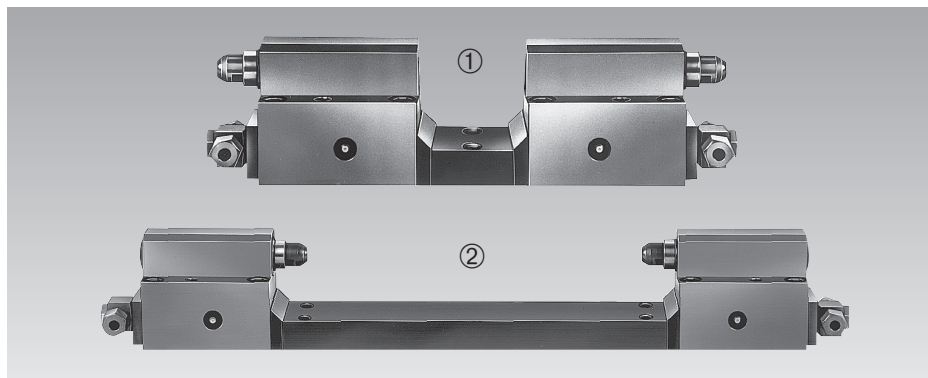


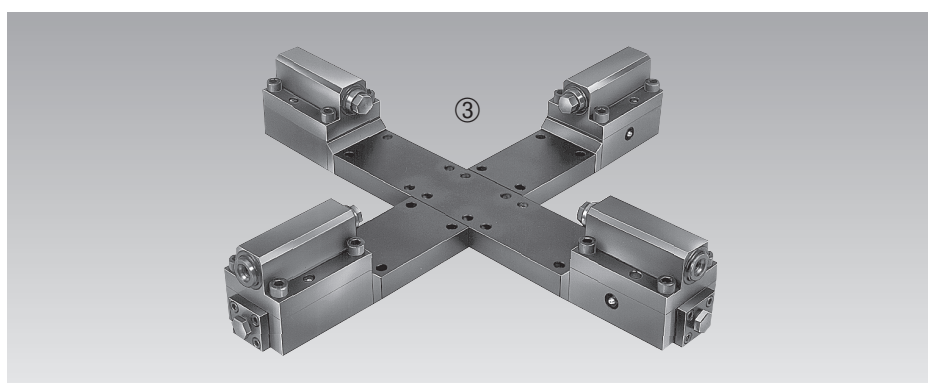


## Elementi per posizionamento e bloccaggio centrato con apertura di bloccaggio variabile, azionamento idraulico a doppio effetto, pressione max. d'esercizio 500 bar



Figure

- ① Elemento di bloccaggio doppio per il bloccaggio centrato dall'interno
- ② Elemento di bloccaggio doppio con elemento intermedio allungato per il bloccaggio dall'esterno
- ③ Con gli elementi doppi si possono comporre unità modulari per posizionare e bloccare in modo autocentrante in più direzioni ad es. lungo gli assi x e y.



### Descrizione

Il posizionamento ed il bloccaggio autocentrante con mandrini a due o tre griffe su attrezzature fisse non è una novità. In molti casi, tuttavia, non è disponibile un grande spazio per posizionare il corpo di un mandrino di dimensioni relativamente grandi sulle attrezzature. Spesso anche le ridotte corse di bloccaggio rappresentano un ulteriore ostacolo.

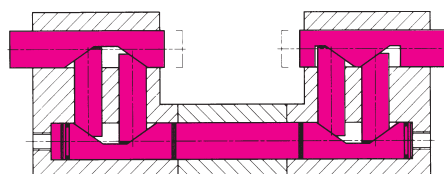
Nel nostro elemento, i dispositivi di attuazione sono stati scomposti in elementi singoli e possono essere collegati gli uni agli altri come versione a due o più elementi. Nella versione a più elementi, ogni coppia di elementi esegue il bloccaggio indipendentemente dalle altre coppie: in questo modo si ottiene il bloccaggio autocentrante.

