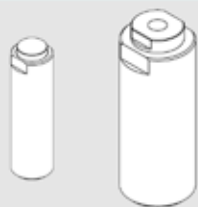


CILINDRI DI BLOCCAGGIO

CLAMPING CYLINDERS



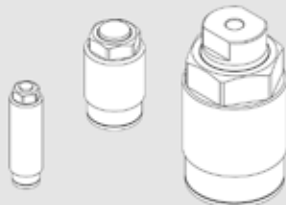
CILINDRI CON CORPO FILETTATO RITORNO A MOLLA
THREADED CYLINDERS WITH SPRING RETURN

100

FORZE DA 3 A 19 kN
FORCES FROM 3 TO 19 kN

CORSE DA 5 A 20 mm.
STROKES FROM 5 TO 20 mm.

210.0



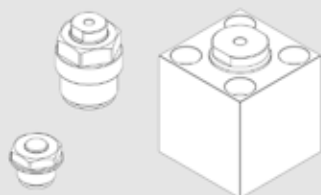
CILINDRI CON CORPO FILETTATO RITORNO A MOLLA MONTAGGIO AD INCASSO
MANIFOLD THREADED CYLINDERS WITH SPRING RETURN

I 122

FORZE DA 2 A 32 kN
FORCES FROM 2 TO 32 kN

CORSE DA 5 A 20 mm.
STROKES FROM 5 TO 20 mm.

220.0



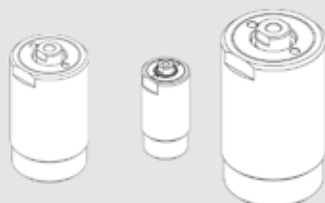
CILINDRI CON CORPO FILETTATO RITORNO A MOLLA MONTAGGIO AD INCASSO
MANIFOLD THREADED CYLINDERS WITH SPRING RETURN

CM 122

FORZE DA 4,5 A 50 kN
FORCES FROM 4,5 TO 50 kN

CORSE DA 2 A 25 mm.
STROKES FROM 2 TO 25 mm.

230.0



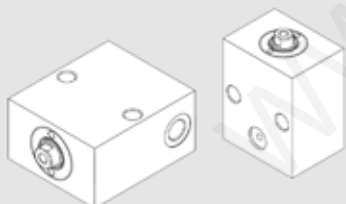
CILINDRI CON CORPO FILETTATO RITORNO A MOLLA
THREADED CYLINDERS WITH SPRING RETURN

S 126

FORZE DA 8 A 124 kN
FORCES FROM 8 TO 124 kN

CORSE DA 10 A 60 mm.
STROKES FROM 10 TO 60 mm.

240.0



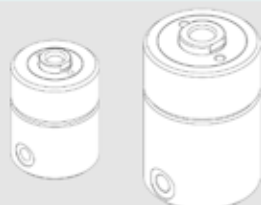
CILINDRI CON CORPO A BASETTA RITORNO A MOLLA
BLOCK CYLINDERS WITH SPRING RETURN

S 226

FORZE DA 8 A 124 kN
FORCES FROM 8 TO 124 kN

CORSE DA 10 A 60 mm.
STROKES FROM 10 TO 60 mm.

250.0



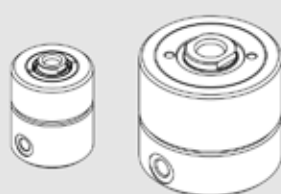
CILINDRI A TRAZIONE CON CORPO FILETTATO RITORNO A MOLLA
THREADED TRACTION CYLINDERS WITH SPRING RETURN

T 126

FORZE DA 8 A 124 kN
FORCES FROM 8 TO 124 kN

CORSE DA 10 A 60 mm.
STROKES FROM 10 TO 60 mm.

255.0



CILINDRI CON CORPO FILETTATO RITORNO A MOLLA A PISTONE CAVO
THREADED CYLINDERS WITH SPRING RETURN WITH HOLLOW PLUNGER

200

FORZE DA 12 A 100 kN
FORCES FROM 12 TO 100 kN

CORSE DA 8 A 20 mm.
STROKES FROM 8 TO 20 mm.

260.0

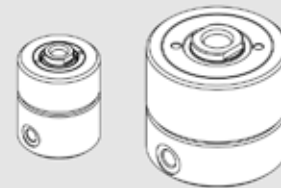
200DE

265.0

CILINDRI CON CORPO FILETTATO A DOPPIO EFFETTO CON PISTONE CAVO
DOUBLE-ACTING THREADED CYLINDERS WITH HOLLOW PLUNGER

FORZE DA 12 A 100 kN
FORCES FROM 12 TO 100 kN

CORSE DA 10 A 20 mm.
STROKES FROM 10 TO 20 mm.



700

270.0

CILINDRI CON CORPO FILETTATO A DOPPIO EFFETTO
DOUBLE-ACTING THREADED CYLINDERS

FORZE DA 17 A 115 kN
FORCES FROM 17 TO 115 kN

CORSE DA 20 A 50 mm.
STROKES FROM 20 TO 50 mm.



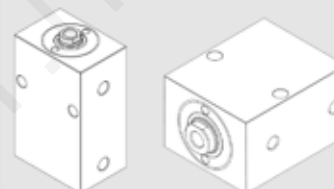
750

280.0

CILINDRI CON CORPO A BASETTA A DOPPIO EFFETTO
DOUBLE-ACTING BLOCK CYLINDERS

FORZE DA 17 A 115 kN
FORCES FROM 17 TO 115 kN

CORSE DA 20 A 50 mm.
STROKES FROM 20 TO 50 mm.



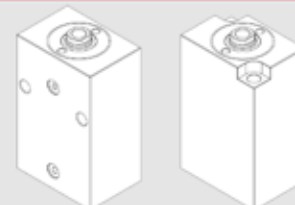
750-Ø

290.0

CILINDRI CON CORPO A BASETTA A DOPPIO EFFETTO TENUTA AD O-RING
DOUBLE-ACTING BLOCK CYLINDERS WITH O-RING SEALS

FORZE DA 17 A 115 kN
FORCES FROM 17 TO 115 kN

CORSE DA 20 A 50 mm.
STROKES FROM 20 TO 50 mm.



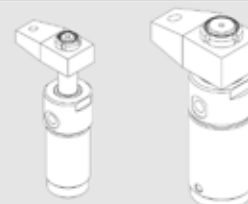
300

300.0

CILINDRI ROTANTI CON CORPO FILETTATO A SEMPLICE E DOPPIO EFFETTO
SINGLE AND DOUBLE-ACTING SWING CLAMP THREADED CYLINDERS

FORZE DA 7 A 54 kN
FORCES FROM 7 TO 54 kN

CORSE DA 22 A 40 mm.
STROKES FROM 22 TO 40 mm.



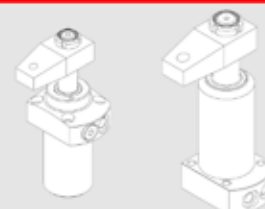
300 F

310.0

CILINDRI ROTANTI CON CORPO A FLANGIA A SEMPLICE E DOPPIO EFFETTO
SINGLE AND DOUBLE-ACTING SWING CLAMP CYLINDERS WITH FLANGE

FORZE DA 7 A 54 kN
FORCES FROM 7 TO 54 kN

CORSE DA 22 A 40 mm.
STROKES FROM 22 TO 40 mm.



350


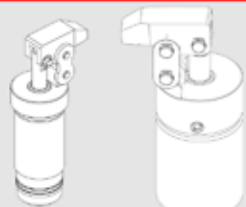
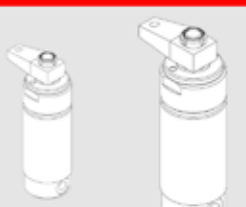
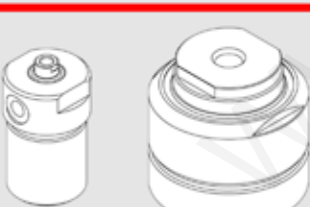
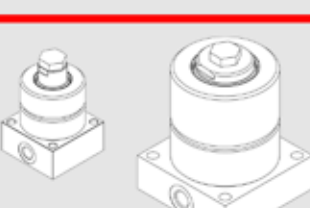
320.0

CILINDRI ROTANTI CON CORPO FILETTATO A SEMPLICE E DOPPIO EFFETTO
SINGLE AND DOUBLE-ACTING SWING CLAMP THREADED CYLINDERS

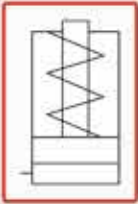
FORZE DA 7 A 54 kN
FORCES FROM 7 TO 54 kN

CORSE DA 22 A 40 mm.
STROKES FROM 22 TO 40 mm.



	<p>CILINDRI ROTANTI A SEMPLICE E DOPPIO EFFETTO CON BASE <i>SINGLE AND DOUBLE-ACTING SWING CLAMP CYLINDERS WITH BASE</i></p> <p>FORZA 7 kN <i>FORCE 7 kN</i></p> <p>CORSA 20 mm. <i>STROKE 20 mm.</i></p>	<p>303</p> <p>330.0</p>
	<p>CILINDRI ROTANTI A DOPPIO EFFETTO <i>DOUBLE-ACTING SWING CLAMP CYLINDERS</i></p> <p>FORZE DA 9 A 18 kN <i>FORCES FROM 9 TO 18 kN</i></p> <p>CORSA 3,5 mm. <i>STROKE 3,5 mm.</i></p>	<p>900</p> <p>340.0</p>
	<p>CILINDRI A SEMPLICE EFFETTO A STAFFA RIBALTANTE <i>SINGLE-ACTING TILTING CLAMP CYLINDERS</i></p> <p>FORZE DA 3,5 A 31,5 kN <i>FORCES FROM 3,5 TO 31,5 kN</i></p> <p>CORSE DA 10 A 24,5 mm. <i>STROKES FROM 10 TO 24,5 mm.</i></p>	<p>800</p> <p>350.0</p>
	<p>CILINDRI ROTANTI A BLOCCAGGIO POSITIVO <i>SWING CLAMP CYLINDERS WITH POSITIVE CLAMPING</i></p> <p>FORZE DA 0,35 A 4,5 kN <i>FORCES FROM 0,35 TO 4,5 kN</i></p> <p>CORSE DA 10 A 13 mm. <i>STROKES FROM 10 TO 13 mm.</i></p>	<p>500</p> <p>360.0</p>
	<p>CILINDRI A BLOCCAGGIO POSITIVO CON PISTONE FORATO <i>POSITIVE CLAMPING CYLINDERS WITH HOLLOW PLUNGER</i></p> <p>FORZE DA 10 A 48 kN <i>FORCES FROM 10 TO 48 kN</i></p> <p>CORSE DA 2 A 6 mm. <i>STROKES FROM 2 TO 6 mm.</i></p>	<p>400</p> <p>370.0</p>
	<p>CILINDRI IRRIGIDITORI ANTIVIBRANTI CON CORPO FILETTATO <i>DAMPER CYLINDERS WITH THREADED BODY</i></p> <p>FORZE DA 8 A 12 kN <i>FORCES FROM 8 TO 12 kN</i></p> <p>CORSE DA 8 A 10 mm. <i>STROKES FROM 8 TO 10 mm.</i></p>	<p>616</p> <p>380.0</p>
	<p>CILINDRI IRRIGIDITORI ANTIVIBRANTI CON BASE <i>DAMPER CYLINDERS WITH BASE</i></p> <p>FORZE DA 10 A 40 kN <i>FORCES FROM 10 TO 40 kN</i></p> <p>CORSE DA 8 A 16 mm. <i>STROKES FROM 8 TO 16 mm.</i></p>	<p>600</p> <p>390.0</p>

CILINDRI CON CORPO FILETTATO RITORNO A MOLLA
THREADED CYLINDERS WITH SPRING RETURN



- FORZE DA 3 A 19 kN
FORCES FROM 3 TO 19 kN
- CORSE DA 5 A 20 mm.
STROKES FROM 5 TO 20 mm.
- PRESSIONE DA 30 A 400 BAR
PRESSURE FROM 30 TO 400 BAR

ACCESSORI / ACCESSORIES

- FLANGE - GHIERE - DADI
FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS
410.0

SERIE 100
Il corpo completamente filettato permette una facile regolazione in attrezzature di produzione. Possono essere avvitati direttamente sulle attrezzature o fissati con opportuni supporti. Il pistone con foro filettato per fissaggio di eventuali puntalini (ad esclusione dei Modelli C81-100 e C81-101), è realizzato con acciaio da cementazione indurito e il corpo filettato in acciaio per macchine automatiche trattato termicamente. **A richiesta possono essere fornite versioni speciali.**

AVVERTENZE
Tutti i cilindri della Serie 100 non devono lavorare a fine corsa.

SERIE 100
The fully-threaded body allows easy adjustment on production machinery. Can be screwed straight onto the equipment or fixed with suitable supports. The piston, with threaded hole for fixing any tips (except for Models C81-100 and C81-101), is produced in casehardened steel, and the threaded body in heat-treated steel for automatic machines. **Special versions can be produced on request.**

WARNING:
Series 100 cylinders cannot be used at end stroke.

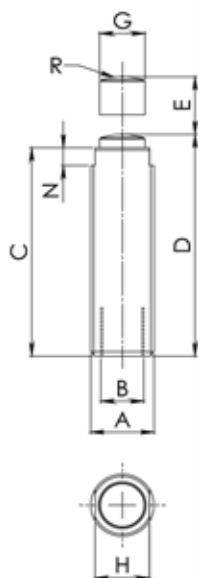
DATI TECNICI / TECHNICAL DATA								
Modello Model	Forza del cilindro a 400 bar Cylinder capacity at 400 bar kN		Corsa Stroke mm.	Area effettiva Effective area cm ²		Capacità olio Oil capacity cm ³		Peso Weight Kg.
	spinta / push	trazione / pull		spinta / push	trazione / pull	spinta / push	trazione / pull	
C81-100	3	-	5	0,78	-	0,39	-	0,03
C81-101	3	-	10	0,78	-	0,78	-	0,05
C81-110	6	-	5	1,53	-	0,77	-	0,10
C81-111	6	-	10	1,53	-	1,53	-	0,15
C81-120	10	-	10	2,54	-	2,54	-	0,30
C81-121	10	-	20	2,54	-	5,08	-	0,40
C81-130	19	-	10	4,90	-	4,90	-	0,50
C81-131	19	-	20	4,90	-	9,80	-	0,70

Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

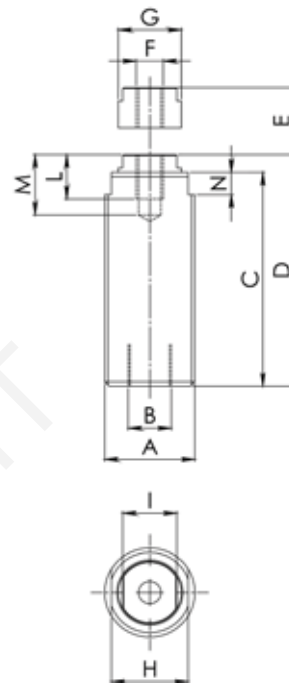
ATTENZIONE / ATTENTION

**I CILINDRI DELLA SERIE 100
NON DEVONO LAVORARE A
FINE CORSA.**

**SERIES 100 CYLINDERS
CANNOT BE USED AT END
STROKE.**

DIMENSIONI / DIMENSIONS


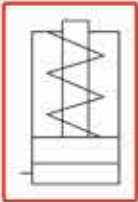
**C81-100
C81-101**

DIMENSIONI / DIMENSIONS


**C81-110
C81-111
C81-120
C81-121**

	C81-100	C81-101	C81-110	C81-111	C81-120	C81-121	C81-130	C81-131
A	M14x1,5	M14x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M35x1,5	M35x1,5
B	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
C	47	62	48	65	73	100	80	108
D	50	65	52	69	78	105	85	113
E	5	10	5	10	10	20	10	20
F	-	-	M6	M6	M8	M8	M10	M10
G	10	10	14	14	18	18	25	25
H	12	12	17	17	25	25	30	30
I	-	-	12	12	16	16	22	22
L	-	-	10	10	12	12	15	15
M	-	-	13	13	15	15	20	20
N	4	4	5	5	6	6	6	6
R	15	15	-	-	-	-	-	-

CILINDRI CON CORPO FILETTATO RITORNO A MOLLA MONTAGGIO AD INCASSO
MANIFOLD THREADED CYLINDERS WITH SPRING RETURN



- FORZE DA 2 A 32 kN
FORCES FROM 2 TO 32 kN
- CORSE DA 5 A 20 mm.
STROKES FROM 5 TO 20 mm.
- PRESSIONE MASSIMA 400 BAR
MAXIMUM PRESSURE 400 BAR

ACCESSORI / ACCESSORIES VERSIONE / VERSIONS

FLANGE - GHIERE - DADI
FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS
410.0

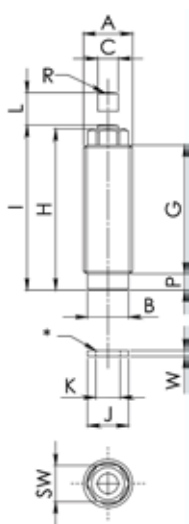
- A = Pistone Bombato
Crowned Piston
- B = Pistone con foro filettato
Piston with threaded hole

SERIE I 122
Questi modelli di cilindri a semplice effetto con ritorno a molla possono essere avvitati direttamente nell'attrezzatura. L'olio viene addotto attraverso canali ricavati internamente e la tenuta è assicurata tramite guarnizioni sul fondo del foro filettato. Sono realizzati in due versioni: con terminale bombato (versione A) o con terminale filettato (versione B). Una lunga guida del pistone realizzato in acciaio indurito combinato con tenuta tramite O-ring e anello d'appoggio, assicurano una lunga vita al cilindro. Anche il corpo viene realizzato in acciaio per macchine automatiche trattato termicamente. **A richiesta possono essere fornite versioni speciali.**

SERIE I 122
These models of single-acting cylinders with spring return may be screwed straight into the equipment. The oil enters through ducts machined inside the unit and sealing is assured by means of seals on the bottom of the threaded hole. Available in two versions: with crowned (version A) or threaded piston end (version B). A long piston guide in hardened steel combined with sealing by means of O-ring and backing ring ensures long cylinder lifetime. The body is also constructed in heat-treated steel for automatic machines. **Special versions can be produced on request.**

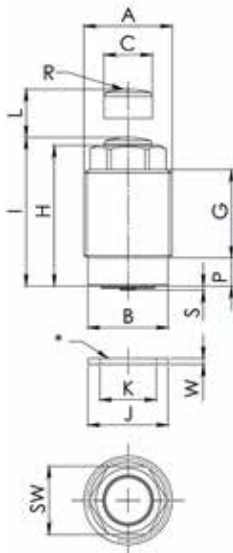
DATI TECNICI / TECHNICAL DATA								
Modello Model	Forza del cilindro a 400 bar Cylinder capacity at 400 bar kN		Corsa Stroke mm.	Area effettiva Effective area cm ²		Capacità olio Oil capacity cm ³		Peso Weight Kg.
	spinta / push	trazione / pull		spinta / push	trazione / pull	spinta / push	trazione / pull	
I 111 A	2,0	-	5	0,50	-	0,25	-	0,016
I 112 A	2,0	-	10	0,50	-	0,50	-	0,023
I 122 A	4,5	-	10	1,13	-	1,13	-	0,078
I 122 B	4,5	-	10	1,13	-	1,13	-	0,088
I 126 A	8,0	-	12	2,01	-	2,41	-	0,140
I 126 B	8,0	-	12	2,01	-	2,41	-	0,155
I 130 A	12,5	-	15	3,14	-	4,71	-	0,230
I 130 B	12,5	-	15	3,14	-	4,71	-	0,330
I 138 A	19,5	-	16	4,90	-	7,84	-	0,360
I 138 B	19,5	-	16	4,90	-	7,84	-	0,390
I 148 A	32,0	-	20	8,04	-	16,08	-	0,960
I 148 B	32,0	-	20	8,04	-	16,08	-	1,360

Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

DIMENSIONI / DIMENSIONS


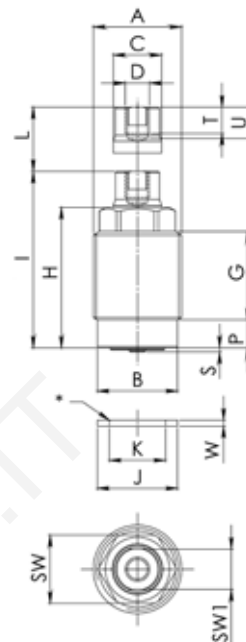
* GUARNIZIONE
* SEAL

I111 A
I112 A

DIMENSIONI / DIMENSIONS


* GUARNIZIONE
* SEAL

versione A
version A

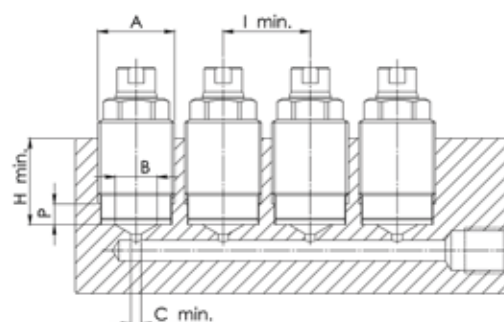
DIMENSIONI / DIMENSIONS


* GUARNIZIONE
* SEAL

versione B
version B

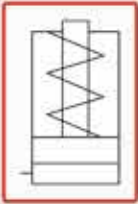
	I 111	I 112	I 122	I 126	I 130	I 138	I 148
A	M12x1,5	M12x1,5	M22x1,5	M26x1,5	M30x1,5	M38x1,5	M48x1,5
B	10	10	20	24	28	36	46
C	5	5	12	16	20	25	32
D	-	-	M6	M6	M8	M8	M12
G	19	32	22	27	34	31	56
H	27	40	35	43	52	55	82
I	28	41	37	44,5	55	58	85
I 1	-	-	44	52	65	67	97
L	5	10	10	12	15	16	20
P	4	4	7	8	8	12	12
R	15	15	20	25	32	40	50
S	-	-	1,25	1,25	1,25	1,5	1,5
T	-	-	5,5	7	8	8	10
U	-	13	6,5	8	9	9	12
SW	11	9	17	22	24	32	41
SW1	-	-	10	13	17	19	27
K	6	6	14	17,5	21,5	26	36
J	10	10	20	24	28	36	46
W	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2

La rondella di tenuta viene fornita insieme al cilindro.
The seal ring is supplied with the cylinder.

**DIMENSIONI DI MONTAGGIO
INSTALLATION DIMENSIONS**


	I 111	I 112	I 122	I 126	I 130	I 138	I 148
A	M12x1,5	M12x1,5	M22x1,5	M26x1,5	M30x1,5	M38x1,5	M48x1,5
B	5	5	12	15	19	23	33
C	2	2	3	3	3	4	6
H	12	16	16	20	22	28	36
I	15	15	25	30	34	43	54
P	3	3	6	7	7	10	10

CILINDRI CON CORPO FILETTATO RITORNO A MOLLA MONTAGGIO AD
MANIFOLD THREADED CYLINDERS WITH SPRING RETURN



FORZE DA 4,5 A 50 kN
FORCES FROM 4,5 TO 50 kN

CORSE DA 2 A 25 mm.
STROKES FROM 2 TO 25 mm.

