 GIRI
ATTACCO	CAPACITÀ mm	A mm	L mm	D mm		
C5 / ISO 26623-1	1 - 16	85	97	50	x	800.116Z.9C50
C6 / ISO 26623-1	1 - 16	85	97	50	x	800.116Z.9C60
C8 / ISO 26623-1	1 - 16	95	107	50	x	800.116Z.9C80



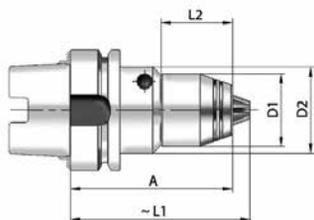
1 - 16 mm

AKL | ALBRECHT KEY-LOCK - NUOVA SERIE

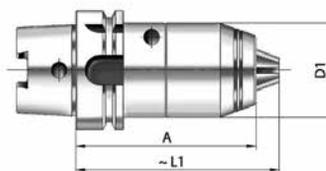
SERRAGGIO CON CHIAVE ESAGONALE

MANDRINI PER MACCHINE CNC - ROTAZIONE DESTRA E SINISTRA

ATTACCO	CAPACITÀ mm	DIN 69893 HSK FORMA AD					PRECISIONE DI ROTAZIONE		BILANCIATURA IDEALE FINO A 20.000 GIRI	CODICE
		A mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	≤ 0,03 mm	≤ 0,015 mm		
HSK 50 A	0,5 - 10	94	103	38	38	45	x		800.110Z.6500	
	1 - 16	107	119	—	50	—	x		800.116Z.6500	
HSK 63 A	0,5 - 10	85	94	38	38	45			800.110Z.6630	
	0,5 - 10	85	94	38	38	45		ULTRA	800.110Z.6631	
	1 - 16	98	110	—	50	—	x		800.116Z.6630	
	1 - 16	98	110	—	50	—		ULTRA	800.116Z.6631	
HSK 63 F	1 - 16	98	110	—	50	—	x		800.116F.6630	
HSK 80 A	1 - 16	101	116	—	50	—	x		800.116Z.6800	
HSK 100 A	1 - 16	104	116	—	50	—	x		800.116Z.6100	
	1 - 16	104	116	—	50	—		ULTRA	800.116Z.6101	



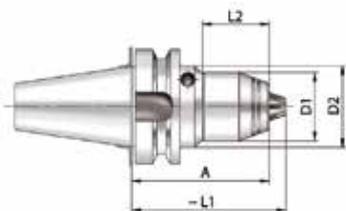
0,5 - 10 mm



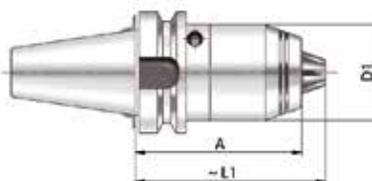
1 - 16 mm

JIS B 6339 (MAS BT) FORMA AD

ATTACCO	CAPACITÀ mm	JIS B 6339 (MAS BT) FORMA AD					PRECISIONE DI ROTAZIONE		BILANCIATURA IDEALE FINO A 20.000 GIRI	CODICE
		A mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	≤ 0,03 mm	≤ 0,015 mm		
ISO 30	0,5 - 10	72	81	38	38	45	x		800.110Z.4300	
ISO 40	0,5 - 10	77	86	38	38	45	x		800.110Z.4400	
	0,5 - 10	77	86	38	38	45		ULTRA	800.110Z.4401	
	1 - 16	88	100	—	50	—	x		800.116Z.4400	
	1 - 16	88	100	—	50	—		ULTRA	800.116Z.4401	
ISO 50	1 - 16	99	111	—	50	—	x		800.116Z.4500	
	1 - 16	99	111	—	50	—		ULTRA	800.116Z.4501	



0,5 - 10 mm



1 - 16 mm

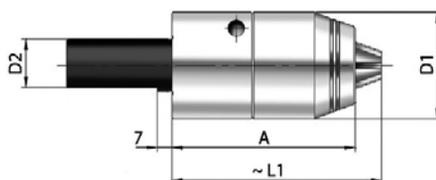
AKL | ALBRECHT KEY-LOCK - NUOVA SERIE

SERRAGGIO CON CHIAVE ESAGONALE

MANDRINI PER MACCHINE CNC - ROTAZIONE DESTRA E SINISTRA

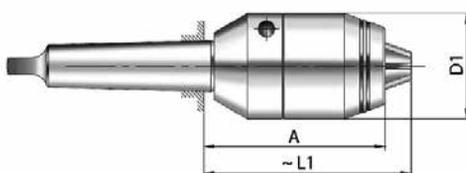
AKL GAMBO CILINDRICO

ATTACCO	CAPACITÀ mm	A mm	L1 mm	D1 mm	D2 mm	CODICE
Ø 25 x 50 - AD	1 - 16	87	99	50	25	800.116Z.8250

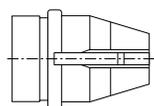
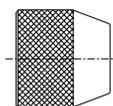


AKL GAMBO CONICO DIN 228 B

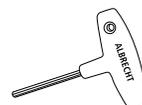
ATTACCO	CAPACITÀ mm	A mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	CODICE
CM 3	1 - 16	87	99	-	50	800.1160.MK3



AKL | RICAMBI



CAPACITÀ MANDRINO	SET DI GRIFFE		CALOTTA		GUIDA GRIFFE	
0,5 - 10	156.0100.0000		107.0080.0000		151.010K.0000	
1,0 - 16	106.G160.0000		187.1160.0000		181.G160.0000	



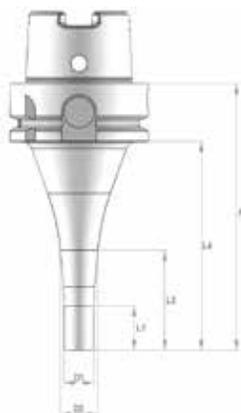
CAPACITÀ MANDRINO	VITE		GIRO DI SFERE		CHIAVE PER AKL	
0,5 - 10	182.010K.0000		109.0065.1210		189.0000.9000	
1,0 - 16	182.1160.D300		109.0130.1200			

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

ALBRECHT | MICRO PRECISION CHUCK

NEW



Micro mandrino di precisione. Modello dal design molto sottile perfetto per applicazioni in aree di lavoro di difficile accesso o spazi limitati. Grande forza di serraggio e alta precisione garantita dal ridotto angolo di conicità. Il serraggio delle pinze avviene dalla parte posteriore del mandrino con chiave esagonale inclusa.

