

Cilindri a staffa rotante di 90° – Serie BASE

Pressione di utilizzo 30 - 200 bar

90° Rotary bracket cylinders – BASE Series

Working pressure 30 - 200 bar



Cilindri a semplice e doppio effetto disponibili in 10 modelli

Temperature di lavoro -10°C +60°C

Corse da 6 - 8 - 13 mm

Utilizzati con olio idraulico

Dual and single-action cylinders

Threaded outside

10 models available

Working temperature -10°C +60°C

6 - 8 and 13 mm strokes

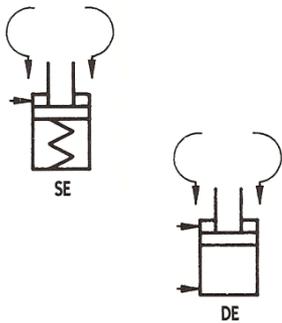
Use with hydraulic oil

DATI TECNICI • SPECIFICATIONS

SE = SEMPLICE EFFETTO SINGLE ACTION

DE = DOPIO EFFETTO DUAL-ACTION

MODELLO MODEL	Sforzo a 200 bar Force at 200 bar kN	Corsa totale Total stroke mm.	Corsa verticale in mm Vertical stroke in mm H	Volume olio in cm ³ Oil volume in cm ³		Area pistone Effective area cm ²	Entrata olio Oil inlet R
				Bloccaggio Locking	Ritorno Return		
SE.30.16.06.DX SE.30.16.06.SX	3,60	15	6	2,7	-	1,8	1/8
SE.36.16.06.DX SE.36.16.06.SX	5,80			4,5	2,90		
SE.48.20.10.DX SE.48.20.10.SX	12,94	17	8	11	-	6,47	
DE.36.16.08.DX DE.36.16.08.SX	5,80			4,5	7,50	2,90	
DE.48.20.15.DX DE.48.20.15.SX	12,94	22	13	14,25	20	6,47	



DESCRIZIONE e APPLICAZIONI

- Corpo filettato che ne consente un facile montaggio sull'attrezzatura e regolazione in altezza.
- Ciclo di bloccaggio in due fasi: la prima di rotazione di 90° e parziale discesa, la seconda di discesa lineare e bloccaggio.
- Possibilità di montare diversi tipi e misure di staffe, considerando che la potenza di bloccaggio utilizzabile è in relazione alla lunghezza della staffa stessa.
- Orientamento della staffa libero su 360°.
- Sistema di sicurezza contro sovraccarichi, con possibilità di ripristino della posizione di origine, tramite esagono incassato.**
- Adatto per il bloccaggio di particolari che presentano difficoltà di carico e scarico del pezzo nelle attrezzature di produzione su macchine utensili tradizionali o a controllo numerico.

DESCRIPTION and APPLICATIONS

- Threaded body for easy applications to toolings adjustable and height.
- 2 phases locking cycle: first, 90° rotation and partial coming down; second, coming down and locking.
- Opportunity to mount several types and sizes of brackets, considering locking force is connected to rotary length.
- Bracket orientation free on 360°.
- Safety system against those overloads with opportunity to restore the initial position.**
- Suitable to lock parts which present difficulties in piece load and unload, to tooling on conventional or NC machine-tools.

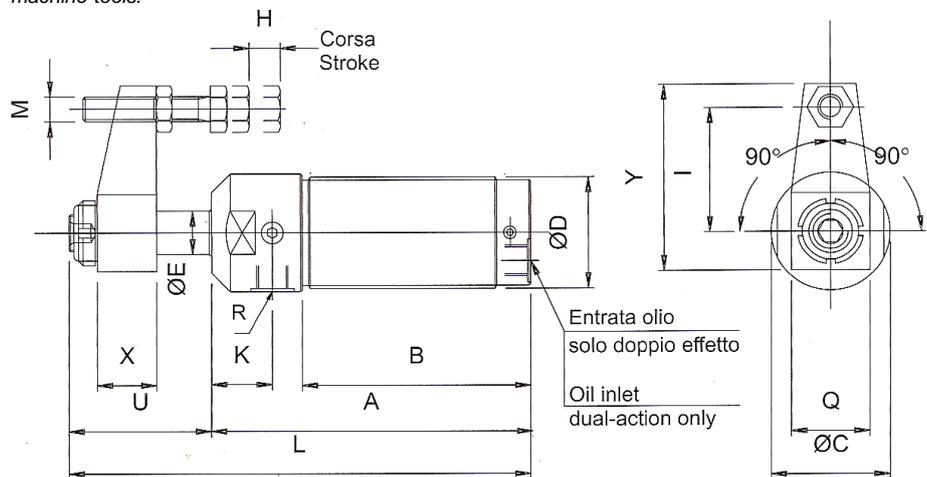
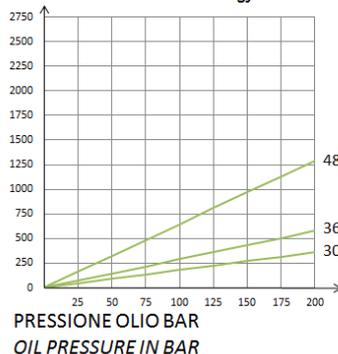


DIAGRAMMA
DIAGRAM

SFORZO TEORICO IN Kgf
THEORETICAL FORCE IN Kgf.



