



**ROEMHELD**  
HILMA ■ STARK

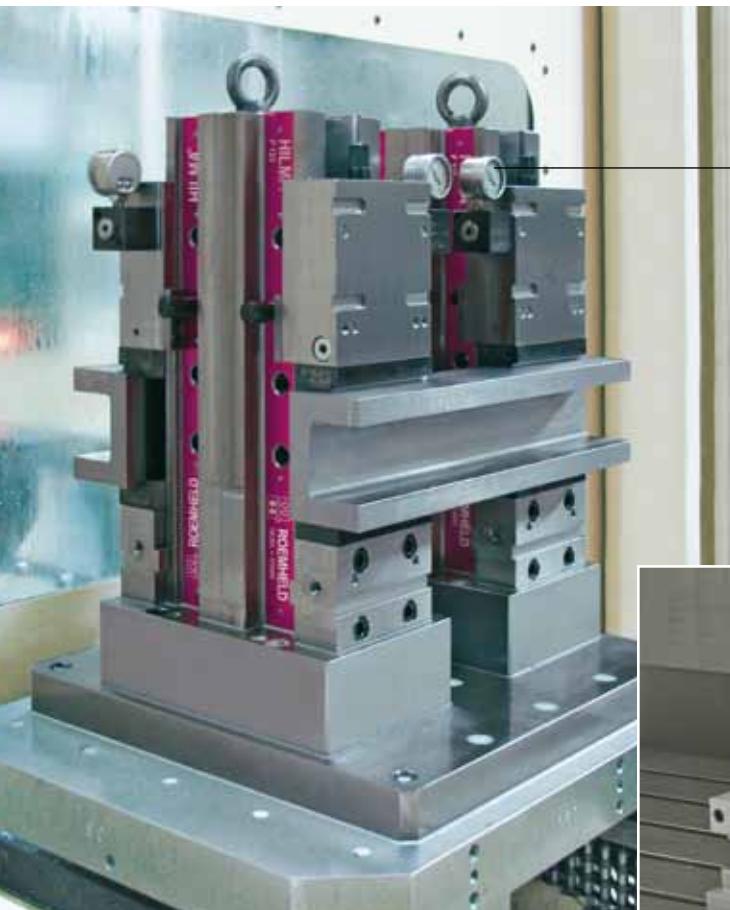


**Sistemi per il bloccaggio dei pezzi**

# **VarioLine**



Per uso verticale ...



**Manometro come opzione**

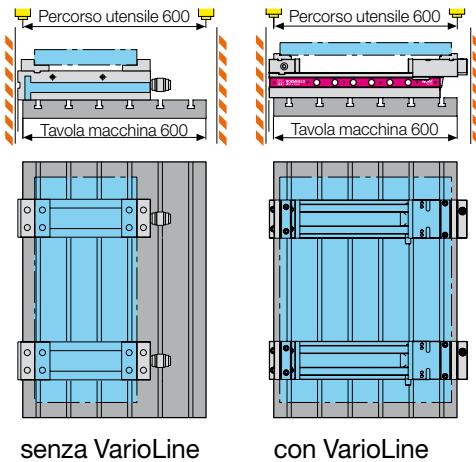
per un'indicazione esatta ed il controllo della  
forza di serraggio.  
Un vantaggio unico a favore della HILMA.

... o per un utilizzo orizzontale

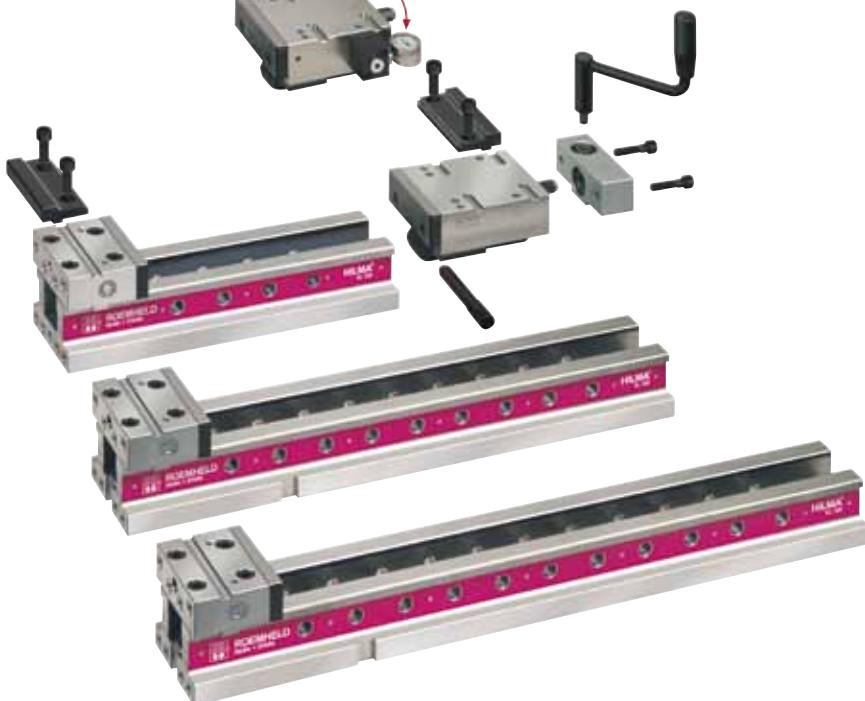


**Vantaggi a colpo d'occhio:**

- ★ Adattamento alla macchina utensile
- ★ Forza di serraggio / affidabilità del processo
- ★ Applicazione della forza di bloccaggio
- ★ Utilizzo singolo
- ★ Ganasce di bloccaggio



**Utilizzando la morsa VarioLine aumenta chiaramente l'utilizzo della Vostra macchina utensile!**



Il dispositivo di bloccaggio può essere individualmente adattato ai diversi percorsi utensile, allo spazio di lavoro, alla superficie di bloccaggio ed alle lavorazioni. Set up semplice per diverse dimensioni dei pezzi viene eseguito in un attimo.