- Perfetto per micro utensili
- Capacità 1,0 – 6,0 mm
- Opzionale lubrificazione interna o esterna
- Vibrazioni ridotte rispetto ai mandrini calettati
- Molto Sottile D1=13,5 mm
- Perfetto Run-out 3 µm 2,5xD
- Fino a 40.000 1/min

HSK DIN 69893

HSK63 FORMA "A"						1-6 mm		
CODICE	A	FORMA	L1	L2	L4	D1	D2	KG
310 1006 6631	90	A	20	30	64	13,5	15,5	0,81
310 2006 6631	120	A	20	45	94	13,5	17,1	0,95
HSK40 FORMA "E"						1-6 mm		
CODICE	A	FORMA	L1	L2	L4	D1	D2	KG
310 10E6 6401	75	E	20	35	55	13,5	16,1	0,29

MAS-BT JIS B 6339 (ISO 7388-2)

BT30 FORMA "A/AD"						1-6 mm		
CODICE	A	FORMA	L1	L2	L4	D1	D2	KG
310 2006 4301	75	A/AD	20	30	53	13,5	15,2	0,49
BT40 FORMA "A/AD"						1-6 mm		
CODICE	A	FORMA	L1	L2	L4	D1	D2	KG
310 1006 4401	90	A/AD	20	30	63	13,5	15,2	1,15
310 2006 4401	120	A/AD	20	50	93	13,5	18,7	1,28

SK DIN 69871 (ISO 7388-1)

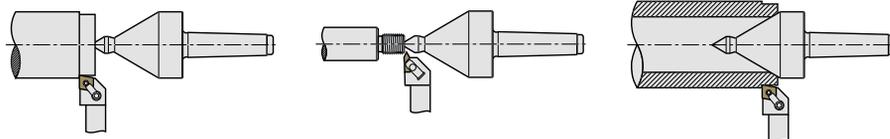
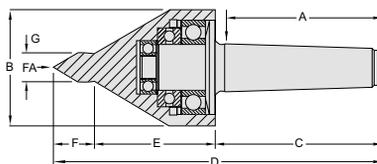
SK30 FORMA "A/AD"						1-6 mm		
CODICE	A	FORMA	L1	L2	L4	D1	D2	KG
310 2006 2301	75	A/AD	20	30	53	13,5	15,2	0,49
SK40 FORMA "A/AD"						1-6 mm		
CODICE	A	FORMA	L1	L2	L4	D1	D2	KG
310 1006 2401	90	A/AD	20	38	71	13,5	16,6	1,02
310 2006 2401	120	A/AD	20	60	101	13,5	20,5	1,15

ROYAL | CONTROPUNTE GIREVOLI

ROYAL
 PRODUCTS
 Optimize everything.

ROYAL CONTROPUNTA VERSATILE

MADE IN USA



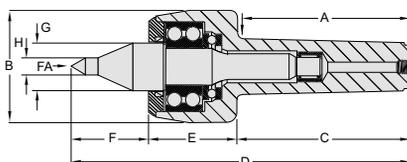
2

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

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

ROYAL CONTROPUNTA MEDIA CNC CON SCHERMO ROTANTE DI PROTEZIONE

MADE IN USA



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

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

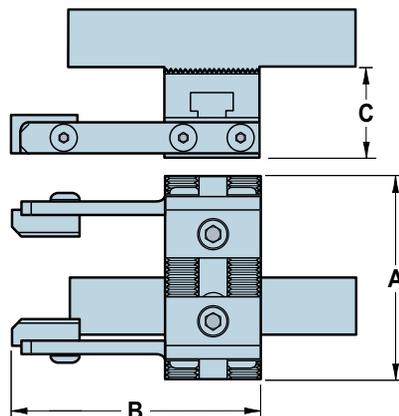

**ROTO-SCHERMO
 ESCLUSIVO
 ROYAL**

ROYAL | TRONCATORE TRASCINATORE



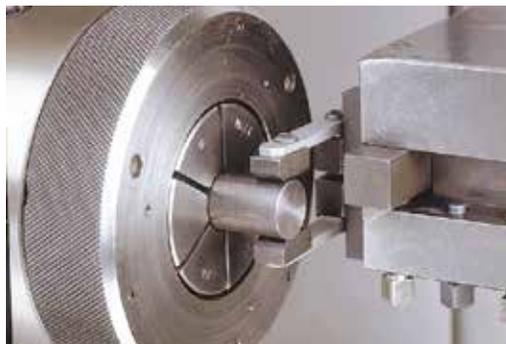
CARATTERISTICHE TECNICHE

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



2

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



LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

ROYAL | TRONCATORE TRASCINATORE

MODELLO TTR COMBO

CARATTERISTICHE TECNICHE

Il TTR è l'attrezzo ideale per troncare e trascinare le barre in modo semplice, pratico e sicuro.

Il TTR è la combinazione di due utensili in uno.