DIMENSIONI DI MONTAGGIO • ASSEMBLY DIMENSIONS

MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	K	I	L	M	Q	U	X	Y
SE.30.16.06.DX SE.30.16.06.SX	95	72,5	34	M 30x1,5	16	15,5	40	140	M 8	25	45	19	60
SE.36.16.06.DX SE.36.16.06.SX	109,5	80,5	39,5	M 36x1,5		18					155		
SE.48.20.10.DX SE.48.20.10.SX	110	80	50	M 48x1,5	20	21	50	161	M 10	37	51	21	78
DE.36.16.08.DX DE.36.16.08.SX	107	77	39,5	M 36x1,5	16	22	40	155	M 8	25	48	19	60
DE.48.20.15.DX DE.48.20.15.SX			50	M 48x1,5	20	21	50	162	M 10	37	55	21	78

Cilindri a staffa rotante di 90° alimentazione superiore - Serie CSO

Pressione di utilizzo 30 - 200 bar

90° Rotary bracket cylinders - upper feed - CSO Series

Working pressure 30 - 200 bar



ENERFLUID

Cilindri doppio effetto

Pressione max. ritorno 100 bar

Temperature di lavoro -10°C +60°C

Corsa di bloccaggio 10 - 13 mm

Utilizzabili solo con olio

Double action cylinder

Working temperature -10°C +60°C

100 bar max return pressure

10 - 13 mm locking stroke

Use with oil only

DATI TECNICI • SPECIFICATIONS

MODELLO MODEL	forza bloccagg. a 200 bar locking force at 200 bar kN	corsa totale total stroke T	corsa bloccagg. locking stroke X	volume olio bloccagg. locking oil volum cm3	volume olio ritorno return oil volume cm3	area bloccagg. locking area cm2	entrata olio oil inlet G
CSO.DE.36.10.DX CSO.DE.36.10.SX	3,5	19	10	3,4	6,3	1,8	1/8 gas
CSO.DE.48.13.DX CSO.DE.48.13.SX	7,8	22	13	8,6	15,5	3,9	

DESCRIZIONE e APPLICAZIONI

- Alimentazione sulla basetta superiore o tramite tenuta con o-ring per applicazioni senza tubazioni.
- Forniti completi di staffa di bloccaggio standard.
- Ciclo di bloccaggio in 2 fasi: 1° fase rotazione di 90° e parziale discesa; 2° fase discesa lineare e bloccaggio del pezzo.
- Orientamento staffa libero su 360°.
- Bloccaggio di particolari nelle attrezzature di produzione su macchine utensili tradizionali o a controllo numerico.



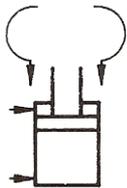
Non fornito di sistema di sicurezza contro sovraccarichi, con possibilità di ripristino della posizione di origine, tramite esagono incassato.

DESCRIPTION and APPLICATIONS

- Feed on the upper base or by connections with o-rings for applications without pipes.
- Completed with standard locking bracket.
- Locking cycle in 2 phases: first - 90° rotation and partial coming down phase; second - coming down and locking phase.
- Bracket orientation free on 360°.
- Locking parts to toolings on conventional or NC machine-tools.



Safety system against those overloads with opportunity to restore the initial position non available.