L'uso di un manometro (opzionale) permette l'indicazione esatta e continua della forza di serraggio (importante per lavorazioni di sgrossatura e finitura in un'unica fase) ed un preciso controllo della forza di serraggio.

La forza di serraggio può essere applicata manualmente tramite una manovella (versione meccanica-idraulica) o per mezzo di un pulsante manuale o a pedale (versione idraulica).

La VarioLine è adatta per l'utilizzo sia con centri di lavoro orizzontali che verticali. Adattamento diretto alla macchina utensile è possibile utilizzando i parametri di selezione (vedere pagina 6, parametri di selezione).

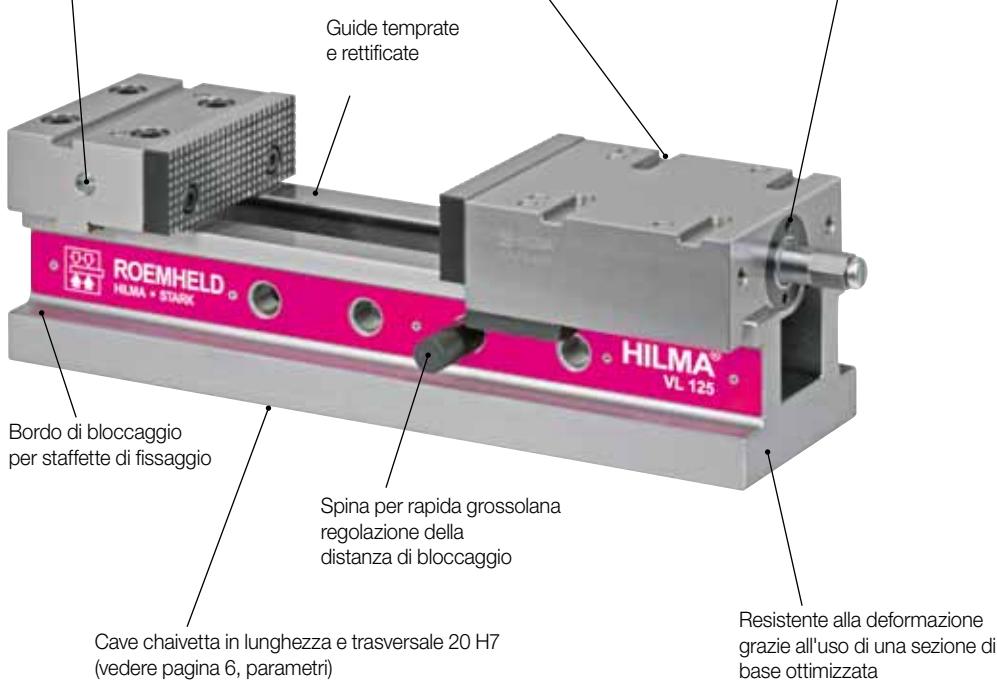
Le ganasce standard HILMA, nonché le ganasce speciali personalizzate possono essere utilizzate a condizione che le loro dimensioni siano adatte allo standard HILMA. Questo aumenta la gamma di applicazioni.



Fori filettati standard  
in entrambi i lati della ganascia fissa  
per arresto di precisione del pezzo

Cave e fori filettati per il fissaggio di  
ganasce riportate per ottenere una mag-  
giore apertura delle ganasce

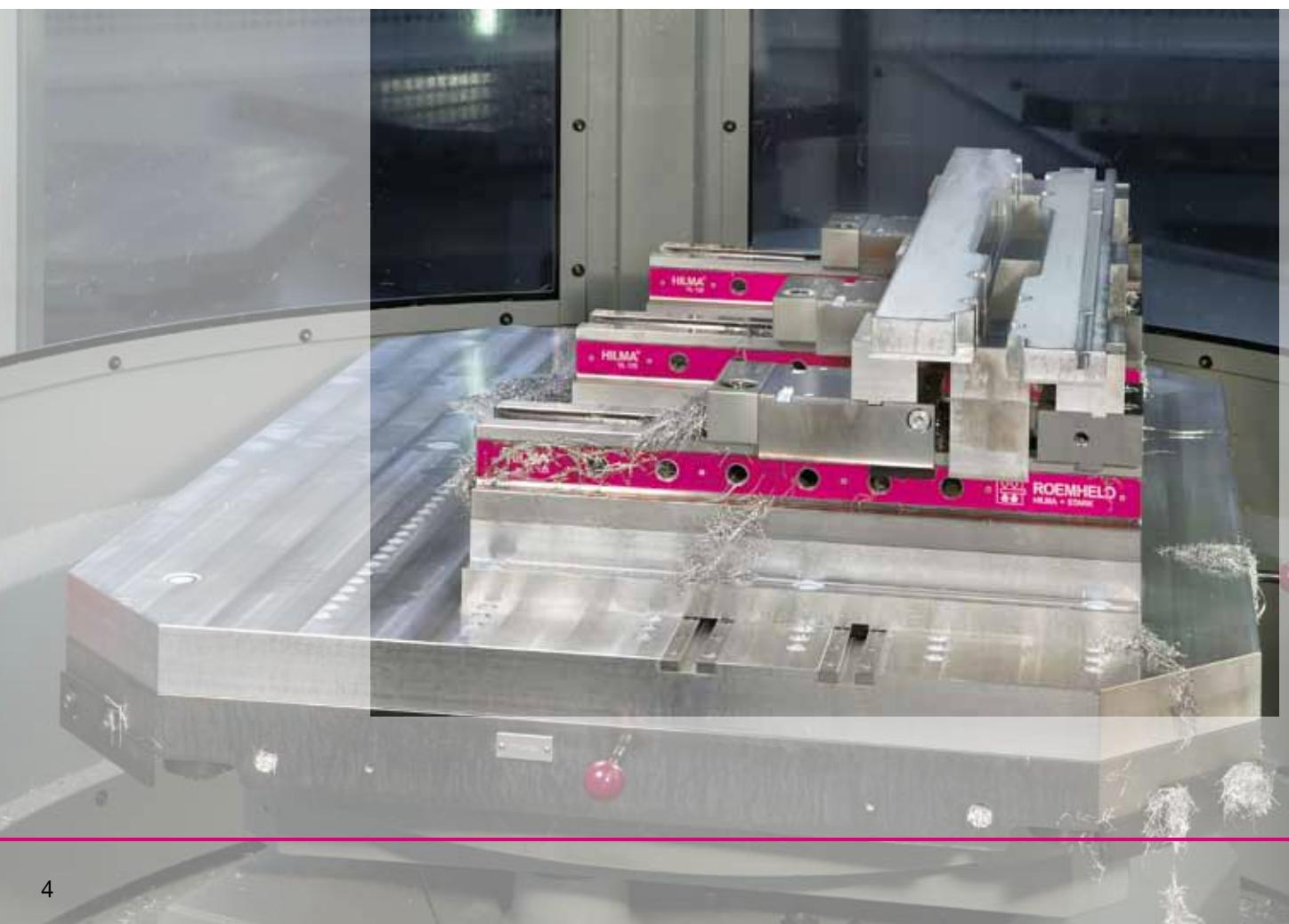
Trasmissione integrale  
della potenza meccanica-  
idraulica



