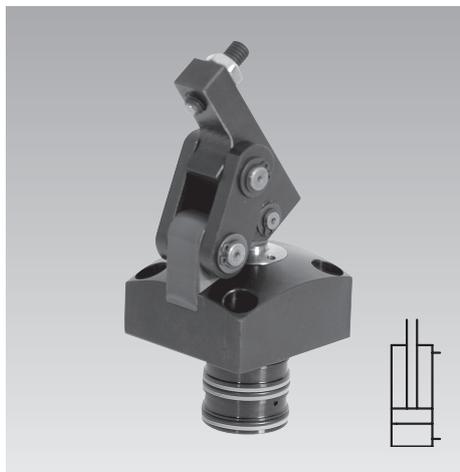
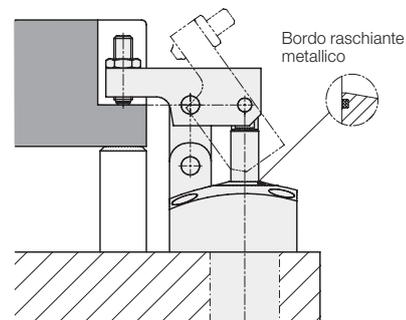


Staffa di bloccaggio a leva snodata con bordo raschiante metallico e controllo opzionale della posizione, a doppio effetto, pressione max. d'esercizio 250 bar



Vantaggi

- Costruzione compatta, parzialmente incassabile
- Possibilità di bloccaggio senza forze trasversali
- Bordo raschiante metallico di serie
- Guarnizioni FKM di serie



Caratteristiche specifiche

- Meccanismo della leva facile da pulire
- Possibilità di controllo di posizione pneumatico o induttivo

Materiali

Corpo: C 45 + C brunito
 Guarnizioni: FKM
 Leva di bloccaggio: C 45 + C
 Pistone: Acciaio da bonifica

Funzionamento

La forza del pistone viene deviata di 180° grazie a una cinematica sofisticata e si trasforma in forza di bloccaggio praticamente senza alcuna perdita. Se il livello della superficie di serraggio si trova esattamente all'altezza h (vedere pagina 2), non vengono trasferite forze laterali al pezzo.

Versioni

- 4 grandezze

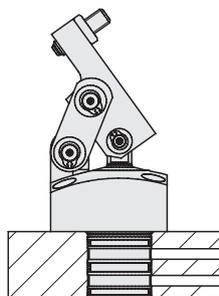
Accessori

- Piastre intermedie
- Leva di bloccaggio grezza (lunga)
- Accessori per il controllo induttivo o pneumatico su richiesta

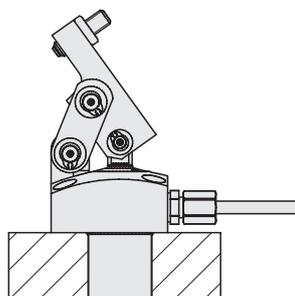
Possibilità di collegamento ad incasso e con raccordi

Versione a incasso

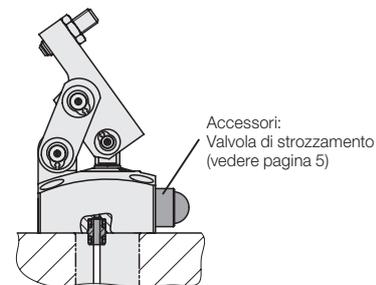
per canali forati orizzontalmente



Raccordi filettati

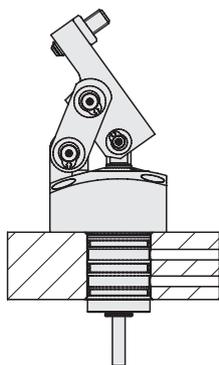


Per canali forati verticalmente

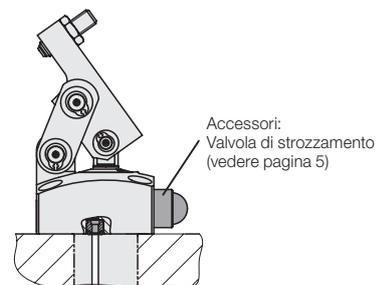
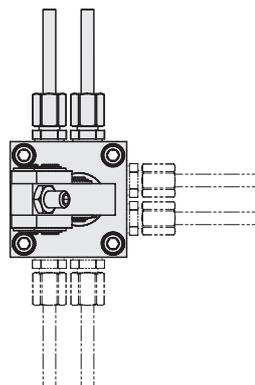