PRESSIONE MASSIMA 400 BAR
MAXIMUM PRESSURE 400 BAR

SERIE CM 122

Questi cilindri di costruzione compatta a semplice effetto con molla incorporata si prestano in modo ottimale per il bloccaggio di pezzi su attrezzature multiple. Il fluido viene addotto attraverso canali ricavati internamente all'attrezzatura, eliminando in tal modo raccordi e tubazioni, la tenuta è assicurata da rondelle in rame per la versione con corpo filettato e da o-ring per la versione a basetta. Il corpo realizzato in acciaio per macchine automatiche ed il pistone in acciaio da cementazione, entrambi trattati termicamente, assicurano una durata illimitata al cilindro. Sono realizzati in due versioni: con terminale bombato (versione A) o con terminale filettato (versione B).
A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

SERIE CM 122

These compact single-acting cylinders with built-in spring are ideal for clamping pieces on multiple fixtures of machine tools. The fluid is supplied through passages inside the machine tool assembly, thus eliminating pipelines and unions; sealing is ensured by copper washers for the version with threaded body and by O-rings for the version with base. The body is constructed in heat-treated steel for automatic machines and the piston in case hardened steel ensures long cylinder lifetime. Available in two versions: with crowned (version A) or threaded piston end (version B).
Special versions can be produced on request.

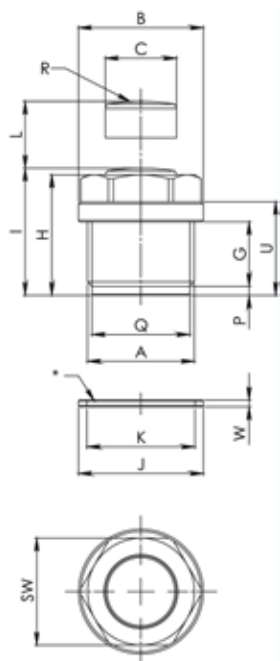
ACCESSORI / ACCESSORIES VERSIONE / VERSIONS

FLANGE - GHIERE - DADI
FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS
410.0

A = Pistone Bombato
Crowned Piston
B = Pistone con foro filettato
Piston with threaded hole

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA								
Modello Model	Forza del cilindro a 400 bar Cylinder capacity at 400 bar kN		Corsa Stroke mm.	Area effettiva Effective area cm ²		Capacità olio Oil capacity cm ³		Peso Weight Kg.
	spinta / push	trazione / pull		spinta / push	trazione / pull	spinta / push	trazione / pull	
CM 122 A	4,5	-	2	1,13	-	0,22	-	0,06
CM 125 B	4,5	-	5	1,13	-	0,56	-	0,07
CM 128 B	4,5	-	8	1,13	-	0,90	-	0,09
CM 163 A	8,0	-	3	2,01	-	0,60	-	0,08
CM 168 B	8,0	-	8	2,01	-	1,60	-	0,13
CM 1612 B	8,0	-	12	2,01	-	2,41	-	0,17
CM 204 A	12,5	-	4	3,14	-	1,25	-	0,15
CM 2010 B	12,5	-	10	3,14	-	3,14	-	0,21
CM 2015 B	12,5	-	15	3,14	-	4,71	-	0,26
CM 245 A	15,0	-	5	3,76	-	1,88	-	0,23
CM 2410 A	15,0	-	10	3,76	-	3,76	-	0,31
CM 2415 B	15,0	-	15	3,76	-	5,64	-	0,40
CM 2420 B	15,0	-	20	3,76	-	7,52	-	0,49
CM 3215 B	32,0	-	15	8,04	-	12,06	-	1,40
CM 3220 B	32,0	-	20	8,04	-	16,08	-	1,50
CM 4025 B	50,0	-	25	12,56	-	31,40	-	2,50

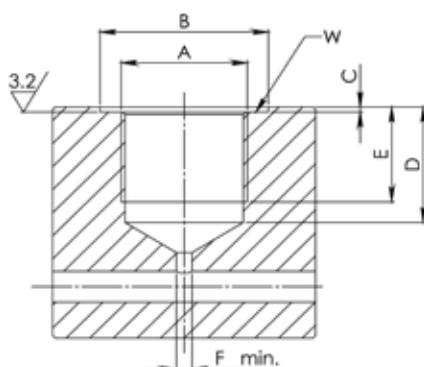
Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

DIMENSIONI / DIMENSIONS


* GUARNIZIONE
* SEAL

CM125 A
CM163 A

	CM122A	CM163A	CM204A	CM245A	CM2410A
A	M20x1,5	M24x1,5	M30x1,5	M36x1,5	M36x1,5
B	28	28	35	45	45
C	12	16	20	24	24
G	11	14,5	14	19	20
H	21	27	30	34	42
I	22,5	28,5	32	36	44
L	2	3	4	5	10
P	2	2	2	2	2
Q	18,2	22,2	28	34	34
R	40	50	60	70	70
SW	24	24	30	36	36
U	15	21	22	26	32
K	20	24	30	36	36
J	26	30	36	42	42
W	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

DIMENSIONI DI MONTAGGIO
INSTALLATION DIMENSIONS


Per il dimensionamento dell'ingombro del cilindro considerare lo spessore della rondella di tenuta indicato alla quota W.

La rondella in rame per le versioni con corpo filettato indicata con la quota W viene fornita insieme al cilindro.

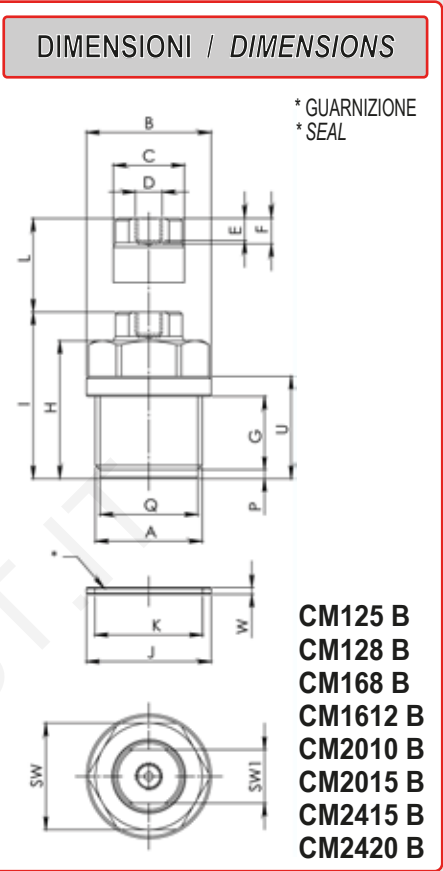
When calculating cylinder overall dimensions, consider the thickness of the sealing washer indicated by value W.

The copper washer for the versions with threaded body indicated by value W is supplied with the cylinder.

	CM122A	CM163A	CM204A	CM245A	CM2410A
A	M20x1,5	M24x1,5	M30x1,5	M36x1,5	M36x1,5
B	30	32	40	46	46
C	1	1	1	1	1
D	19	22,5	22	27	28
E	14	17,5	17	22	23
F	3	3	4	4	4

CILINDRI CON CORPO FILETTATO RITORNO A MOLLA MONTAGGIO AD INCASSO
MANIFOLD THREADED CYLINDERS WITH SPRING RETURN

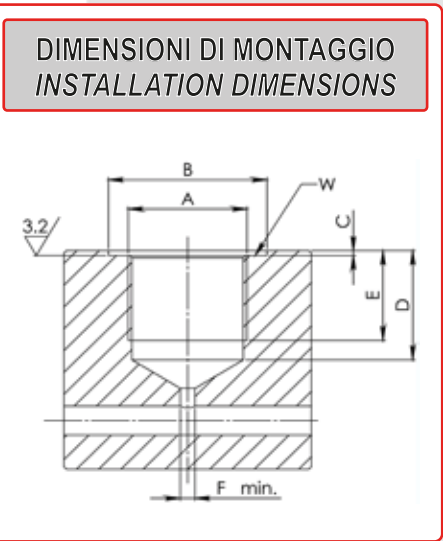
	CM125B	CM128B	CM168B	CM1612B	CM2010B	CM2015B	CM2415B	CM2420B
A	M20x1,5	M20x1,5	M24x1,5	M24x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M36x1,5	M36x1,5
B	28	28	28	28	35	35	45	45
C	12	12	16	16	20	20	24	24
D	M5	M5	M6	M6	M6	M6	M8	M8
E	4	4	5	5	6	6	6	6
F	5	5	6	6	7	7	8	8
G	11	11	16,5	16,5	16	16	20	20
H	24	28,5	31	37	39	46	49	55
I	28	32,5	35,5	41,5	44	51	56	65
P	2	2	2	2	2	2	2	2
Q	18,2	18,2	22,2	22,2	28	28	34	34
SW	24	24	24	24	30	30	36	36
SW1	9	9	12	12	17	17	19	19
U	18	22	23	29	29	36	39	47
K	20	20	24	24	30	30	36	36
J	26	26	30	30	36	36	42	42
W	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

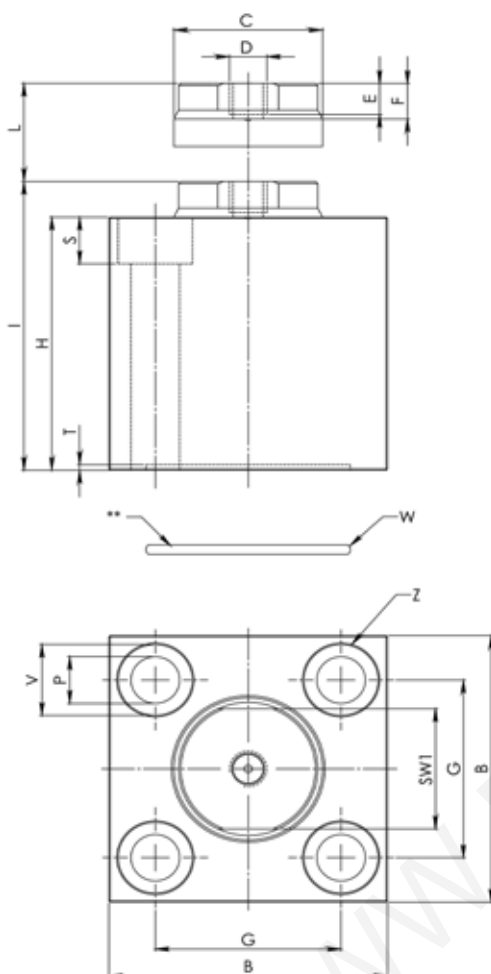


Per il dimensionamento dell'ingombro del cilindro considerare lo spessore della rondella di tenuta indicato alla quota W.
La rondella in rame per le versioni con corpo filettato indicata con la quota W viene fornita insieme al cilindro.

When calculating cylinder overall dimensions, consider the thickness of the sealing washer indicated by value W.
The copper washer for the versions with threaded body indicated by value W is supplied with the cylinder.

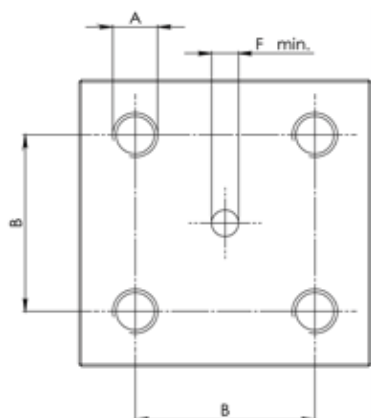
	CM125B	CM128B	CM168B	CM1612B	CM2010B	CM2015B	CM2415B	CM2420B
A	M20x1,5	M20x1,5	M24x1,5	M24x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M36x1,5	M36x1,5
B	30	30	32	32	40	40	46	46
C	1	1	1	1	1	1	1	1
D	19	19	24,5	24,5	24	24	28	28
E	14	14	19,5	19,5	20	20	24	24
F	3	3	3	3	4	4	4	4



DIMENSIONI / DIMENSIONS


** GUARNIZIONE
** SEAL

	CM3215B	CM3220B	CM4025B
B	60	60	70
C	32	32	40
D	M8	M8	M12
E	7	7	10
F	8	8	12
G	40	40	50
H	57	62	74
I	65	71	85
L	15	20	25
P	10,5	10,5	13
S	10,5	10,5	12,5
SW1	27	27	32
T	1,3	1,3	2
V	16	16	18
Z	M10x60	M10x65	M12x80
W	41x1,78	41x1,78	47,29x2,62

**DIMENSIONI DI MONTAGGIO
INSTALLATION DIMENSIONS**


L' O-ring di tenuta per la versione a basetta indicato con la quota W viene fornito insieme al cilindro.

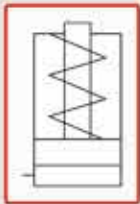
Le viti di fissaggio UNI 5931 - DIN 912 classe 8,8 per la versione con corpo a basetta indicate con la quota Z sono escluse dalla fornitura.

The O-ring seal for the version with base indicated by value W is supplied with the cylinder.

The UNI 5931 - DIN 912 class 8.8 fixing screws for the version body with base, indicated by value Z, are not supplied.

	CM3215B	CM3220B	CM4025B
A	M10	M10	M12
B	40	40	50
F	6	6	6

CILINDRI CON CORPO FILETTATO RITORNO A MOLLA
THREADED CYLINDERS WITH SPRING RETURN



FORZE DA 8 A 124 kN
FORCES FROM 8 TO 124 kN

CORSE DA 10 A 60 mm.
STROKES FROM 10 TO 60 mm.

PRESSIONE MASSIMA 400 BAR
MAXIMUM PRESSURE 400 BAR

SERIE S 126

Il particolare concetto costruttivo consente a questa serie di cilindri di operare a fine corsa con frequenti azionamenti alla massima pressione. Il pistone realizzato in acciaio da cementazione trattato, consente il fissaggio di opportuni puntalini, e il corpo in acciaio nitraturo assicura una minima usura ed una ottima protezione alla corrosione.
A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

SERIE S 126

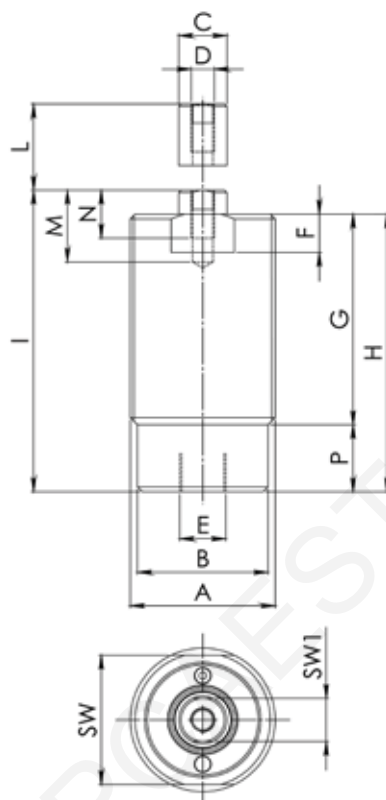
The special construction concept allows this series of cylinders to work at the limit stop position with frequent operation at the maximum pressure. The threaded piston in treated case-hardened steel allows the fixing of any contact pins required and the nitrided steel body ensure minimum wear and excellent protection against corrosion.
Special versions can be produced on request.

ACCESSORI / ACCESSORIES

FLANGE - GHIERE - DADI
FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS
410.0

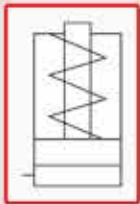
DATI TECNICI / TECHNICAL DATA								
Modello Model	Forza del cilindro a 400 bar Cylinder capacity at 400 bar kN		Corsa Stroke mm.	Area effettiva Effective area cm ²		Capacità olio Oil capacity cm ³		Peso Weight Kg.
	spinta / push	trazione / pull		spinta / push	trazione / pull	spinta / push	trazione / pull	
S 126 A	8,0	-	10	2,00	-	2,00	-	0,15
S 126 B	8,0	-	20	2,00	-	4,00	-	0,30
S 126 C	8,0	-	30	2,00	-	6,00	-	0,45
S 130 A	12,5	-	10	3,14	-	3,14	-	0,40
S 130 B	12,5	-	20	3,14	-	6,28	-	0,55
S 130 C	12,5	-	30	3,14	-	9,42	-	0,70
S 136 A	19,5	-	12	4,00	-	5,88	-	0,60
S 136 B	19,5	-	25	4,00	-	12,25	-	0,75
S 136 C	19,5	-	50	4,00	-	24,50	-	0,90
S 145 A	32,0	-	12	8,00	-	9,60	-	0,80
S 145 B	32,0	-	25	8,00	-	20,00	-	1,00
S 145 C	32,0	-	50	8,00	-	40,00	-	1,40
S 160 A	50,0	-	12	12,56	-	15,00	-	1,30
S 160 B	50,0	-	25	12,56	-	31,40	-	1,60
S 160 C	50,0	-	50	12,56	-	62,80	-	2,65
S 175 A	78,0	-	15	19,00	-	29,40	-	2,70
S 175 B	78,0	-	30	19,00	-	58,80	-	3,20
S 175 C	78,0	-	60	19,00	-	117,60	-	5,15
S 190 A	124,0	-	15	31,17	-	46,75	-	4,20
S 190 B	124,0	-	30	31,17	-	93,51	-	5,20
S 190 C	124,0	-	60	31,17	-	187,02	-	8,00

Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

DIMENSIONI / DIMENSIONS


	S126			S130			S136			S145			S160			S175			S190		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
A	M26x1,5			M30x1,5			M36x1,5			M45x1,5			M60x2			M75x2			M90x2		
B	24			28			34			43			57			72			87		
C	8			10			14			16			20			25			32		
D	M4			M5			M8			M8			M10			M12			M16		
E	G1/8			G1/8			G1/8			G1/4			G1/4			G1/4			G1/4		
F	7			8			8			8			10			10			10		
G	38	56	81	43	59	85	50	69	114	60	79	124	60	80	124	80	105	157	80	108	168
H	50	68	93	59	74	100	65	84	129	75	94	139	80	100	144	100	125	177	110	138	198
I	55	73	98	63	79	105	71	90	135	81	100	145	87	107	151	110	135	187	120	148	208
L	10	20	30	10	20	30	12	25	50	12	25	50	12	25	50	15	30	60	15	30	60
M	10			15			17			17			20			25			31		
N	6			10			12			12			15			18			24		
P	12			15			15			15			20			20			30		
SW	23			27			34			42			55			70			85		
SW1	7			9			12			14			17			22			27		

CILINDRI CON CORPO A BASETTA RITORNO A MOLLA
BLOCK CYLINDERS WITH SPRING RETURN



FORZE DA 8 A 124 kN
FORCES FROM 8 TO 124 kN

CORSE DA 10 A 30 mm.
STROKES FROM 10 TO 30 mm.

PRESSIONE MASSIMA 400 BAR
MAXIMUM PRESSURE 400 BAR

SERIE S 226

Il particolare concetto costruttivo consente a questa serie di cilindri di operare a fine corsa con frequenti azionamenti alla massima pressione. In tutti i dimensionamenti il fluido può essere addotto tramite raccordo filettato oppure attraverso canali ricavati nella piastra di fissaggio. Il pistone realizzato in acciaio da cementazione trattato, consente il fissaggio di opportuni puntalini, e il corpo in acciaio nitruato assicura una minima usura ed una ottima protezione alla corrosione.

A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

AVVERTENZE

Per pressioni superiori a 150 bar il cilindro deve essere provvisto di appoggio posteriore.

SERIE S 226

The special construction concept allows this series of cylinders to work at the limit stop position with frequent operation at the maximum pressure. In all sizes, the fluid can be supplied through threaded unions or through passages in the fixing plate. The threaded piston in treated case-hardened steel allows the fixing of any contact pins required and the nitrided steel body ensure minimum wear and excellent protection against corrosion.

Special versions can be produced on request.

WARNING:

For pressures over 150 bar the cylinder must be equipped with back rest.

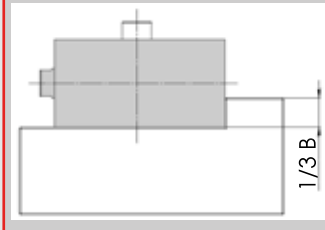
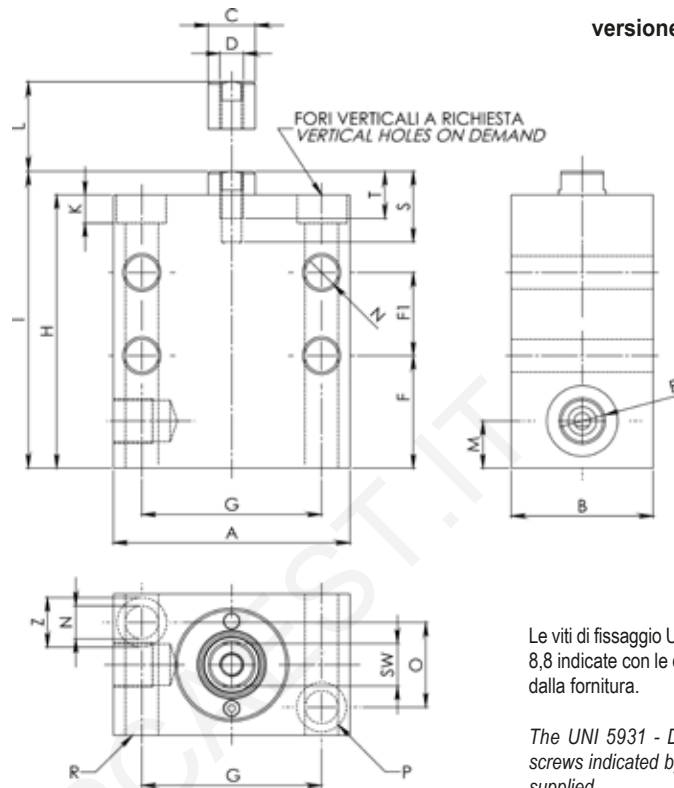
DATI TECNICI / TECHNICAL DATA								
Modello Model	Forza del cilindro a 400 bar Cylinder capacity at 400 bar kN		Corsa Stroke mm.	Area effettiva Effective area cm ²		Capacità olio Oil capacity cm ³		Peso Weight Kg.
	spinta / push	trazione / pull		spinta / push	trazione / pull	spinta / push	trazione / pull	
S 226 A	8,0	-	10	2,00	-	2,00	-	0,45
S 226 B	8,0	-	20	2,00	-	4,00	-	0,60
S 226 C	8,0	-	30	2,00	-	6,00	-	0,80
S 230 A	12,5	-	10	3,14	-	3,14	-	0,70
S 230 B	12,5	-	20	3,14	-	6,28	-	0,90
S 230 C	12,5	-	30	3,14	-	9,42	-	1,10
S 236 A	19,5	-	12	4,00	-	5,88	-	0,80
S 236 B	19,5	-	25	4,00	-	12,25	-	1,10
S 236 C	19,5	-	50	4,00	-	24,50	-	2,00
S 245 A	32,0	-	12	8,00	-	9,60	-	1,10
S 245 B	32,0	-	25	8,00	-	20,00	-	2,00
S 245 C	32,0	-	50	8,00	-	40,00	-	3,00
S 260 A	50,0	-	12	12,56	-	15,00	-	2,30
S 260 B	50,0	-	25	12,56	-	31,40	-	3,60
S 260 C	50,0	-	50	12,56	-	62,80	-	4,75
S 275 A	78,0	-	15	19,00	-	29,40	-	5,80
S 275 B	78,0	-	30	19,00	-	58,80	-	7,00
S 275 C	78,0	-	60	19,00	-	117,60	-	8,20
S 290 A	124,0	-	15	31,17	-	46,75	-	7,00
S 290 B	124,0	-	30	31,17	-	93,51	-	9,50
S 290 C	124,0	-	60	31,17	-	187,02	-	13,90

Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

ATTENZIONE / ATTENTION

PER PRESSIONI SUPERIORI A 150 BAR IL CILINDRO DEVE ESSERE PROVVISI DI APPOGGIO POSTERIORE.

FOR PRESSURES OVER 150 BAR THE CYLINDER MUST BE EQUIPPED WITH BACK REST.