**Fate la vostra scelta:**

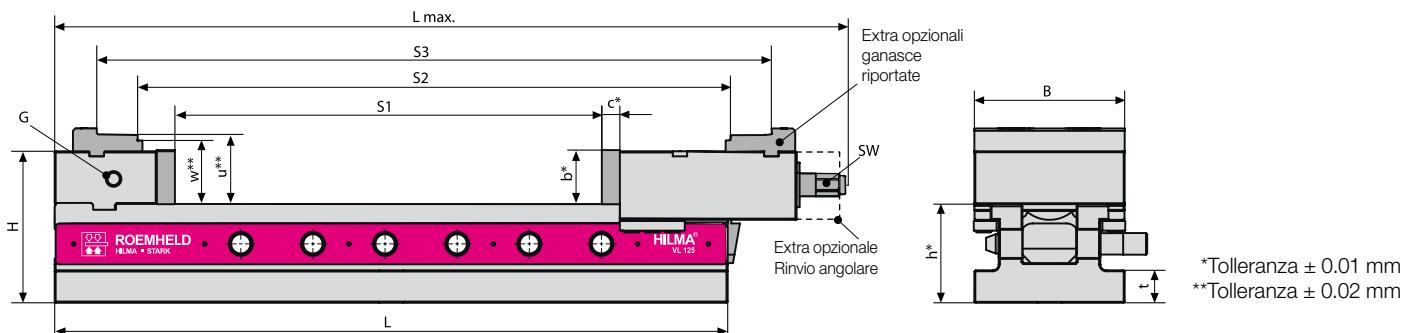
In base ai parametri a pag. 6

- Lunghezza della base
- Slitta idraulica o  
meccanico-idraulica
- Manometro
- Struttura verticale
- Cava di posizionamento
- Fori di posizionamento
- Reticolo di fissaggio
- Rinvio angolare
- Ganasce riportate



### Versione meccanica-idraulica, azionamento manuale

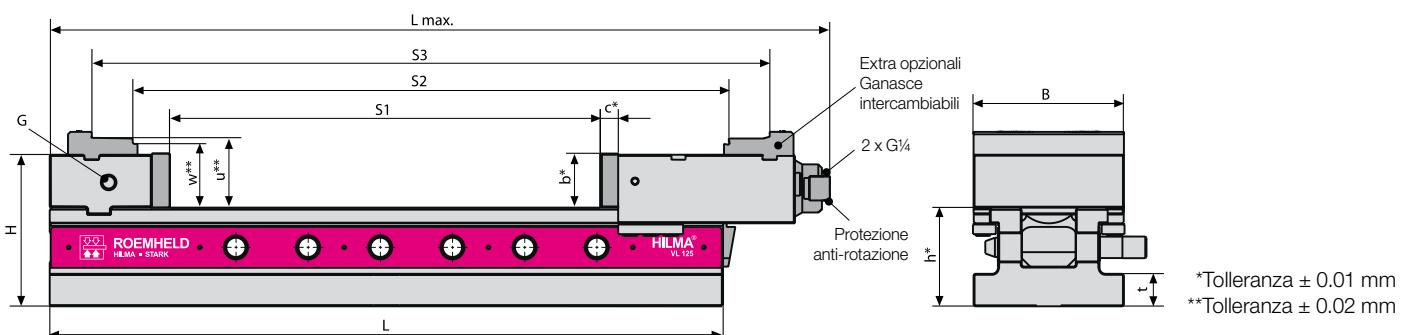
Questa forma di trasmissione di potenza completamente rinnovata richiede uno sforzo minimo alla manovella. Un rinvio angolare (Opzionale) facilita il funzionamento, ad esempio nel caso di bloccaggio longitudinale sulla tavola della macchina. Il pre-selettori facoltativo della forza di serraggio (possibilità di applicazione a posteriori) permette la limitazione della forza di serraggio su 6 valori intermedi, fino al valore massimo.



Tipo	No. ord.	Forza di blocc.			Peso [kg]	Dimensioni [mm]															
						Aperture ganasce			L	L_max.	B	H	G	b	c	h	SW	t	u	w	
VL100	9.3172.7003	25 kN			18,5	S1	S2	S3													
					26,3	205	330	386		380	466	100	103	M 12 x 18	34	13	70	14	24	45	40
					31,5	365	490	546		540	626										
VL125	9.3173.7003	40 kN			41,0	225	363	431		430	528	125	126	M 12 x 18	45	15	82	17	27	58	53
					52,7	355	493	561		560	658										
					58,5	515	653	721		720	818										
VL160	9.3174.7003	50 kN			79,8	308	502	572		550	684	160	148	M 20 x 27	54	18	95	19	27	70	65
					508	702	772	884		750											

### Versione idraulica, per utilizzo con azionamento semiautomatico o completamente automatico

Collegamento di un generatore separato di pressione idraulica, cioè di una centralina. Regolazione grossolana della gamma di serraggio utilizzando una spina. Il preciso adattamento al pezzo e la regolazione dello spazio di inserimento viene effettuata manualmente tramite il mandrino di azionamento. Il processo di bloccaggio può essere attivato per mezzo di un interruttore manuale o a pedale e viene eseguito automaticamente.