L'apertura viene realizzata da un elemento di collegamento (tunnel). Le corse di bloccaggio per le differenti grandezze sono scelte in modo che anche pezzi grezzi con ampie tolleranze possano essere caricati e scaricati sia manualmente che in automatico. Sono anche disponibili a richiesta elementi a semplice effetto.

### Principio di funzionamento

Elemento a sinistra

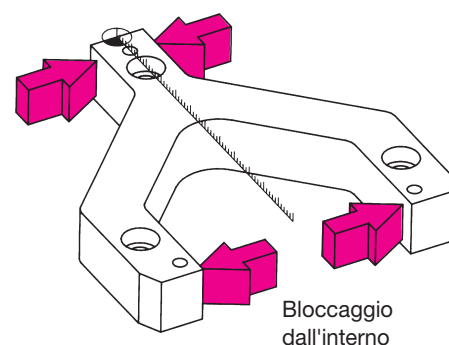
Elemento a destra



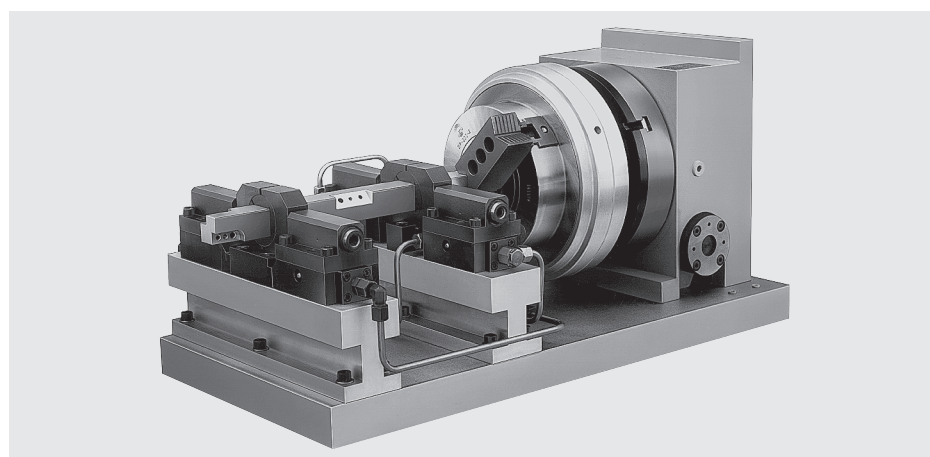
Tunnel di collegamento completo

### Possibilità di bloccaggio

Bloccaggio dall'esterno



Bloccaggio dall'interno



### Esempio d'impiego

L'unità di bloccaggio flessibile serve per il bloccaggio di barre lavorabili in differenti posizioni angolari, ad es. fresatura, foratura e filettatura.

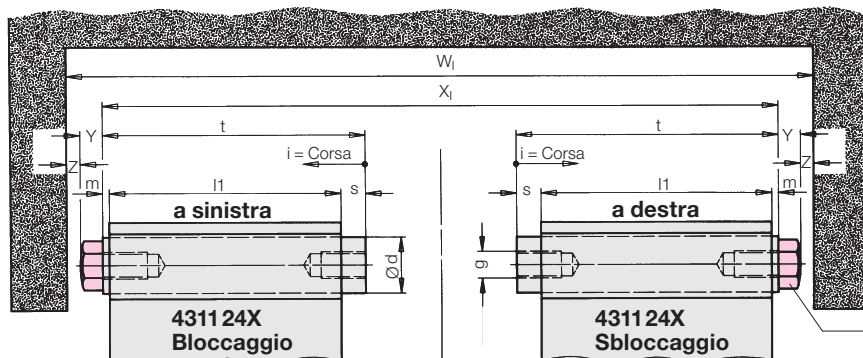
L'attrezzatura di bloccaggio ribaltabile abbinata ad un mandrino pneumatico a due griffe porta il pezzo in varie posizioni angolari.