Alimentazione olio tramite connettore a spina

Con stelo pistone passante



Possibili sui 3 lati



Alimentazione dell'olio tramite connettore a spina per il collegamento flangiato (con superficie di contatto lavorata con precisione)

Per condizioni di esercizio, tolleranze e altre informazioni vedere Tabella A 0.100.

Codice numerico di ordinazione

Accessori • Dati tecnici

Codice numerico di ordinazione

1825 X X X (X)

Modello di base

- 1 = Grandezza 1
- 2 = Grandezza 2
- 3 = Grandezza 3
- 4 = Grandezza 4

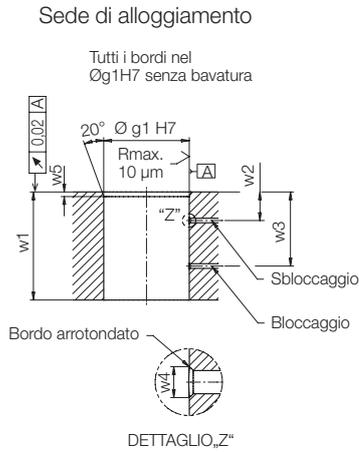
- 1 = Versione a incasso
- 2 = Versione a incasso con stelo pistone passante[◇]
- 3 = Raccordi filettati posteriori/connettori a spina
- 4 = Raccordi filettati posteriori/connettori a spina con stelo pistone passante[◇]
- 5 = Raccordi filettati su 3 lati
- 6 = Raccordi filettati su 3 lati con stelo pistone passante[◇]

- E = controllo di posizione induttivo, montato, (senza sensori induttivi)
- P = controllo di posizione pneumatico, montato

- 0 = senza leva di bloccaggio
- 1 = leva di bloccaggio con tassello di pressione orientabile
- 2 = leva di bloccaggio lunga, materiale grezzo C45 + C (1.0503)

◇ Condizione necessaria per il controllo di posizione montato (aggiungere: E oppure P)