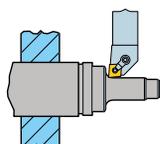
ALCUNI VANTAGGI:

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

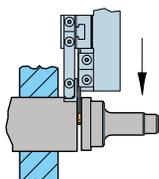


2

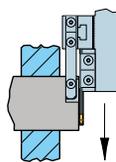
CICLO DI LAVORO



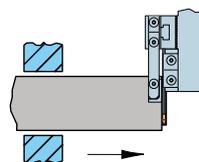
Tornire



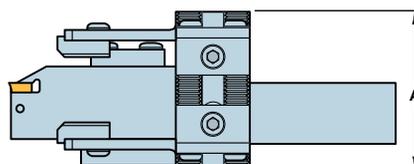
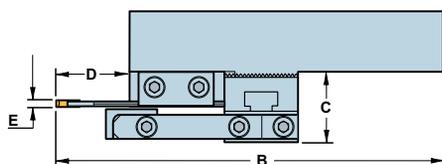
Troncare



Mandrino fermo agganciare



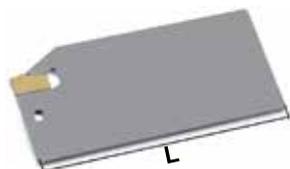
Mandrino aperto trascinare



* Massima profondità di taglio

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

PORTA INSERTO DA MODIFICARE PRIMA DI USARE IL MODELLO COMBO



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

N.B. PORTAINSERTI ED INSERTI NON SONO IN DOTAZIONE




**NUOVO RIVESTIMENTO
AL TIN DI SERIE**

AUTOSVASATORI MONOTAGLIENTI KOPAL

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

CONSIGLI GENERALI DI UTILIZZO

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

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

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

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

KOPAL PRODUCE AUTOSVASATORI IN 4 GAMME

Codice 01 - PER INTERNI

Codice 02 - PER ESTERNI

Codice 03 - PER INTERNI LINEA SLIM

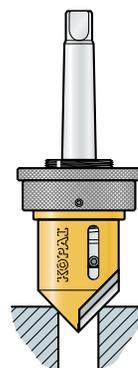
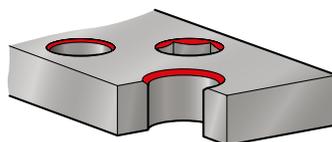
Codice 04 - KOPALTUBI INT-EST SIMULTANEO

AUTOSVASATORI MONOTAGLIANTI KOPAL PER INTERNI

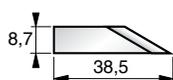


Autosvasatori Kopal per interni

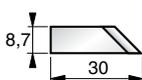
Svasatura interna



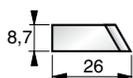
LAME PER INTERNI



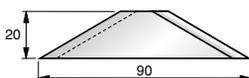
Mod. 2-18 - 60°



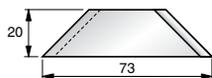
Mod. 2-18 - 90°



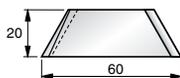
Mod. 2-18 - 120°



Mod. 2-42 - 60°



Mod. 2-42 - 90°



Mod. 2-42 - 120°

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

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

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

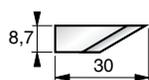
*a richiesta

TUTTI I MODELLI SONO CORREDATI DI LAME A 14° DI SPOGLIA - LAME CON ANGOLI 0° - 20° - 25° VENGONO FORNITE A PARTE - LE LAME SONO IN HSS - SEZIONE TECNICA DA PAG.5.32

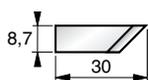
AUTOSVASATORI MONOTAGLIENTI KOPAL PER ESTERNI



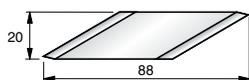
LAME PER ESTERNI



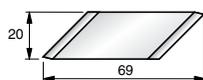
Mod. 2-18 - 60°



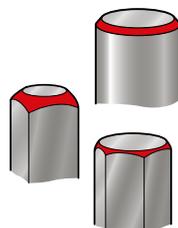
Mod. 2-18 - 90°



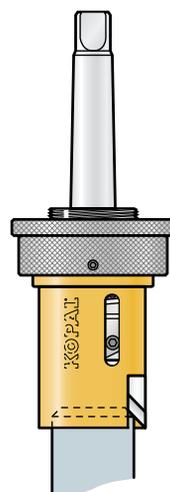
Mod. 2-36 - 60°



Mod. 2-36 - 90°



Svasatura esterna

Autosvasatori Kopal
per esterni

AUTOSVASATORI PER ESTERNI

MODELLO	CODICE
2 - 18 60° CIL	02.020
2 - 18 90° CIL	02.010
2 - 36 60° CIL	02.055
2 - 36 60° CM 2	02.050
2 - 36 90° CIL	02.035
2 - 36 90° CM 2	02.030
10 - 46 60° CIL	02.110
10 - 46 60° CM 2	02.105
10 - 46 90° CIL	02.095
10 - 46 90° CM 2	02.090
20 - 60 60° CM 2	02.140
20 - 60 90° CM 2	02.135
40 - 80 60° CM 2	02.155
40 - 80 60° CM 3	02.156
40 - 80 90° CM 2	02.150
40 - 80 90° CM 3	02.151
60 - 100 90° CM 3	02.166
80 - 120 90° CM 3	02.181

LAME DI RICAMBIO PER ESTERNI

MODELLO	CODICE
2 - 18 60° 0°	02.305
2 - 18 60° 14°	02.306
2 - 18 60° 20°	02.307
2 - 18 60° 25°	02.308
2 - 18 90° 0°	02.300
2 - 18 90° 14°	02.301
2 - 18 90° 20°	02.302
2 - 18 90° 25°	02.303
2 - 36 60° 0°	02.315
2 - 36 60° 14°	02.316
2 - 36 60° 20°	02.317
2 - 36 60° 25°	02.318
2 - 36 90° 0°	02.310
2 - 36 90° 14°	02.311
2 - 36 90° 20°	02.312
2 - 36 90° 25°	02.313

Le lame di ricambio per i modelli di dimensioni superiori sono identiche al modello 2 - 36

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

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

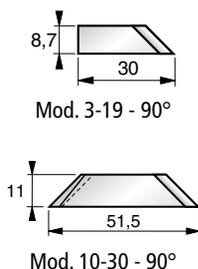
N.B. PER LE CARATTERISTICHE TECNICHE E VELOCITÀ DI TAGLIO VEDI LA SEZIONE 5 DA PAG. 5.32