Le barre vengono centrate e bloccate con precisione dal mandrino a due griffe e dall'elemento di posizionamento e di bloccaggio autocentrante di sinistra.

L'elemento di posizionamento e di bloccaggio flottante nella parte centrale costituisce un ulteriore appoggio per la barra. L'elemento di bloccaggio flottante centrale supporta la barra. Per questo deve lavorare in modo flottante, cioè senza funzione di centraggio, fatto questo che si ottiene senza inserire la barra (tunnel) di collegamento.

(Disponibile a richiesta)

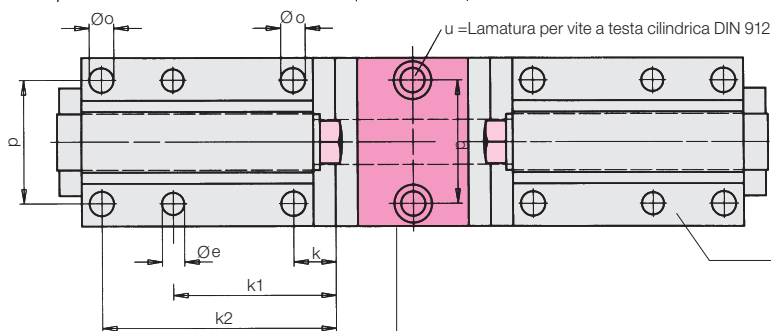
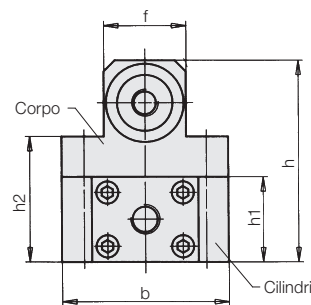
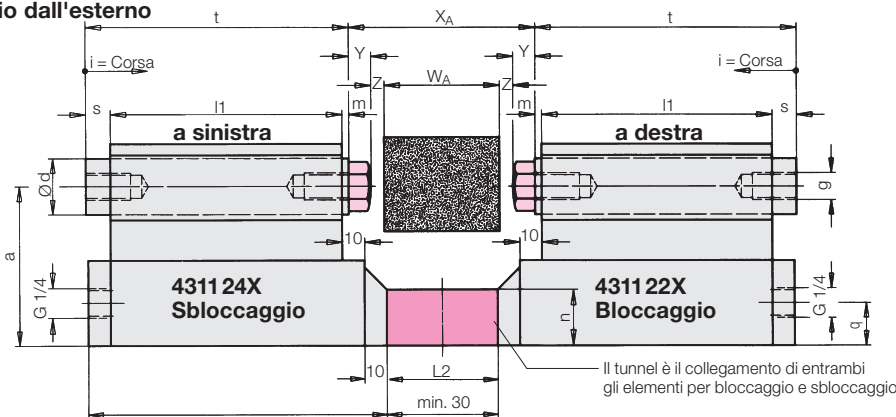
- Bloccaggio dall'interno



Ripetibilità ±0,005 mm

Tasselli pressori modificati  
(y = 10 mm, convessi)  
vedere accessori

- Bloccaggio dall'esterno



Sicurezza per il trasporto tramite spine elastiche  
(mantengono il corpo e il cilindro uniti)  
Spine cilindriche vedere accessori  
Gli elementi dovrebbero essere spinati solo quando  
il pezzo è posizionato e bloccato correttamente

Tunnel completo

No. ordin. 0432XXX

In caso di ordinazione indicare:

1. Tipo D16 / D25 / D32

2. Lunghezza tunnel L2 / L3 / L4 = \_\_\_ mm

Dopo l'ordinazione di un tunnel ricevete un disegno d'ingombro dal quale  
si desume la posizione delle viti di fissaggio.