(A) = BLOCCAGGIO/LOCKING
(R) = SBLOCCAGGIO/UNLOCKING

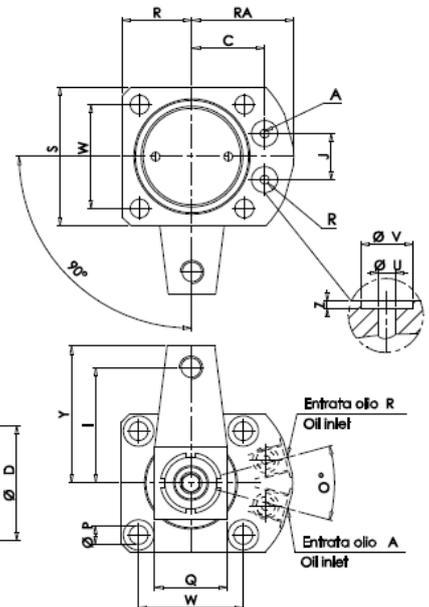
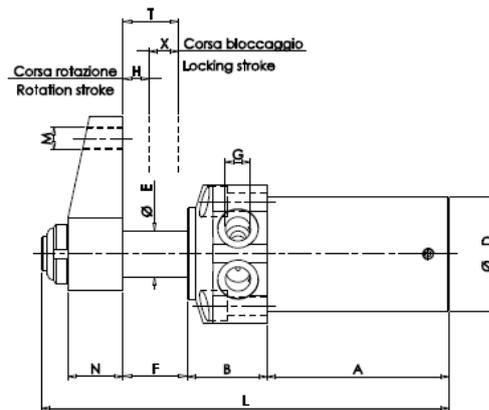
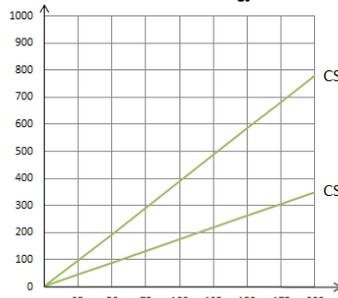


DIAGRAMMA
DIAGRAM

SFORZO TEORICO IN Kgf
THEORETICAL FORCE IN Kgf.



PRESSIONE OLIO BAR
OIL PRESSURE IN BAR

DIMENSIONI DI MONTAGGIO • ASSEMBLY DIMENSIONS

MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	H	I	J	L	M
CSO.DE.36.10.DX CSO.DE.36.10.SX	62,5	27,5	25	40	16	22	9	40	16	140	M8
CSO.DE.48.13.DX CSO.DE.48.13.SX	77	29	27	46	20	25		50	18	162	M10

MODELLO MODEL	N	O	P	Q	R	RA	S	U	V	W	Y	Z
CSO.DE.36.10.DX CSO.DE.36.10.SX	19	30°	6,5	25	24	35	48	3	9	36	47,5	1,3
CSO.DE.48.13.DX CSO.DE.48.13.SX	21			35	26	39	52			40	60,5	

Cilindri a staffa rotante di 90° alimentazione a basetta – Serie CBO

Pressione di utilizzo 30 - 200 bar

90° Rotary bracket cylinders feed on base - CBO Series

Working pressure 30 - 200 bar



ENERFLUID

Cilindro doppio effetto

Pressione max in ritorno 100 bar

Temperature di lavoro -10°C +60°C

Corsa totale 19- 22 mm

Corsa bloccaggio 10 - 13 mm

Utilizzabili solo con olio

Double action cylinder

100 bar max return pressure

Working temperature -10°C +60°C

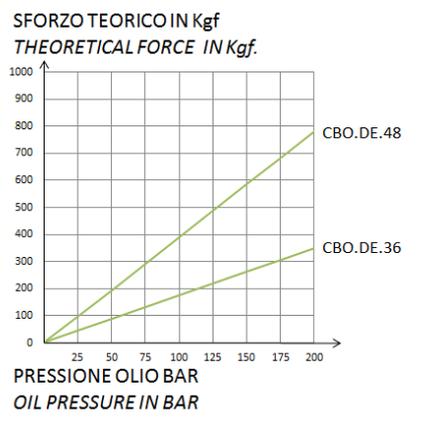
19 mm total stroke

10 mm locking stroke

Use with oil only



DIAGRAMMA
DIAGRAM



DATI TECNICI • SPECIFICATIONS

MODELLO MODEL	forza bloccaggio 200 bar locking force 200 bar kN	corsa totale total stroke T mm	corsa bloccag. locking stroke X mm	volume olio bloccaggio locking oil volume cm3	volume olio ritorno return oil volume cm3	area bloccaggio locking area cm2	entrata olio oil inlet G
CBO.DE.36.10.DX CBO.DE.36.10.SX	3,5	19	10	3,4	6,3	1,8	1/8
CBO.DE.48.13.DX CBO.DE.48.13.SX	7,8	22	13	8,6	15,5	3,9	

DESCRIZIONE e APPLICAZIONI

- Alimentazione sulla basetta inferiore o tramite tenuta con o-ring per applicazioni senza tubazioni.
- Possibilità di collegamento su manifold
- Orientamento staffa libero su 360°.
- Ciclo di bloccaggio in 2 fasi: rotazione di 90° e parziale discesa; discesa lineare e bloccaggio del pezzo.
- Bloccaggio di particolari nelle attrezzature di produzione su macchine utensili.
- Forniti completi di staffa di bloccaggio standard.