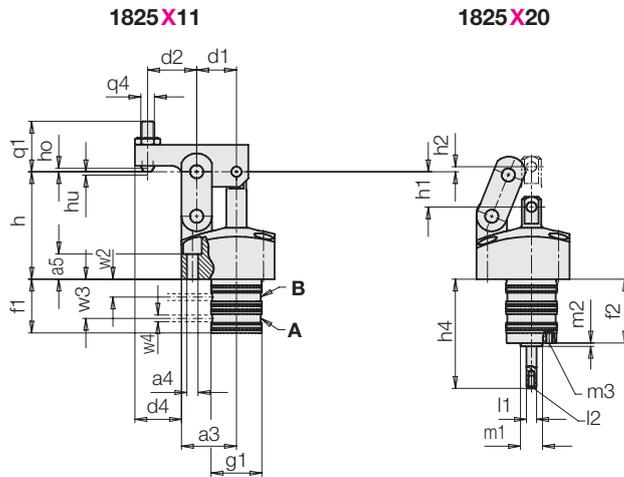
Versione a incasso



Esempi

Leva di bloccaggio con tassello di pressione orientabile

Senza leva di bloccaggio e con stelo pistone passante

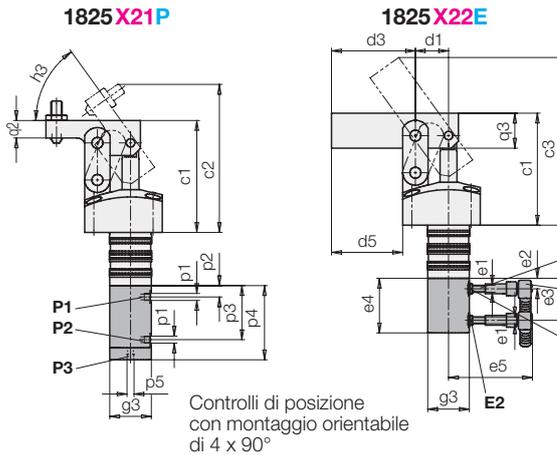


Opzionali a richiesta

Con controllo di posizione pneumatico

Con controllo di posizione induttivo / leva di bloccaggio lunga

Leva di bloccaggio lunga (grezza) disponibile per tutte le versioni



- E1 = Campo di bloccaggio, induttivo
- E2 = Sbloccaggio, induttivo
- P1 = Campo di bloccaggio, pneumatico
- P2 = Sbloccaggio, pneumatico
- P3 = Aria di scarico per controllo di posizione pneumatico

- Accessori: sensore induttivo di prossimità
- Spine e cavi
- E1

In alternativa, tutte le versioni sono disponibili anche senza leva di bloccaggio.

Accessori per grandezza

	1	2	3	4
Controllo di posizione pneumatico, completo *)	0353845	0353853	0353855	0353962
Peso [kg]	0,18	0,42	0,46	0,74
Controllo di posizione induttivo (senza sensori di posizione induttivi *)	0353846	0353854	0353856	0353963
Peso [kg]	0,26	0,62	0,65	0,58
Sensore induttivo	3829198	3829198	3829198	3829198
Connettore angolare con cavo 5 m per sensore di posizione induttivo	3829099	3829099	3829099	3829099

A richiesta

*) Può essere montato solo su versioni con stelo pistone passante (1825 X2X, -X4X, -X6X)

Dati tecnici per sensori induttivi 3829 198

Tensione d'esercizio UB	10 ... 30 V c.c.
Funzione di commutazione	Chiusura
Uscita	PNP
Materiale del corpo	Acciaio inossidabile
Grado protezione sec. DIN 40050	IP 67
Temperatura ambiente	-25 ... +70 °C
Versione collegamento	Spina S49 M8x1
LED indicatore di funzionamento	Sì
Corrente continua max.	100 mA
Distanza nominale di intervento	0,8 mm
Resistenza a cortocircuiti	sì

Per condizioni di esercizio, tolleranze e altre informazioni vedere Tabella A 0.100.

Codice numerico di ordinazione Accessori • Dati tecnici

Codice numerico di ordinazione

1825 X X X

Modello di base

- 1 = Grandezza 1
- 2 = Grandezza 2
- 3 = Grandezza 3
- 4 = Grandezza 4

- 1 = Versione a incasso
- 2 = Versione a incasso con stelo pistone passante ◊
- 3 = Raccordi filettati posteriori/connettori a spina
- 4 = Raccordi filettati posteriori/connettori a spina con stelo pistone passante ◊
- 5 = Raccordi filettati su 3 lati
- 6 = Raccordi filettati su 3 lati con stelo pistone passante ◊

- 0 = senza leva di bloccaggio
- 1 = leva di bloccaggio con tassello di pressione orientabile
- 2 = leva di bloccaggio lunga, materiale grezzo C45 + C (1.0503)

Raccordo filettato posteriore / connettore a spina

Leva di bloccaggio con tassello di pressione orientabile

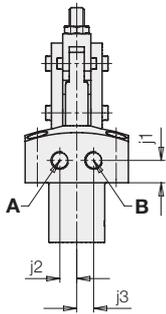
Senza leva di bloccaggio con stelo pistone passante

Raccordi filettato su 3 lati

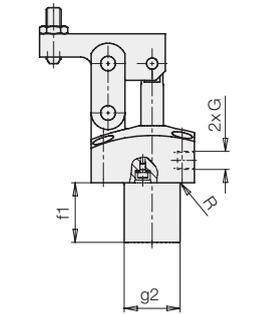
Leva di bloccaggio con tassello di pressione orientabile