DIMENSIONI / DIMENSIONS
versione -R / version -R


Le viti di fissaggio UNI 5931 - DIN 912 classe 8,8 indicate con le quote P e R sono escluse dalla fornitura.

The UNI 5931 - DIN 912 class 8.8 fixing screws indicated by values P and R are not supplied.

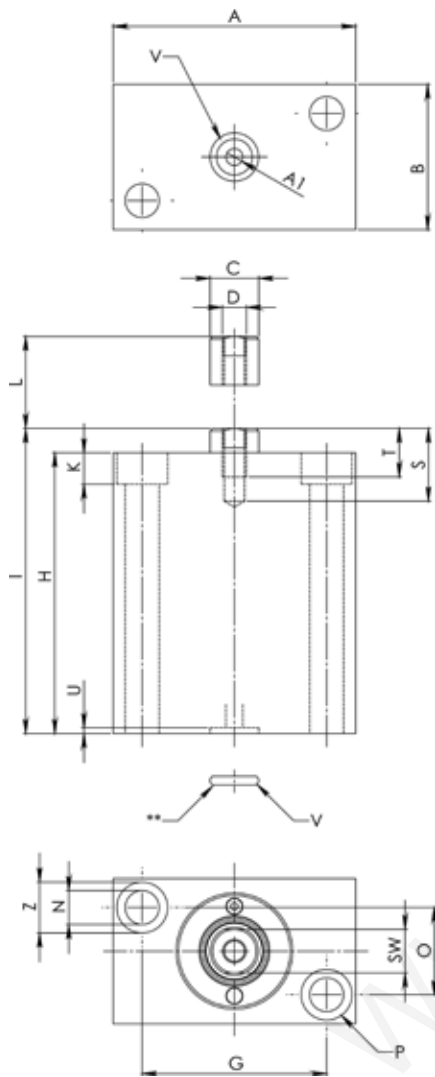
	S226 -R			S230 -R			S236 -R			S245 -R			S260 -R			S275 -R			S290 -R		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
A	40			50			55			70			80			90			115		
B	30			30			40			45			60			75			90		
C	8			10			14			16			20			25			32		
D	M4			M5			M8			M8			M10			M12			M16		
E	G1/8			G1/8			G1/8			G1/4			G1/4			G1/4			G1/4		
F	25	30	25	30	35	30	30	40	30	35	40	35	40	50	40	50	55	50	50	60	40
F1	-	-	43	-	-	40	-	-	69	-	-	69	-	-	64	-	-	77	-	-	98
G	28			38			40			52			60			70			88		
H	50	68	93	59	74	100	65	84	129	75	94	139	80	100	144	100	125	177	110	138	198
K	6,5			6,5			8,5			11			11			13			17		
I	55	73	98	63	79	105	71	90	135	81	100	145	87	107	151	110	135	187	120	148	208
L	10	20	30	10	20	30	12	25	50	12	25	50	12	25	50	15	30	60	15	30	60
M	10			10			10			14			14			14			16		
N	7			7			9			11			11			13			17		
O	18			18			24			27			40			55			62		
P	M6x50	M6x70	M6x100	M6x60	M6x80	M6x105	M8x70	M8x90	M8x135	M10x80	M10x100	M10x145	M10x85	M10x105	M10x150	M12x105	M12x130	M12x185	M16x115	M16x145	M16x200
R	M6x40			M6x40			M8x50			M10x60			M10x75			M12x95			M16x115		
S	10			15			17			17			20			25			31		
SW	7			9			12			14			17			22			27		
T	6			10			12			12			15			18			24		
Z	10,5			10,5			13,5			17			17			19			25		

CILINDRI CON CORPO A BASETTA RITORNO A MOLLA
BLOCK CYLINDERS WITH SPRING RETURN

DIMENSIONI / DIMENSIONS

versione -P / version -P

** GUARNIZIONE
** SEAL



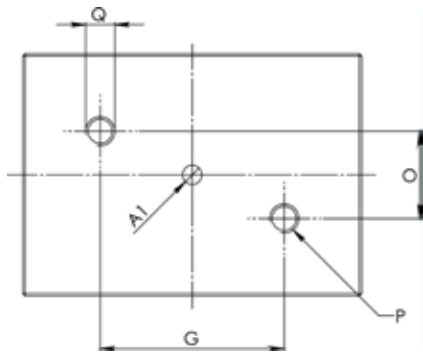
	S226 -P / -L			S230 -P / -L			S236 -P / -L		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
A	40			50			55		
A1	4			4			5		
B	30			30			40		
C	8			10			14		
D	M4			M5			M8		
F	25	30	25	30	35	30	30	40	30
F1	-	-	43	-	-	40	-	-	69
G	28			38			40		
H	50	68	93	59	74	100	65	84	129
K	6,5			6,5			8,5		
I	55	73	98	63	79	105	71	90	135
L	10	20	30	10	20	30	12	25	50
M	10			10			10		
N	7			7			9		
O	18			18			24		
P	M6x50	M6x70	M6x100	M6x60	M6x80	M6x105	M8x70	M8x90	M8x135
Q	M6			M6			M8		
R	M6x40			M6x40			M8x50		
S	10			15			17		
SW	7			9			12		
T	6			10			12		
U	1,2			1,2			1,2		
V	10,8x1,78			6,07x1,78			6,07x1,78		
Z	10,5			10,5			13,5		

L'O-ring di tenuta indicato con la quota V viene fornito insieme al cilindro.
Le viti di fissaggio UNI 5931 - DIN 912 classe 8,8 indicate con la quota P sono escluse dalla fornitura.

The O-ring seal indicated by value V is supplied with the cylinder.
The UNI 5931 - DIN 912 class 8.8 fixing screws indicated by value P are not supplied.

DIMENSIONI DI MONTAGGIO
INSTALLATION DIMENSIONS

versione -P / version -P



ESEMPIO DI ORDINAZIONE / ORDERING EXAMPLE

S275 A

Modello
Model

connessioni
connections

- R = Alimentazione a raccordo
Inlet port with union
- P = Alimentazione inferiore
Inlet port below
- L = Alimentazione laterale
Inlet port at side

Esempio di ordinazione di un S275 A -R alimentazione a raccordo:
Ordering example of a S275 A -R with union inlet port:

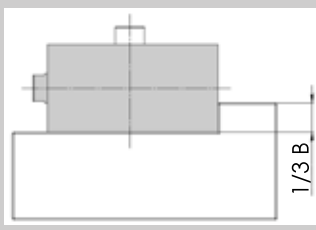
S275A -R

S245 -P / -L			S260 -P / -L			S275 -P / -L			S290 -P / -L			
A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
70			80			90			115			A
6			7			8			8			A1
45			60			75			90			B
16			20			25			32			C
M8			M10			M12			M16			D
35	40		40	50		50	55		50	60		F
-	-	69	-	-	64	-	-	77	-	-	98	F1
52			60			70			88			G
75	94	139	80	100	144	100	125	177	110	138	198	H
11			11			13			17			K
81	100	145	87	107	151	110	135	187	120	148	208	I
12	25	50	12	25	50	15	30	60	15	30	60	L
14			14			14			16			M
11			11			13			17			N
27			40			55			62			O
M10x80	M10x100	M10x145	M10x85	M10x105	M10x150	M12x105	M12x130	M12x185	M16x115	M16x145	M16x200	P
M10			M10			M12			M16			Q
M10x60			M10x75			M12x95			M16x115			R
17			20			25			31			S
14			17			22			27			SW
12			15			18			24			T
1,2			1,2			1,2			1,2			U
10,8x1,78			10,8x1,78			12,4x1,78			12,4x1,78			V
17			17			19			25			Z

ATTENZIONE / ATTENTION

PER PRESSIONI SUPERIORI A 150 BAR IL CILINDRO DEVE ESSERE PROVVISORIO DI APPOGGIO POSTERIORE.

FOR PRESSURES OVER 150 BAR THE CYLINDER MUST BE EQUIPPED WITH BACK REST.



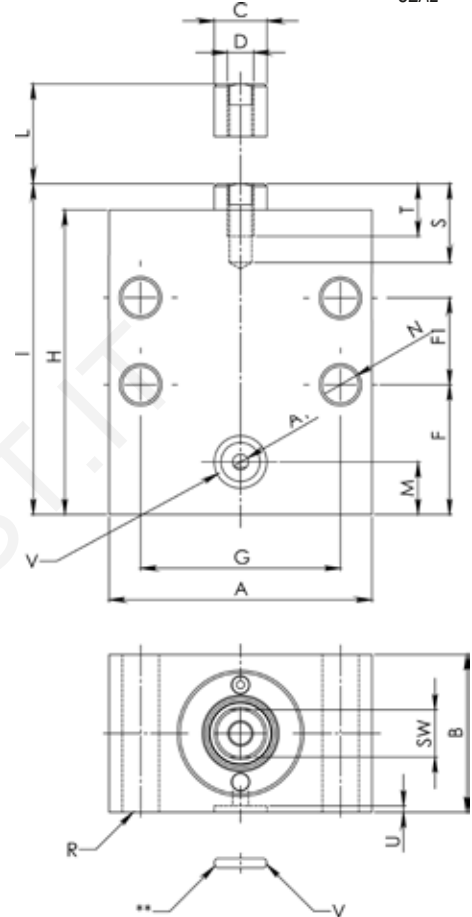
L' O-ring di tenuta indicato con la quota V viene fornito insieme al cilindro.
Le viti di fissaggio UNI 5931 - DIN 912 classe 8,8 indicate con le quote R sono escluse dalla fornitura.

*The O-ring seal indicated by value V is supplied with the cylinder.
The UNI 5931 - DIN 912 class 8.8 fixing screws indicated by value R are not supplied.*

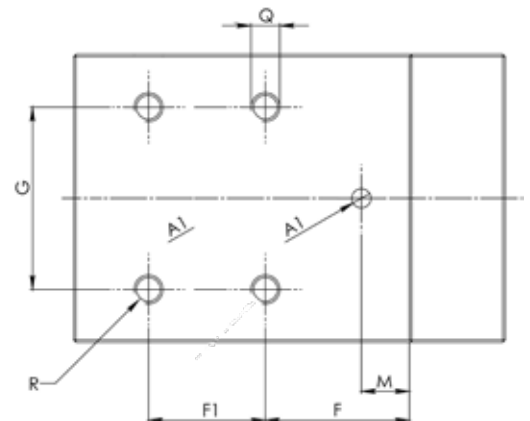
DIMENSIONI / DIMENSIONS

versione -L / version -L

** GUARNIZIONE
** SEAL


**DIMENSIONI DI MONTAGGIO
INSTALLATION DIMENSIONS**

versione -L / version -L

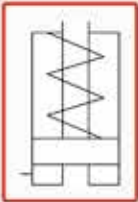


CILINDRI CON CORPO FILETTATO RITORNO A MOLLA A PISTONE CAVO
THREADED CYLINDERS WITH SPRING RETURN WITH HOLLOW PLUNGER



ACCESSORI / ACCESSORIES

FLANGE - GHIERE - DADI
FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS
410.0



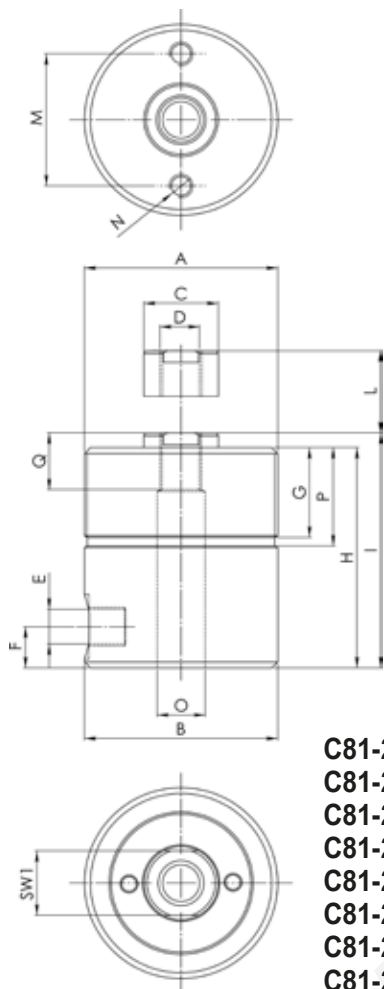
- FORZE DA 12 A 100 kN
FORCES FROM 12 TO 100 kN
- CORSE DA 8 A 20 mm.
STROKES FROM 8 TO 20 mm.
- PRESSIONE DA 30 A 400 BAR
PRESSURE FROM 30 TO 400 BAR

SERIE 200
Il pistone dei cilindri di questa serie presenta un foro passante filettato che consente l'inserimento di perni e tiranti, per applicazioni a trazione o a spinta. Il corpo con collare filettato e i fori nella base consentono un facile montaggio in qualsiasi posizione. Il pistone è realizzato con materiale da cementazione indurito, mentre la nitrurazione del corpo riduce l'usura e accresce la protezione contro la corrosione.
A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

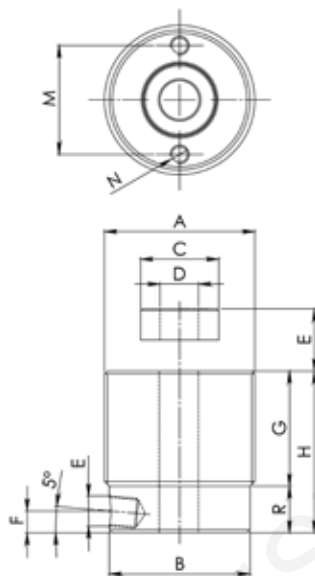
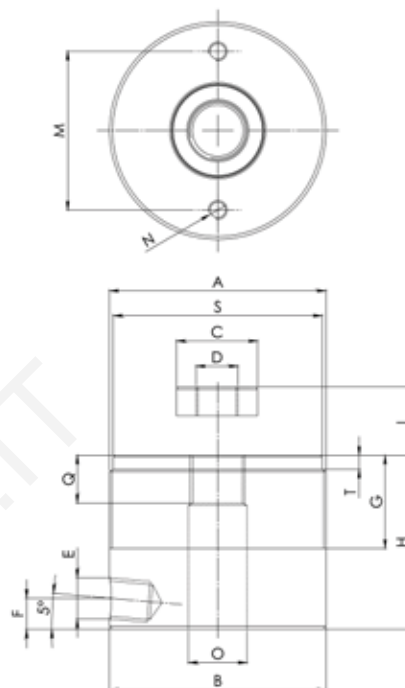
SERIE 200
The pistons of the cylinders in this series have a threaded through hole allowing the fitting of pins and tie-rods for push or pull applications. The body with threaded collar and the holes in the base allow easy mounting in any position. The piston is produced using case-hardened material, while the nitriding of the body reduces wear and increases protection against corrosion.
Special versions can be produced on request.

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA								
Modello Model	Forza del cilindro a 400 bar Cylinder capacity at 400 bar kN		Corsa Stroke mm.	Area effettiva Effective area cm ²		Capacità olio Oil capacity cm ³		Peso Weight Kg.
	spinta / push	trazione / pull		spinta / push	trazione / pull	spinta / push	trazione / pull	
C81-200	12,0	-	10	3,20	-	3,20	-	1,20
C81-201	12,0	-	20	3,20	-	6,40	-	1,40
C81-210	25,0	-	10	6,44	-	6,44	-	1,70
C81-211	25,0	-	20	6,44	-	12,88	-	2,00
C81-220	50,0	-	10	12,63	-	12,63	-	2,40
C81-221	50,0	-	20	12,63	-	25,26	-	2,90
C81-230	100,0	-	10	25,63	-	25,63	-	4,30
C81-231	100,0	-	20	25,63	-	51,26	-	4,80
C81-250	34,0	-	8	8,50	-	6,80	-	0,50
C81-270	61,4	-	8	17,81	-	14,25	-	1,40

Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

DIMENSIONI / DIMENSIONS


C81-200
C81-201
C81-210
C81-211
C81-220
C81-221
C81-230
C81-231

DIMENSIONI / DIMENSIONS

DIMENSIONI / DIMENSIONS


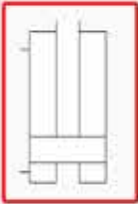
	C81-200	C81-201	C81-210	C81-211	C81-220	C81-221	C81-230	C81-231	C81-250	C81-270
A	M55x2	M55x2	M65x2	M65x2	M75x2	M75x2	M95x2	M95x2	M48x1,5	M70x1,5
B	55	55	65	65	75	75	95	95	45	70
C	20	20	25	25	30	30	35	35	25	35
D	M12	M12	M14	M14	M18	M18	M20	M20	12,5	M18x1,5
E	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/8	1/4"-18 NPT
F	14	24	14	14	14	14	14	14	7	10
G	25	25	30	30	35	35	45	45	37	30
H	70	95	75	100	83	108	90	114	52	56
I	75	100	80	105	89	114	96	120	-	-
L	10	20	10	20	10	20	10	20	8	8
M	40	40	45	45	55	55	70	70	35	51
N	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M6	M6
O	12,5	12,5	14,5	14,5	18,5	18,5	20,5	20,5	-	19
P	29	29	34	34	39	39	45	45	-	-
Q	17	17	20	20	25	25	20	20	-	16
R	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-
S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67,5
T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5
SW1	18	18	22	22	27	27	30	30	-	-

CILINDRI CON CORPO FILETTATO A DOPPIO EFFETTO CON PISTONE CAVO
DOUBLE-ACTING THREADED CYLINDERS WITH HOLLOW PLUNGER



ACCESSORI / ACCESSORIES

FLANGE - GHIERE - DADI
FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS
410.0



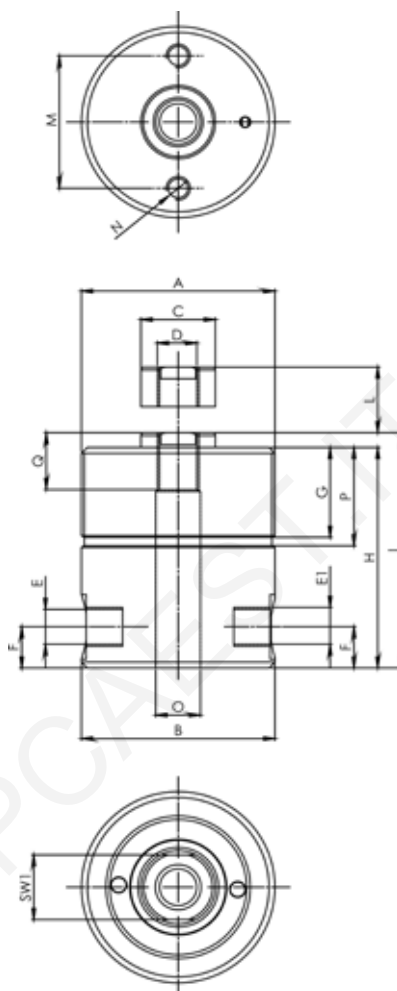
FORZE DA 12 A 100 kN
FORCES FROM 12 TO 100 kN
CORSE DA 10 A 20 mm.
STROKES FROM 10 TO 20 mm.
PRESSIONE MASSIMA 400 BAR
MAXIMUM PRESSURE 400 BAR

SERIE 200DE
Il pistone dei cilindri di questa serie presenta un foro passante filettato che consente l'inserimento di perni e tiranti, per applicazioni a trazione o a spinta. Il corpo con collare filettato e i fori nella base consentono un facile montaggio in qualsiasi posizione. Il pistone è realizzato con materiale da cementazione indurito, mentre la nitrurazione del corpo riduce l'usura e accresce la protezione contro la corrosione.
A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

SERIE 200DE
The pistons of the cylinders in this series have a threaded through hole allowing the fitting of pins and tie-rods for push or pull applications. The body with threaded collar and the holes in the base allow easy mounting in any position. The piston is produced using case-hardened material, while the nitriding of the body reduces wear and increases protection against corrosion.
Special versions can be produced on request.

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA								
Modello Model	Forza del cilindro a 400 bar Cylinder capacity at 400 bar kN		Corsa Stroke mm.	Area effettiva Effective area cm ²		Capacità olio Oil capacity cm ³		Peso Weight Kg.
	spinta / push	trazione / pull		spinta / push	trazione / pull	spinta / push	trazione / pull	
C81DE200	12,0	12,0	10	3,20	3,20	3,20	3,20	1,10
C81DE201	12,0	12,0	20	3,20	3,20	6,40	6,40	1,30
C81DE210	25,0	25,0	10	6,44	6,44	6,44	6,44	1,60
C81DE211	25,0	25,0	20	6,44	6,44	12,88	12,88	1,90
C81DE220	50,0	50,0	10	12,63	12,63	12,63	12,63	2,30
C81DE221	50,0	50,0	20	12,63	12,63	25,26	25,26	2,80
C81DE230	100,0	100,0	10	25,63	25,63	25,63	25,63	4,20
C81DE231	100,0	100,0	20	25,63	25,63	51,26	51,26	4,70

Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

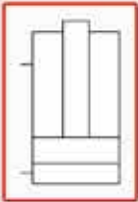
DIMENSIONI / DIMENSIONS


E = Spinta / Push

E1 = Trazione / Pull

	C81DE200	C81DE201	C81DE210	C81DE211	C81DE220	C81DE221	C81DE230	C81DE231
A	M55x2	M55x2	M65x2	M65x2	M75x2	M75x2	M95x2	M95x2
B	55	55	65	65	75	75	95	95
C	20	20	25	25	30	30	35	35
D	M12	M12	M14	M14	M18	M18	M20	M20
E	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
F	14	24	14	14	14	14	14	14
G	25	25	30	30	35	35	45	45
H	65	85	75	95	75	95	83	103
I	70	90	80	100	81	101	89	109
L	10	20	10	20	10	20	10	20
M	40	40	45	45	55	55	70	70
N	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8
O	12,5	12,5	14,5	14,5	18,5	18,5	20,5	20,5
P	29	29	34	34	39	39	45	45
Q	17	17	20	20	25	25	20	20
R	-	-	-	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-	-	-	-
T	-	-	-	-	-	-	-	-
SW1	18	18	22	22	27	27	30	30

CILINDRI CON CORPO FILETTATO A DOPPIO EFFETTO
DOUBLE-ACTING THREADED CYLINDERS



- FORZE DA 17 A 115 kN
FORCES FROM 17 TO 115 kN
- CORSE DA 20 A 50 mm.
STROKES FROM 20 TO 50 mm.
- PRESSIONE MASSIMA 350 BAR
MAXIMUM PRESSURE 350 BAR

ACCESSORI / ACCESSORIES

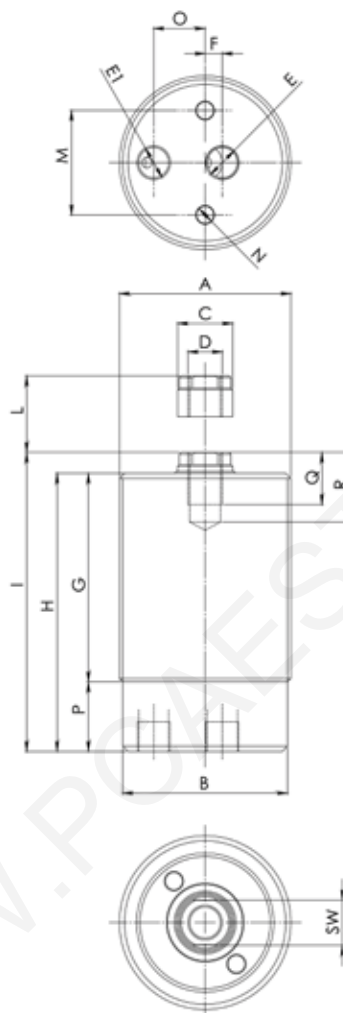
- FLANGE - GHIERE - DADI
FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS
410.0

SERIE 700
Cilindri a doppio effetto di elevate prestazioni per applicazioni di spinta e trazione. Le compatte dimensioni e i fori di alimentazione collocati nella sede posteriore del cilindro consentono l'impiego su ogni genere di attrezzature anche nelle aree più ristrette.
Il pistone con foro filettato consente l'inserimento di puntali opportunamente sagomati, inoltre il riporto in bronzo interno conferisce un'ottima e duratura resistenza nei processi automatizzati per il bloccaggio su attrezzature di produzione, in impianti per la tranciatura, piegatura, punzonatura.
A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

SERIE 700
High performance double-acting cylinders for push - pull applications. Its compact size and inlet holes in the rear seat of the cylinder mean that it can be used on all kinds of equipment, even where space is most limited. The piston with threaded hole allows suitably shaped tips to be mounted, while the internal brass coating ensures excellent, lasting resistance in automated processes for clamping on production equipment, and in cutting, bending and punching plants.
Special versions can be produced on request.

