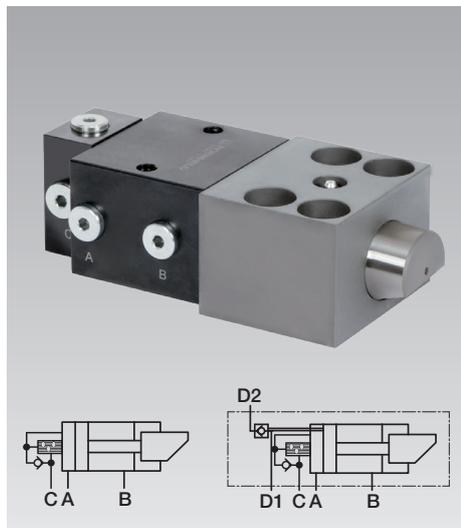




## Elemento di bloccaggio a cuneo per bordo di bloccaggio rastremato a doppio effetto, max. forza di bloccaggio da 25 a 630 kN, con valvola a inseguimento per temperature elevate



### Impiego

Elemento di bloccaggio a cuneo a doppio effetto con gradino di sicurezza opzionale sul perno di bloccaggio per il bloccaggio di stampi sulla tavola e sullo slittone della pressa, nelle macchine per stampaggio a iniezione e in macchine e impianti.

### Descrizione

L'elemento di bloccaggio a cuneo è costituito da un cilindro a basetta idraulico collegato a con un bullone guidato nel corpo. Il perno di bloccaggio ha un'inclinazione di 20° con la quale è possibile effettuare il bloccaggio sull'inclinazione (rastrematura) del bordo di bloccaggio dello stampo.

Grazie alla struttura interna dell'elemento di bloccaggio e all'inclinazione di 20° sul perno di bloccaggio, si verifica un contatto per attrito meccanico.

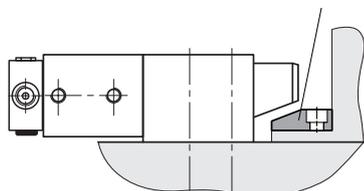
Elementi di bloccaggio a cuneo con controllo idraulico della posizione per temperature elevate: un gruppo valvole adattato all'elemento di bloccaggio standard permette il rilevamento idraulico della posizione di bloccaggio.

Solo dopo il processo di bloccaggio dell'ultimo elemento di bloccaggio a cuneo, il comando macchina riceve il segnale di abilitazione da parte di un pressostato sul generatore di pressione.

### Riadattamento al serraggio a cuneo

Il riadattamento (retrofitting) di stampi già presenti al serraggio a cuneo può spesso avvenire con l'impiego di lardoni conici rappresentati qui di seguito. Durezza max. 50 HRC

Lardone conico temprato



### Vantaggi

- Gradino di sicurezza per l'appoggio della metà superiore dello stampo in caso di caduta della pressione
- Bloccaggio sicuro degli stampi con bordo di bloccaggio rastremato
- Struttura particolarmente robusta
- Elevato standard di sicurezza
- Rilevamento idraulico della posizione, senza particolari elettrici
- Elevata sicurezza d'esercizio grazie al controllo di posizione idraulico ed al movimento automatico del perno di bloccaggio

### Gradino di sicurezza opzionale

Il perno di bloccaggio, in questa versione, ha una superficie di appoggio supplementare parallela al bordo di bloccaggio.

In caso di eventuale caduta della pressione (guasto o fermo della macchina) lo stampo superiore può scendere fino al gradino di sicurezza ed essere trattenuto in modo sicuro.

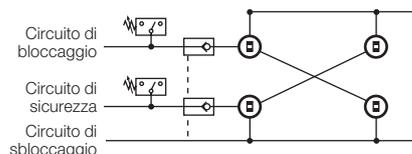
### Avvertenze importanti

Gli intervalli di lubrificazione (grasso per alte temperature) devono essere adattati alle condizioni d'impiego. La lubrificazione del perno a cuneo deve essere eseguita solo ad elemento represso. L'infiltrazione di impurità, trucioli e refrigerante ecc. deve essere evitata con una protezione adeguata.