Calcolo della lunghezza del tunnel L

Tipo	2 Elementi	3 Elementi + incrocio per 3 elementi	4 Elementi + incrocio per 4 elementi
D 16	$L2 = X2_{I/A} - X2_{min_{I/A}} + 30$	$L3 = \frac{X3_{I/A} - X3_{min_{I/A}}}{2} + 24,2$	$L4_{a/b} = \frac{X4_{I/A(a/b)} - X4_{min_{I/A}}}{2} + 20$
D 25	$L2 = X2_{I/A} - X2_{min_{I/A}} + 30$	$L3 = \frac{X3_{I/A} - X3_{min_{I/A}}}{2} + 26$	$L4_{a/b} = \frac{X4_{I/A(a/b)} - X4_{min_{I/A}}}{2} + 20$
D 32	$L2 = X2_{I/A} - X2_{min_{I/A}} + 30$	$L3 = \frac{X3_{I/A} - X3_{min_{I/A}}}{2} + 26$	$L4_{a/b} = \frac{X4_{I/A(a/b)} - X4_{min_{I/A}}}{2} + 25$

Dim. X... per

Bloccaggio dall'interno  $X2_I = W_I - 2Y - 2Z$

Bloccaggio dall'esterno  $X2_A = W_A + 2Y + 2Z$

$X3_I = W_I - 2Y - 2Z$

$X3_A = W_A + 2Y + 2Z$

$X4_{I(a/b)} = W_{I(a/b)} - 2Y - 2Z$

$X4_{A(a/b)} = W_{A(a/b)} + 2Y + 2Z$

$W_I, W_{I(a/b)}$  = Quota interna del pezzo

$W_A, W_{A(a/b)}$  = Quota esterna del pezzo

(a/b) = vale solo per incrocio a 4 elementi

Con sezione trasversale rettangolare (a x b) sono  
necessarie due differenti lunghezze di tunnel  $L_a$  e  $L_b$ .

$X2_{min_I}, X3_{min_I}, X4_{min_I}$  = Quota minima bloccaggio dall'interno (Tabella)

$X2_{min_A}, X3_{min_A}, X4_{min_A}$  = Quota minima bloccaggio dall'esterno (Tabella)  
(bullone retracts senza tassello pressore)

Y = altezza tassello pressore

Z = corsa a vuoto per perno di bloccaggio fino al pezzo (< corsa di bloccaggio)

Tipo		D 16	D 25	D 32
Forza di bloccaggio per coppia di elementi con pressione max .d'esercizio	[kN]	5	12	20
a altezza al centro	[bar]	500	500	500
	[mm]	52	71	87
	Altezza al centro maggiore a richiesta			
b	[mm]	62	75	86
Ø pistone / perno d	[mm]	16	25	32
Ø foro spina e	[mm]	8 H7	10 H7	12 H7
f	[mm]	28	37	45
g	[mm]	M 8 x 18	M 12 x 30	M 16 x 22
h	[mm]	66	90	111
h1	[mm]	27	38	47
h2	[mm]	41	56	72
i Corsa di bloccaggio	[mm]	6	8	8
k	[mm]	18,5	19	22,5
k1 ± 0,05	[mm]	58,5	73	81,5
k2	[mm]	83,5	105	117,5
k3	[mm]	12	15	18
k4	[mm]	22	30	35
k5	[mm]	32	40	50
l	[mm]	117	134	152
l1	[mm]	82	104	120
m	[mm]	2	3	3
n	[mm]	20	25	30
o Ø	[mm]	9	11	13
p ± 0,02 (solo Ø e)	[mm]	45	55	65
p1	[mm]	40	52	60
p2	[mm]	68	86	100
q	[mm]	14	19	24
s	[mm]	8	11	11
t	[mm]	92	118	134
u (lamatura per)	[mm]	M 8	M 10	M 12
X2 min. / X2 min. A	[mm]	238/66	284/64	316/64
X3 min. / X3 min. A	[mm]	320,4/148,4	386/166	438/186
X4 min. / X4 min. A	[mm]	310/138	369/149	422/170
L2 min.	[mm]	30	30	30
L3 min.	[mm]	24,2	26	26
L4 min.	[mm]	20	20	25
Peso	[kg]	2,2	4,5	9
<b>Elemento a destra</b>	<b>No. ordin.</b>	<b>4311 221</b>	<b>4311 222</b>	<b>4311 223</b>
<b>Elemento a sinistra</b>	<b>No. ordin.</b>	<b>4311 241</b>	<b>4311 242</b>	<b>4311 243</b>
<b>Incrocio per 3 elementi</b>	<b>No. ordin.</b>	<b>0432 300</b>	<b>0432 301</b>	<b>0432 302</b>
<b>Incrocio per 4 elementi</b>	<b>No. ordin.</b>	<b>0432 400</b>	<b>0432 401</b>	<b>0432 402</b>