AUTOSVASATORI MONOTAGLIENTI KOPAL - LINEA SLIM

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

LAME DI RICAMBIO - LINEA SLIM			
MODELLO			CODICE
3 - 19	60°	0°	03.312
3 - 19	60°	14°	03.310
3 - 19	60°	20°	03.313
3 - 19	60°	25°	03.314
3 - 19	90°	0°	03.322
3 - 19	90°	14°	03.320
3 - 19	90°	20°	03.323
3 - 19	90°	25°	03.324
10 - 30	60°	0°	03.305
10 - 30	60°	14°	03.306
10 - 30	60°	20°	03.307
10 - 30	60°	25°	03.308
10 - 30	90°	0°	03.300
10 - 30	90°	14°	03.301
10 - 30	90°	20°	03.302
10 - 30	90°	25°	03.303
4 - 42	90°	0°	03.352
4 - 42	90°	14°	03.350
4 - 42	90°	20°	03.358
4 - 42	90°	25°	03.359

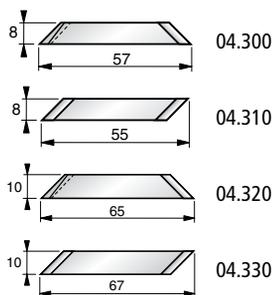
Autosvasatori Kopal per interni
linea Slim



2

KOPALTUBI INTERNI ED ESTERNI 90°

Kopaltubi interni ed esterni 90°



LAME DI RICAMBIO - KOPALTUBI				
MODELLO				CODICE
K1	12 - 24	14° INT	2mm*	04.300
K1	12 - 24	14° EXT	2mm*	04.310
K2	15 - 30	14° INT	3mm*	04.320
K2	15 - 30	14° EXT	3mm*	04.330

KOPALTUBI INTERNI ED ESTERNI 90°				
MODELLO				CODICE
K1	12 - 24	CM2	2mm*	04.050
K1	12 - 24	CIL	2mm*	04.060
K2	15 - 30	CM2	3mm*	04.070
K2	15 - 30	CIL	3mm*	04.080
K3	20 - 36	CM2	4mm*	04.090
K3	20 - 36	CIL	4mm*	04.100
K4	29 - 45	CM2	5mm*	04.110
K4	29 - 45	CIL	5mm*	04.120
K5	40 - 56	CM2	6mm*	04.130
K5	40 - 56	CIL	6mm*	04.140

*Spessori minimi tubo da lavorare

N.B. PER LE CARATTERISTICHE TECNICHE VEDI LA SEZIONE 5 A PAG. 5.34

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

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

Le calotte Kopal di misura superiore sono a richiesta

KOPAL | AUTOSVASATORI SERIE SUPER

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

- Calotta con rivestimento CRN
- Angolo di taglio 20°
- Lame rivestite al TIN

DURATA MAGGIORE - FRIZIONE MINORE - TAGLIO IDEALE

AUTOSVASATORI SUPER PER INTERNI

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



AUTOSVASATORI SUPER PER ESTERNI

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



CALOTTE DI RICAMBIO

CODICE	MODELLO PER INTERNO
01W510	2-18 90°
01W520	2-18 60°
01W550	2-42 90°
01W555	2-42 60°

CODICE	MODELLO PER ESTERNO
02W510	2-18 90°
02W515	2-18 60°
02W520	2-36 90°
02W525	2-36 60°



LAMA NON INCLUSA NECESSARIO ORDINARE A PARTE

LE LAME SONO TUTTE RIVESTITE AL TIN



LAMA KOPAL SUPER PER INTERNI

MODELLO	60°	90°
2 - 18	1T305B	1T320B
2 - 42	1T340B	1T350B

LAMA KOPAL SUPER PER ESTERNI

MODELLO	60°	90°
2 - 18	2T305B	2T300B
2 - 36	2T315B	2T310B

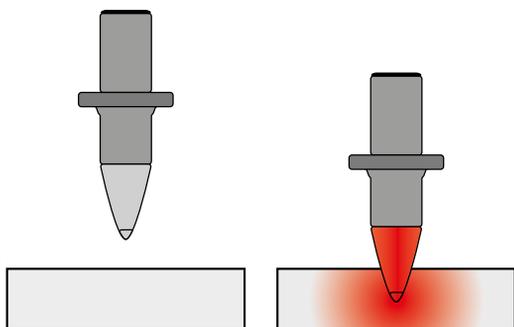


2

SISTEMA DI FLUIDOFORATURA

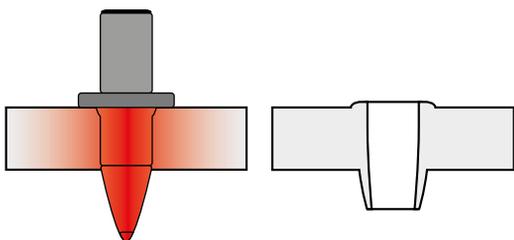
FORMDRILL | IL SISTEMA

Fase A



2

Fase B



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

Il sistema Formdrill è semplicissimo.

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

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

DURATA DELL'OPERAZIONE: 2-3 SECONDI.

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

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

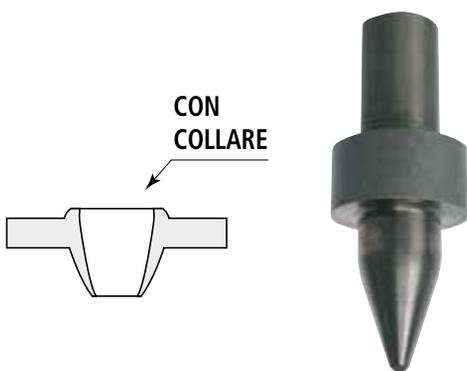
Nella scelta della punta da utilizzare bisogna tenere presente se si vuole produrre il foro lasciando il collare all'esterno oppure sia necessaria una superficie piana.