Senza leva di bloccaggio con stelo pistone passante

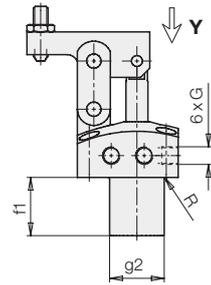
1825 X31



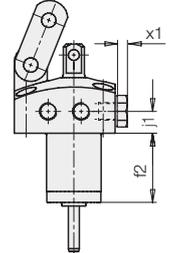
1825 X40



1825 X51



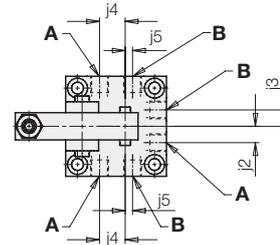
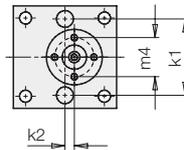
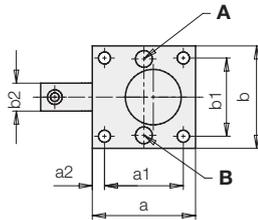
1825 X60



Vite a testa cilindrica con anello USIT

Vista Y

4 tappi di chiusura con bordo di tenuta compresi nella fornitura (dim. X 1).



A = Bloccaggio
B = Sbloccaggio

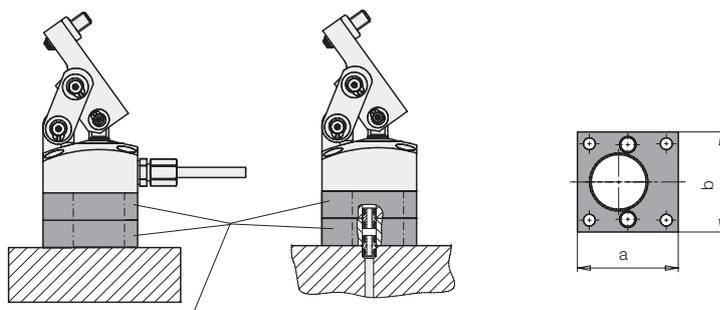
Accessori per grandezza

	1	2	3	4
Tappo a vite, avvitabile a filo con esagono incassato	0361986	0361986	0361987	0361987
Vite di chiusura con esagono esterno	3610047	3610047	3300821	3300821

Accessori

Piastre intermedie

per tutte le versioni con raccordo filettato



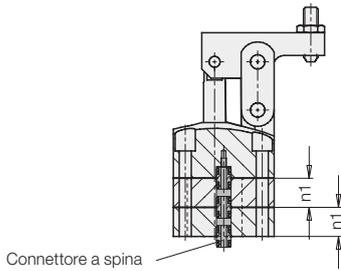
Piastre intermedie

Accessori per grandezza

	1	2	3	4
Piastre intermedie (non per versioni ad incasso)	3456449	3456468	3456489	3456534

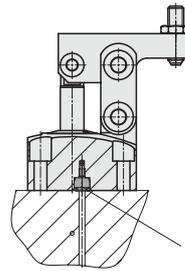
Per condizioni di esercizio, tolleranze e altre informazioni vedere Tabella A 0.100.

Connettore a spina

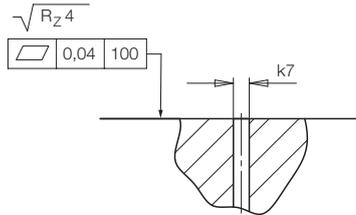
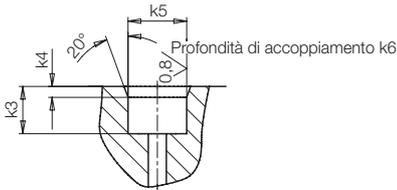