Tipo	No. ord.	Forza di blocc.	Pressione esercizio [bar]	Corsa	Peso [kg]	Dimensioni [mm]															
						Aperture ganasce			L	L_max.	B	H	G	b	c	h	SW	t	u	w	
VL100	9.3172.7003	25 kN	350	5	18,5	S1	S2	S3													
					26,3	209	334	390		380	456	100	103	M 12 x 18	34	13	70	8	24	45	40
					31,5	369	494	550		540	616										
VL125	9.3173.7003	40 kN	350	5	41,0	228	366	434		430	528	125	126	M 12 x 18	45	15	82	8	27	58	53
					52,7	358	496	565		560	648										
					58,5	518	656	724		720	808										
VL160	9.3174.7003	60 kN	350	7	79,8	313	507	577		550	674	160	148	M 20 x 27	54	18	95	10	27	70	65
					513	707	777	875		750											



Questa pagina può essere utilizzata come modello di riferimento per la richiesta di offerta o per l'ordine

**VarioLine pianificata**

Le richieste del cliente alla progettazione, posizionamento e fissaggio sono realizzate utilizzando le versioni standard di base. Determinate i parametri di selezione e fateci pervenire, di conseguenza, la Vostra richiesta o ordine.

Richiesta di offerta  Ordine  Quantità = \_\_\_\_\_

**Parametro - dimensioni**

9.3172.7003 VL 100 (Larghezza ganascia 100 mm)  9.3173.7003 VL 125 (Larghezza ganascia 125 mm)  9.3174.7003 VL 160 (Larghezza ganascia 160 mm)

**Parametro - lunghezza della base**

Lunghezza 380 (VL 100)  Lunghezza 430 (VL 125)  Lunghezza 550 (VL 160)  
 Lunghezza 540 (VL 100)  Lunghezza 560 (VL 125)  Lunghezza 750 (VL 160)  
 Lunghezza 720 (VL 125)

**Parametro - slitte 1+2 con cava superiore (2 pezzi)**

Meccanica-idraulica senza manometro  Meccanica-idraulica manometro sul lato destro  Meccanica-idraulica manometro sul lato sinistro  Azionamento idraulico

Punto di vista: direzione dal mandrino verso la ganascia fissa !

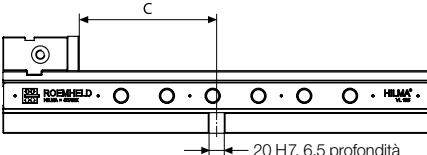
**Parametro - foratura per versione verticale**  **senza foratura nella piastra di testa**

Reticolo 40 M12 (VL 100 und VL 125)  Reticolo 50 M16 (VL 125 und VL 160)

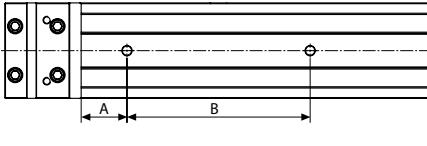
**Parametro - piastra di testa per vers. verticale**  **senza piastra di testa** **(vendita separata)**

9.3296.2401 12 H7 (VL 100)  9.3296.3401 12 H7 (VL 125)  9.3296.4501 16 H7 (VL 160)  
 9.3296.3501 16 H7 (VL 125)

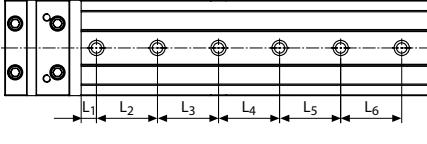
**Parametro - cava trasvers. rispetto alla lungth.**  **senza cava trasversale rispetto alla lunghezza**

  
 con cava trasversale rispetto alla lunghezza C = \_\_\_\_\_ mm ± 0,02  
20 H7 6,5 mm di profondità

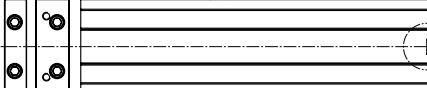
**Parametro - fori di posizionamento**

  
 **senza fori di posizionamento**  
 12H7  16H7 A = \_\_\_\_\_ mm ± 0,02  
 18 G7 (bussola di montaggio 1.0179.0014)  26 G7 (bussola di montaggio 1.0179.0017) B = \_\_\_\_\_ mm ± 0,02

**Parametro - reticolo di fissaggio**

  
 **senza reticolo di fissaggio**  
 KM 12  KM 16 (DIN 74) L<sub>4</sub> = \_\_\_\_\_ mm  
L<sub>1</sub> = \_\_\_\_\_ mm L<sub>5</sub> = \_\_\_\_\_ mm  
L<sub>2</sub> = \_\_\_\_\_ mm L<sub>6</sub> = \_\_\_\_\_ mm  
L<sub>3</sub> = \_\_\_\_\_ mm L<sub>7</sub> = \_\_\_\_\_ mm

**Parametro - cava longitudinale**

  
 **senza cava longitudinale**  
 con cava longitudinale 20 H7 6,5 mm di profondità

**Parametro - rinvio angolare**

(Accessori obbligatori a partire dalla dimensione 540 mm)  
 9.3294.0505 (VL 100)  9.3294.0605 (VL 125)  9.3294.0705 (VL 160)

**Parametro - ganasce riportate**

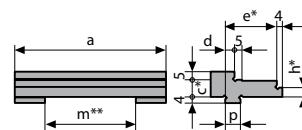
9.3284.0201 (VL 100)  9.3284.0301 (VL 125)  9.3284.0401 (VL 160)  
 9.3284.1201  9.3284.1301  9.3284.1401