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

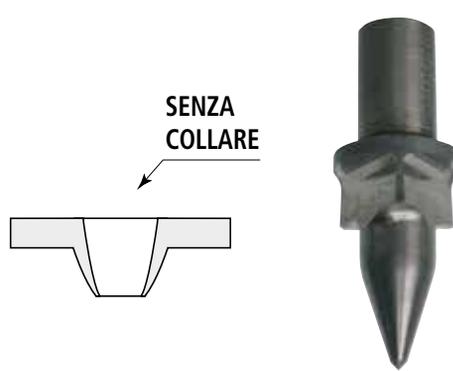
Nel caso si voglia lasciare il collare si dovrà utilizzare la punta corta oppure lunga a secondo dello spessore della lamiera.

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

PUNTA STANDARD ESECUZIONE CON COLLARE



PUNTA PIANA ESECUZIONE SENZA COLLARE



FORMDRILL | PUNTA CORTA *SHORT*

PUNTA CORTA PER FORI DI MASCHIATURA RULLATA					
FILETTO	PUNTA Ø D1	SPESSORE MAX. S	D2	L1	CODICE
M3	2,7	1,5	6,0	6,6	FD0270S
M4	3,7	1,5	6,0	8,1	FD0370S
M4x0,5	3,8	1,5	6,0	8,3	FD0380S
M5	4,5	2,0	8,0	9,0	FD0450S
M5x0,5	4,7	2,0	8,0	9,5	FD0470S
M6	5,3	2,0	8,0	10,0	FD0530S
M6x0,75	5,6	2,0	8,0	10,6	FD0560S
M8	7,3	2,5	8,0	13,9	FD0730S
M8x1	7,5	2,5	8,0	14,3	FD0750S
M10	9,2	3,0	10,0	17,2	FD0920S
M10x1	9,5	3,0	10,0	17,8	FD0950S
M12	10,9	3,0	12,0	20,5	FD1090S
M12x1	11,5	3,0	12,0	21,9	FD1150S
M14	13,0	3,5	14,0	24,3	FD1300S
M14x1,5	13,2	3,5	14,0	24,7	FD1320S
M16	14,8	3,5	14,0	28,4	FD1480S
M18	16,7	3,5	16,0	31,7	FD1670S
M20	18,7	4,0	18,0	35,7	FD1870S
G1/8	9,2	3,0	10,0	17,2	FD0920S
G1/4	12,4	3,0	12,0	23,2	FD1240S
G3/8	15,9	3,5	16,0	30,1	FD1590S
G1/2	19,9	4,0	18,0	38,1	FD1990S
G3/4	25,4	4,0	20,0	50,2	FD2540S

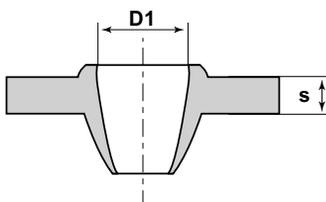
DISPONIBILI A RICHIESTA MISURE E MODELLI A DISEGNO

Per un utilizzo corretto verifica i parametri a pagina 2.123

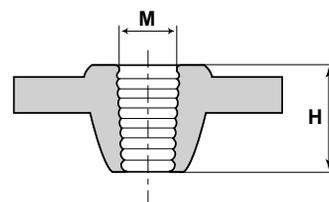
PUNTA



FORO



FILETTO



H = 3 - 4 VOLTE
LO SPESSORE DELLA LAMIERA

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

FORMDRILL | PUNTA LUNGA LONG

PUNTA LUNGA PER FORI DI MASCHIATURA RULLATA

FILETTO	PUNTA Ø D1	SPESSORE MAX. S	D2	L1	CODICE
M3	2,7	2,5	6,0	8,6	FD0270L
M4	3,7	2,5	6,0	10,3	FD0370L
M4x0,5	3,8	2,5	6,0	10,6	FD0380L
M5	4,5	2,5	8,0	11,6	FD0450L
M5x0,5	4,7	2,5	8,0	12,2	FD0470L
M6	5,3	3,0	8,0	13,2	FD0530L
M6x0,75	5,6	3,0	8,0	14,0	FD0560L
M8	7,3	4,0	8,0	18,5	FD0730L
M8x1	7,5	4,0	8,0	19,0	FD0750L
M10	9,2	5,0	10,0	22,9	FD0920L
M10x1	9,5	5,0	10,0	23,7	FD0950L
M12	10,9	6,0	12,0	27,1	FD1090L
M12x1	11,5	6,0	12,0	28,9	FD1150L
M14	13,0	6,0	14,0	32,1	FD1300L
M14x1,5	13,2	6,0	14,0	32,5	FD1320L
M16	14,8	6,0	14,0	36,9	FD1480L
M18	16,7	7,0	16,0	41,0	FD1670L
M20	18,7	8,0	18,0	45,9	FD1870L
G1/8	9,2	5,0	10,0	22,9	FD0920L
G1/4	12,4	6,0	12,0	30,6	FD1240L
G3/8	15,9	7,0	16,0	39,1	FD1590L
G1/2	19,9	5,0	18,0	48,8	FD1990L
G3/4	25,4	5,0	20,0	63,4	FD2540L

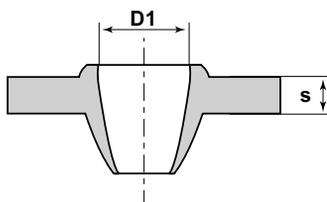
DISPONIBILI A RICHIESTA MISURE E MODELLI A DISEGNO