Connettore a spina

Bussola per collegamento a flangia



Bussola per collegamento a flangia

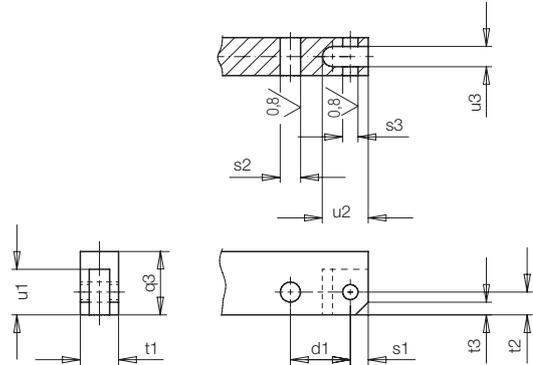


In caso di alimentazione dell'olio mediante connettore a spina devono essere praticati fori nella piastra di base come da figura.
Accessori necessari quando si utilizzano connettori a spina: 2 x tappi di tenuta oppure 2 x tappi a vite (vedere pagina 3)

Accessori per grandezza	1	2	3	4
Connettore a spina	9210 145	9210 145	9210 145	9210 132
Bussola per collegamento a flangia	9210 166	9210 166	9210 166	9210 167

Dati tecnici per leve di bloccaggio costruite in proprio

Grandezza		1	2	3	4
d1	[mm]	23,5	33	37	43,5
q3	[mm]	25	40	50	55
s1	[mm]	7	10,5	13	16,5
s2	[mm]	Ø8 H7	Ø12 H7	Ø15 H7	Ø18 H7
s3	[mm]	Ø6 H7	Ø9 H7	Ø12 H7	Ø14 H7
t1	[mm]	15 -0,1	20 -0,1	25 -0,1	30 -0,1
t2	[mm]	9	16,5	20	20
t3	[mm]	5	8	12	12
t4	[mm]	5	8	32	32
u1	[mm]	18	27,5	35,5	40
u2	[mm]	18	24	31	40
u3	[mm]	8,1 +0,1	10 +0,1	13 +0,1	18 +0,2



Accessori Avvertenze tecniche

Accessorio regolatore di flusso

Vengono utilizzati regolatori di flusso per

- ridurre la velocità di azionamento della leva di serraggio
- migliorare la sincronizzazione di più staffe a leva snodata

Questa applicazione è possibile solo quando il collegamento avviene tramite canali forati verticalmente.

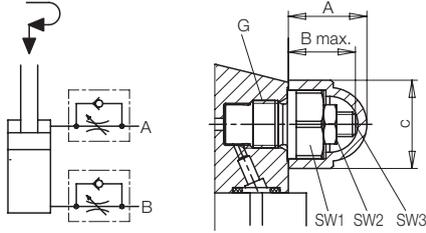
Nota importante

In caso di forte strozzamento, la contropressione può provocare la commutazione prematura dei pressostati e delle valvole di sequenza.

Staffa di bloccaggio a leva snodata

Grandezza		1+2	3+4
A	[mm]	16	21
8 max.	[mm]	13,5	17,5
C	[mm]	18	23,6
G		G 1/8	G 1/4
SW1	[mm]	14	19
Coppia di serraggio	[Nm]	18	35
SW2	[mm]	8	8
SW3	[mm]	2,5	2,5
Peso	[kg]	0,025	0,036
No. ordin.		2957209	2957210

Simbolo idraulico

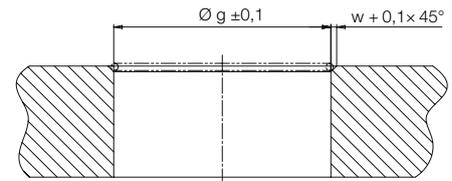
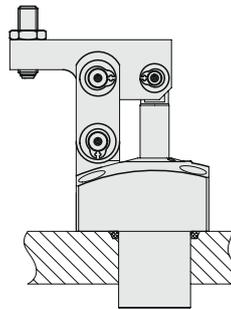


Tenuta all'ingresso

Se è necessaria la tenuta fra staffa e piastra dell'attrezzatura, si consiglia l'uso di un O-ring.

Avvertenza

Non è consentita alcuna rilavorazione dell'elemento di bloccaggio a leva snodata!