Durante il bloccaggio con elementi di bloccaggio a cuneo intervengono forze trasversali che possono far muovere lo stampo. Pertanto è necessario un dispositivo di posizionamento per assorbire le forze trasversali. I due semistampi, se richiesto, devono essere fissati in posizione con perni di posizionamento o con un elemento di arresto.

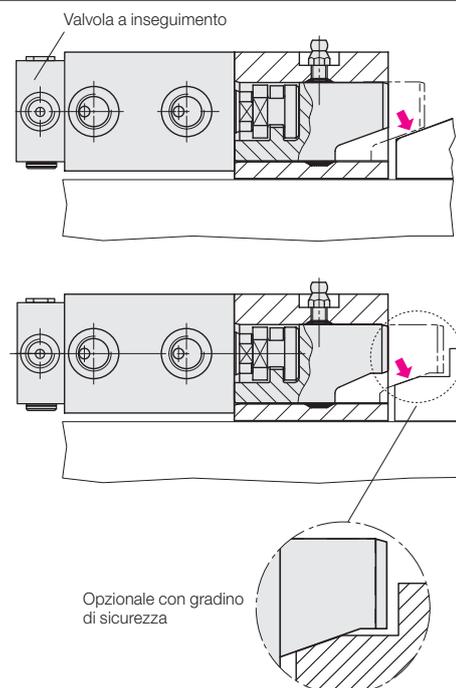
In caso di impiego degli elementi sullo slittone della pressa, raccomandiamo per maggiore sicurezza un'alimentazione idraulica a circuito multiplo degli elementi di bloccaggio e valvole di ritegno pilotate nelle linee di bloccaggio.

### Schema dei collegamenti elettrici



Per sicurezza e ai sensi delle direttive macchine ML2006/42/CE, la pressione idraulica deve essere mantenuta.

Gli stampi superiori trattenuti da elementi di bloccaggio a cuneo, devono essere protetti meccanicamente in caso di interventi di assistenza.



### Versioni

- con controllo idraulico della posizione con **comando tramite valvola ad inseguimento per il controllo della posizione di bloccaggio**  
temperatura max.: 160 °C (300 °C a richiesta)
- con controllo idraulico della posizione con **comando tramite valvola ad inseguimento doppia per il controllo della posizione di bloccaggio e sbloccaggio**  
temperatura max.: 160 °C (300 °C a richiesta)

### Forza di bloccaggio

È la forza prodotta dall'elemento di bloccaggio sul pezzo. La forma o lo stampo vengono bloccati con questa forza contro l'appoggio. Le forze esterne su forma o stampo (ad es. la forza di estrazione o la forza cuscino) normalmente non devono superare la somma delle forze di bloccaggio degli elementi.

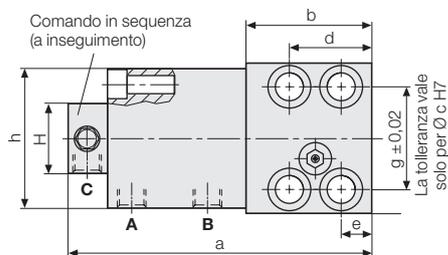
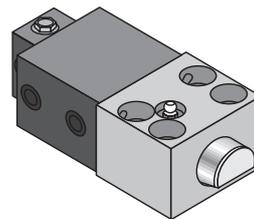
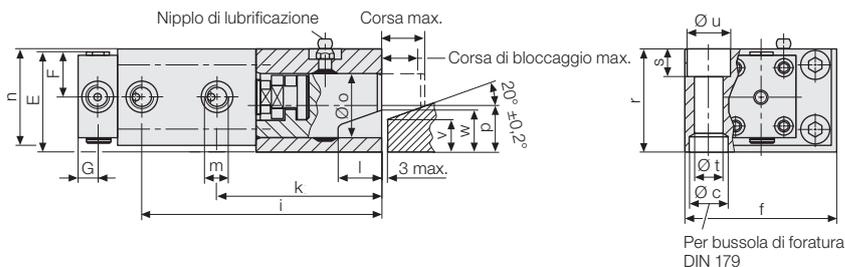
### Forza di esercizio massima ammessa

È la forza che può essere assorbita dall'elemento di bloccaggio e dagli elementi di fissaggio (viti).