Non fornito di sistema di sicurezza contro sovraccarichi, con possibilità di ripristino della posizione di origine, tramite esagono incassato.

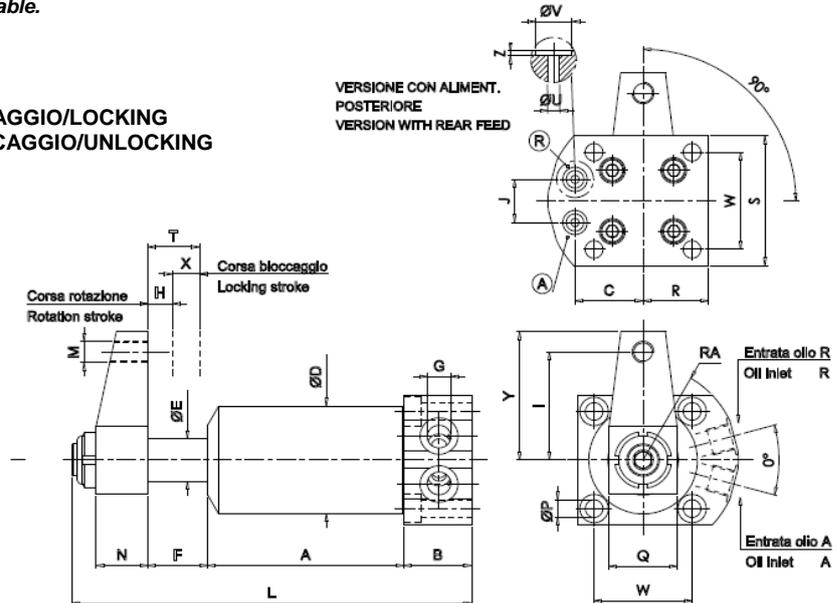
DESCRIPTION and APPLICATIONS

- Feed on the lower base or by connections with o-rings for applications without pipes.
- Opportunity to connect on manifold.
- Bracket orientation free on 360°.
- Locking cycle in 2 phases: first - 90° rotation and partial coming down; second - coming down and locking
- Locking parts to toolings on machine-tools.
- Supplied complete with standard locking bracket.



Safety system against those overloads with opportunity to restore the initial position non available.

(A) = BLOCCAGGIO/LOCKING
(R) = SBLOCCAGGIO/UNLOCKING



DIMENSIONI DI MONTAGGIO • ASSEMBLY DIMENSIONS

MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N
CBO.DE.36.10.DX CBO.DE.36.10.SX	72	25	25	40	16	22	1/8 Gas	9	40	16	147	M8	19
CBO.DE.48.13.DX CBO.DE.48.13.SX	84		27	46	20	24							

MODELLO MODEL	O	P	Q	R	RA	S	U	V	K/W	Y	Z		
CBO.DE.36.10.DX CBO.DE.36.10.SX	30°	6,5	25	24	35	48	3	9	36	47,5	1,25		
CBO.DE.48.13.DX CBO.DE.48.13.SX			35	26	39	52						40	60,5

Cilindri a staffa rotante di 90° a cartuccia - Serie CI

Pressione di utilizzo 30 - 200 bar

90° Rotary bracket cylinders - cartridge type - CI Series

Working pressure 30 - 200 bar



Cilindro doppio effetto esterno filettato

Temperature di lavoro -10°C +60°C

Corsa totale 14 mm

Corsa verticale 7 mm

Utilizzabili solo con olio

Double action cylinder – outer threaded

35 - 200 bar working pressure

Working temperature -10°C +60°C

14 mm total stroke

7 mm vertical stroke

Use with oil only

DATI TECNICI • SPECIFICATIONS

MODELLO MODEL	Forza di bloccaggio a 200 bar locking force at 200 bar kN	corsa totale total stroke mm	corsa verticale vertical stroke mm	Volume olio bloccaggio locking oil volume cm3	Volume olio ritorno return oil volume cm3	Area pistone piston area cm2
CI.36.DE.DX CI.36.DE.SX	2	14	7	1,4	5,1	1,01

DESCRIZIONE e APPLICAZIONI

- Corpo esterno filettato per il completo incasso nell'attrezzatura
- Possibilità di alloggiamento su manifold anche di dimensioni ridotte
- Orientamento staffa libero su 360°.
- Nessuna tubazione esterna.
- Ciclo di bloccaggio in 2 fasi: 1° fase rotazione di 90° e parziale discesa, 2° fase discesa lineare e bloccaggio del pezzo.
- Sistema di sicurezza contro sovraccarichi con possibilità ripristino posizione di origine tramite esagono incassato sullo stelo.
- Bloccaggio di particolari nelle attrezzature di produzione su macchine utensili.