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA								
Modello Model	Forza del cilindro a 350 bar Cylinder capacity at 350 bar kN		Corsa Stroke mm.	Area effettiva Effective area cm ²		Capacità olio Oil capacity cm ³		Peso Weight Kg.
	spinta / push	trazione / pull		spinta / push	trazione / pull	spinta / push	trazione / pull	
C87-700	17,15	10,15	20	4,90	2,90	9,80	5,80	1,00
C87-701	17,15	10,15	50	4,90	2,90	24,50	14,50	1,50
C87-710	24,50	13,50	20	7,00	3,90	14,00	7,70	1,30
C87-711	24,50	13,50	50	7,00	3,90	35,00	19,30	1,80
C87-720	39,55	18,00	25	11,30	5,20	28,30	12,90	2,10
C87-721	39,55	18,00	50	11,30	5,20	56,50	25,80	2,70
C87-730	68,60	40,46	25	19,60	11,60	49,00	28,90	3,00
C87-731	68,60	40,46	50	19,60	11,60	98,00	57,80	3,60
C87-740	115,85	80,25	25	33,10	23,00	82,80	57,40	5,50
C87-741	115,85	80,25	50	33,10	23,00	165,60	114,60	6,40

Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

DIMENSIONI / DIMENSIONS


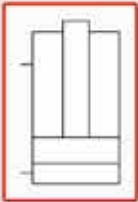
E = Spinta / Push

E1 = Trazione / Pull

N = Fori per chiave a compasso
Holes caliper wrench

	C87-700	C87-701	C87-710	C87-711	C87-720	C87-721	C87-730	C87-731	C87-740	C87-741
A	M50x1,5	M50x1,5	M55x2	M55x2	M65x2	M65x2	M75x2	M75x2	M95x2	M95x2
B	48	48	52	52	62	62	72	72	92	92
C	16	16	20	20	28	28	32	32	36	36
D	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M18	M18
E	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
E1	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
F	5	5	5	5	5	5	10	10	0	0
G	60	90	65	95	75	100	75	100	85	110
H	80	110	85	115	95	120	105	130	115	140
I	86	116	91	121	103	128	115	140	125	150
L	20	50	20	50	25	50	25	50	25	50
M	30	30	40	40	45	45	52	52	65	65
N	5	5	5	5	5	5	8	8	8	8
O	15	15	18	18	22	22	26	26	35	35
P	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30
Q	15	15	18	18	25	25	25	25	30	30
R	20	20	25	25	32	32	32	32	37	37
SW	13	13	16	16	22	22	27	27	30	30

CILINDRI CON CORPO A BASETTA A DOPPIO EFFETTO
DOUBLE-ACTING BLOCK CYLINDERS



- FORZE DA 17 A 115 kN
FORCES FROM 17 TO 115 kN
- CORSE DA 20 A 50 mm.
STROKES FROM 20 TO 50 mm.
- PRESSIONE MASSIMA 350 BAR
MAXIMUM PRESSURE 350 BAR

SERIE 750
Questi cilindri a doppio effetto, di costruzione compatta, con ampio spettro di forze e corse disponibili, sono particolarmente idonei in applicazioni dove si richiedono cicli veloci e ripetitivi.
In tutti i 10 modelli disponibili il pistone è realizzato in acciaio indurito, mentre il corpo nitrurato garantisce una buona protezione contro l'usura riducendo al minimo l'usura.
A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

AVVERTENZE
Per pressioni superiori a 150 bar il cilindro deve essere provvisto di appoggio posteriore.

SERIE 750
These compact double-acting cylinders available with a wide range of forces and strokes are particularly suitable in applications requiring repeated high-speed cycles.
In all 10 models available the piston is in hardened steel, while the nitrited body guarantees good protection against corrosion, thus minimizing wear.
Special versions can be produced on request.

WARNING:
For pressures over 150 bar the cylinder must be equipped with back rest.

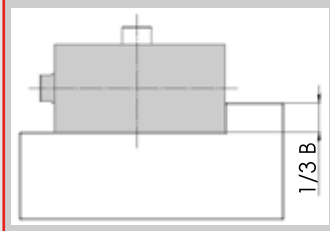
DATI TECNICI / TECHNICAL DATA								
Modello Model	Forza del cilindro a 350 bar Cylinder capacity at 350 bar kN		Corsa Stroke mm.	Area effettiva Effective area cm ²		Capacità olio Oil capacity cm ³		Peso Weight Kg.
	spinta / push	trazione / pull		spinta / push	trazione / pull	spinta / push	trazione / pull	
C87-750	17,15	10,15	20	4,90	2,90	9,80	5,80	1,50
C87-751	17,15	10,15	50	4,90	2,90	24,50	14,50	2,20
C87-760	24,50	13,50	20	7,00	3,90	14,00	7,70	2,30
C87-761	24,50	13,50	50	7,00	3,90	35,00	19,30	3,10
C87-770	39,55	18,00	25	11,30	5,20	28,30	12,90	3,40
C87-771	39,55	18,00	50	11,30	5,20	56,50	25,80	4,30
C87-780	68,60	40,46	25	19,60	11,60	49,00	28,90	5,20
C87-781	68,60	40,46	50	19,60	11,60	98,00	57,80	6,40
C87-790	115,85	80,25	25	33,10	23,00	82,80	57,40	8,60
C87-791	115,85	80,25	50	33,10	23,00	165,60	114,60	10,20

Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

ATTENZIONE / ATTENTION

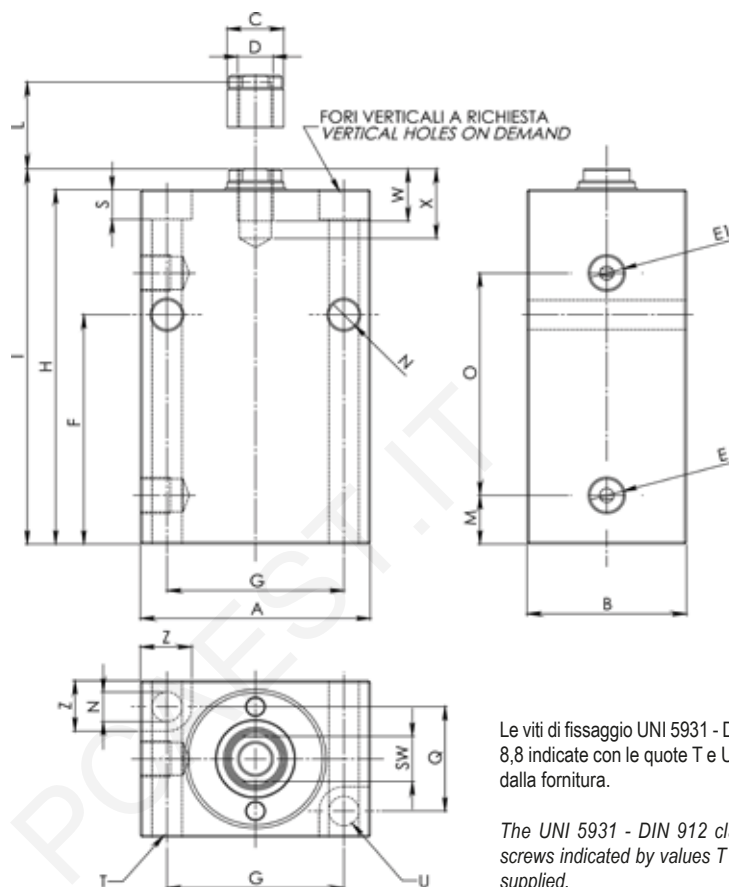
PER PRESSIONI SUPERIORI A 150 BAR IL CILINDRO DEVE ESSERE PROVVISORIO DI APPOGGIO POSTERIORE.

FOR PRESSURES OVER 150 BAR THE CYLINDER MUST BE EQUIPPED WITH BACK REST.



E = Spinta / Push

E1 = Trazione / Pull

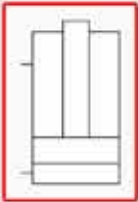
DIMENSIONI / DIMENSIONS


Le viti di fissaggio UNI 5931 - DIN 912 classe 8,8 indicate con le quote T e U sono escluse dalla fornitura.

The UNI 5931 - DIN 912 class 8.8 fixing screws indicated by values T and U are not supplied.

	C87-750	C87-751	C87-760	C87-761	C87-770	C87-771	C87-780	C87-781	C87-790	C87-791
A	65	65	75	75	85	85	100	100	125	125
B	45	45	55	55	65	65	75	75	90	90
C	16	16	20	20	28	28	32	32	36	36
D	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M18	M18
E	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
E1	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
F	36	66	33	63	40	65	45	70	52	77
G	50	50	55	55	67	67	80	80	100	100
H	72	102	75	105	85	110	97	122	110	135
I	78	108	81	111	93	118	107	132	120	145
L	20	50	20	50	25	50	25	50	25	50
M	14	14	12	12	12	12	14	14	17	17
N	8,5	8,5	8,5	8,5	10,5	10,5	13	13	17	17
O	34	64	35	65	45	70	50	75	55	80
Q	30	30	35	35	40	40	45	45	65	65
S	8,5	8,5	8,5	8,5	10,5	10,5	13	13	17	17
SW	13	13	16	16	22	22	27	27	30	30
T	M8x55	M8x55	M8x65	M8x65	M10x80	M10x80	M12x95	M12x95	M16x105	M16x105
U	M8x75	M8x105	M8x80	M8x110	M10x90	M10x115	M12x100	M12x125	M16x115	M16x140
W	15	15	18	18	25	25	25	25	30	30
X	20	20	25	25	32	32	32	32	37	37
Z	14,5	14,5	14	14	17	17	19	19	25	25

CILINDRI CON CORPO A BASETTA A DOPPIO EFFETTO TENUTA AD O-RING
DOUBLE-ACTING BLOCK CYLINDERS WITH O-RING SEALS



- FORZE DA 17 A 115 kN
FORCES FROM 17 TO 115 kN
- CORSE DA 20 A 50 mm.
STROKES FROM 20 TO 50 mm.
- PRESSIONE MASSIMA 350 BAR
MAXIMUM PRESSURE 350 BAR

SERIE 750 -O

Questi cilindri compatti a doppio effetto sono in grado di svolgere molteplici funzioni con elevati cicli produttivi per il bloccaggio, la pressatura, il sollevamento, la piegatura e la punzonatura. In tutti i dimensionamenti il fluido viene addotto al cilindro attraverso canali ricavati nelle piastre di attacco, con attacchi laterali (**versione L**) oppure posteriori (**versione P**).

In tutti i modelli disponibili il pistone è realizzato in acciaio indurito, mentre il corpo nitrurato garantisce una buona protezione contro l'usura riducendo al minimo l'usura. **A richiesta possono essere fornite versioni speciali.**

AVVERTENZE
Per pressioni superiori a 150 bar il cilindro deve essere provvisto di appoggio posteriore.

SERIE 750 -O

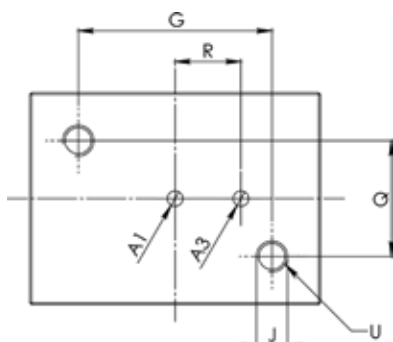
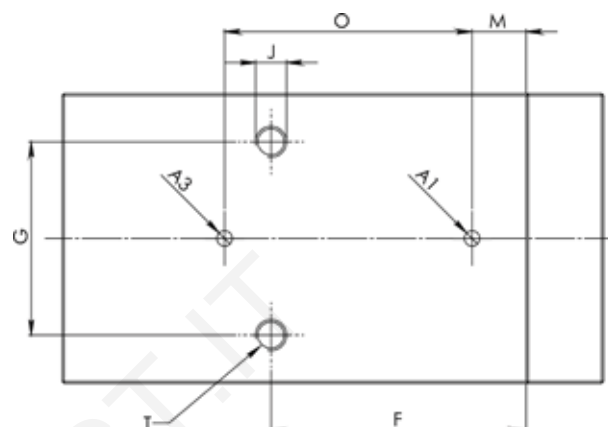
These compact double-acting cylinders are able to perform a wide variety of functions with high production cycles for clamping, pressing, lifting, bending and punching. In all sizes, the fluid is supplied to the cylinder through passages in the fixing plate, with inlet ports at the sides (**version L**) or at the rear (**version P**).

In all models available the piston is in hardened steel, while the nitrated body guarantees good protection against corrosion, thus minimizing wear. **Special versions can be produced on request.**

WARNING:
For pressures over 150 bar the cylinder must be equipped with back rest.

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA								
Modello Model	Forza del cilindro a 350 bar Cylinder capacity at 350 bar kN		Corsa Stroke mm.	Area effettiva Effective area cm ²		Capacità olio Oil capacity cm ³		Peso Weight Kg.
	spinta / push	trazione / pull		spinta / push	trazione / pull	spinta / push	trazione / pull	
C87-750 -O	17,15	10,15	20	4,90	2,90	9,80	5,80	1,50
C87-751 -O	17,15	10,15	50	4,90	2,90	24,50	14,50	2,20
C87-760 -O	24,50	13,50	20	7,00	3,90	14,00	7,70	2,30
C87-761 -O	24,50	13,50	50	7,00	3,90	35,00	19,30	3,10
C87-770 -O	39,55	18,00	25	11,30	5,20	28,30	12,90	3,40
C87-771 -O	39,55	18,00	50	11,30	5,20	56,50	25,80	4,30
C87-780 -O	68,60	40,46	25	19,60	11,60	49,00	28,90	5,20
C87-781 -O	68,60	40,46	50	19,60	11,60	98,00	57,80	6,40
C87-790 -O	115,85	80,25	25	33,10	23,00	82,80	57,40	8,60
C87-791 -O	115,85	80,25	50	33,10	23,00	165,60	114,60	10,20

Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

DIMENSIONI DI MONTAGGIO
INSTALLATION DIMENSIONS
versione -P / version -P

DIMENSIONI DI MONTAGGIO
INSTALLATION DIMENSIONS
versione -L / version -L


	C87-750	C87-751	C87-760	C87-761	C87-770	C87-771	C87-780	C87-781	C87-790	C87-791
	-O	-O	-O	-O	-O	-O	-O	-O	-O	-O
A1	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8
A3	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8
F	36	66	33	63	40	65	45	70	52	77
G	50	50	55	55	67	67	80	80	100	100
J	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16
M	14	14	12	12	12	12	14	14	17	17
O	34	64	35	65	45	70	50	75	55	80
Q	30	30	35	35	40	40	45	45	65	65
R	17	17	20	20	24	24	29,5	29,5	38	38
T	M8x55	M8x55	M8x65	M8x65	M10x80	M10x80	M12x95	M12x95	M16x105	M16x105
U	M8x75	M8x105	M8x80	M8x110	M10x90	M10x115	M12x100	M12x125	M16x115	M16x140

Gli O-ring di tenuta indicati con la quota V vengono forniti insieme al cilindro.

Le viti di fissaggio UNI 5931 - DIN 912 classe 8,8 indicate con le quote T e U sono escluse dalla fornitura.

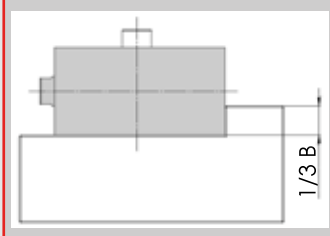
The O-ring seals indicated by value V are supplied with the cylinder.

The UNI 5931 - DIN 912 class 8.8 fixing screws indicated by values T and U are not supplied.

ATTENZIONE / ATTENTION

PER PRESSIONI SUPERIORI A 150 BAR IL CILINDRO DEVE ESSERE PROVVISORIO DI APPOGGIO POSTERIORE.

FOR PRESSURES OVER 150 BAR THE CYLINDER MUST BE EQUIPPED WITH BACK REST.


ESEMPIO DI ORDINAZIONE / ORDERING EXAMPLE
C87-760 -O
Modello
Model
connessioni
connections
-P = Alimentazione inferiore
Inlet port below
-L = Alimentazione laterale
Inlet port at side

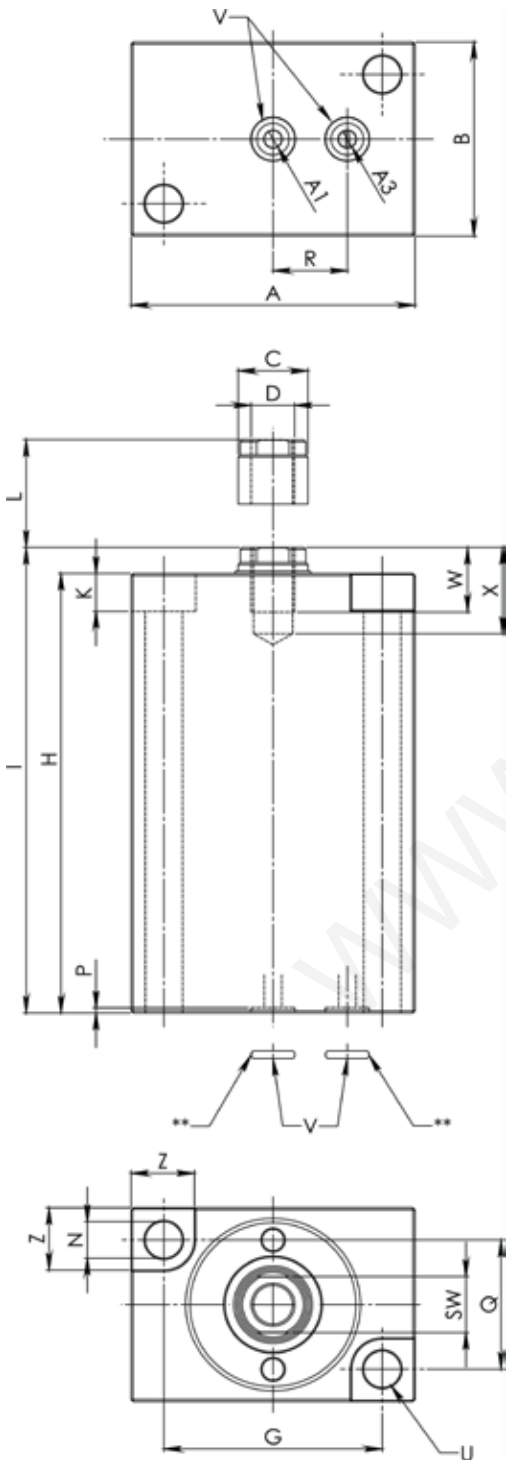
Esempio di ordinazione di un C87-760 -O L alimentazione ad O-ring laterali:
 Ordering example of a C87-760 -O L with inlet port at side: **C87-760-O L**

CILINDRI CON CORPO A BASETTA A DOPPIO EFFETTO TENUTA AD O-RING
DOUBLE-ACTING BLOCK CYLINDERS WITH O-RING SEALS

DIMENSIONI / DIMENSIONS

versione -P / version -P

** GUARNIZIONE
** SEAL



	C87-750	C87-751	C87-760	C87-761	C87-770
	-O	-O	-O	-O	-O
A	65	65	75	75	85
A1	4	4	4	4	6
A3	4	4	4	4	6
B	45	45	55	55	65
C	16	16	20	20	28
D	M10	M10	M12	M12	M16
F	36	66	33	63	40
G	50	50	55	55	67
H	72	102	75	105	85
K	8,5	8,5	8,5	8,5	10,5
I	78	108	81	111	93
L	20	50	20	50	25
M	14	14	12	12	12
N	8,5	8,5	8,5	8,5	10,5
O	34	64	35	65	45
P	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Q	30	30	35	35	40
R	17	17	20	20	24
SW	13	13	16	16	22
T	M8x55	M8x55	M8x65	M8x65	M10x80
U	M8x75	M8x105	M8x80	M8x110	M10x90
W	15	15	18	18	25
X	20	20	25	25	32
V	6,07x1,78		6,07x1,78		10,82x1,78
Z	14,5	14,5	14	14	17

A1 = Spinta / Push

A3 = Trazione / Pull

Gli O-ring di tenuta indicati con la quota V vengono forniti insieme al cilindro.
Le viti di fissaggio UNI 5931 - DIN 912 classe 8,8 indicate con la quota U sono escluse dalla fornitura.

The O-ring seals indicated by value V are supplied with the cylinder.
The UNI 5931 - DIN 912 class 8.8 fixing screws indicated by value U are not supplied.

C87-771 -O	C87-780 -O	C87-781 -O	C87-790 -O	C87-791 -O	
85	100	100	125	125	A
6	6	6	8	8	A1
6	6	6	8	8	A3
65	75	75	90	90	B
28	32	32	36	36	C
M16	M16	M16	M18	M18	D
65	45	70	52	77	F
67	80	80	100	100	G
110	97	122	110	135	H
10,5	13	13	17	17	K
118	107	132	120	145	I
50	25	50	25	50	L
12	14	14	17	17	M
10,5	13	13	17	17	N
70	50	75	55	80	O
1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	P
40	45	45	65	65	Q
24	29,5	29,5	38	38	R
22	27	27	30	30	SW
M10x80	M12x95	M12x95	M16x105	M16x105	T
M10x115	M12x100	M12x125	M16x115	M16x140	U
25	25	25	30	30	W
32	32	32	37	37	X
10,82x1,78	10,82x1,78		12,42x1,78		V
17	19	19	25	25	Z

A1 = Spinta / Push

A3 = Trazione / Pull

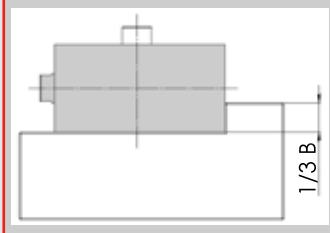
Gli O-ring di tenuta indicati con la quota V vengono forniti insieme al cilindro.
Le viti di fissaggio UNI 5931 - DIN 912 classe 8,8 indicate con la quota T sono escluse dalla fornitura.

*The O-ring seals indicated by value V are supplied with the cylinder.
The UNI 5931 - DIN 912 class 8.8 fixing screws indicated by value T are not supplied.*

ATTENZIONE / ATTENTION

PER PRESSIONI SUPERIORI A 150 BAR IL CILINDRO DEVE ESSERE PROVVISORIO DI APPOGGIO POSTERIORE.