Per un utilizzo corretto verifica i parametri a pagina 2.123

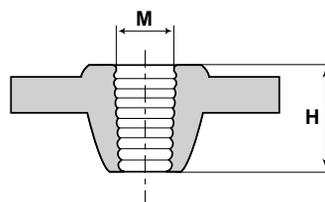
PUNTA



FORO



FILETTO



H = 3 - 4 VOLTE
LO SPESSORE DELLA LAMIERA

FORMDRILL | PUNTA CORTA PIANA SHORT FLAT

PUNTA CORTA-PIANA PER FORI DI MASCHIATURA RULLATA

FILETTO	PUNTA Ø D1	SPESSORE MAX. S	D2	L1	CODICE
M3	2,7	2,0	6,0	6,6	FD0270SF
M4	3,7	2,0	6,0	8,1	FD0370SF
M4x0,5	3,8	2,0	6,0	8,3	FD0380SF
M5	4,5	2,5	8,0	9,0	FD0450SF
M5x0,5	4,7	2,5	8,0	9,5	FD0470SF
M6	5,3	2,5	8,0	10,0	FD0530SF
M6x0,75	5,6	2,5	8,0	10,6	FD0560SF
M8	7,3	3,0	8,0	13,9	FD0730SF
M8x1	7,5	3,0	8,0	14,3	FD0750SF
M10	9,2	4,0	10,0	17,2	FD0920SF
M10x1	9,5	4,0	10,0	17,8	FD0950SF
M12	10,9	4,0	12,0	20,5	FD1090SF
M12x1	11,5	4,0	12,0	21,9	FD1150SF
M14	13,0	4,5	14,0	24,3	FD1300SF
M14x1,5	13,2	4,5	14,0	24,7	FD1320SF
M16	14,8	4,5	14,0	28,2	FD1480SF
M18	16,7	4,5	16,0	31,7	FD1670SF
M20	18,7	5,0	18,0	35,7	FD1870SF
G1/8	9,2	4,0	10,0	17,2	FD0920SF
G1/4	12,4	4,0	12,0	23,2	FD1240SF
G3/8	15,9	4,5	16,0	30,1	FD1590SF
G1/2	19,9	5,0	18,0	38,1	FD1990SF
G3/4	25,4	5,0	20,0	50,2	FD2540SF

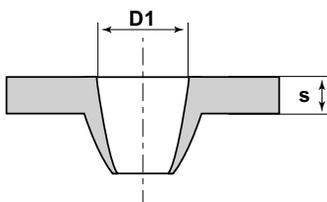
DISPONIBILI A RICHIESTA MISURE E MODELLI A DISEGNO

Per un utilizzo corretto verifica i parametri a pagina 2.123

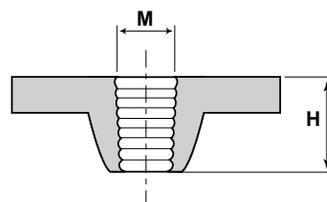
PUNTA



FORO



FILETTO



H = 3 VOLTE CIRCA
LO SPESSORE DELLA LAMIERA

FORMDRILL | PUNTA LUNGA PIANA LONG FLAT

PUNTA LUNGA-PIANA PER FORI DI MASCHIATURA ROLLATA

FILETTO	PUNTA Ø D1	SPESSORE MAX. S	D2	L1	CODICE
M3	2,7	3,0	6,0	8,6	FD0270LF
M4	3,7	4,0	6,0	10,3	FD0370LF
M4x0,5	3,8	4,0	6,0	10,6	FD0380LF
M5	4,5	4,0	8,0	11,6	FD0450LF
M5x0,5	4,7	4,0	8,0	12,2	FD0470LF
M6	5,3	4,0	8,0	13,2	FD0530LF
M6x0,75	5,6	4,0	8,0	14,0	FD0560LF
M8	7,3	6,0	8,0	18,5	FD0730LF
M8x1	7,5	6,0	8,0	19,0	FD0750LF
M10	9,2	6,0	10,0	22,9	FD0920LF
M10x1	9,5	6,0	10,0	23,7	FD0950LF
M12	10,9	7,0	12,0	27,1	FD1090LF
M12x1	11,5	7,0	12,0	28,9	FD1150LF
M14	13,0	7,0	14,0	32,1	FD1300LF
M14x1,5	13,2	7,0	14,0	32,5	FD1320LF
M16	14,8	7,0	14,0	36,9	FD1480LF
M18	16,7	8,5	16,0	41,0	FD1670LF
M20	18,7	10,0	18,0	45,9	FD1870LF
G1/8	9,2	6,0	10,0	22,9	FD0920LF
G1/4	12,4	7,0	12,0	30,6	FD1240LF
G3/8	15,9	8,5	16,0	39,1	FD1590LF
G1/2	19,9	12,0	18,0	48,8	FD1990LF
G3/4	25,4	12,0	20,0	63,4	FD2540LF

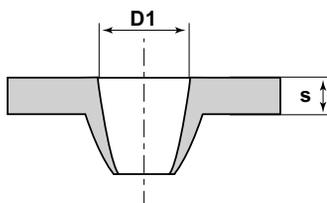
DISPONIBILI A RICHIESTA MISURE E MODELLI A DISEGNO

Per un utilizzo corretto verifica i parametri a pagina 2.123

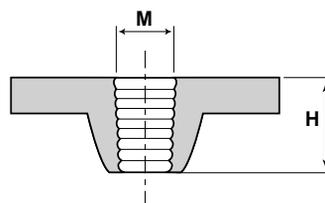
PUNTA



FORO



FILETTO



H = 3 VOLTE CIRCA
LO SPESSORE DELLA LAMIERA

FORMDRILL | ACCESSORI

MANDRINO AUTOVENTILANTE

MODELLO FD.MC2

ATTACCO: CM2

CAPACITÀ: Punta Formdrill fino a 14,9 mm

PINZE: Da 6 a 14 mm

DIAMETRO: Ø 80

Codice FD.MC2

PINZE PER MANDRINO FD.MC2 ER25		
PINZE	PUNTE	CODICE
6	2 - 3,9	FD.430E6
8	4 - 7,9	FD.430E8
10	8 - 9,9	FD.430E10
12	10 - 12,9	FD.430E12
14	13 - 14,9	FD.430E14

MANDRINO AUTOVENTILANTE

MODELLO FD.MC3

ATTACCO: CM3

CAPACITÀ: Punta Formdrill da 10 a 25,4 mm

PINZE: Da 12 a 20 mm

DIAMETRO: Ø 124

Codice FD.MC3

PINZE PER MANDRINO FD.MC3 ER32		
PINZE	PUNTE	CODICE
12	10 - 12,9	FD.470E12
14	13 - 14,9	FD.470E14
16	15 - 15,9	FD.470E16
18	17 - 19,9	FD.470E18
20	20 - 25,4	FD.470E20