DESCRIPTION and APPLICATIONS

- Outer threaded body for sit completely the cylinder into the tooling
- Opportunity of mounting on manifold, small sizes also..
- Bracket orientation free on 360°.
- No outer fittings.
- Locking cycle in 2 phases: first - 90° rotation and partial coming down phase; second – coming down and locking phase.
- Safety system against overloads with opportunity to restore initial position by hexagon on the piston rod.
- Locking parts to toolings on machine-tools

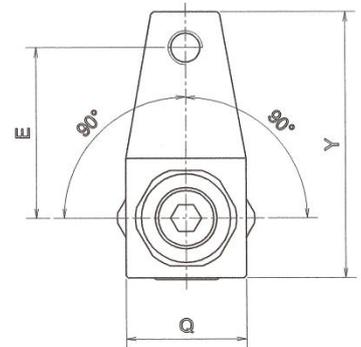
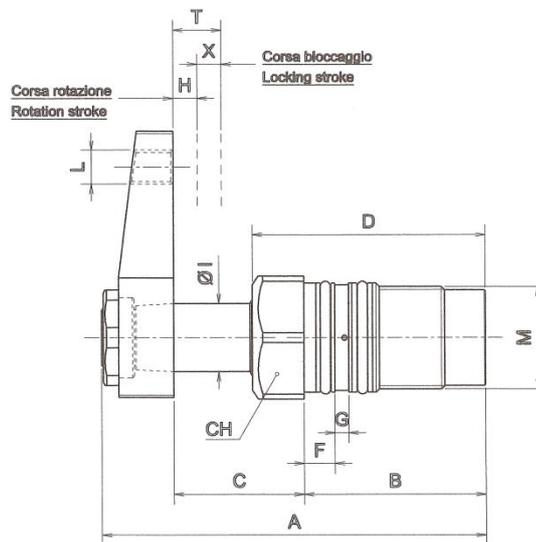
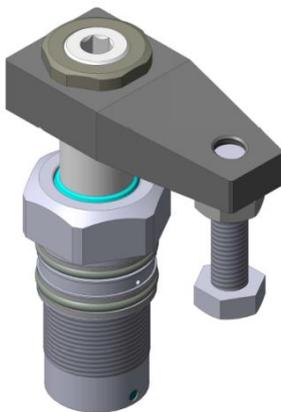
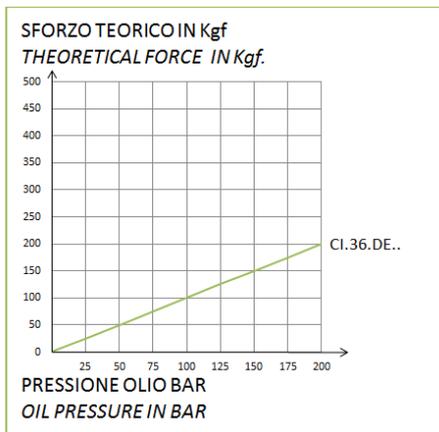