Articoli fornibili a richiesta

A richiesta viene verificato se l'articolo è ancora fornibile

## Accessori

Tassello pressore (y = 10 mm)

No. ordin.

3614001

3614028

3614003

Spina filettata DIN 6325

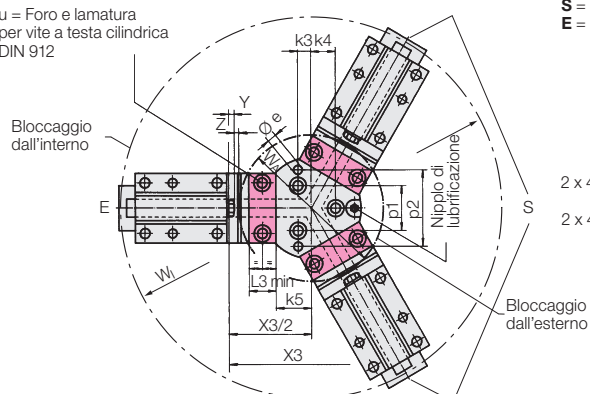
No. ordin.

3300313

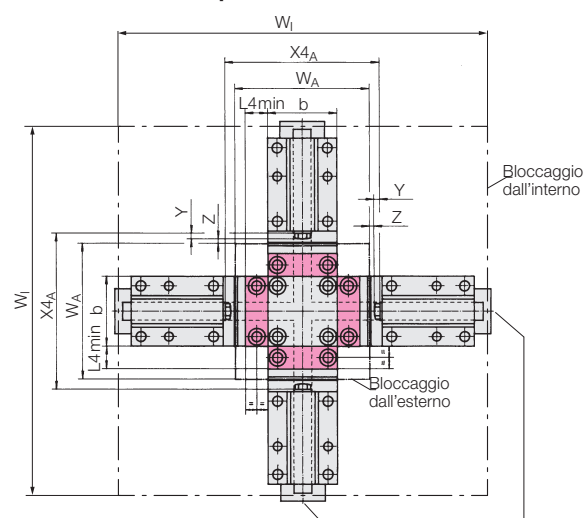
3300489

3300617

## Incrocio per 3 elementi

u = Foro e lamatura  
per vite a testa cilindrica  
DIN 912S = Bloccaggio  
E = Sbloccaggio2 x 4311 22X  
o  
2 x 4311 24X

## Incrocio per 4 elementi

2 x 4311 22X  
S per bloccaggio dall'esterno  
E per bloccaggio dall'internoElementi necessari in caso di  
bloccaggio dall'esterno

2 elementi

4311 22X

1 elemento

4311 24X

1 incrocio per 3 elementi

0432 30X

3 Tunnel L3

0432 XXX

bloccaggio dall'interno

1 elemento

4311 22X

2 elementi

4311 24X

1 incrocio di 3 elementi

0432 30X

3 Tunnel L3

0432 XXX

I 3 tunnel devono avere la stessa lunghezza.

Elementi necessari in caso di  
bloccaggio dall'esterno o dall'interno

2 elementi

4311 22X

2 elementi

4311 24X

1 incrocio per 4 elementi

0432 40X

4 Tunnel L4 (a/b)

0432 XXX

In caso di sezione trasversale rettangolare  
i 2 tunnel hanno sempre la stessa lunghezza.