NEW

NUOVI MANDRINI FORMDRILL			
CODICE	DESCRIZIONE	PINZA	RANGE
FDISO30	Mandrino autoventilante ISO30 + chiave (ER25)	FD430E	2.0-14.9 mm
FDISO40	Mandrino autoventilante ISO40 (DIN69871)+ chiave (ER32)	FD470E	10.0-25.4 mm
FDBT30*	Mandrino autoventilante BT30 + chiave (ER25)	FD430E	2.0-14.9 mm
FDBT40*	Mandrino autoventilante BT40 + chiave (ER32)	FD470E	10.0-25.4 mm
FDHSK50*	Mandrino autoventilante HSK50/A + chiave (ER25)	FD430E	2.0-14.9 mm

* DISPONIBILI: ISO DIN2080 - DIN69871

FORMDRILL | MASCHI A RULLARE

MASCHI A RULLARE CON RIVESTIMENTO TIN			
CODICE	FILETTO	CODICE	FILETTO
FT M30,5	M3x0,5	FT M81	M8x1
FT M40,7	M4x0,7	FT M101	M10x1
FT M50,8	M5x0,8	FT M121	M12x1
FT M61	M6x1	FILETTO BSP DIN 259	
FT M81,25	M8x1,25	FT 1/8	1/8" x28f
FT M101,5	M10x1,5	FT 1/4	1/4" x19f
FT M121,75	M12x1,75	FT 3/8	3/8" x19f
FT M162	M16x2	FT 1/2	1/2" x14f
FT M202,5	M20x2,5	FT 3/4	3/4" x14f



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

LA SCELTA IMPORTANTE

www.cagelli.com - info@cagelli.com

FORMDRILL | LUBRIFICANTI

FLUIDOFORATURA

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

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

PASTA BIANCA

CONFEZIONE	CODICE
1 Kg	FDKSO
100 gr	FDKSO.P



2

MASCHIATURA

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

- Codice **FT250** (Flacone 250 ml)
- Codice **FT500** (Tanica 5kg)

FLUIDO DA TAGLIO PER USO INDUSTRIALE

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

Speciale per acciaio inox.



VEDI SEZIONE 1

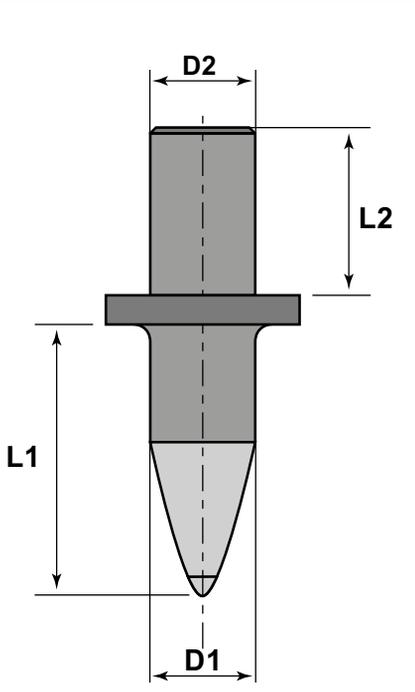
FORMDRILL | INFO

COME SCEGLIERE LA PUNTA IN FUNZIONE DELLA MASCHIATURA E DELLO SPESSORE

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

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

DIMENSIONI DELLE PUNTE

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

UNITÀ DI LUBRIFICAZIONE

CODICE FD.LUB250-1

SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE MINIMA DA UTILIZZARE CON LUBRIFICANTI AD ALTA VISCOSITÀ (1000 mm²/sec)

Il sistema gestisce da 1 a 2 mandrini contemporaneamente e permette di automatizzare, velocizzare ed ottimizzare le operazioni di lubrificazione evitando inutili spechi. Di facile installazione e set up.

Le applicazioni più tipiche sono su macchine a controllo numerico, impianti di produzione automatizzati e trapani a colonna con lunghi cicli produttivi.

Dimensioni: 220 x 350 x 160 mm (LxhxP)

Capacità: 1.8 litri

Da utilizzare con il lubrificante Formdrill codice FDKSO.FSP

2



A RICHIESTA



NOTE

CUTTER DI SICUREZZA

- Indispensabili per rendere il lavoro quotidiano sicuro ed efficiente
- Riducono il rischio di infortunio sul lavoro
- Riducono il rischio di danneggiare i beni contenuti negli imballi
- Facilitano il lavoro agli operatori



LA SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO È UN VALORE AZIENDALE!

SCOPRI LA
**GAMMA DI CUTTER A LAMA INTERCAMBIABILE
IN METALLO O IN CERAMICA**
PIU' ADATTA ALLE TUE ESIGENZE.

2

CUTTER SLICE CON LAMA IN CERAMICA

LAME IN CERAMICA:

- Non producono scintille, non conducono elettricità, non sono magnetiche
- Chimicamente inerti, non si arrugginiscono mai
- 100% ossido di zirconio
- Non necessitano di lubrificanti
- Lame sicure fino a 1600 °C
- Sostituzione delle lame senza l'uso di strumenti aggiuntivi
- Lama finger-friendly® che dura fino a 11,2 volte di più di quelle in metallo