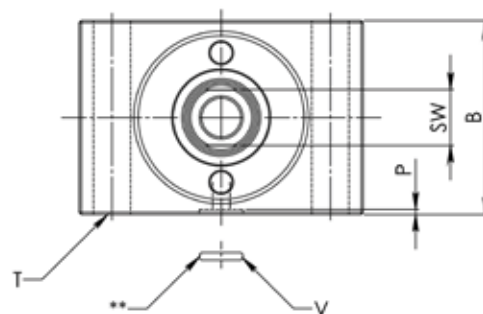
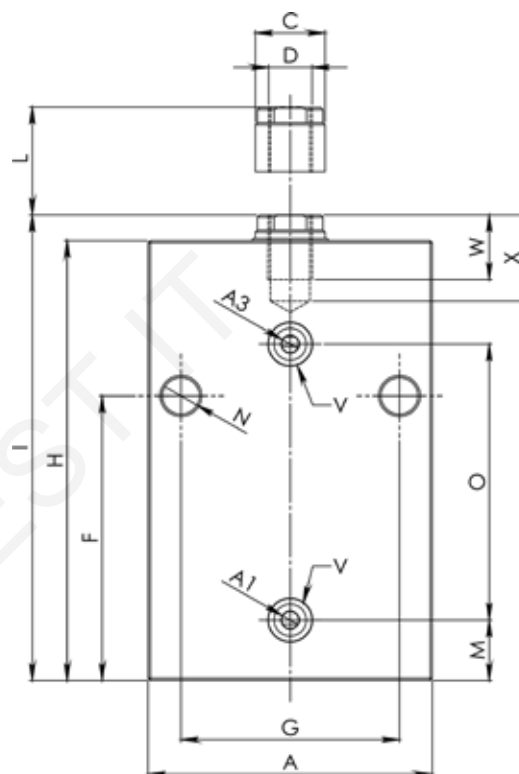
FOR PRESSURES OVER 150 BAR THE CYLINDER MUST BE EQUIPPED WITH BACK REST.



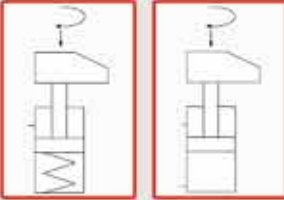
DIMENSIONI / DIMENSIONS

versione -L / version -L

** GUARNIZIONE
** SEAL



CILINDRI ROTANTI CON CORPO FILETTATO A SEMPLICE E DOPPIO EFFETTO
SINGLE AND DOUBLE-ACTING SWING CLAMP THREADED CYLINDER

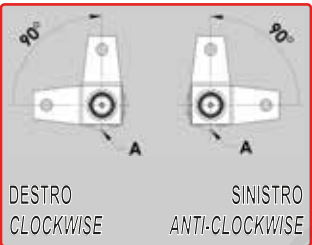


- FORZE DA 7 A 54 kN
FORCES FROM 7 TO 54 kN
- CORSE DA 22 A 40 mm.
STROKES FROM 22 TO 40 mm.
- PRESSIONE DA 30 A 400 BAR
PRESSURE FROM 30 TO 400 BAR

ACCESSORI / ACCESSORIES

- STAFFE DI BLOCCAGGIO
CLAMPING ARMS
345.0
- CILINDRI ANTIVIBRANTI
DAMPER CYLINDERS
380.0 - 390.0
- FLANGE - GHIERE - DADI
FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS
410.0

ROTAZIONE / SWING DIRECTION



SERIE 300

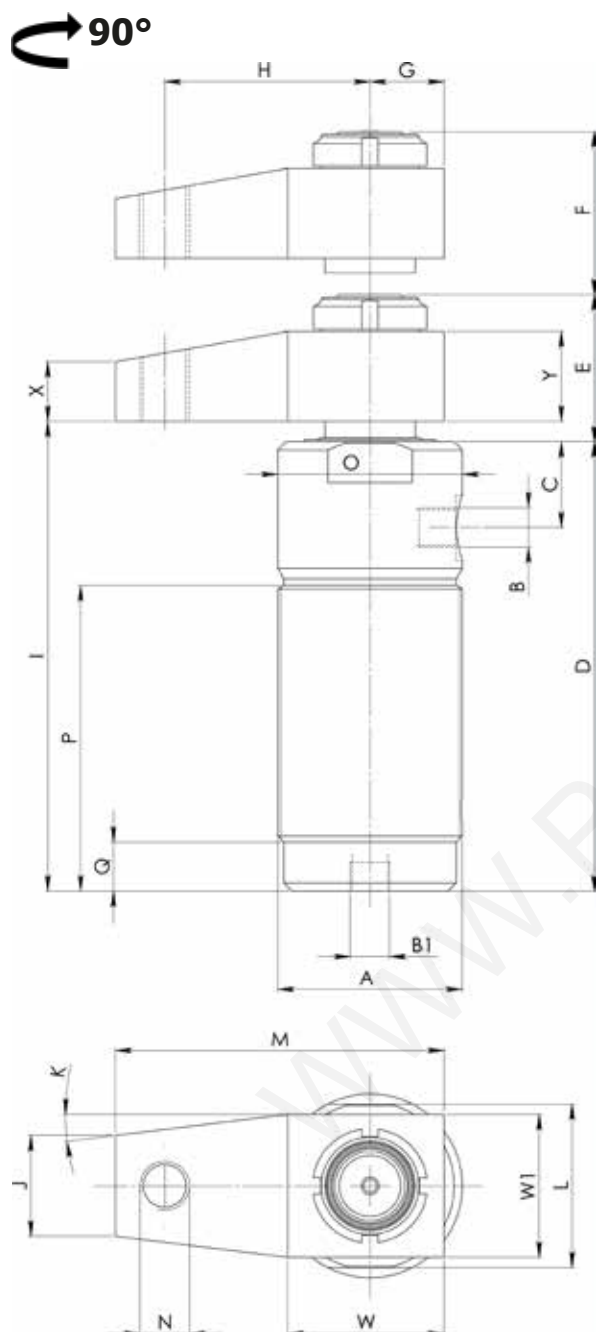
I cilindri a staffa rotante sono particolarmente idonei in tutti i casi dove è necessario agevolare l'introduzione e l'estrazione del pezzo in lavorazione.
Il ciclo di bloccaggio avviene in due fasi: una di rotazione destra o sinistra con parziale discesa del pistone ed una di corsa verticale verso il basso per il bloccaggio.
Nei modelli a semplice effetto togliendo la pressione idraulica la staffa ritorna automaticamente, ruotando, nella sua posizione iniziale grazie alla molla interna.
Nei modelli a doppio effetto il ritorno è assicurato da una seconda linea idraulica.
Il cono di fissaggio della staffa, la lunga guida interna del pistone realizzato in acciaio da cementazione trattato termicamente, il corpo con trattamento di nitrurazione sono a garanzia di un illimitato numero di cicli alla pressione massima di 400 bar.
A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

SERIE 300

These swing clamps are particularly suitable in all cases where the insertion and removal of the piece during machining must be facilitated.
The clamping cycle takes place in two phases: one of clockwise or anti-clockwise rotation with partial descent of the piston, and one of a vertical downward stroke for the clamping effect.
In single-acting models when the pressure is released, the clamping arm automatically returns to its initial position by an internal spring.
In double-acting models the return is ensured by a second hydraulic line.
The clamping arm fixing block, the long internal piston guide in treated case-hardened steel, the nitrided steel body, all guarantee an unlimited number of cycles at the maximum pressure of 400 bar.
Special versions can be produced on request.

Table with 10 columns: Modello, Senso di rotazione, Forza del cilindro, Corsa, Area effettiva, Capacità olio, and Peso. It contains data for Simple Effect (Single-Acting) and Double Effect (Double-Acting) models.

Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

DIMENSIONI / DIMENSIONS


DIMENSIONI RILEVATE CON STAFFA DI BLOCCAGGIO STANDARD / DIMENSIONS SHOWN WITH STANDARD CLAMP ARM

	C81-301	C81-300	C81-310	C81-320
A	M36x1,5	M45x1,5	M60x2	M90x2
B	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
B1	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
C	20	20	24	24
D	96	110	134	166
E	32	36	52	64
F	22	24	33	40
G	15	18	25	35
H	40	50	60	80
J	21	25	31	40
K	8	7	11	14
I	102	115	140	172
L	36	38	52	80
M	65	80	100	130
N	M8	M12	M14	M16
O	40	45	60	90
P	63	75	92	115
Q	10	12	12	15
W	32	38	50	70
W1	30	35	50	70
X	12,5	15	21	25,5
Y	18	22	35	45

B = Bloccaggio / Clamping

B1 = Sbloccaggio / Unclamping
Ventilazione / Venting port

ATTENZIONE /

ROTAZIONE STANDARD 90°.
A RICHIESTA POSSONO ESSERE
FORNITI CON ANGOLI DI ROTAZIONE
DI: 0° (CORSO RETTILINEA) - 45° - 60°.
STANDARD SWING ANGLE 90°.
ON REQUEST ARE AVAILABLE WITH
SWING ANGLE OF: 0° (LINEAR
STROKE) - 45° - 60°.

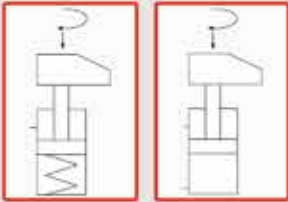
IL BLOCCAGGIO EFFETTIVO PUO'
AVERE LUOGO SOLO QUANDO IL
CILINDRO HA COMPLETATO LA SUA
ROTAZIONE DI 90° GRADI
ACTUAL CLAMPING MAY ONLY TAKE
PLACE WHEN THE CYLINDER HAS
COMPLETED IT'S 90° SWING.

PER TUTTE LE INFORMAZIONI
TECNICHE RELATIVE ALLE STAFFE DI
BLOCCAGGIO VEDERE PAG. 345.0 -
345.1 - 345.2 - 345.3
FOR ALL TECHNICAL INFORMATION
ON MOUNTING CLAMPS, SEE, PAGES
345.0 - 345.1

QUALORA CI SIA IL RISCHIO CHE
LIQUIDI DI RAFFREDDAMENTO
VENGANO ASPIRATI ATTRAVERSO IL
FORO DI SFIATO, SI CONSIGLIA DI
COLLEGARE QUESTO FORO CON UN
TUBO AD UN'AREA ESTERNA
ALL'ATTREZZATURA CHE SIA
ADEGUATAMENTE PROTETTA DA TALI
RESIDUI.

IN CASE THERE IS A RISK OF
MACHINING COOLANTS AND DEBRIS
INHALED VIA THE BREATHER VENT,
IT IS RECOMMENDED TO PIPE THIS
PORT TO AN AREA OUTSIDE THE
FIXTURE THAT IS PROTECTED FROM
MACHINING COOLANTS AND DEBRIS.

CILINDRI ROTANTI CON CORPO A FLANGIA A SEMPLICE E DOPPIO EFFETTO
SINGLE AND DOUBLE-ACTING SWING CLAMP CYLINDER WITH FLANGE



FORZE DA 7 A 54 kN
FORCES FROM 7 TO 54 kN
CORSE DA 22 A 40 mm.
STROKES FROM 22 TO 40 mm.
PRESSIONE DA 30 A 400 BAR
PRESSURE FROM 30 TO 400 BAR

SERIE 300 F
I cilindri a staffa rotante sono particolarmente idonei in tutti i casi dove è necessario agevolare l'introduzione e l'estrazione del pezzo in lavorazione.
Il ciclo di bloccaggio avviene in due fasi: una di rotazione destra o sinistra con parziale discesa del pistone ed una di corsa verticale verso il basso per il bloccaggio.
Nei modelli a semplice effetto togliendo la pressione idraulica la staffa ritorna automaticamente, ruotando, nella sua posizione iniziale grazie alla molla interna.
Nei modelli a doppio effetto il ritorno è assicurato da una seconda linea idraulica.
Il cono di fissaggio della staffa, la lunga guida interna del pistone realizzato in acciaio da cementazione trattato termicamente, il corpo con trattamento di nitrurazione sono a garanzia di un illimitato numero di cicli alla pressione massima di 400 bar.
E' possibile alimentare il cilindro tramite raccordi oppure per adduzione dell'olio tramite la piastra di fissaggio con tenuta realizzata ad o-ring.
A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

ACCESSORI / ACCESSORIES
STAFFE DI BLOCCAGGIO
CLAMPING ARMS
345.0
CILINDRI ANTIVIBRANTI
DAMPER CYLINDERS
380.0 - 390.0
VERSIONE
VERSION
Fs = Flangia Superiore
Upper Flange
Fi = Flangia Inferiore
Lower Flange
ROTAZIONE / SWING DIRECTION
DESTRO
CLOCKWISE
SINISTRO
ANTI-CLOCKWISE

SERIE 300 F
These swing clamps are particularly suitable in all cases where the insertion and removal of the piece during machining must be facilitated.
The clamping cycle takes place in two phases: one of clockwise or anti-clockwise rotation with partial descent of the piston, and one of a vertical downward stroke for the clamping effect.
In single-acting models when the pressure is released, the clamping arm automatically returns to its initial position by an internal spring.
In double-acting models the return is ensured by a second hydraulic line.
The clamping arm fixing block, the long internal piston guide in treated case-hardened steel, the nitrided steel body, all guarantee an unlimited number of cycles at the maximum pressure of 400 bar.
The cylinder can be supplied through unions or through passages in the fixing plate with sealing by means of O-rings.
Special versions can be produced on request.

Table with 10 columns: Modello, Senso di rotazione, Forza del cilindro, Corsa, Area effettiva, Capacità olio, and Peso. It contains data for Simple Effect (Single-Acting) and Double Effect (Double-Acting) models.

Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

	C81-301 Fs / Fi	C81-300 Fs / Fi	C81-310 Fs / Fi	C81-320 Fs / Fi
A	40	46	66	90
A2	3	3	4	4
A3	3	3	4	4
O	M6	M6	M10	M12
O1	M6x25	M6x25	M10x30	M12x35
O2	M6x35	M6x35	M10x45	M12x50
T	36	40	60	78
Z	16	18	25	34
**	4,47x1,78		10,8x1,78	

ATTENZIONE / ATTENTION
ROTAZIONE STANDARD 90°.

A RICHIESTA POSSONO ESSERE FORNITI CON ANGOLI DI ROTAZIONE DI: 0° (CORSO RETTILINEA) - 45° - 60°.

STANDARD SWING ANGLE 90°.

ON REQUEST ARE AVAILABLE WITH SWING ANGLE OF: 0° (LINEAR STROKE) - 45° - 60°.

IL BLOCCAGGIO EFFETTIVO PUO' AVERE LUOGO SOLO QUANDO IL CILINDRO HA COMPLETATO LA SUA ROTAZIONE DI 90° GRADI

ACTUAL CLAMPING MAY ONLY TAKE PLACE WHEN THE CYLINDER HAS COMPLETED IT'S 90° SWING.

PER TUTTE LE INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLE STAFFE DI BLOCCAGGIO VEDERE PAG. 345.0 - 345.1 - 345.2 - 345.3

FOR ALL TECHNICAL INFORMATION ON MOUNTING CLAMPS, SEE, PAGES 345.0 - 345.1

QUALORA CI SIA IL RISCHIO CHE LIQUIDI DI RAFFREDDAMENTO VENGANO ASPIRATI ATTRAVERSO IL FORO DI SFIATO, SI CONSIGLIA DI COLLEGARE QUESTO FORO CON UN TUBO AD UN'AREA ESTERNA ALL'ATTREZZATURA CHE SIA ADEGUATAMENTE PROTETTA DA TALI RESIDUI.

IN CASE THERE IS A RISK OF MACHINING COOLANTS AND DEBRIS INHALED VIA THE BREATHER VENT, IT IS RECOMMENDED TO PIPE THIS PORT TO AN AREA OUTSIDE THE FIXTURE THAT IS PROTECTED FROM MACHINING COOLANTS AND DEBRIS.

Gli O-ring di tenuta vengono forniti insieme al cilindro.

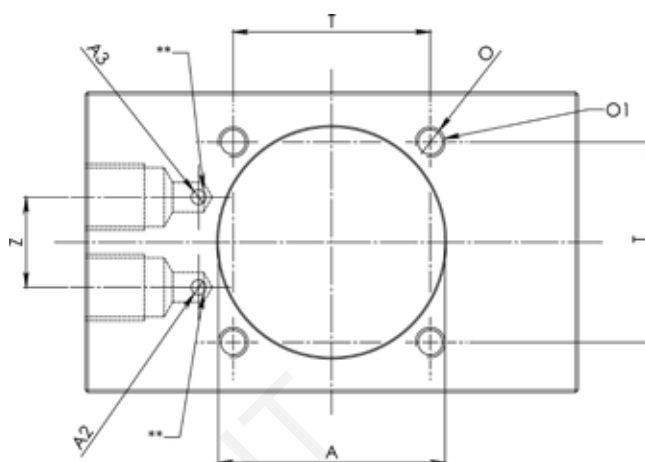
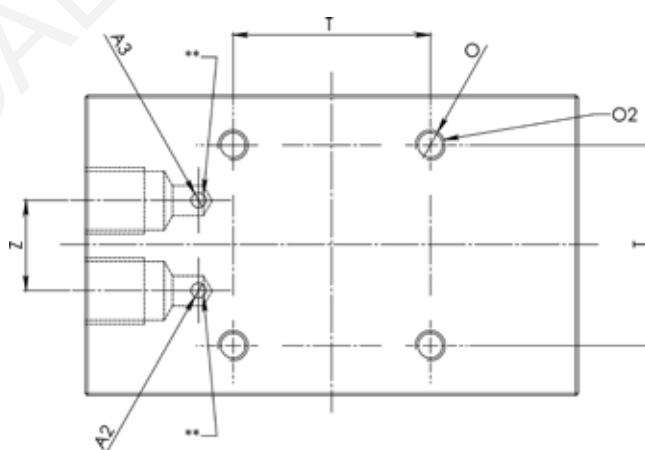
Le viti di fissaggio UNI 5931 - DIN 912 classe 8,8 indicate con le quote O1 ed O2 sono escluse dalla fornitura.

The O-ring seals are supplied with the cylinder.

The UNI 5931 - DIN 912 class 8.8 fixing screws indicated by values O1 and O2 are not supplied.

A2 = Bloccaggio / Clamping

A3 = Sbloccaggio / Unclamping
Ventilazione / Venting port

DIMENSIONI DI MONTAGGIO / INSTALLATION DIMENSIONS

versione -Fs / version -Fs
DIMENSIONI DI MONTAGGIO / INSTALLATION DIMENSIONS

versione -Fi / version -Fi
ESEMPIO DI ORDINAZIONE / ORDERING EXAMPLE

C81-301	senso rotazione swing direction	angolo rotazione swing angle		
Modello Model	D = Destra Clockwise	90°	Fs = Flangia Superiore Upper Flange	-R = Alimentazione a raccordi Inlet port with unions
	S = Sinistra Anti-Clockwise	60°	Fi = Flangia Inferiore Lower Flange	-O = Alimentazione ad o-ring Inlet port with O-rings
		45°		
		0° = Corsa rettilinea Linear stroke		

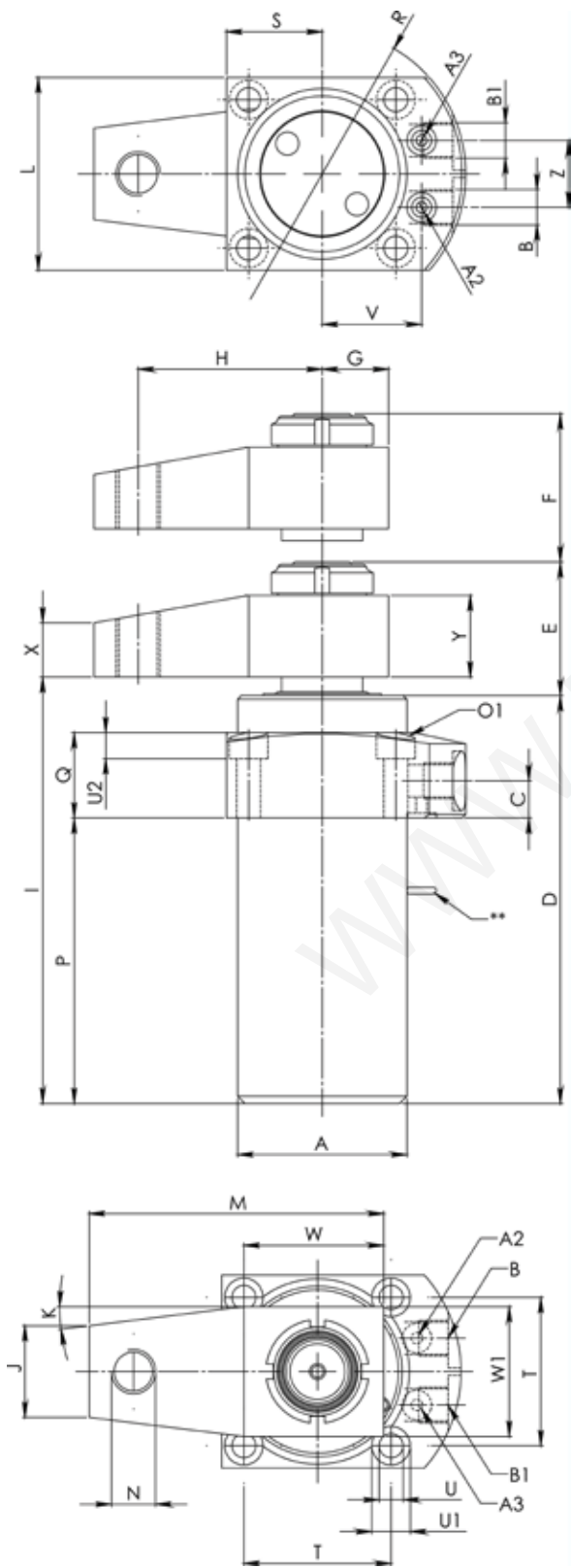
Esempio di ordinazione di un C81-301 D 90° FI -R semplice effetto flangia inferiore alimentazione a raccordi:
Ordering example of a C81-301 D 90° FI -R single-acting lower flange with unions inlet port:

C81-301 D 90° FI -R

CILINDRI ROTANTI CON CORPO A FLANGIA A SEMPLICE E DOPPIO EFFETTO
SINGLE AND DOUBLE-ACTING SWING CLAMP CYLINDER WITH FLANGE

DIMENSIONI / DIMENSIONS

90° versione -Fs / version -Fs ** GUARNIZIONE
** SEAL



DIMENSIONI RILEVATE CON STAFFA DI BLOCCAGGIO STANDARD / DIMENSIONS SHOWN WITH STANDARD CLAMP ARM

	C81-301 Fs	C81-300 Fs	C81-310 Fs	C81-320 Fs
A	40	46	66	90
A2	3	3	4	4
A3	3	3	4	4
B	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
B1	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
C	10	10	11,5	14
D	96	110	134	166
E	32	36	52	64
F	22	24	33	40
G	15	18	25	35
H	40	50	60	80
J	21	25	31	40
K	8	7	11	14
I	102	115	140	172
L	48	52	80	100
M	65	80	100	130
N	M8	M12	M14	M16
O1	M6x25	M6x25	M10x30	M12x35
P	63	77	94	117
Q	23	23	30	35
R	35	39	60	80
S	24	26	40	50
T	36	40	60	78
U	6,5	6,5	10,5	12,5
U1	10,5	10,5	16,5	18,5
U2	7	7	15	16
V	25	27	40	53
W	32	38	50	70
W1	30	35	50	70
X	12,5	15	21	25,5
Y	18	22	35	45
Z	16	18	25	34