In caso di guasto, ad es. in caso di impuntamento del pezzo nella forma o nello stampo, non si può superare la somma delle forze di esercizio ammesse di tutti gli elementi impiegati.

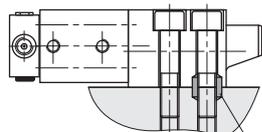
## Elemento di bloccaggio a cuneo

### Comando tramite valvola ad inseguimento singola per il controllo della posizione di bloccaggio

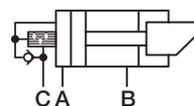


#### Montaggio di bussole di foratura per l'assorbimento di forze trasversali

Le forze trasversali generate durante il bloccaggio, devono essere assorbite dalle bussole di foratura da posizionare sulla superficie di appoggio.



Accessori:  
Bussole di foratura



- A = Raccordo idraulico, bloccaggio
- B = Raccordo idraulico, sbloccaggio
- C = Raccordo idraulico, valvola a inseguimento

#### Dati tecnici

Resistenza alle temperature elevate fino a 160 °C

Forza di bloccaggio max.	[kN]	25*	50	100	160	250	400	630
Forza di esercizio max. ammessa								
Vite DIN 912 8.8	[kN]	35	65	130	210	320	520	820
<b>Pressione max. d'esercizio</b>	<b>[bar]</b>	<b>350</b>	<b>275</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>
Ø Cilindro	[mm]	25	40	50	63	80	100	125
Corsa max.	[mm]	20	25	25	30	32	40	40
Corsa di bloccaggio (da/a)	[mm]	15 – 18	18 – 22	19 – 22	23 – 27	24 – 29	30 – 36	30 – 36
Q.tà olio max.	[cm <sup>3</sup> ]	10	31	49	94	161	314	491
Comando in sequenza con	[mm]	12	14	14	17	17	22	22
a	[mm]	152	187	220	262	302	345	410
b	[mm]	58	78	100	125	150	180	225
Ø c H7 x profondità	[mm]	18/7	26/9	30/11	35/11	48/13	55/16	62/16
d	[mm]	38	46	58	75	78	95	108
e	[mm]	14	16	20	25	26	32	38
f	[mm]	70	95	120	150	200	240	280
g	[mm]	48	65	85	106	140	180	210
h	[mm]	65	85	100	125	160	200	230
i	[mm]	111	146	177	210	246	285	344
k	[mm]	76	102	127	151	184	215	272
l	[mm]	20	25	26	32	40	45	50
m		G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2
n	[mm]	45	63	75	95	120	150	180
Ø o	[mm]	30	40	55	70	80	100	125
p	[mm]	21,5	28	37	49	55	75	85
r	[mm]	48	65	80	105	125	160	190
s	[mm]	13	18	20	26	32	38	44
Ø t	[mm]	13	17	21	26	33	39	45
Ø u	[mm]	20	26	32	40	48	57	66
v	[mm]	15	18	25	30	30	50	60
w	[mm]	19,5	23,5	30,5	37	38	60	70
E	[mm]	48	68	75	89	96,5	116,5	131,5
F	[mm]	22,5	31,5	37,5	47,5	60	75	90
G	[mm]	16	14	14	16	16	16	16
H	[mm]	64	48	48	90	90	90	90
Vite DIN 912 - 8.8 (4 pz.)		M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42
Coppia di serraggio	[Nm]	86	210	410	710	1450	2520	4050
Peso	[kg]	3,0	6,5	11,4	21,7	41	74,7	126
<b>No. ordin.</b>		<b>824032500</b>	<b>824042500</b>	<b>824052500</b>	<b>824062500</b>	<b>824072500</b>	<b>824082500</b>	<b>824092500</b>