## Ganasce riportate a gradini

per raggiungere grandi larghezze di bloccaggio.

per parte fissa No. Ord.	per slitta No. Ordin.	a	c	d	e	h	l	m	p
<b>9.3284.0201</b>	<b>9.3284.1201</b>	100	11,5	6	34	6,5	48	60	10h6
<b>9.3284.0301</b>	<b>9.3284.1301</b>	125	14,0	6	40	9,0	58	65	12h6
<b>9.3284.0401</b>	<b>9.3284.1401</b>	160	17,0	8	43	12,0	64	88	18h6



\* = Tolleranza  $\pm 0,01$  mm,  
\*\* = solo per ganasce a gradini per slitta

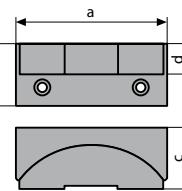
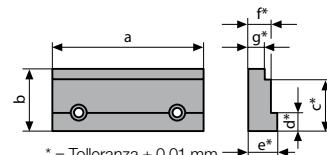


## Ganascia a gradini di precisione

per bloccaggio di pezzi rettangolari senza pareti parallele.

Queste ganasce permettono di praticare fori vicino al bordo. Utilizzate solo a coppie.

No. Ordin.	a	b	c	d	e	f	g
<b>5.2082.0001</b>	100	34	29	10	19	15	11
<b>5.2082.0002</b>	125	45	39	13	25	20	16
<b>5.2082.0003</b>	160	54	45	15	25	20	16



## Ganascia basculante

per bloccare un pezzo con superfici di bloccaggio non parallele o due pezzi con tolleranze diverse.

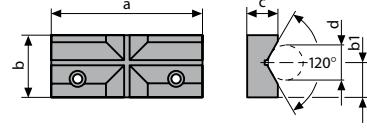
No. Ordin.	a	b	c	d
<b>8.3711.0208</b>	100	34	35	16
<b>8.3711.0308</b>	125	45	50	22
<b>8.3711.0408</b>	160	54	55	26



## Ganascia prismatica

per bloccaggio orizzontale e verticale di pezzi cilindrici.

No. Ordin.	a	b	b1	c	d
<b>5.3030.0002</b>	100	34	19	17	8 - 35
<b>5.3030.0003</b>	125	45	27	19	10 - 50
<b>5.3030.0004</b>	160	54	32	21	12 - 60



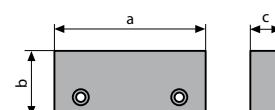
Tolleranza prisma  $\pm 0,01$  mm



## Ganascia di bloccaggio, tenera

16 MnCr5, sovradiimensionata, per la preparazione di ganasce specifiche da parte del cliente.

No. Ordin.	a	b	c
<b>5.2055.0097</b>	100	36	20
<b>5.2055.0098</b>	125	47	25
<b>5.2055.0099</b>	160	56	30

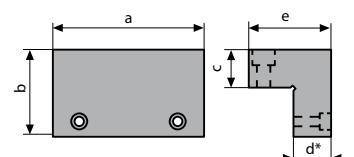


## Ganasce di bloccaggio extra alte

per il serraggio sicuro di pezzi alti.

Uso come singola ganascia o a coppie.

No. Ordin.	a	b	c	d	e
<b>9.3283.0201</b>	100	58,0	25	25	60
<b>9.3283.0301</b>	125	75,5	32	32	74
<b>9.3283.0401</b>	160	92,5	40	40	100



\* = Tolleranza  $\pm 0,01$  mm

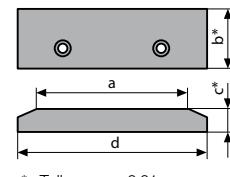


## Ganasce di bloccaggio extra alte

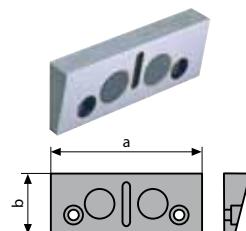
per il bloccaggio sicuro di pezzi di larghezza superiore rispetto alle ganasce standard. Utilizzate solo a coppie.

No. Ordin.	a	b	c	d
<b>5.2058.1025</b>	100	34	13	125
<b>5.2058.1026</b>	125	45	15	160
<b>5.2058.1027</b>	160	54	20	200

Tutte le quote sono in mm



\* = Tolleranza  $\pm 0,01$  mm



**Ganascia di base QIS, con magneti permanenti**

No. Ordin.	a	b	
<b>9.3771.0201</b>	100	34	
<b>9.3771.0301</b>	125	45	
<b>9.3771.0401</b>	160	54	

**Inserto ganascia QIS, piano**

No. Ordin.	a	b	c
<b>8.3771.1201</b>	100	34	21
<b>8.3771.1301</b>	125	45	26
<b>8.3771.1401</b>	160	54	31

**Inserto ganascia QIS, rigato**

No. Ordin.	a	b	c
<b>8.3771.2201</b>	100	34	21
<b>8.3771.2301</b>	125	45	26
<b>8.3771.2401</b>	160	54	31

**Inserto ganascia QIS, con rullo**

No. Ordin.	a	b	c
<b>8.3771.3211</b>	100	32,5	23,0
<b>8.3771.3311</b>	125	43,0	27,3
<b>8.3771.3411</b>	160	51,0	31,9

**Inserto ganascia QIS, a gradini**

No. Ordin.	a	b	c	d	e	f	g
<b>8.3771.4201</b>	100	34	21	25	10	29	4
<b>8.3771.4301</b>	125	45	26	30	13	39	5
<b>8.3771.4401</b>	160	54	31	35	15	45	5

**Inserto ganascia QIS, prismatico**

No. Ordin.	Ø von bis	a	b	c	d	e	f
<b>8.3771.5201</b>	8 – 35	100	34	53	19	78	28,0
<b>8.3771.5301</b>	10 – 50	125	45	58	27	98	34,2
<b>8.3771.5401</b>	12 – 60	160	54	60	32	125	37,0

**Inserto ganascia QIS, tenero**

No. Ordin.	a	b	c	e
<b>8.3771.7201</b>	100	34	30,0	78
<b>8.3771.7301</b>	125	45	36,5	98
<b>8.3771.7401</b>	160	54	47,0	125

Tutte le quote sono in mm

**Sistema di inserimento rapido (QIS) con effetto di spinta verso il basso:**

Le ganasce di base sono fissate alla slitta e alla ganascia fissa tramite viti. Gli inserti per ganasce possono essere inseriti e rimossi rapidamente. Sono tenuti in posizione da due magneti permanenti.