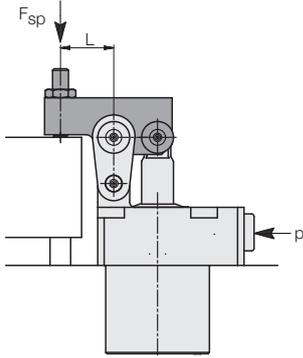


Grandezza	1	2	3	4
Foro $g \pm 0,1$	30	42	52	65
Smusso $0,1 \times 45^\circ$	2,4	2,4	2,4	2,4
O-Ring raccomandato	28,3 × 1,78	41 × 1,78	50,52 × 1,78	63,22 × 1,78

Dati tecnici Dimensioni

Grandezza			1	2	3	4
Forza di bloccaggio con lunghezza della leva di bloccaggio	d2 e 250 bar	[kN]	3,8	9,7	14,4	21,5
Forza di bloccaggio con lunghezza della leva di bloccaggio con stelo pistone passante	d2 e 250 bar	[kN]	3,3	9,1	13,9	21
Volume olio, bloccaggio		[cm ³]	4,8	16,9	31,1	61,6
Volume olio, sbloccaggio		[cm ³]	4,1	16,0	30,0	60,2
Flusso volumetrico ammesso		[cm ³ /s]	15,7	24,5	24,5	55
a		[mm]	55	70	85	100
a1		[mm]	42	56	69	81
a2		[mm]	6,5	7	8	9,5
a3		[mm]	32,5	46	52	60
a4		[mm]	4 x Ø 6,6	4 x Ø 9	4 x Ø 11	4 x Ø 13,5
a5		[mm]	15	18	21,5	30
b		[mm]	55	70	85	100
b1		[mm]	42	56	69	81
b2		[mm]	15	20	25	30
c1		[mm]	80	116	143	163
c2		[mm]	106	150	185	208
c3		[mm]	120	171	208	238,8
d1		[mm]	23,5	33	37	43,5
d2		[mm]	29	39,5	49	60,5
d3		[mm]	59,5	81,5	98	114
d4		[mm]	27,5	37,5	47,5	57,5
d5		[mm]	50,5	68,5	83	97,5
e1			M5x0,5	M5x0,5	M5x0,5	M5x0,5
e2		[mm]	7,5	9,7	11,6	14,5
e3		[mm]	30	41,9	46	58,3
e4		[mm]	39	49	55	68,5
e5		[mm]	ca.60	ca.60	ca.60	ca.60
f1		[mm]	32	43	44,5	52,5
f2		[mm]	38	49	50,5	58,5
G			G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Max. dimensione raccordo idraulico di collegamento			6 L	8 S	10 L	10L
g1		[mm]	Ø 30 f7	Ø 42 f7	Ø 52 f7	Ø 65 f7
g2		[mm]	Ø 29,8	Ø 41,8	Ø 51,8	Ø 64,8
g3		[mm]	Ø 29,5	Ø 39	Ø 39	Ø 39
h	Punto di bloccaggio ideale	[mm]	64	92,5	113	128
ho	Limite campo di bloccaggio, in alto	[mm]	2	2,7	3,5	4,5
hu	Limite campo di bloccaggio, in basso	[mm]	2	2,7	3,5	4,5
h1	Corsa del pistone fino al punto di bloccaggio ideale	[mm]	21	30	33,5	41,5
h2	Corsa del pistone fino alla fine della corsa di bloccaggio	[mm]	3	4,5	5,2	7,5
h3		[°]	54,5	55,5	56	58,2
h4		[mm]	65	86,5	93	111
j1		[mm]	12	16	17	20
j2		[mm]	9	13,5	15,5	22
j3		[mm]	9	13,5	15,5	22
j4		[mm]	14	20	25	32
j5		[mm]	4	2	6	12
k1		[mm]	41 ± 0,02	55 ± 0,02	68 ± 0,02	80 ± 0,02
k2		[mm]	5 ± 0,05	0 ± 0,05	0 ± 0,05	0 ± 0,05
k3		[mm]	6,5	6,5	6,5	8
k4		[mm]	1,5	1,5	1,5	1,5
k5		[mm]	Ø 8 H7	Ø 8 H7	Ø 8 H7	Ø 10 H7
k6		[mm]	5,5	5,5	5,5	7
l1		[mm]	3	3	3	4
l2		[mm]	Ø 6 f7	Ø 6 f7	Ø 6 f7	Ø 6 f7
m1		[mm]	M4x7,5 prof.	M4x7,5 prof.	M4x7,5 prof.	M4x7,5 prof.
m2		[mm]	Ø 13 f7	Ø 13 f7	Ø 13 f7	Ø 13 f7
m3		[mm]	2	2	2	2
m4		[mm]	M4x6 prof.	M4x6 prof.	M4x6 prof.	M4x6 prof.
n1		[mm]	21	27	27	27
p1		[mm]	16	21,5	22,5	26,5
p2		[mm]	M5	M5	M5	M5
p3		[mm]	8,5	10,6	12,3	15,2
p4		[mm]	38,6	50,9	55,1	66,5
p5		[mm]	53	73	77	84
q1		[mm]	M5	G1/4	G1/4	G1/4
q2		[mm]	30	40	50	50
q3		[mm]	12,5	20	25	28
q4		[mm]	25	40	50	55
R		[mm]	M8	M12	M16	M16
w1		[mm]	0,3	0,3	0,3	0,3
w2		[mm]	min. 31,5	min. 41,5	min. 43,5	51,5
w3		[mm]	10,6	14,3	14,8	18
w4		[mm]	23,4	30,7	31,9	37,5
w5		[mm]	max. Ø 4	max. Ø 5,5	max. Ø 5,5	max. Ø 5,5
x1		[mm]	2,5 - 0,5	2,5 - 0,5	2,5 - 0,5	2,5 - 0,5
Peso ca. 1825XX0		[kg]	7	7	8	8
1825XX1		[kg]	1,0	2,3	3,8	6,1
1825XX2		[kg]	1,1	2,7	4,6	7,3
		[kg]	1,2	3,0	5,1	8,1