DIAGRAMMA
DIAGRAM



DIMENSIONI DI MONTAGGIO • ASSEMBLY DIMENSIONS

MODELLO MODEL	A	B	C	CH	D	E	F	G	I	M	H	Q	T	X	Y
CI.36.DE.DX CI.36.DE.SX	112	53	38	36	68	50	9	4	20	M30x1,5	7	35	14	7	78

Cilindri a staffa rotante di 90° a cartuccia - Serie CI

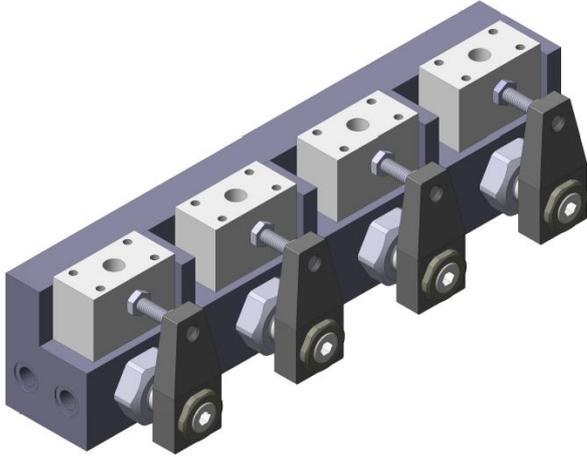
Accessori

90° Rotary bracket cylinders cartridge type - CI Series

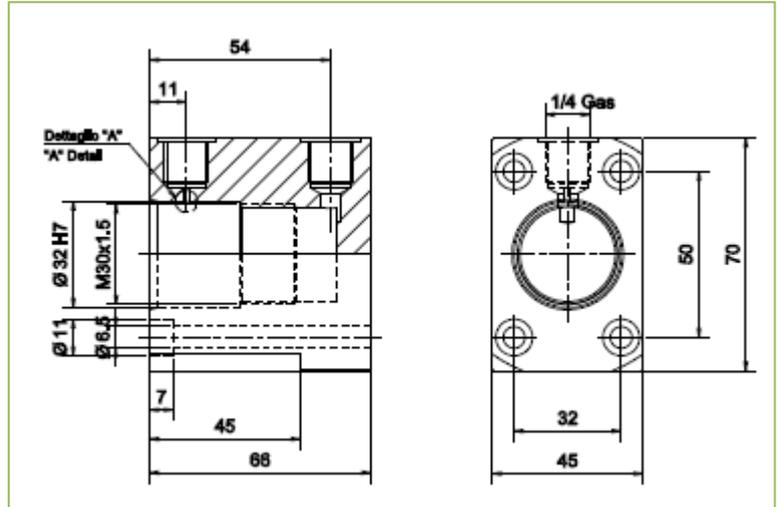
Accessories



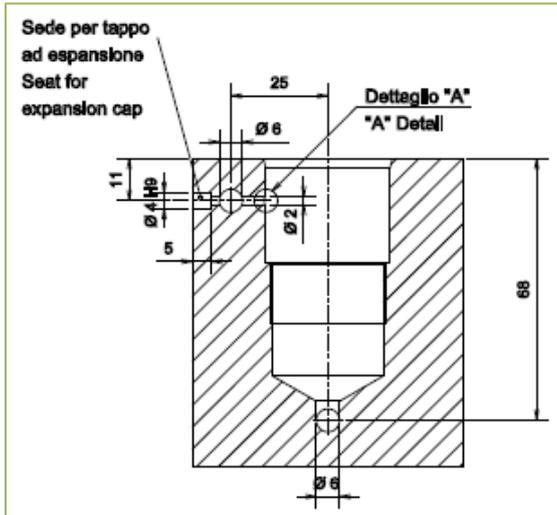
ESEMPIO DI APPLICAZIONE EXAMPLE OF APPLICATION



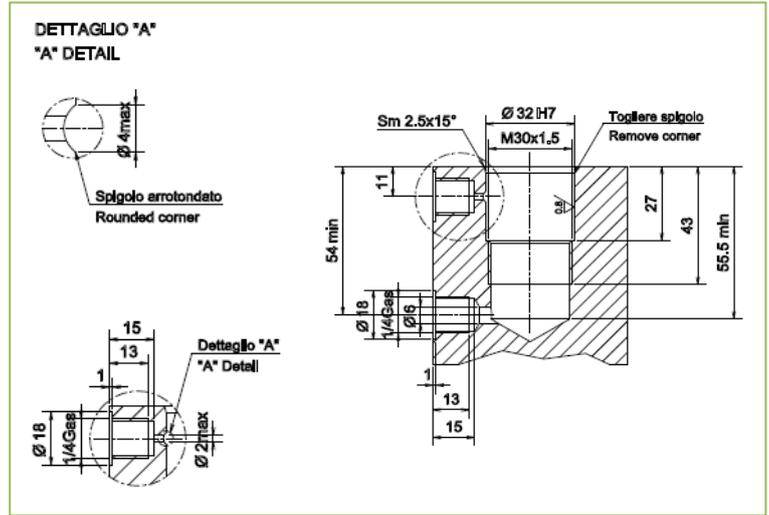
ACCESSORIO PER ALLOGGIAMENTO SINGOLO COD. CI.36.00 SINGLE LODGING ACESORY REF. CI.36.00



ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IN SERIE EXAMPLE OF CONNECTION IN SERIES



ESEMPIO DI COLLEGAMENTO SINGOLO EXAMPLE OF SINGLE CONNECTION



**ATTENZIONE
ATTENTION**

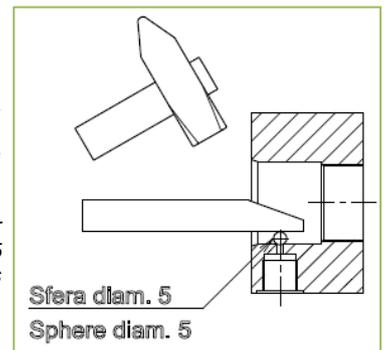
In caso di utilizzo di staffe di bloccaggio in esecuzione speciale ricordarsi di ridurre portata e pressione dell'olio, per non danneggiare i dispositivi di rotazione.

Tale riduzione deve essere proporzionale alla lunghezza della leva e alla massa della staffa stessa.