Fissare le ganasce di base alla slitta e alla ganascia fissa (compito una tantum).



Far scorrere gli inserti ganascia desiderati contro le ganasce di base.



I magneti permanenti ed il perno di guida mantengono l'inserto ganascia nella sua posizione base.



Per cambiare l'inserto ganascia, tirarlo verso l'alto finché il perno di guida si impegni nella cava.



Inclinare leggermente l'inserto ganascia per superare la forza di tenuta dei magneti permanenti.

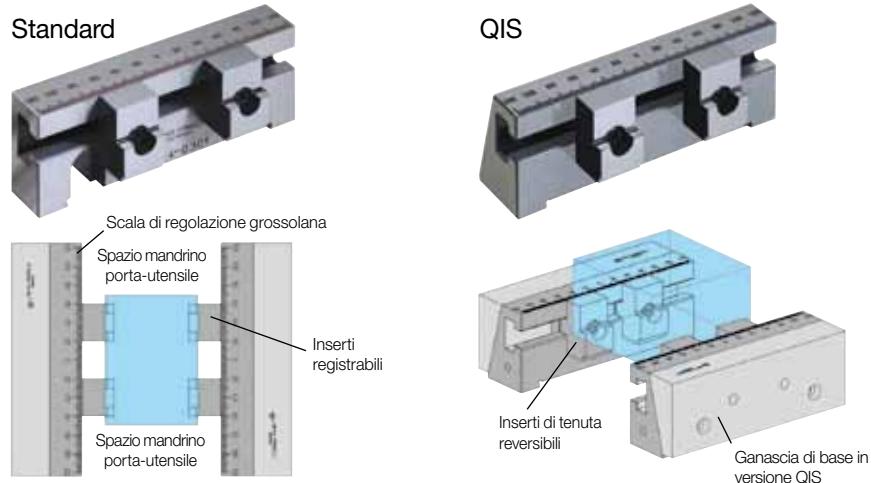


Per l'installazione di un nuovo inserto ganascia, procedere come descritto ai punti 2 e 3.



## Lavorazione completa di pezzi su tre lati in una sola operazione di bloccaggio

Il sistema di ganasce SlimFlex consente la lavorazione alla macchina su 3 lati di pezzi bloccati centralmente con dimensioni inferiori rispetto alla larghezza delle ganasce del dispositivo di bloccaggio. Inserti di trattenuta mantengono il pezzo fuori dalla ganascia di base, che fornisce accesso ottimale da tre lati per il mandrino porta-utensile.



## Perfetto posizionamento e registrazione in pochi passi



Il vuoto è di ca. 2 mm superiore rispetto al pezzo finito.



Registrare le ganasce ca. 2 mm al di sotto delle dimensioni del pezzo finito.

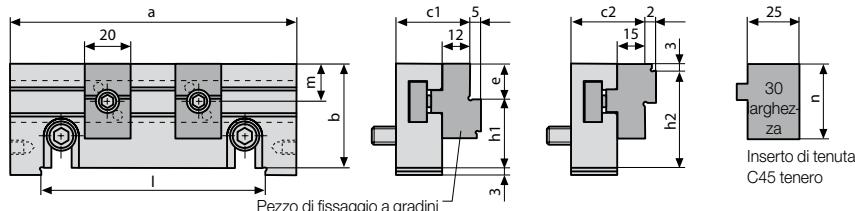


Posizionare il pezzo da lavorare a occhio in posizione centrale e bloccarlo.



Procedere alla lavorazione del 3° lato

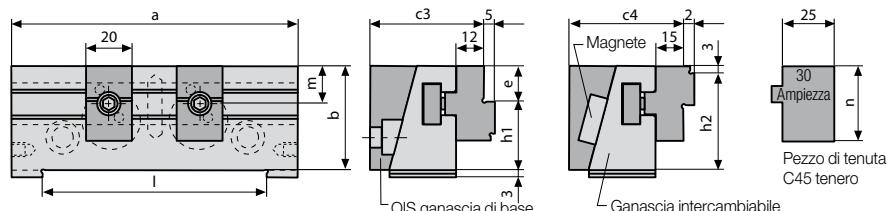
## Sistema di ganasce SlimFlex, versione standard



Larg. ganascia a	No. Ordin. Sistema SlimFlex senza inserto a gradini	No. Ordin. Sistema SlimFlex con inserto a gradini	No. Ordin. Inserto di tenuta C45 nero
100	<b>9.3714.0202</b>	<b>9.3714.0212</b>	<b>5.5050.0123</b>
125	<b>9.3714.0302</b>	<b>9.3714.0312</b>	<b>5.5050.0099</b>
160	<b>9.3714.0402</b>	<b>9.3714.0412</b>	<b>5.5050.0099</b>