Calcoli



1. Lunghezza leva di bloccaggio L conosciuta

1.1. Pressione d'esercizio ammessa

$$p_{amm.} = \frac{B}{\frac{C}{L} + 1} \leq 250 \text{ bar} \quad [bar]$$

1.2 Forza di bloccaggio effettiva

$$p_{amm.} > 250 \text{ bar} \rightarrow F_{sp} = \frac{A}{L} * 250 \quad [kN]$$

$$p_{amm.} < 250 \text{ bar} \rightarrow F_{sp} = \frac{A}{L} * p_{amm.} \quad [kN]$$

2. Lunghezza minima della leva di bloccaggio

$$L_{min.} = \frac{C}{\frac{B}{p} - 1} \quad [mm]$$

L, L_{min.} = Lunghezza leva di bloccaggio [mm]

p, p_{amm.} = Pressione di esercizio [bar]

A, B, C = costanti secondo la tabella

Costanti per ogni grandezza

	18251	18252	18253	18254
A	0,449	1,54	2,827	5,193
A*	0,386	1,45	2,728	5,076
B	442,45	448,42	429,34	429,75
B*	514,86	475,83	444,98	420,08
C	22,325	31,35	35,15	43,5

A*, B* per versioni con stelo pistone passante

Esempio 1:

Staffa a leva snodata 1825 111
Pressione d'esercizio 200 bar
Leva di bloccaggio standard L = 29 mm

Forza di bloccaggio effettiva

$$F_{Sp} = \frac{A}{L} * p = \frac{0,449}{29} * 200 = 3,1 \text{ kN}$$

Esempio 2:

Staffa a leva snodata 1825 110
Pressione d'esercizio 200 bar
Lunghezza minima della leva di bloccaggio

$$L_{min.} = \frac{C}{\frac{B}{p} - 1} = \frac{22,325}{\frac{442,45}{200} - 1} = 18,4 \text{ mm}$$

Forza di bloccaggio effettiva

$$F_{Sp} = \frac{A}{L} * p = \frac{0,449}{18,4} * 200 = 4,9 \text{ kN}$$

Esempio 3:

Staffa a leva snodata 1825210
Leva di bloccaggio speciale L = 30 mm
Pressione d'esercizio ammessa

$$p_{amm.} = \frac{B}{\frac{C}{L} + 1} = \frac{448,42}{\frac{31,35}{30} + 1} = 219 \text{ bar}$$