B / A2 = Bloccaggio / Clamping

B1 / A3 = Sbloccaggio / Unclamping
Ventilazione / Venting port

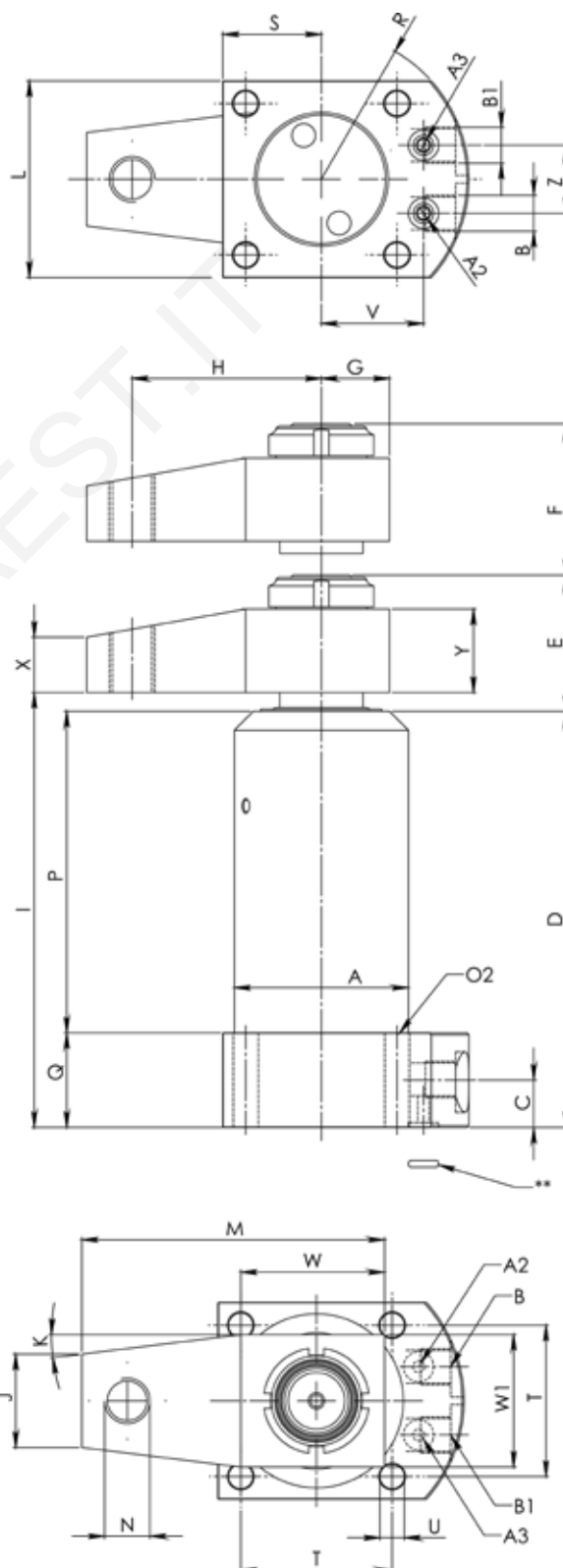
	C81-301 Fi	C81-300 Fi	C81-310 Fi	C81-320 Fi
A	40	46	66	90
A2	3	3	4	4
A3	3	3	4	4
B	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
B1	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
C	12	12	15	17
D	96	110	134	166
E	32	36	52	64
F	22	24	33	40
G	15	18	25	35
H	40	50	60	80
J	21	25	31	40
K	8	7	11	14
I	102	115	140	172
L	48	52	80	100
M	65	80	100	130
N	M8	M12	M14	M16
O2	M6x35	M6x35	M10x45	M12x50
P	71	85	104	131
Q	25	25	30	35
R	35	39	60	80
S	24	26	40	50
T	36	40	60	78
U	6,5	6,5	10,5	12,5
V	25	27	40	53
W	32	38	50	70
W1	30	35	50	70
X	12,5	15	21	25,5
Y	18	22	35	45
Z	16	18	25	34

B / A2 = Bloccaggio / Clamping

B1 / A3 = Sbloccaggio / Unclamping
Ventilazione / Venting port

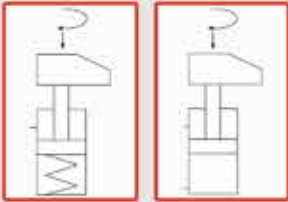
DIMENSIONI / DIMENSIONS

90° versione -Fi / version -Fi ** GUARNIZIONE
** SEAL



DIMENSIONI RILEVATE CON STAFFA DI BLOCCAGGIO STANDARD / DIMENSIONS SHOWN WITH STANDARD CLAMP ARM

CILINDRI ROTANTI CON CORPO FILETTATO A SEMPLICE E DOPPIO EFFETTO
SINGLE AND DOUBLE-ACTING SWING CLAMP THREADED CYLINDER



FORZE DA 7 A 54 kN FORCES FROM 7 TO 54 kN
CORSE DA 22 A 40 mm. STROKES FROM 22 TO 40 mm.
PRESSIONE DA 30 A 400 BAR PRESSURE FROM 30 TO 400 BAR

SERIE 350

I cilindri a staffa rotante sono particolarmente idonei in tutti i casi dove è necessario agevolare l'introduzione e l'estrazione del pezzo in lavorazione.
Il ciclo di bloccaggio avviene in due fasi: una di rotazione destra o sinistra con parziale discesa del pistone ed una di corsa verticale verso il basso per il bloccaggio.
Nei modelli a semplice effetto togliendo la pressione idraulica la staffa ritorna automaticamente, ruotando, nella sua posizione iniziale grazie alla molla interna.
Nei modelli a doppio effetto il ritorno è assicurato da una seconda linea idraulica.
Il cono di fissaggio della staffa, la lunga guida interna del pistone realizzato in acciaio da cementazione trattato termicamente, il corpo con trattamento di nitrurazione sono a garanzia di un illimitato numero di cicli alla pressione massima di 400 bar.
A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

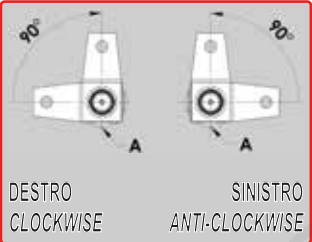
SERIE 350

These swing clamps are particularly suitable in all cases where the insertion and removal of the piece during machining must be facilitated.
The clamping cycle takes place in two phases: one of clockwise or anti-clockwise rotation with partial descent of the piston, and one of a vertical downward stroke for the clamping effect.
In single-acting models when the pressure is released, the clamping arm automatically returns to its initial position by an internal spring.
In double-acting models the return is ensured by a second hydraulic line.
The clamping arm fixing block, the long internal piston guide in treated case-hardened steel, the nitrided steel body, all guarantee an unlimited number of cycles at the maximum pressure of 400 bar.
Special versions can be produced on request.

ACCESSORI / ACCESSORIES

STAFFE DI BLOCCAGGIO CLAMPING ARMS 345.0
CILINDRI ANTIVIBRANTI DAMPER CYLINDERS 380.0 - 390.0
FLANGE - GHIERE - DADI FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS 410.0

ROTAZIONE / SWING DIRECTION

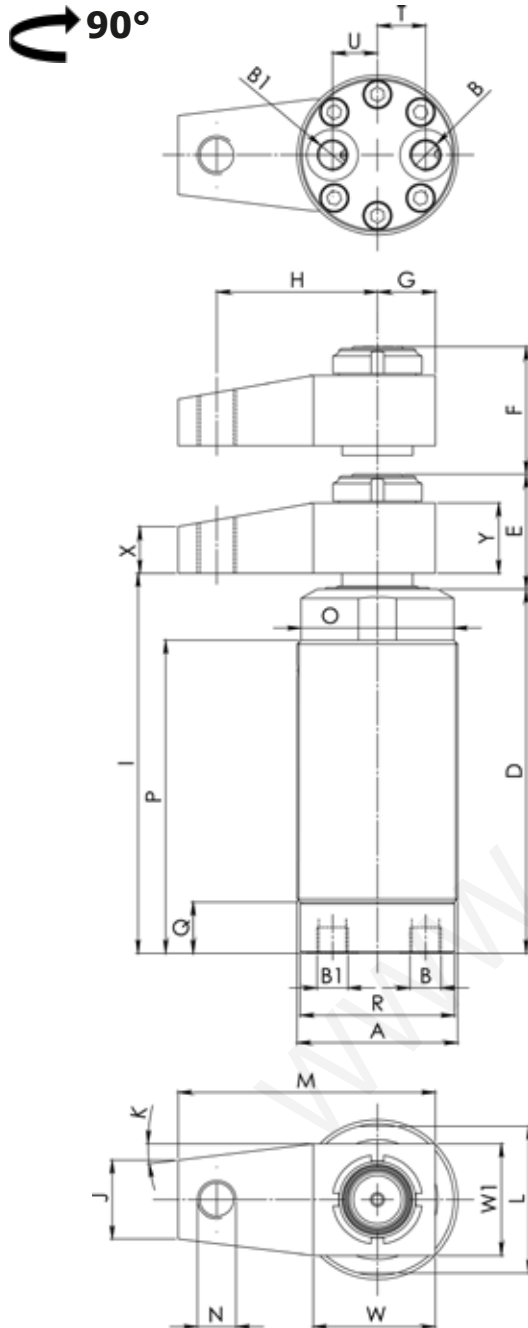


DATI TECNICI / TECHNICAL DATA

Modello <i>Model</i>	Senso di rotazione <i>Swing direction</i>	Forza del cilindro ¹ a 400 bar <i>Cylinder capacity¹</i> at 400 bar kN	Corsa <i>Stroke</i> mm.		Area effettiva <i>Effective area</i> cm ²		Capacità olio <i>Oil capacity</i> cm ³		Peso <i>Weight</i> Kg.
			blocc. / clamp.	totale / total	spinta / push	trazione / pull	spinta / push	trazione / pull	
Semplice Effetto - <i>Single-Acting</i>									
C81-350 D C81-350 S	Dx / Clockwise Sx / Anti-clockw.	7	10	22	-	1,80	-	3,96	1,00
C81-360 D C81-360 S	Dx / Clockwise Sx / Anti-clockw.	12	10	24	-	3,14	-	7,53	1,80
C81-370 D C81-370 S	Dx / Clockwise Sx / Anti-clockw.	22	12	33	-	5,58	-	18,40	3,40
C81-380 D C81-380 S	Dx / Clockwise Sx / Anti-clockw.	54	13	40	-	13,55	-	54,20	9,00
Doppio Effetto - <i>Double-Acting</i>									
C81DE350 D C81DE350 S	Dx / Clockwise Sx / Anti-clockw.	7	10	22	3,80	1,80	8,35	3,96	1,00
C81DE360 D C81DE360 S	Dx / Clockwise Sx / Anti-clockw.	12	10	24	8,04	3,14	19,30	7,53	1,80
C81DE370 D C81DE370 S	Dx / Clockwise Sx / Anti-clockw.	22	12	33	13,84	5,58	45,70	18,40	3,40
C81DE380 D C81DE380 S	Dx / Clockwise Sx / Anti-clockw.	54	13	40	33,17	13,55	132,70	54,20	9,00

Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

1) Forza esercitata dal cilindro in rotazione sull'asse
1) Force exerted by the cylinder revolving on its axis

DIMENSIONI / DIMENSIONS


DIMENSIONI RILEVATE CON STAFFA DI BLOCCAGGIO STANDARD / DIMENSIONS SHOWN WITH STANDARD CLAMP ARM

	C81-350	C81-360	C81-370	C81-380
A	M42x1,5	M50x1,5	M62x2	M90x2
B	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
B1	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
D	104	114	142	170
E	32	36	52	64
F	22	24	33	40
G	15	18	25	35
H	40	50	60	80
J	21	25	31	40
K	8	7	11	14
I	110	119	148	176
L	36	46	60	80
M	65	80	100	130
N	M8	M12	M14	M16
O	40	48	62	86
P	88	98	126	154
Q	16	16	19	19
R	40	48	62	88
T	9	10	15	22
U	11,5	15	20	32
W	32	38	50	70
W1	30	35	50	70
X	12,5	15	21	25,5
Y	18	22	35	45

B = Bloccaggio / Clamping

B1 = Sbloccaggio / Unclamping
Ventilazione / Venting port

ATTENZIONE / ATTENTION

ROTAZIONE STANDARD 90°.
A RICHIESTA POSSONO ESSERE FORNITI CON ANGOLI DI ROTAZIONE DI: 0° (CORSO RETTILINEA) - 45° - 60°.
STANDARD SWING ANGLE 90°.
ON REQUEST ARE AVAILABLE WITH SWING ANGLE OF: 0° (LINEAR STROKE) - 45° - 60°.

IL BLOCCAGGIO EFFETTIVO PUO' AVERE LUOGO SOLO QUANDO IL CILINDRO HA COMPLETATO LA SUA ROTAZIONE DI 90° GRADI
ACTUAL CLAMPING MAY ONLY TAKE PLACE WHEN THE CYLINDER HAS COMPLETED IT'S 90° SWING.

PER TUTTE LE INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLE STAFFE DI BLOCCAGGIO VEDERE PAG. 345.0 - 345.1 - 345.2 - 345.3.
FOR ALL TECHNICAL INFORMATION ON MOUNTING CLAMPS, SEE, PAGES 345.0 - 345.1

QUALORA CI SIA IL RISCHIO CHE LIQUIDI DI RAFFREDDAMENTO VENGANO ASPIRATI ATTRAVERSO IL FORO DI SFIATO, SI CONSIGLIA DI COLLEGARE QUESTO FORO CON UN TUBO AD UN'AREA ESTERNA ALL'ATTREZZATURA CHE SIA ADEGUATAMENTE PROTETTA DA TALI RESIDUI.

IN CASE THERE IS A RISK OF MACHINING COOLANTS AND DEBRIS INHALED VIA THE BREATHER VENT, IT IS RECOMMENDED TO PIPE THIS PORT TO AN AREA OUTSIDE THE FIXTURE THAT IS PROTECTED FROM MACHINING COOLANTS AND DEBRIS.

CILINDRI ROTANTI A SEMPLICE E DOPPIO EFFETTO CON BASE
SINGLE AND DOUBLE-ACTING SWING CLAMP CYLINDER WITH BASE

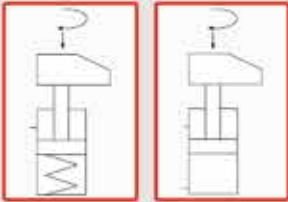
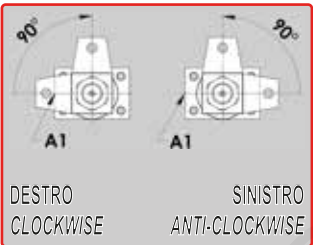


ACCESSORI / ACCESSORIES

STAFFE DI BLOCCAGGIO
CLAMPING ARMS
345.0

CILINDRI ANTIVIBRANTI
DAMPER CYLINDERS
380.0 - 390.0

ROTAZIONE / SWING DIRECTION



FORZA 7 kN
FORCE 7 kN

CORSA 20 mm.
STROKE 20 mm.

PRESSIONE DA 30 A 400 BAR
PRESSURE FROM 30 TO 400 BAR

SERIE 303

Il cilindro è dotato di sicurezza meccanica contro i sovraccarichi a protezione del meccanismo di rotazione, quando esso è ostacolato nel suo movimento.

Il ciclo di bloccaggio avviene in due fasi: una di rotazione destra o sinistra con parziale discesa del pistone ed una di corsa verticale verso il basso per il bloccaggio.

Nei modelli a semplice effetto togliendo la pressione idraulica la staffa ritorna automaticamente, ruotando, nella sua posizione iniziale grazie alla molla interna.

Nei modelli a doppio effetto il ritorno è assicurato da una seconda linea idraulica.

Il cono di fissaggio della staffa, la lunga guida interna del pistone realizzato in acciaio da cementazione trattato termicamente sono a garanzia di un illimitato numero di cicli alla pressione massima di 400 bar.

E' possibile alimentare il cilindro tramite raccordi oppure per adduzione dell'olio tramite la piastra di fissaggio con tenuta realizzata ad o-ring.

A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

SERIE 303

The cylinder is fitted with a mechanical overload safety device, to protect the swing mechanism if it encounters an obstacle.

The clamping cycle takes place in two phases: one of clockwise or anti-clockwise rotation with partial descent of the piston, and one of a vertical downward stroke for the clamping effect.

In single-acting models when the pressure is released, the clamping arm automatically returns to its initial position by an internal spring.

In double-acting models the return is ensured by a second hydraulic line.

The clamping arm fixing block, the long internal piston guide in treated case-hardened steel guarantee an unlimited number of cycles at the maximum pressure of 400 bar.

The cylinder can be supplied through unions or through passages in the fixing plate with sealing by means of O-rings.

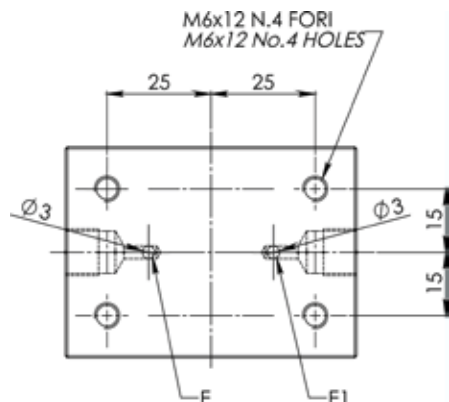
Special versions can be produced on request.

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA

Modello Model	Senso di rotazione Swing direction	Forza del cilindro ¹ a 400 bar Cylinder capacity ¹ at 400 bar kN	Corsa		Area effettiva		Capacità olio		Peso Weight Kg.
			Stroke		Effective area		Oil capacity		
			mm.		cm ²		cm ³		
			blocc. / clamp.	totale / total	spinta / push	trazione / pull	spinta / push	trazione / pull	
Semplice Effetto - Single-Acting									
C81-303 D C81-303 S	Dx / Clockwise Sx / Anti-clockw.	7	11	20	-	1,76	-	3,52	1,50
Doppio Effetto - Double-Acting									
C81DE303 D C81DE303 S	Dx / Clockwise Sx / Anti-clockw.	7	11	20	4,91	1,76	9,81	3,52	1,50

Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

DIMENSIONI DI MONTAGGIO
INSTALLATION DIMENSIONS



E = Bloccaggio / Clamping

E1 = Sbloccaggio / Unclamping
Solo Doppio Effetto / Only Double-Acting

ATTENZIONE / ATTENTION

ROTAZIONE STANDARD 90°.
A RICHIESTA POSSONO ESSERE
FORNITI CON ANGOLI DI ROTAZIONE
DI: 0° (CORSO RETTILINEA) - 45° - 60°.

STANDARD SWING ANGLE 90°.
ON REQUEST ARE AVAILABLE WITH
SWING ANGLE OF: 0° (LINEAR
STROKE) - 45° - 60°.

PER TUTTE LE INFORMAZIONI
TECNICHE RELATIVE ALLE STAFFE DI
BLOCCAGGIO VEDERE PAG. 345.0 -
345.1 - 345.2 - 345.3.

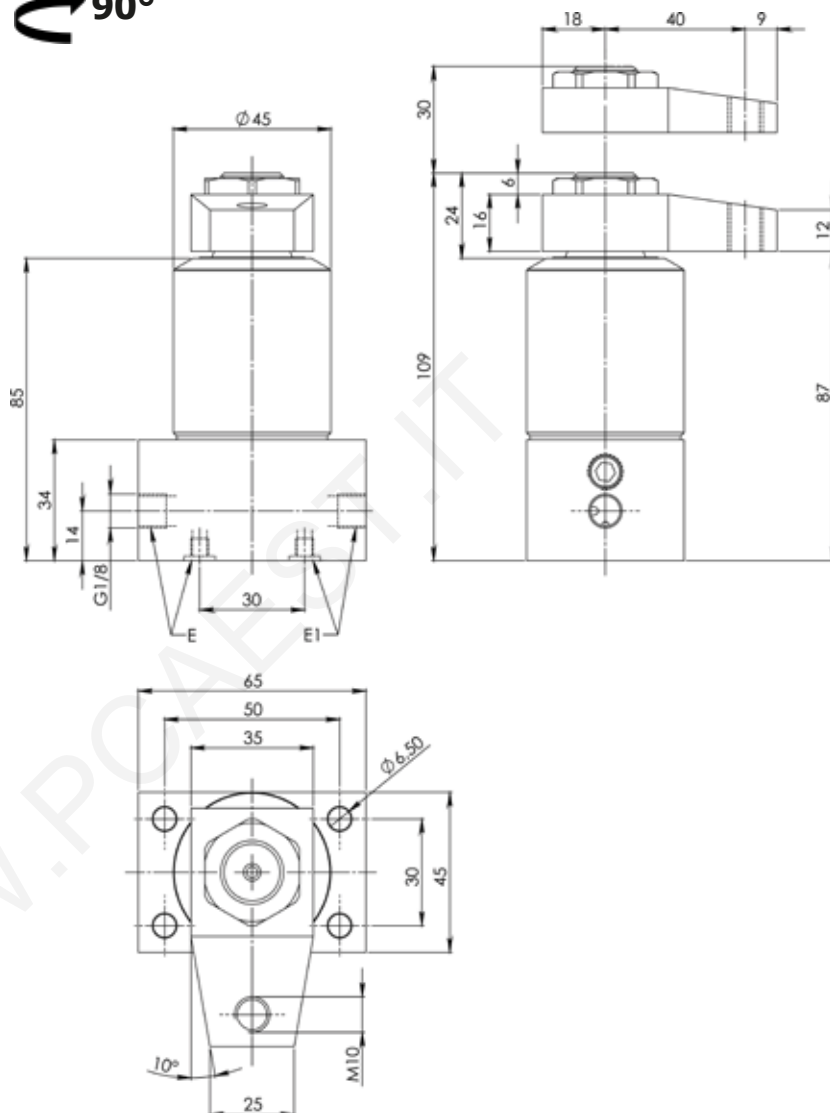
FOR ALL TECHNICAL INFORMATION
ON MOUNTING CLAMPS, SEE, PAGES
345.0 - 345.1

IL BLOCCAGGIO EFFETTIVO PUO'
AVERE LUOGO SOLO QUANDO IL
CILINDRO HA COMPLETATO LA SUA
ROTAZIONE DI 90° GRADI

ACTUAL CLAMPING MAY ONLY TAKE
PLACE WHEN THE CYLINDER HAS
COMPLETED IT'S 90° SWING.

DIMENSIONI / DIMENSIONS

90°



DIMENSIONI RILEVATE CON STAFFA DI BLOCCAGGIO STANDARD / DIMENSIONS SHOWN WITH STANDARD CLAMP ARM

ESEMPIO DI ORDINAZIONE / ORDERING EXAMPLE

C81-303

senso rotazione
swing direction

angolo rotazione
swing angle

connessioni
connections

Modello
Model

D = Destra
Clockwise

90°

-R = Alimentazione a raccordi
Inlet port with unions

S = Sinistra
Anti-Clockwise

60°

-O = Alimentazione ad o-ring
Inlet port with O-rings

45°

0° = Corsa rettilinea
Linear stroke

Esempio di ordinazione di un C81-303 D 90° -R semplice effetto alimentazione a raccordi:
Ordering example of a C81-303 D 90° -R single-acting with unions inlet port:

C81-303 D 90° -R

CILINDRI ROTANTI A DOPPIO EFFETTO
DOUBLE-ACTING SWING CLAMP CYLINDER



FORZE DA 9 A 18 kN FORCES FROM 9 TO 18 kN
CORSA 3,5 mm. STROKE 3,5 mm.
PRESSIONE DA 10 A 400 BAR PRESSURE FROM 10 TO 400 BAR

SERIE 900

I cilindri a staffa rotante sono particolarmente idonei in tutti i casi dove è necessario agevolare l'introduzione e l'estrazione del pezzo in lavorazione.

Il ciclo di bloccaggio avviene in due fasi: una di rotazione destra o sinistra del pistone sul piano ed una di corsa verticale verso il basso per il bloccaggio.