For applications with special locking brackets it's recommended to reduce flow and oil pressure, to avoid to damage rotation systems. That reduction must be proportioned to the level length and to the bracket mass.

Battere leggermente con un colpo di martello come disegno a fianco una sfera diam. 5 mm e verificare che l'apertura del foro sia ben liscia e sbavata.

Beat lightly with a strike of hammer as in the drawing a sphere diam.5 mm and check the hole opening is well smoothed and deburred.



Cilindri a staffa rotante di 90° alimentazione a basetta - Serie CB

Pressione di utilizzo 30 - 200 bar

90° Rotary bracket cylinders feed on base - CB Series

Working pressure 30 - 200 bar



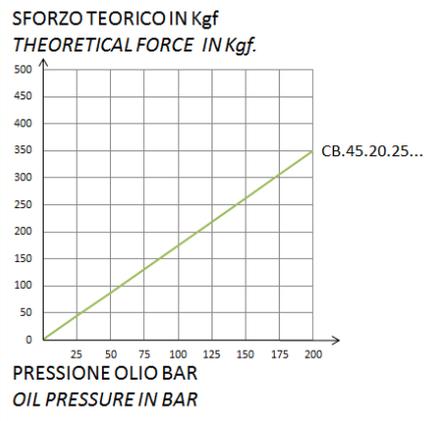
Cilindro doppio effetto

Pressione max in ritorno 100 bar
Temperature di lavoro -10°C +60°C
Corsa totale 34 mm
Corsa verticale 25 mm
Utilizzabili solo con olio

Double action cylinder
100 bar max return pressure
Working temperature -10°C +60°C
34 mm total stroke
25 mm locking stroke
Use with oil only



DIAGRAMMA
DIAGRAM



DATI TECNICI • SPECIFICATIONS

MODELLO MODEL	forza bloccaggio a 200 bar locking force (200bar) kN	corsa totale total stroke mm	corsa verticale vertical stroke mm	volume olio in bloccaggio locking oil volume cm3	volume olio in ritorno return oil volume cm3	area di bloccaggio locking area cm2	entrata olio oil inlet G
CB.45.20.25.DX CB.45.20.25.SX	3,5	34	25	5,9	14,9	1,76	1/4

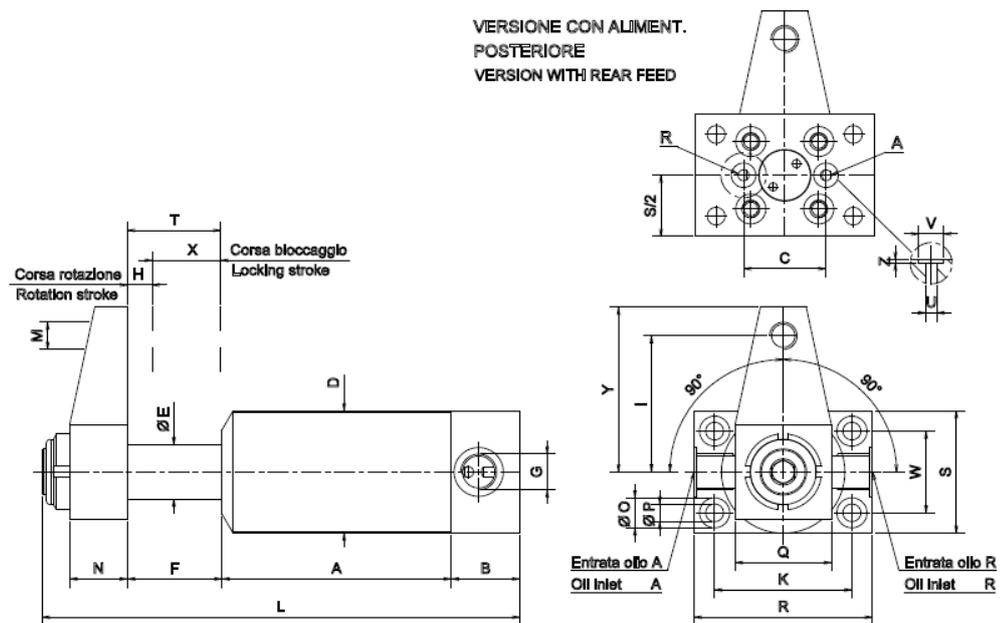
DESCRIZIONE e APPLICAZIONI

- Alimentazione sulla basetta inferiore o tramite tenuta con o-ring per applicazioni senza tubazioni.
- Possibilità di collegamento su manifold
- Orientamento staffa libero su 360°.
- Ciclo di bloccaggio in 2 fasi: rotazione di 90° e parziale discesa; discesa lineare e bloccaggio del pezzo.
- Sistema di sicurezza contro sovraccarichi con possibilità ripristino posizione di origine**
- Bloccaggio di particolari nelle attrezzature di produzione su macchine utensili.
- Forniti completi di staffa di bloccaggio standard.