Forza di bloccaggio effettiva

$$F_{Sp} = \frac{A}{L} * p_{amm.} = \frac{1,54}{30} * 219 = 11,25 \text{ kN}$$

Esempio 4:

Staffa a leva snodata 1825310
Leva di bloccaggio speciale L = 118 mm
Pressione d'esercizio ammessa

$$p_{amm.} = \frac{B}{\frac{C}{L} + 1} = \frac{429,34}{\frac{35,15}{118} + 1} = 330,8 > 250 \text{ bar}$$

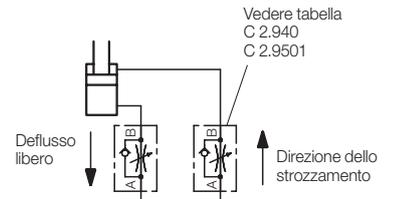
Forza di bloccaggio effettiva

La pressione massima di esercizio corrisponde a 250 bar, quindi

$$F_{Sp} = \frac{A}{L} * 250 = \frac{2,827}{118} * 250 = 6 \text{ kN}$$

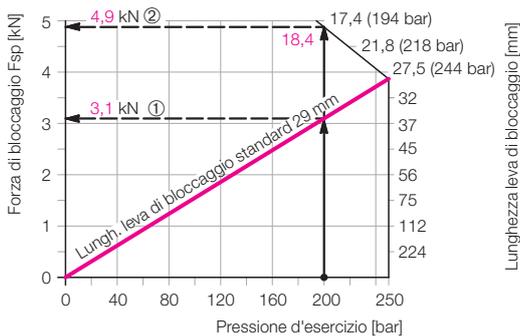
Nota importante

Le leve di bloccaggio speciali più lunghe hanno un peso superiore. Pertanto occorre ridurre molto la portata in modo che il meccanismo nelle posizioni finali non venga danneggiato. Lo strozzamento si deve applicare al raccordo di mandata, anche nel caso di elemento di bloccaggio a leva.

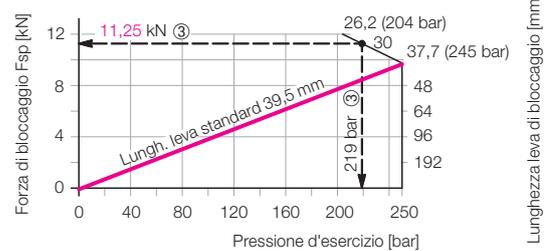


Diagrammi forza di bloccaggio

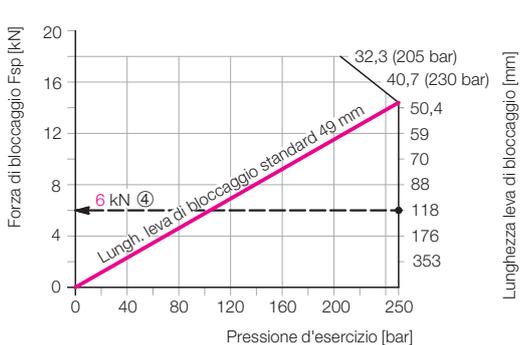
Grandezza 1



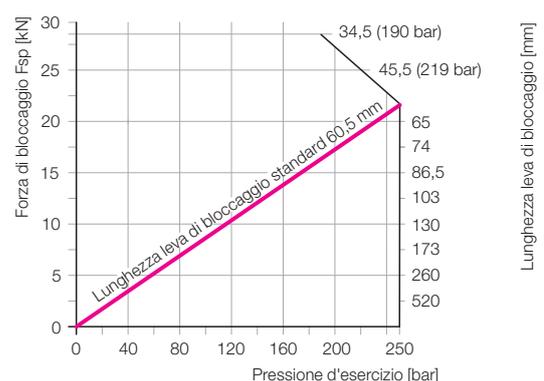
Grandezza 2



Grandezza 3



Grandezza 4



Per condizioni di esercizio, tolleranze e altre informazioni vedere Tabella A 0.100.