Il ritorno è assicurato da una seconda linea idraulica.

Il cono di fissaggio della staffa, la lunga guida interna del pistone realizzato in acciaio da cementazione trattato termicamente, il corpo con trattamento di nitrurazione sono a garanzia di un illimitato numero di cicli alla pressione massima di 400 bar.

E' possibile alimentare il cilindro tramite raccordi oppure per adduzione dell'olio tramite la piastra di fissaggio con tenuta realizzata ad o-ring.

A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

SERIE 900

These swing clamps are particularly suitable in all cases where the insertion and removal of the piece during machining must be facilitated. The clamping cycle takes place in two phases: one of clockwise or anti-clockwise horizontal rotation of the piston, and one of a vertical downward stroke for the clamping effect.

The return is ensured by a second hydraulic line.

The clamping arm fixing block, the long internal piston guide in treated case-hardened steel, the nitrided steel body, all guarantee an unlimited number of cycles at the maximum pressure of 400 bar.

The cylinder can be supplied through unions or through passages in the fixing plate with sealing by means of O-rings.

Special versions can be produced on request.

ACCESSORI / ACCESSORIES

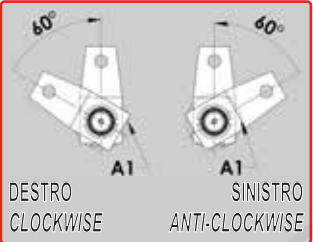
STAFFE DI BLOCCAGGIO CLAMPING ARMS
345.0

CILINDRI ANTIVIBRANTI DAMPER CYLINDERS
380.0 - 390.0

FLANGE - GHIERE - DADI FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS
410.0

FILTRO OLIO ALTA PRESSIONE HIGH PRESSURE OIL FILTER
470.0

ROTAZIONE / SWING DIRECTION



DATI TECNICI / TECHNICAL DATA									
Modello <i>Model</i>	Senso di rotazione <i>Swing direction</i>	Forza del cilindro ¹ a 400 bar <i>Cylinder capacity ¹ at 400 bar</i> kN	Corsa <i>Stroke</i> mm.		Area effettiva <i>Effective area</i> cm ²		Capacità olio <i>Oil capacity</i> cm ³		Peso <i>Weight</i> Kg.
			blocc. / clamp.	totale / total	spinta / push	trazione / pull	spinta / push	trazione / pull	
Doppio Effetto - <i>Double-Acting</i>									
C02DE945 D C02DE945 S	Dx / Clockwise Sx / Anti-clockw.	9	3,5	3,5	-	2,26	5,51	4,97	1,20
C02DE955 D C02DE955 S	Dx / Clockwise Sx / Anti-clockw.	18	3,5	3,5	-	4,52	11,13	10,00	2,00

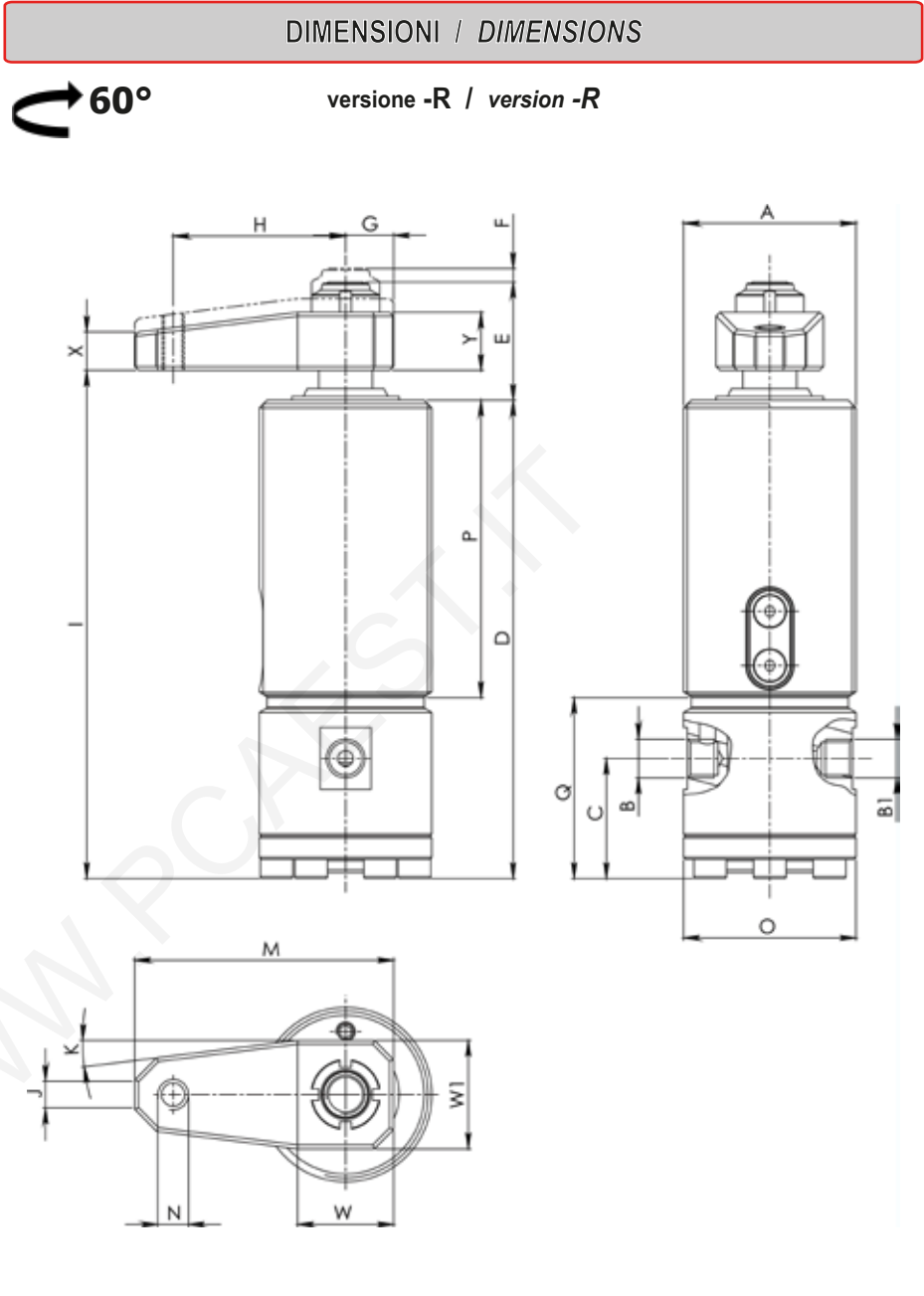
Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

1) Forza esercitata dal cilindro in rotazione sull'asse
1) Force exerted by the cylinder revolving on its axis

	C02DE945 R	C02DE955 R
A	M45x1,5	M55x2
B	G1/8	G1/8
B1	G1/8	G1/8
C	13	13
D	123,5	126,5
E	31,5	37,5
F	3,5	3,5
G	15	18
H	40	50
J	21	25
K	8	7
I	131,2	134,2
M	65	80
N	M8	M12
O	45	55
P	76,5	76,5
Q	47	50
W	32	38
W1	30	35
X	12,5	15
Y	18	22

B = Bloccaggio / Clamping

B1 = Sbloccaggio / Unclamping



DIMENSIONI RILEVATE CON STAFFA DI BLOCCAGGIO STANDARD / DIMENSIONS SHOWN WITH STANDARD CLAMP ARM

ATTENZIONE /

ROTAZIONE STANDARD 60°.
STANDARD SWING ANGLE 60°

SI CONSIGLIA DECISAMENTE DI USARE UN SISTEMA DI FILTRAGGIO NELL'IMPIANTO PER GARANTIRE UN FUNZIONAMENTO AFFIDABILE.

IT IS HIGHLY RECOMMENDED THAT SYSTEM FILTRATION BE USED TO ENSURE RELIABLE OPERATION.

IL BLOCCAGGIO EFFETTIVO PUO' AVERE LUOGO SOLO QUANDO IL CILINDRO HA COMPLETATO LA SUA ROTAZIONE DI 60° GRADI

ACTUAL CLAMPING MAY ONLY TAKE PLACE WHEN THE CYLINDER HAS COMPLETED IT'S 60° SWING.

PER TUTTE LE INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLE STAFFE DI BLOCCAGGIO VEDERE PAG. 345.0 - 345.1

FOR ALL TECHNICAL INFORMATION ON MOUNTING CLAMPS, SEE, PAGES 345.0 - 345.1

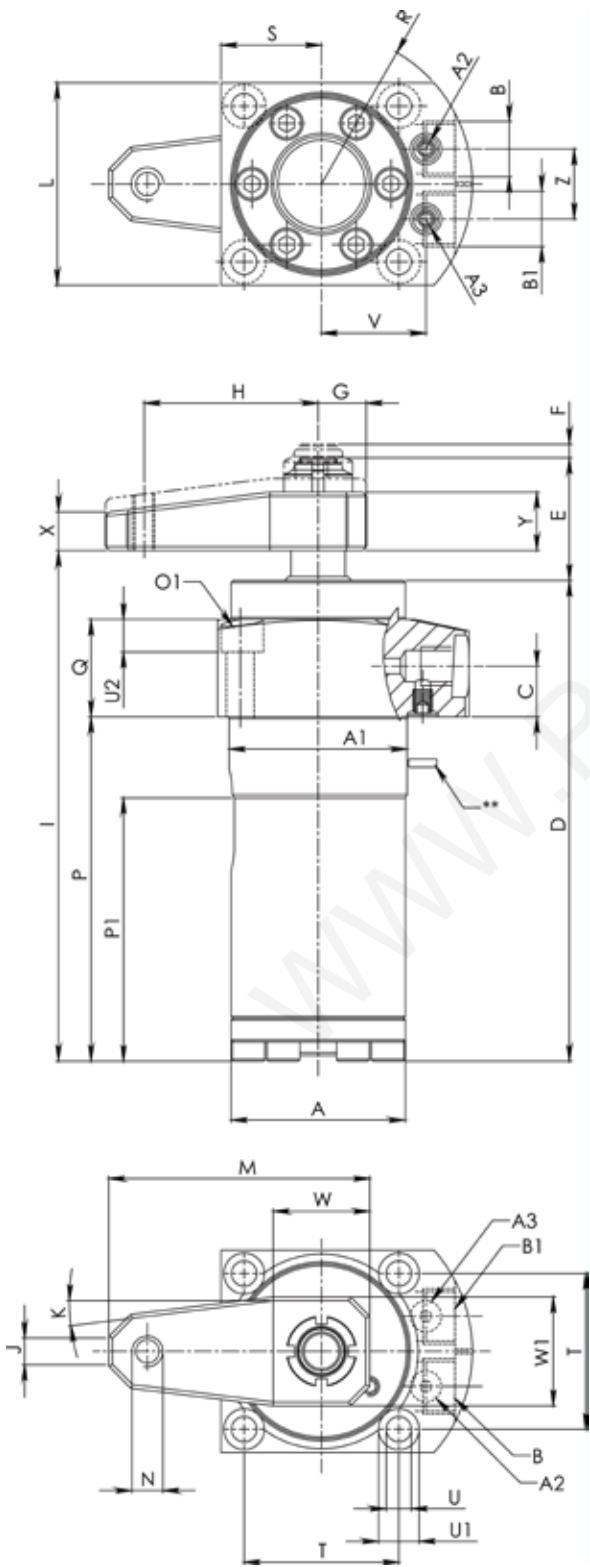
CILINDRI ROTANTI A DOPPIO EFFETTO
DOUBLE-ACTING SWING CLAMP CYLINDER

DIMENSIONI / DIMENSIONS



versione -Fs / version -Fs

** GUARNIZIONE
** SEAL

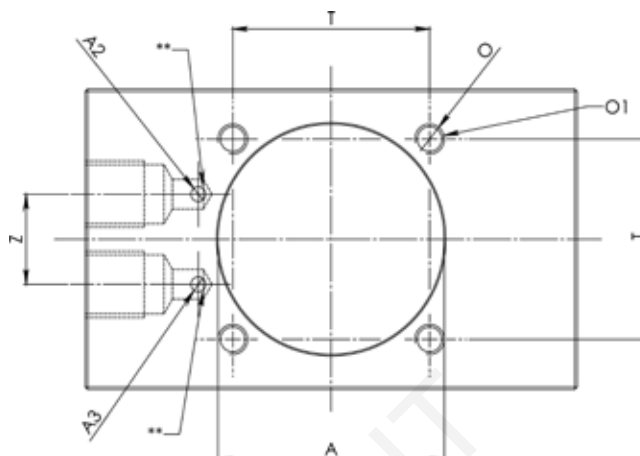


DIMENSIONI RILEVATE CON STAFFA DI BLOCCAGGIO STANDARD / DIMENSIONS SHOWN WITH STANDARD CLAMP ARM

	C02DE945 Fs	C02DE955 Fs
A	44,5	54,5
A1	45	55
A2	3	3
A3	3	3
B	G1/8	G1/8
B1	G1/8	G1/8
C	13	13
D	123,5	126,5
E	31,5	37,5
F	3,5	3,5
G	15	18
H	40	50
J	21	25
K	8	7
I	131,2	134,2
M	65	80
N	M8	M12
O1	M6x30	M6x30
P	88,5	90,5
P1	68,5	70,5
Q	25	26
R	39	42,5
S	26	30
T	40	46
U	6,5	6,5
U1	10,5	10,5
U2	7	7
V	27	32
W	32	38
W1	30	35
X	12,5	15
Y	18	22
Z	18	18

B / A2 = Bloccaggio / Clamping

B1 / A3 = Sbloccaggio / Unclamping

DIMENSIONI DI MONTAGGIO / INSTALLATION DIMENSIONS

versione -Fs / version -Fs

Gli O-ring di tenuta vengono forniti insieme al cilindro.
Le viti di fissaggio UNI 5931 - DIN 912 classe 8,8 indicate
con la quota O1 sono escluse dalla fornitura.

*The O-ring seals are supplied with the cylinder.
The UNI 5931 - DIN 912 class 8.8 fixing screws indicated
by value O1 are not supplied.*

	C02DE945 Fs	C02DE955 Fs
A1	45	55
A2	3	3
A3	3	3
O	M6	M6
O1	M6x30	M6x30
T	40	46
Z	18	18
**	4,47x1,78	4,47x1,78

ATTENZIONE / ATTENTION

ROTAZIONE STANDARD 60°.
STANDARD SWING ANGLE 60°

SI CONSIGLIA DECISAMENTE DI
USARE UN SISTEMA DI FILTRAGGIO
NELL'IMPIANTO PER GARANTIRE UN
FUNZIONAMENTO AFFIDABILE.

*IT IS HIGHLY RECOMMENDED THAT
SYSTEM FILTRATION BE USED TO
ENSURE RELIABLE OPERATION.*

IL BLOCCAGGIO EFFETTIVO PUO'
AVERE LUOGO SOLO QUANDO IL
CILINDRO HA COMPLETATO LA SUA
ROTAZIONE DI 60° GRADI

*ACTUAL CLAMPING MAY ONLY TAKE
PLACE WHEN THE CYLINDER HAS
COMPLETED IT'S 60° SWING.*

PER TUTTE LE INFORMAZIONI
TECNICHE RELATIVE ALLE STAFFE DI
BLOCCAGGIO VEDERE PAG. 345.0 -
345.1 - 345.2 - 345.3.

*FOR ALL TECHNICAL INFORMATION
ON MOUNTING CLAMPS, SEE, PAGES
345.0 - 345.1*

A2 = Bloccaggio / Clamping

A3 = Sbloccaggio / Unclamping

ESEMPIO DI ORDINAZIONE / ORDERING EXAMPLE
C02DE945

Modello
Model

D = Destra
Clockwise

S = Sinistra
Anti-Clockwise

CF = Corpo Filettato
Threaded Body

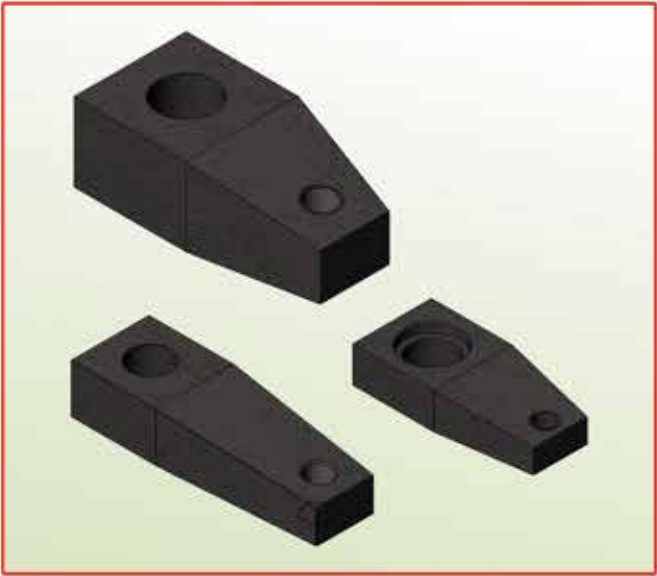
FS = Flangia Superiore
Upper Flange

-R = Alimentazione a raccordi
Inlet port with unions

-O = Alimentazione ad o-ring
Inlet port with O-rings

Esempio di ordinazione di un C02DE945 D CF -R corpo filettato alimentazione a raccordi:
Ordering example of a C02DE945 D CF -R threaded body with unions inlet port: **C02DE945 CF -R**

STAFFE DI BLOCCAGGIO PER CILINDRI SERIE 300 - 300-F - 350 - 303 - 900
CLAMPING ARMS FOR CYLINDERS SERIES 300 - 300F - 350 - 303 - 900



STAFFE DI BLOCCAGGIO

I cilindri a staffa rotante sono dotati di una staffa di bloccaggio che varia a seconda del modello. Nelle pagine seguenti vengono fornite le indicazioni tecniche necessarie per calcolare la forza di bloccaggio in funzione della staffa, le dimensioni delle eventuali staffe a richiesta, le informazioni per il fissaggio della staffa ed i consigli per un corretto funzionamento del cilindro.

A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

CLAMPING ARMS

Swing clamp arm cylinders are fitted with a mounting clamp which varies depending on the model. The pages which follow provide the technical information needed to calculate the locking force in relation to the clamp, the dimensions of any custom clamps, clamp fixing information, and recommendations for optimal cylinder operation.

Special versions can be supplied on request.

ACCESSORI / ACCESSORIES ACCESSORI / ACCESSORIES

MANOMETRI
PRESSURE GAUGES
420.0

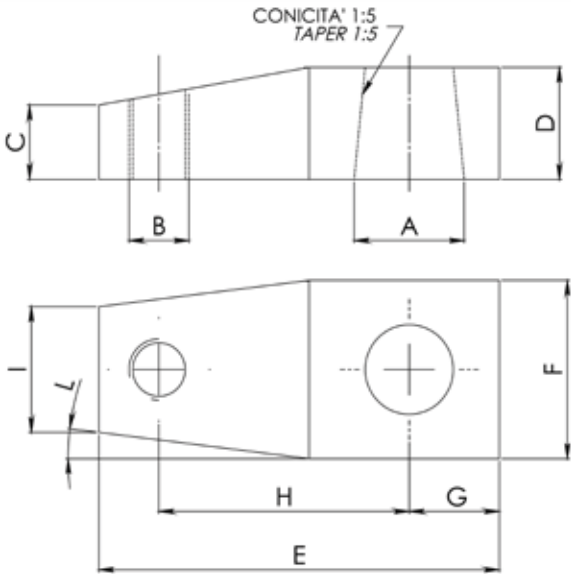
COMPONENTI IDRAULICI E PNEUMATICI
HYDRAULIC AND PNEUMATIC
480.0 - 480.1

ATTENZIONE /

Per ordinare i cilindri con staffa optional aggiungere alla sigla: -SO
To order cylinders with optional clamp, add “-SO” to the code.

SERIE 300 - 300-F - 350

DIMENSIONI STAFFA OPTIONAL
OPTIONAL ARM DIMENSIONS



	S81-301 S81-350	S81-300 S81-360	S81-310 S81-370	S81-320 S81-380
A	16	22	32	50
B	M8	M12	M14	M16
C	12	15	20	25
D	18	22	35	45
E	75	105	125	155
F	30	35	50	70
G	15	18	25	35
H	50	75	85	105
I	20	25	30	40
L	7	4	7	11

SERIE

300 - 300-F - 350

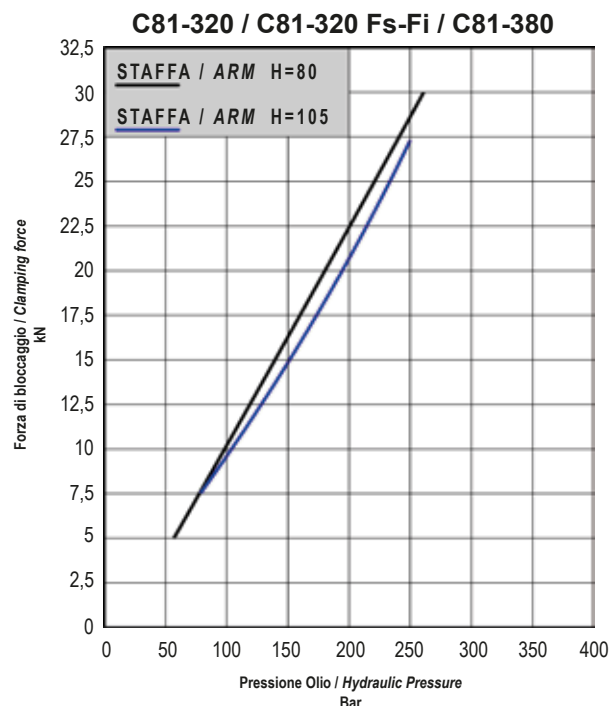
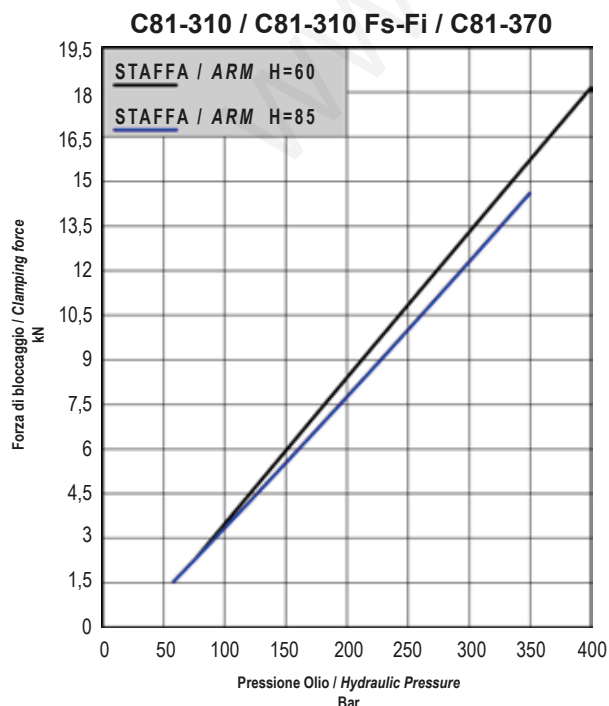
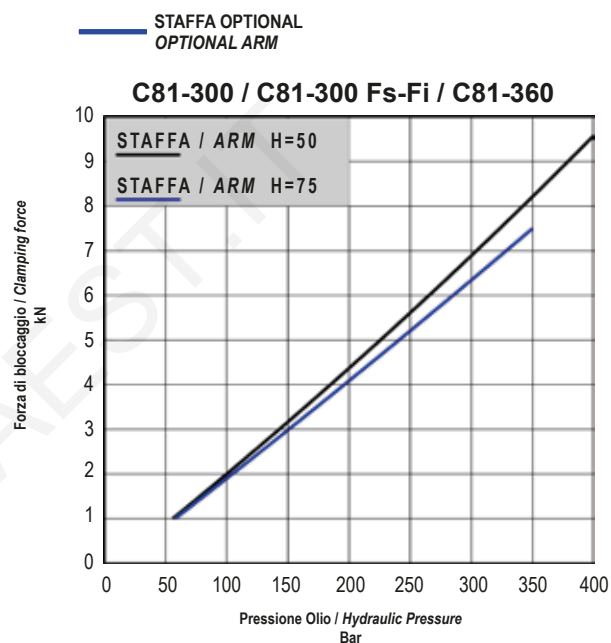
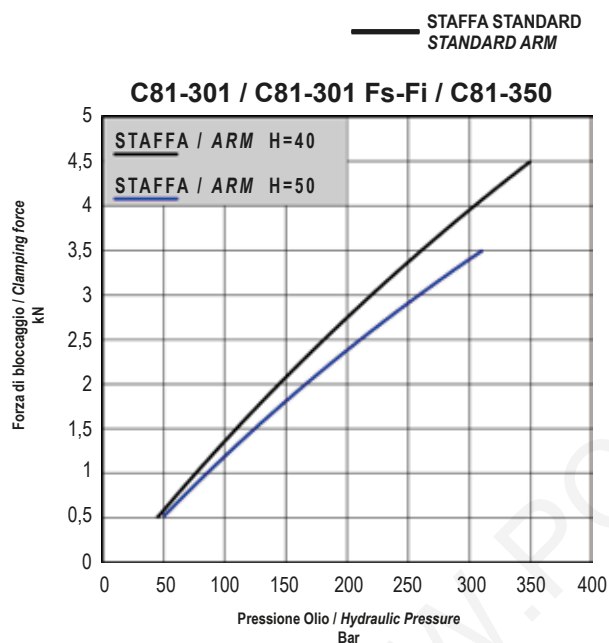
Per specifiche esigenze si possono montare staffe di forma, dimensione e peso diverse da quelle standard montate di serie sui cilindri. E' opportuno sapere che ogni aumento della lunghezza impone una riduzione proporzionale della pressione di alimentazione del cilindro.