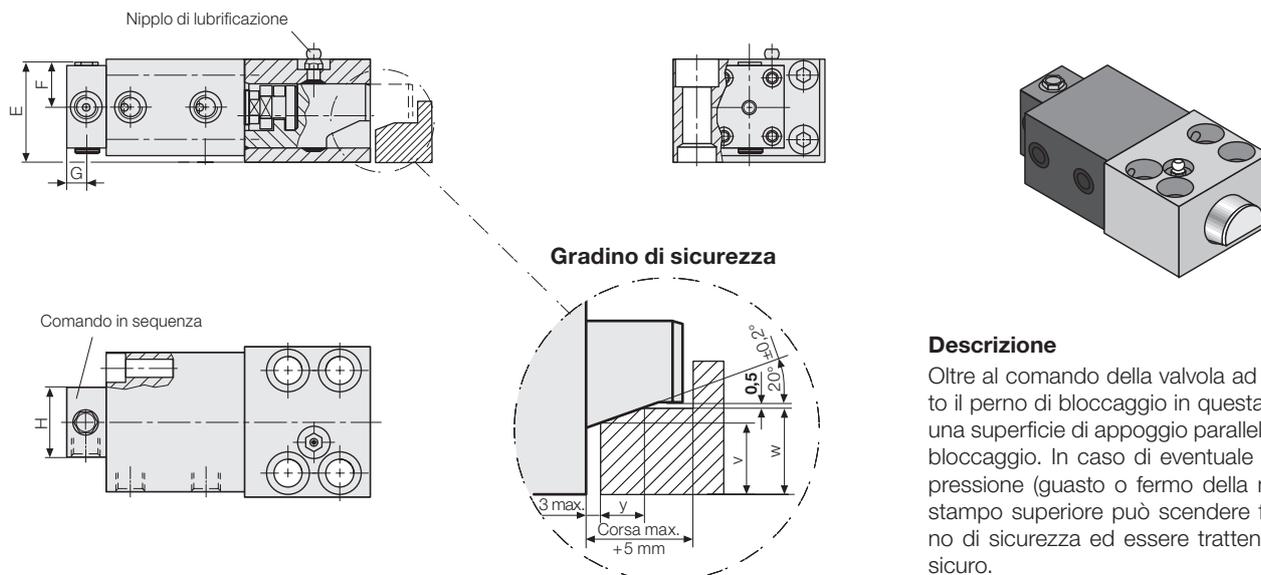
#### Accessori

Bussole di foratura DIN 179	[mm]	12 x 12	17 x 16	21 x 20	26 x 20	32 x 25	38 x 30	44 x 30
<b>No. ordin.</b>		<b>3300285</b>	<b>3300287</b>	<b>3300288</b>	<b>3300289</b>	<b>3300420</b>	<b>3300430</b>	<b>3300440</b>

\* Nella versione con forza di bloccaggio 25 kN i nippoli di lubrificazione si trovano 5 mm più in alto e sono spostati lateralmente di 9,5 mm

## Elementi di bloccaggio a cuneo

### Comando valvola a inseguimento singola per il controllo della posizione di bloccaggio con gradino di sicurezza



#### Descrizione

Oltre al comando della valvola ad inseguimento il perno di bloccaggio in questa versione ha una superficie di appoggio parallela al bordo di bloccaggio. In caso di eventuale caduta della pressione (guasto o fermo della macchina) lo stampo superiore può scendere fino al gradino di sicurezza ed essere trattenuto in modo sicuro.

#### Dati tecnici

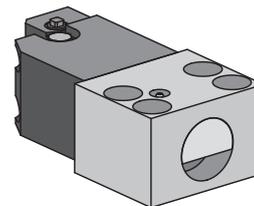
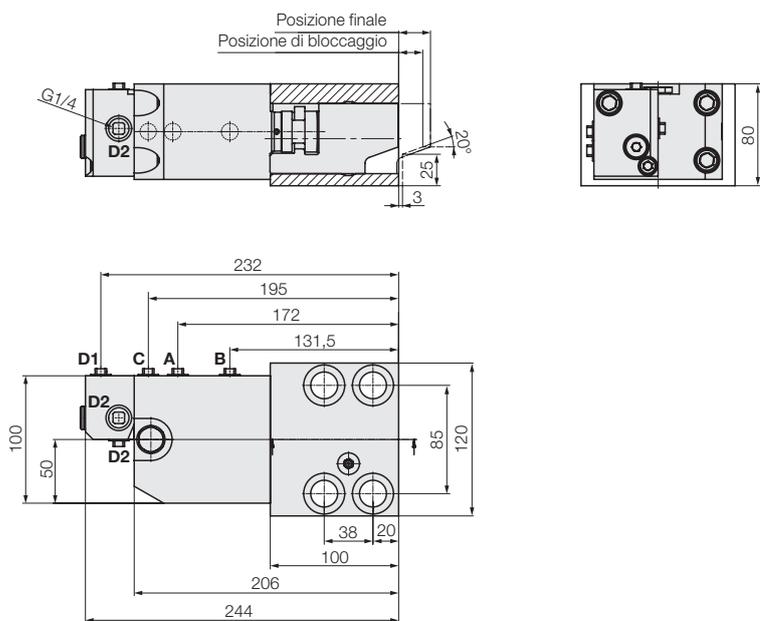
Resistenza alle temperature elevate fino a 160 °C\*\*