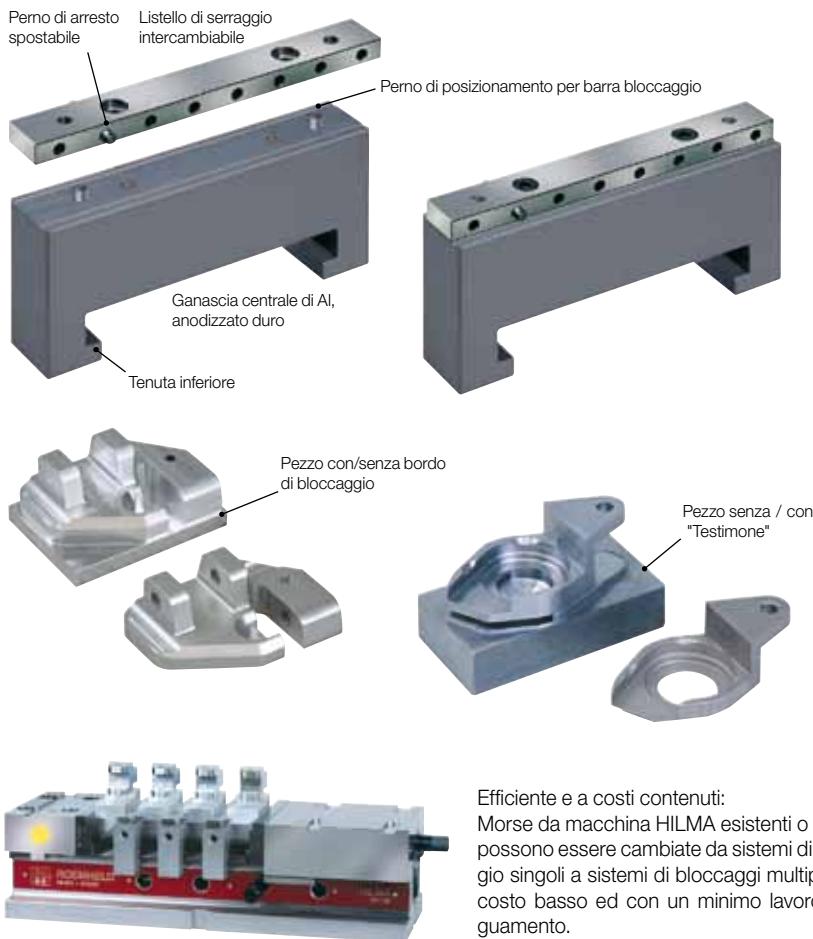
Larg. ganascia a	b	c1	c2	Dimensioni in mm					
				e	h1	h2	l	m	n
100	34	30 ± 0,02	33 ± 0,02	10	24 ± 0,02	31 ± 0,02	78 H7	11	30
125	45	32 ± 0,02	35 ± 0,02	15	30 ± 0,02	42 ± 0,02	98 H7	16	40
160	54	34 ± 0,02	37 ± 0,02	15	39 ± 0,02	51 ± 0,02	125 H7	16	40

## Sistema di ganasce SlimFlex, versione QIS

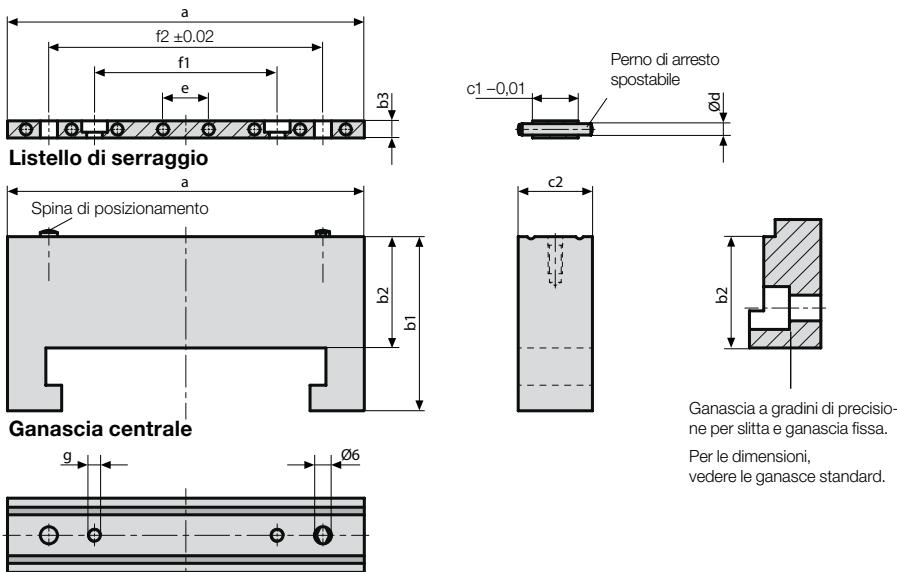


Larg. ganascia a	No. Ordin. Ganascia intercambiabile senza inserti a gradini	No. Ordin. Ganascia intercambiabile con inserti a gradini	No. Ordin. Inserto di tenuta C45 nero	No. Ordin. Ganascia di base QIS
100	<b>9.3771.9201</b>	<b>9.3771.9211</b>	<b>5.5050.0123</b>	<b>9.3771.0201</b>
125	<b>9.3771.9301</b>	<b>9.3771.9311</b>	<b>5.5050.0099</b>	<b>9.3771.0301</b>
160	<b>9.3771.9401</b>	<b>9.3771.9411</b>	<b>5.5050.0099</b>	<b>9.3771.0401</b>

Larg. ganascia a	b	c3	c4	Dimensioni in mm					
				e	h1	h2	l	m	n
100	34	45 ± 0,02	48 ± 0,02	10	24 ± 0,02	31 ± 0,02	78 H7	11	30
125	45	50 ± 0,02	53 ± 0,02	15	30 ± 0,02	42 ± 0,02	98 H7	16	40
160	54	55 ± 0,02	58 ± 0,02	15	39 ± 0,02	51 ± 0,02	125 H7	16	40



### Ganasce centrali flottanti, versione standard



Largh. ganascia a	No. Ordin. Ganascia centrale con listello di blocc.	No. Ordin. Listello di blocc.	No. Ordin. Ganascia a gradini di precisione	Dimensioni in mm								
				b1	b2	b3	c1	c2	Ød	e	f1	f2
100	<b>9.3715.0211</b>	<b>9.3715.1201</b>	<b>5.2082.0001</b>	48	29	5	12	20	3	13	52	78 M5
125	<b>9.3715.0311</b>	<b>9.3715.1301</b>	<b>5.2082.0002</b>	61	39	6	16	26	4	16	64	96 M5
160	<b>9.3715.0411</b>	<b>9.3715.1401</b>	<b>5.2082.0003</b>	70	45	9	20	30	5	20	80	120 M6

### Bloccaggio multiplo efficiente utilizzando ganasce centrali flottanti

Utilizzando ganasce centrali flottanti per blocaggi multipli, l'area di lavoro in una macchina a controllo numerico è sfruttata al massimo. La conseguente riduzione di cambi e percorsi utensile contribuisce ad una significativa riduzione dei costi.