DESCRIPTION and APPLICATIONS

- Feed on the lower base or by connections with o-rings for applications without pipes.
- Opportunity to connect on manifold.
- Bracket orientation free on 360°.
- Locking cycle in 2 phases: first - 90° rotation and partial coming down; second - coming down and locking.
- Safety system against overloads with opportunity to restore initial position.**
- Locking parts to toolings on machine-tools.
- Supplied complete with standard locking bracket.

VERSIONE CON ALIMENT.
POSTERIORE
VERSION WITH REAR FEED



(A) = BLOCCAGGIO/LOCKING
(R) = SBLOCCAGGIO/UNLOCKING

DIMENSIONI DI MONTAGGIO • ASSEMBLY DIMENSIONS

MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N
CB.45.20.25.DX CB.45.20.25.SX	83,5	25	30	M45x1,5	20	34,5	¼ Gas	9	50	50	174	M 10	21

MODELLO MODEL	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
CB.45.20.25.DX CB.45.20.25.SX	11	6,5	35	65	45	34	4	9	30	25	60,5	1,3

Cilindri a staffa rotante di 90°

90° Rotary bracket cylinders



Consigli per un corretto funzionamento

- Pulire l'impianto oleodinamico: prima di procedere al montaggio e al collegamento di cilindri a staffa rotante, assicurarsi che ogni sezione e tubi siano puliti, in modo da eliminare qualsiasi impurità all'interno del circuito.
- Nei raccordi di collegamento non utilizzare mezzi ausiliari di tenuta, ad esempio nastro teflon.
- ⚠ ➤ Evitare che il cilindro incontri ostacoli durante la rotazione della staffa per evitare di sovraccaricare i dispositivi di rotazione interni. Si potrebbero riportare danni irreparabili nei modelli senza la protezione del meccanismo di rotazione.
- ⚠ ➤ Il bloccaggio sul pezzo avviene esclusivamente durante la corsa rettilinea della staffa.
- In caso di utilizzo di staffe di bloccaggio in esecuzione speciale ricordarsi di ridurre portata e pressione dell'olio, per non danneggiare i dispositivi di rotazione. Tale riduzione deve essere proporzionale alla lunghezza della leva e alla massa della staffa stessa.

Recommendations for the good functioning:

- Clean the hydraulic system: be sure every section and pipes are cleaned before mounting and connecting the rotary bracket, to eliminate any impurity in the circuit.
- Do not use any additional sealing (for example Teflon tape) in the fitting connections.
- ⚠ ➤ Avoid the cylinders encounter obstacles during bracket rotation, to avoid overloads of internal rotation system. Attention! Risk of serious damages in the models without mechanical protection system.
- ⚠ ➤ The locking of the piece is made exclusively during the linear bracket movement.
- For applications with special locking brackets it's recommended to reduce flow and oil pressure, to avoid to damage rotation systems. That reduction must be proportioned to the lever length and to the bracket mass..

Istruzioni per il fissaggio della staffa



Per evitare il danneggiamento del meccanismo di rotazione, nelle fasi di bloccaggio e sbloccaggio della staffa è opportuno seguire i seguenti consigli:

1. Per sbloccare la staffa chiuderla in morsa (non bloccare in morsa il corpo del cilindro. Vedi foto);
2. Allentare la ghiera di bloccaggio e staccare lo stelo dal cono di accoppiamento con un leggero colpo di martello sulla testa dello stelo facendo attenzione a non rovinare le parti;
3. Orientare la staffa nella posizione desiderata rispetto al corpo cilindro (nell'arco di 360°);
4. Mantenendo in posizione il corpo del cilindro, stringere a fondo la ghiera di bloccaggio;

Instructions for bracket fastening



To avoid damages to the rotation system during bracket locking and unlocking, please follow the recommendations below:

1. Close the bracket in a grip to unlock it (do not put the body of cylinder in the grip as showed in the photo)
2. Loosen the locking nut and remove the rod from the coupling cone by a light hammer blow on the head of it gently.
3. Orient the bracket to the desired position (over 360°)
4. Tighten the locking nut, keeping the body in position.

Legenda:

SX= ROTAZ. SINISTRA LEFT ROTATION
DX=ROTAZ. DESTRA RIGHT ROTATION
XX= SOLO CORSA LINEARE IN LINE STROKE ONLY
SE= SEMPLICE EFFETTO SINGLE ACTION
DE= DOPPIO EFFETTO DUAL ACTION