Forza di bloccaggio max. [kN]		25*	50	100	160	250	400	630
w [mm]		17,5	21,2	28,2	34,7	35,3	57,3	67,3
y [mm]		7,0	8,7	8,7	12,9	14,6	20,1	20,1
<b>No. ordin.</b>		<b>824033500</b>	<b>824043500</b>	<b>824053500</b>	<b>824063500</b>	<b>824073500</b>	<b>824083500</b>	<b>824093500</b>

\* Nella versione con forza di bloccaggio 25 kN i nippoli di lubrificazione si trovano 5 mm più in alto e sono spostati lateralmente di 9,5 mm  
 \*\* temperature più elevate fino a 300 °C a richiesta

## Elementi di bloccaggio a cuneo

### Comando valvola a inseguimento doppia per il controllo della posizione di bloccaggio e sbloccaggio



#### Descrizione

Questo elemento di bloccaggio a cuneo permette il rilevamento idraulico della posizione di bloccaggio e sbloccaggio. Solo dopo il processo di bloccaggio dell'ultimo elemento di bloccaggio a cuneo, il comando macchina riceve il segnale di abilitazione da parte di un pressostato posizionato sul generatore di pressione.

#### Versione con gradino di sicurezza

La versione con controllo tramite valvola doppia ad inseguimento è anche disponibile, a richiesta, con il perno di bloccaggio dotato di gradino di sicurezza (per la descrizione vedere pagina 3).

#### Dati tecnici

Resistenza alle temperature elevate fino a 160 °C (temperature superiori a richiesta)

<b>Forza di bloccaggio max.</b>	<b>[kN]</b>	<b>100*</b>
Forza di esercizio max. ammessa, vite DIN 912 8.8	[kN]	130
<b>Pressione max. d'esercizio</b>	<b>[bar]</b>	<b>350</b>
Ø Cilindro	[mm]	50
Corsa max.	[mm]	25
Corsa di bloccaggio (da/a)	[mm]	19 – 22
Comando in sequenza con	[mm]	13
Vite DIN 912 -8.8 (4 pz.)		M 20
Coppia di serraggio	[Nm]	410
Peso	[kg]	12,5

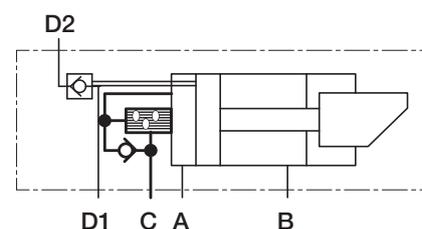
\* Ulteriori dimensioni a richiesta

#### Elemento in posizione di bloccaggio

Alimentare il raccordo A con pressione, il perno si sposta nella posizione di bloccaggio. L'olio di ritorno, con il movimento del pistone, fuoriesce dal raccordo B. La valvola ad inseguimento si apre dopo circa il 50% della corsa totale e l'olio fuoriesce con pressione piena dal raccordo C.

#### Elemento in posizione di sbloccaggio

Alimentare il raccordo D1 con pressione, il raccordo D2 deve rimanere privo di pressione olio. Alimentare con olio in pressione il raccordo B. L'olio spostato dal movimento del pistone fuoriesce dai raccordi A e C. La seconda valvola a inseguimento viene aperta al massimo 2 mm prima della posizione finale del perno e l'olio fuoriesce con pressione piena dal raccordo D2.



- A** = Bloccaggio
- B** = Sbloccaggio
- C** = Collegamento con l'elemento successivo
- D** = Sequenza attivata all'elemento successivo