Guarda i video sul nostro canale Youtube
<https://www.youtube.com/user/Cagelli>



CUTTER DI SICUREZZA CON LAMA IN CERAMICA

CODICE CUTTER	DESCRIZIONE		LAME DI RICAMBIO
SL10560	 <p>Cutter industriale con impugnatura in nylon e lama finger-friendly® retrattile in automatico – punta arrotondata. Ideale per tagliare alti spessori. Lama da 7,5 cm Ambidestro</p>	1PZ	SL10538 SL10539
SL10558	 <p>E' caratterizzato dalla tecnologia Smart Retract che ritrae la lama immediatamente quando perde contatto con il materiale da tagliare anche se si mantiene il dito sul cursore. La tecnologia Ergo Pull riduce lo sforzo consentendo di scorrere e tagliare nella stessa direzione. Ambidestro</p>	1PZ	SL10528 SL10526
SL10550	 <p>Cutter manuale a cinque posizioni per la lama consentendo all'utilizzatore di scegliere la profondità di taglio di cui necessita.</p>	1PZ	SL10528 SL10526
SL10568	 <p>Bisturi in ceramica a lama intercambiabile. Impugnatura sottile e piatta (solo 4,1 mm di spessore) e dotato di lama diritta con punta arrotondata.</p>	1PZ	SL10518 SL10519 SL10520
SL00100	 <p>Mini Cutter con micro lama in ceramica per materiali sottili. Impugnatura in gomma antiscivolo dotato di cordoncino e magnete all'interno per tenerlo sempre a portata di mano.</p>	1PZ	n/a
SL10514	 <p>Mini cutter con lama retrattile automatica completo di lama di sicurezza con punta arrotondata.</p>	1PZ	SL10404 SL10408

LAME DI RICAMBIO IN CERAMICA

CODICE LAMA	DESCRIZIONE		CODICE CUTTER
SL10404	 Lama a punta arrotondata in ossido di zirconio. L= 33,17 mm H= 6,5 mm	1 conf. da 4pz	SL10514
SL10408	 Lama con punta affilata ideale per i tagli che richiedono una perforazione iniziale. L= 33,17 mm H= 6,5 mm	1 conf. da 4pz	SL10514
SL10526	 Lama con punta arrotondata in ossido di zirconio. L= 65 mm H= 12 mm	1 conf. da 3pz	SL10550 SL10558
SL10528	 Lame con punta affilata ideale per i tagli che richiedono una perforazione iniziale. L= 65 mm H= 12 mm	1 conf. da 3pz	SL10550 SL10558
SL10538	 La lama industriale a punta arrotondata. Ideale per effettuare tagli più profondi in materiali come guaina e gommapiuma. L= 120 mm H= 17,5 mm	1 conf. da 4pz	SL10560
SL10539	 La lama industriale a punta affilata per tagli precisi. Questa lama extra lunga (12 cm) è ideale per tagliare materiali spessi come guaine. L= 120 mm H= 17,5 mm	1 conf. da 4pz	SL10560
SL10518	 Le lame singole dritte con punta arrotondata. Per lavori artigianali, ideali per tagli e raschiature di precisione. L= 32,8 mm H= 6,3 mm	1 conf. da 4pz	SL10568
SL10519	 Le lame singole dritte a punta. Per lavori artigianali, ideali per tagli intricati e dettagliati. L= 32,8 mm H= 6,3 mm	1 conf. da 4pz	SL10568
SL10520	 Le lame per lavori artigianali a forma ricurva e punta arrotondata. L= 32,65 mm H= 6,3 mm	1 conf. da 4pz	SL10568

CUTTER CON LAMA IN METALLO

Ideali per taglio cartone - film - nastro - reggia e molte altre applicazioni

CODICE CUTTER	DESCRIZIONE			CODICE LAMA
SFY-DS-20		Cutter completo di impugnatura ergonomica con polimeri di plastica soft touch e lama intercambiabile con tagliente da due lati da 20 mm. La parte posteriore del cutter è un comodo apri nastro.	pz 1	SFY-HD-20
SFY-SS-30		Cutter completo di impugnatura ergonomica con polimeri di plastica soft touch e lama intercambiabile con tagliente da un solo lato da 30 mm. La parte posteriore del cutter è un comodo apri nastro.	pz 1	SFY-HS-30
SFY-RS-40		Cutter di sicurezza con lama intercambiabile in metallo da 40 mm. Ideali per lavori quotidiani in magazzino.	pz 1	SFY-RSB
SFY-PC-50		Cutter di sicurezza con lama intercambiabile in metallo da 50 mm. Sistema a pressione. Alla fine del taglio, rilasciano il sistema di bloccaggio, la lama si ritrae automaticamente.	pz 1	SFY-PCB



LAME DI RICAMBIO IN METALLO

CODICE LAMA	DESCRIZIONE		CODICE CUTTER
SFY-HD-20	 <p>Lama intercambiabile in metallo con tagliente doppio. Per applicazioni standard e tagli perimetrali.</p>	10pz	SFY-DS-20
SFY-HS-30	 <p>Per applicazioni standard e tagli perimetrali. Per applicazioni piu' gravose, per tagli con substrati spessi.</p>	10pz	SFY-SS-30
SFY-RSB	 <p>Lama intercambiabile in metallo da 40 mm.</p>	10pz	SFY-RS-40
SFY-PCB	 <p>Lama intercambiabile in metallo da 50 mm.</p>	10pz	SFY-PC-50

2



CUTTER 3 IN 1 CON LAMA INTERCAMBIABILE E PROTEZIONE METALLICA

CODICE	DESCRIZIONE			CODICE CUTTER
SFY-S7		1 lama in metallo completa di protezione, 3 posizioni di taglio, auto-retrattile. 1 lama per il taglia pellicola 1 lama per il taglio dei nastri adesivi.	1pz	
SFY-432		Cutter di sicurezza con protezione auto retrattile. Ideale per settore alimentare. Lama non intercambiabile	1pz	
SFY-SP017		Lama in metallo intercambiabile taglio diritto.	1cf da 100pz	SFY-S7
SFY-SPD017		Dispenser con n.100 lame SFY-SP017.	1cf da 100pz	SFY-S7
BH-00206		Porta dispenser con kit di montaggio. Include 1 staffa, 2 viti e 2 fascette.	1pz	SFY-SPD017
SFY-S7FC		Lama di ricambio per taglia pellicole.	1cf da 3pz	SFY-S7
CLIP36		Cordicella estensibile multiuso per tutti i tipi di cutter.	1pz	



IL NOSTRO FURGONE È UNA FIERA SU 4 RUOTE
CONTATTATECI PER RICHIEDERE UNA VISITA!



2



Prenota una demo: amicotecnico@cagelli.com



Guarda il video del nostro furgone dimostrativo