Può essere combinato con tutti i sistemi di bloccaggio HILMA tipo EL, NC.

- La tenuta inferiore impedisce ai pezzi di arretrare
- Tempi macchina più lunghi consentono di gestire diverse macchine contemporaneamente
- Pezzi complessi possono essere fresati tutto intorno
- Tutti i pezzi sono bloccati con la stessa forza di bloccaggio
- Utilizzo ottimale dell'area di lavoro di grazie a disposizioni di pezzi compatte
- Determinazione della posizione laterale del pezzo in lavorazione grazie a perni di arresto spostabili



Dopo la lavorazione di finitura, il "testimone" è separato dal pezzo utilizzando una fresa a disco.

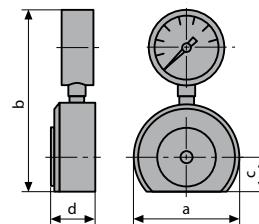


Il bordo di bloccaggio viene fresato nella 2a fase di serraggio.

**Cella di carico**

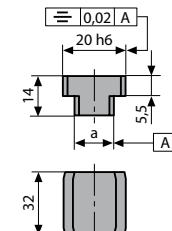
per controlli regolari della forza di serraggio di elementi idraulici e meccanici di bloccaggio

No. Ordin.	Gamma visualizz. kN	a	b	c	d	Per largh. ganascia
<b>2.9501.0001</b>	0 – 60	88	150	29	37	100/125/160

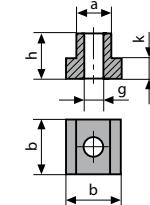
**Set di blocchetti chiavetta DIN 6323**

per un preciso allineamento del dispositivo di bloccaggio sul basamento della macchina, i blocchetti chiavetta sono inseriti lateralmente

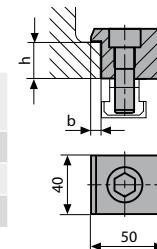
No. Ordin.	Cava tavola	Esempio di impiego
2 pezzi = 1 set	a	
<b>9.3917.4121</b>	14 h6	
<b>9.3917.4141</b>	18 h6	

**Set di blocchetti chiavetta DIN 508**

No. Ordin.	a	b	g	h	k
4 pezzi = 1 set					
<b>9.3777.3211</b>	14	22	M 12	16	8
<b>9.3777.3231</b>	18	28	M 12	20	10
<b>9.3777.3311</b>	18	28	M 16	20	10

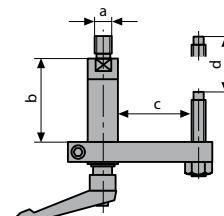
**Set di staffette di fissaggio con viti**

No. Ordin.	h	Vite ad esagono incassato
4 pezzi = 1 set		M 10 DIN 912
<b>9.3777.2011</b>	24	M 12x45 8.8
<b>9.3777.3011</b>	27	M 12x45 8.8
<b>9.3777.3021</b>	27	M 16x50 8.8

**Arresto di precisione del pezzo**

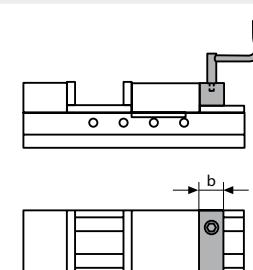
orientabile, fissaggio rapido. Registrazione su 2 livelli.

No. Ordin.	Per largh. ganascia	a	b	c	d
<b>9.3291.0201</b>	100/125	M 12	61	95	46
<b>9.3291.0401</b>	solo EL/NC 160	M 20	81	124	66

**Rinvio angolare**

per morse macchina e sistemi di bloccaggio in versione meccanico-idraulica. Può essere utilizzato quando il normale funzionamento è difficile o addirittura impossibile. Ideale per il montaggio a posteriori.

No. Ordin.	Per largh. ganascia	SW	b	Raggio manovella
<b>9.3294.0505</b>	100	10	39	125
<b>9.3294.0605</b>	125	10	43	125
<b>9.3294.0705</b>	160	10	46	125

**Preselezione forza di serraggio con 6 valori**

Possibilità di montaggio a posteriori per la versione meccanico-idraulica

No. Ordin.	Per largh. ganascia	SW	b	c
<b>9.3762.0100</b>	100	14		
<b>9.3762.0125</b>	125	17		
<b>9.3762.0160</b>	160	19		



Tutte le quote sono in mm



VarioLine versione a torretta con ganascia centrale flottante per bloccaggio multiplo

Attrezzature per un centro di lavorazione a montante mobile con VarioLine per bloccaggio in serie per pezzi di diverse dimensioni



Versione a torretta con VarioLine per pezzi di grandi dimensioni



Serraggio di pezzi a piastra quando è applicata un'elevata forza di taglio

**Hilma-Römhled GmbH**  
Schützenstraße 74 · 57271 Hilchenbach, Germany  
Tel.: +49 27 33 / 281-0 · Fax: +49 27 33 / 281-169  
E-Mail: [info@hilma.de](mailto:info@hilma.de) · [www.roemheld-gruppe.de](http://www.roemheld-gruppe.de)

Distributore Generale Esclusivo per l'Italia

**CAMAR S.p.A.**

Via Genova 58/A · 10098 Cascine Vica - Rivoli (TO)  
Tel.: 011.959.16.26 r.a. · 011.959.29.70 r.a.  
Fax: 011.959.41.01  
E-mail: [info@camarspa.it](mailto:info@camarspa.it) · [www.camarspa.it](http://www.camarspa.it)