Per questa ragione occorre attenersi scrupolosamente ai diagrammi sotto riportati.

For specific requirements, clamping arms of different sizes, shapes and weights from the type fitted as standard can be installed.

Note that each increase in arm length requires a proportional reduction in the cylinder supply pressure: always keep to the values in the graphs below.

DIAGRAMMA FORZA - PRESSIONE - LUNGHEZZA STAFFA / FORCE - PRESSURE - ARM LENGTH GRAPH



SERIE

303

Per specifiche esigenze si possono montare staffe di forma, dimensione e peso diverse da quelle standard montate di serie sui cilindri. E' opportuno sapere che ogni aumento della lunghezza impone una riduzione proporzionale della pressione di alimentazione del cilindro.
Per questa ragione occorre attenersi scrupolosamente ai diagrammi sotto riportati.

For specific requirements, clamping arms of different sizes, shapes and weights from the type fitted as standard can be installed.
Note that each increase in arm length requires a proportional reduction in the cylinder supply pressure: always keep to the values in the graphs below.

DIMENSIONI STAFFA OPTIONAL
OPTIONAL ARM DIMENSIONS

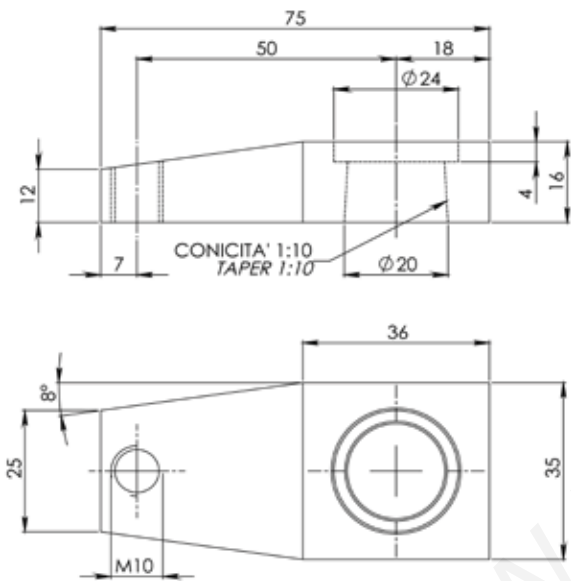
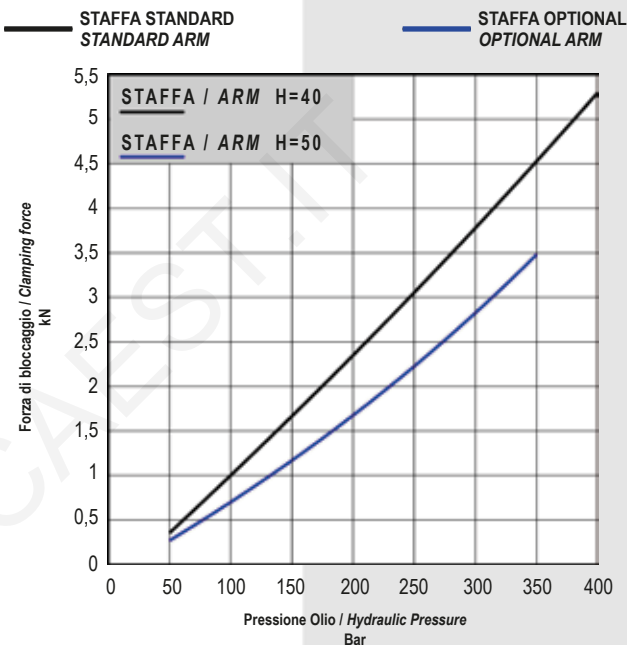


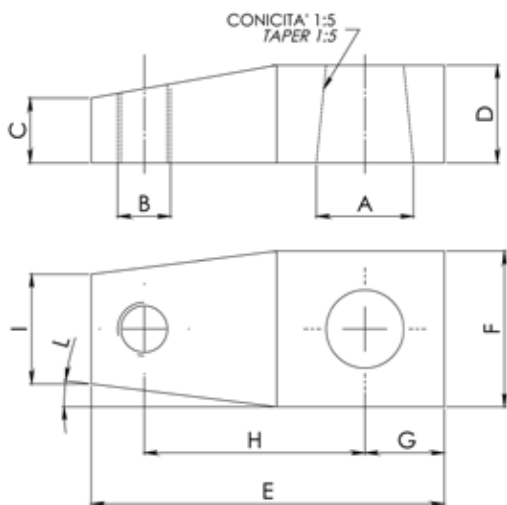
DIAGRAMMA FORZA - PRESSIONE - LUNGHEZZA STAFFA
FORCE - PRESSURE - ARM LENGTH GRAPH



SERIE

900

DIMENSIONI STAFFA OPTIONAL
OPTIONAL ARM DIMENSIONS



	S02DE945	S02DE955
A	16	22
B	M8	M12
C	12	15
D	18	22
E	75	105
F	30	35
G	15	18
H	50	75
I	20	25
L	7	4

CONSIGLI PER UN CORRETTO FUNZIONAMENTO:

- A) Pulizia dell'impianto oleodinamico:
Prima del montaggio assicurarsi che ogni sezione di tubo sia accuratamente pulita in modo da eliminare ogni impurità all'interno del circuito; non impiegare mai mezzi ausiliari di tenuta nei raccordi di collegamento ad esempio nastro di teflon.
- B) E' importante che durante la rotazione la staffa non incontri ostacoli.
Nei modelli senza la sicurezza a protezione del meccanismo di rotazione, si potrebbero arrecare danni irreparabili al cilindro.
- C) Il bloccaggio deve avvenire solo ed esclusivamente durante la corsa rettilinea della staffa.
- D) La velocità del movimento della staffa deve essere moderata e non scendere sotto il secondo per il modello C81-301 e due secondi per i restanti modelli.

ISTRUZIONI PER IL FISSAGGIO DELLA STAFFA:

Nelle fasi di bloccaggio e sbloccaggio della staffa è opportuno seguire i consigli riportati onde evitare di danneggiare il meccanismo di rotazione.

- 1) Bloccare in morsa la staffa (non il corpo).
- 2) Dare l'orientamento desiderato (nell'intero arco dei 360°) della staffa rispetto al corpo cilindro.
- 3) Stringere la ghiera di bloccaggio a fondo mantenendo in posizione il corpo cilindro.
- 4) Per lo sbloccaggio della staffa agire come sopra e toglierla dal cono di accoppiamento con estrattore.

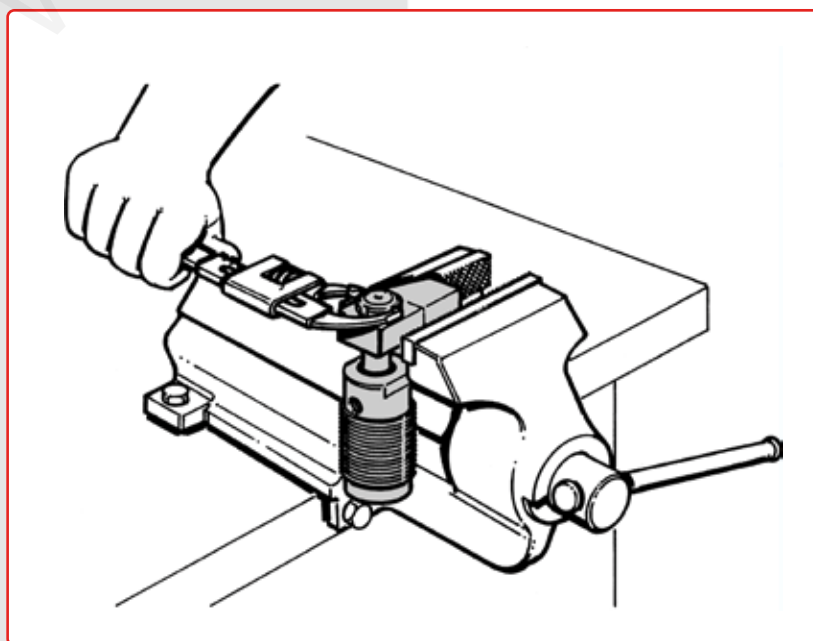
HOW TO ACHIEVE THE BEST RESULTS:

- A) *Cleaning the hydraulic system:*
Before assembly ensure that every length of tubing is cleaned thoroughly to remove any dirt from inside the circuit; never use sealing aids such as Teflon tape on the connections.
- B) *The clamping arm must not encounter obstacles during rotation. In models without the safety device to protect the rotation mechanism, the cylinder might be damaged beyond repair.*
- C) *Clamping must only take place during the straight travel of the arm.*
- D) *The clamping arm travel speed must be moderate and must not fall below one second for the model C81-301 and two seconds for the other models.*

ARM FIXING INSTRUCTIONS:

When fixing and removing the arm, follow the instructions given below to prevent damage to the rotation mechanism.

- 1) *Lock the arm (not the body) in a vice.*
- 2) *Position the clamping arm at the required angle (anywhere through 360°) in relation to the cylinder.*
- 3) *Tighten the locking ring-nut fully, keeping the cylinder body still.*
- 4) *To release the arm, proceed as above and remove it from the connecting cone with an extractor.*



CILINDRI A SEMPLICE EFFETTO A STAFFA RIBALTANTE
SINGLE-ACTING TILTING CLAMP CYLINDER



FORZE DA 3,5 A 31,5 kN
FORCES FROM 3,5 TO 31,5 kN

CORSE DA 10 A 24,5 mm.
STROKES FROM 10 TO 24,5 mm.

PRESSIONE DA 30 A 400 BAR
PRESSURE FROM 30 TO 400 BAR

SERIE 800

I cilindri a staffa ribaltante della serie 800 trovano applicazione in bloccaggi dove sono richiesti minimi ingombri, in quanto non vi è la fase di rotazione.

Il corpo filettato permette una facile regolazione in attrezzature di produzione. Possono essere avvitati direttamente o fissati con opportuni supporti.

Alimentando il cilindro, la staffa compie il suo movimento verso il basso andando a bloccare in posizione orizzontale.

E' possibile alimentare il cilindro tramite raccordo oppure per adduzione dell'olio tramite la piastra di fissaggio con tenuta realizzata ad o-ring.

A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

SERIE 800

The series 800 tilting clamp cylinders are used in clamping applications which require compact sizes, because there is no swing phase.

The threaded body make for easy adjustment in production equipment or fixed with appropriate supports.

Pressurizing the cylinder causes the arm to move down and lock into the horizontal position.

The cylinder can be supplied through union or through passages in the fixing plate with sealing by means of O-ring.

Special versions can be produced on request.

ACCESSORI / ACCESSORIES

FLANGE - GHIERE - DADI
FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS

410.0

ATTENZIONE / ATTENTION

NEL CALCOLO DELLO
SBRACCIO (O) DELLA
STAFFA NON
OLTREPASSARE LA FORZA
MASSIMA DI BLOCCAGGIO
DEL CILINDRO INDICATA IN
TABELLA

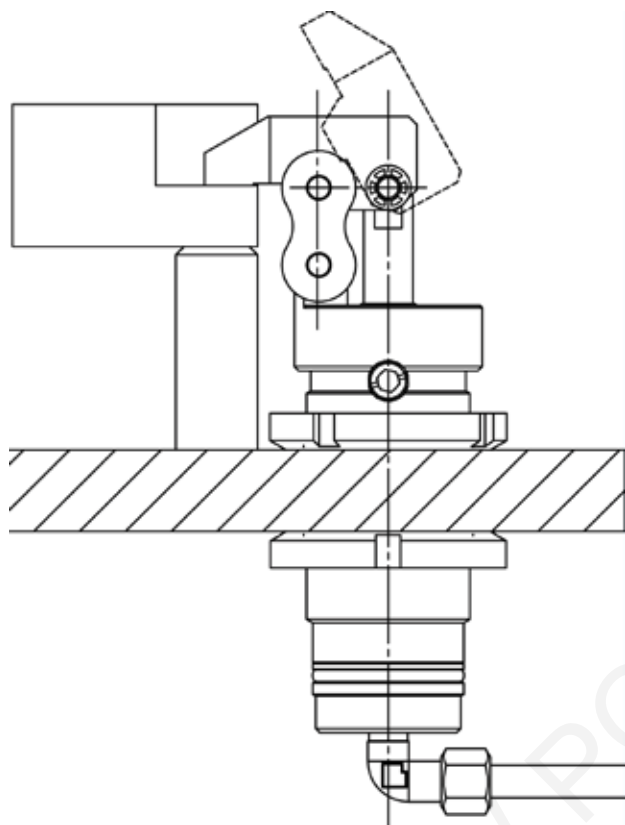
WHEN CALCULATING
CLAMP EXTENSION, DO
NOT EXCEED THE
MAXIMUM CYLINDER
LOCKING FORCE STATED
IN THE TABLE

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA

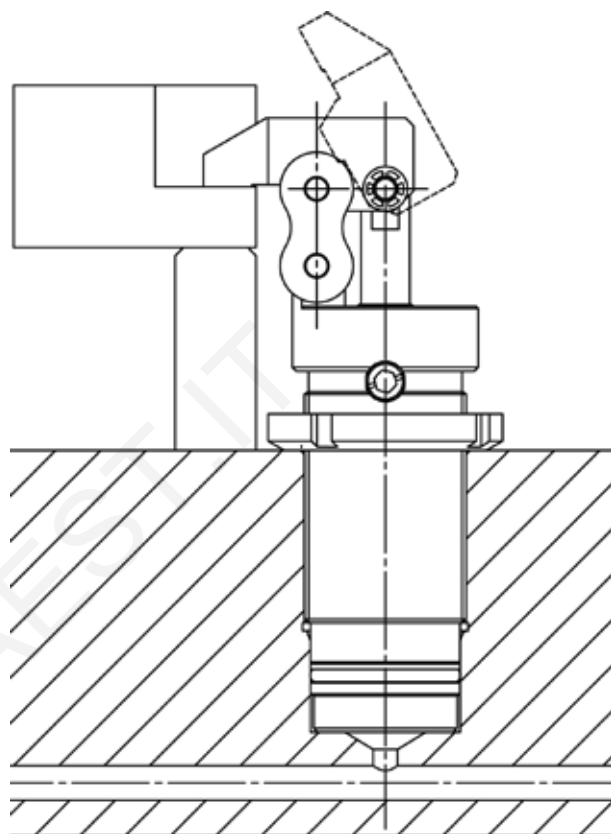
Modello <i>Model</i>	Forza del cilindro a 400 bar <i>Cylinder capacity at 400 bar</i> kN		Corsa <i>Stroke</i> mm.	Area effettiva <i>Effective area</i> cm²		Capacità olio <i>Oil capacity</i> cm³		Peso <i>Weight</i> Kg.
	spinta / <i>push</i>	trazione / <i>pull</i>		spinta / <i>push</i>	trazione / <i>pull</i>	spinta / <i>push</i>	trazione / <i>pull</i>	
C87-803	3,5	-	10,0	1,76	-	1,76	-	0,50
C87-804	4,8	-	14,0	2,01	-	2,82	-	1,00
C87-805	7,5	-	14,0	3,14	-	4,40	-	1,00
C87-810	11,5	-	18,5	4,90	-	9,10	-	1,30
C87-815	18	-	24,5	9,61	-	23,57	-	2,20
C87-820	19,5	-	24,0	7,06	-	16,95	-	2,50
C87-830	31,5	-	24,0	11,33	-	23,20	-	2,60

Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

ESEMPIO DI ALIMENTAZIONE TRAMITE RACCORDO
EXAMPLE OF INTAKE WITH UNION



ESEMPIO DI ALIMENTAZIONE CON TENUTA AD O-RING
EXAMPLE OF INTAKE WITH O-RING



NON DISPONIBILE PER I MODELLI C87-820 / C87-830
NOT AVAILABLE FOR C87-820 AND C87-830

CALCOLO DELLA FORZA DELLA STAFFA / CLAMP FORCE CALCULATION

Ft = Forza teorica di bloccaggio del cilindro sull'asse (kN)
Theoretical cylinder-shaft locking force (kN)

Fr = Forza reale di bloccaggio del cilindro sulla leva (kN)
Real cylinder-lever locking force (kN)

PI * = Pressione di lavoro (bar)
Working pressure (bar)

A = Area effettiva del pistone (cm²)
Actual piston area (cm²)

N = Quota (valore fisso) (mm)
Distance (fixed value) (mm)

O = Quota sbraccio desiderata (mm)
Extension required (mm)

$$F_t = \frac{A \times P_I}{100}$$

$$F_r = \frac{F_t \times N}{O}$$

Esempio di cilindro C87-810 con sbraccio (O) 50 mm.
 e pressione di lavoro (PI) 150 bar.
 Example of C87-810 cylinder with extension (O) 50 mm. and operating pressure (PI) 150 bar.

$$F_t = \frac{4,90 \times 150}{100} = 7,35 \text{ kN}$$

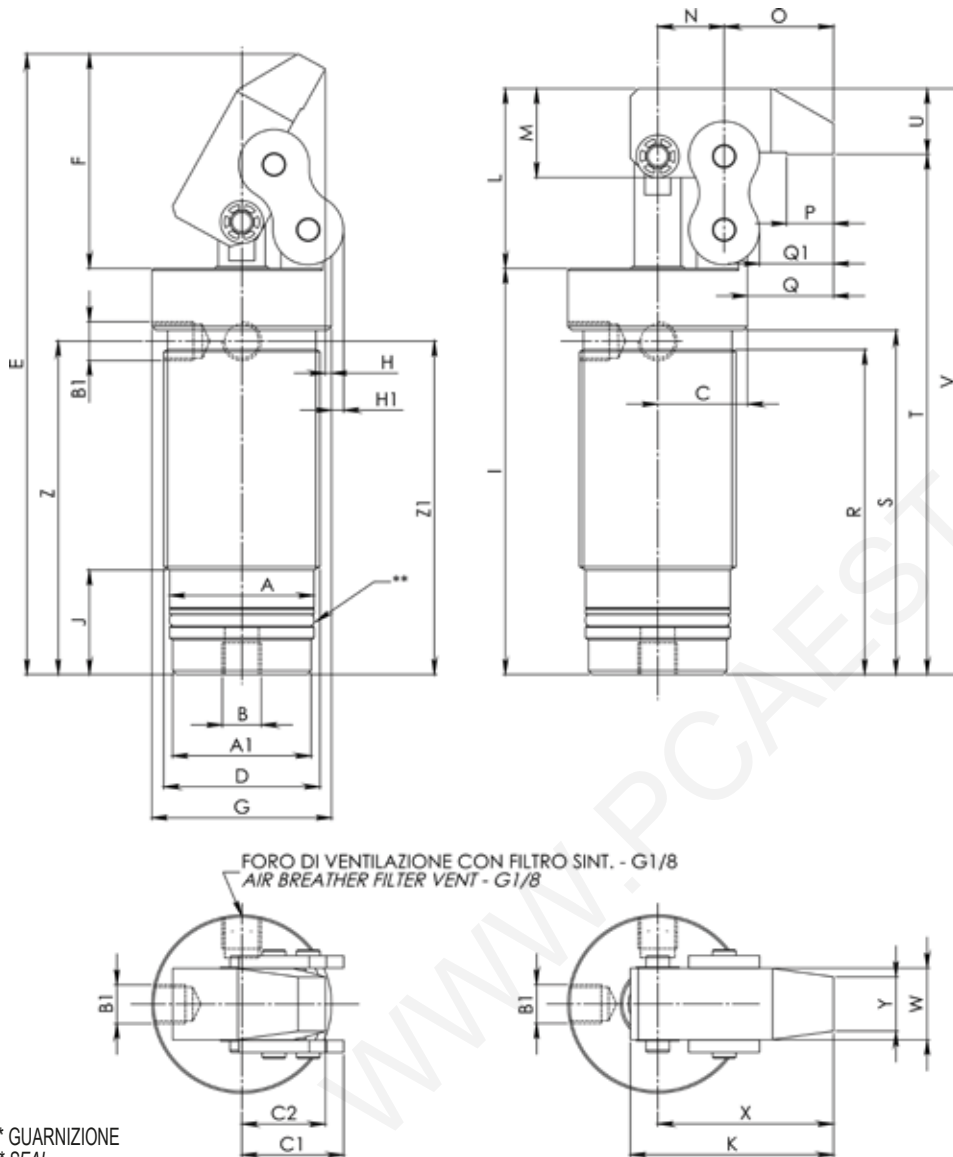
$$F_r = \frac{7,35 \times 17}{50} = 2,49 \text{ kN}$$

* Non oltrepassare la forza massima di bloccaggio del cilindro.

* Do not exceed the cylinder's maximum locking force.

CILINDRI A SEMPLICE EFFETTO A STAFFA RIBALTANTE SINGLE-ACTING TILTING CLAMP CYLINDER

DIMENSIONI / DIMENSIONS



ATTENZIONE / ATTENTION

QUALORA CI SIA IL RISCHIO CHE I LIQUIDI DI RAFFREDDAMENTO VENGANO ASPIRATI ATTRAVERSO IL FORO DI SFIATO, SI CONSIGLIA DI COLLEGARE QUESTO FORO CON UN TUBO AD UN'AREA ESTERNA ALL'ATTREZZATURA CHE SIA ADEGUATAMENTE PROTETTA DA TALI RESIDUI.

IN CASE THERE IS A RISK OF MACHINING COOLANTS AND DEBRIS INHALED VIA THE BREATHER VENT, IT IS RECOMMENDED TO PIPE THIS PORT TO AN AREA OUTSIDE THE FIXTURE THAT IS PROTECTED FROM MACHINING COOLANTS AND DEBRIS.

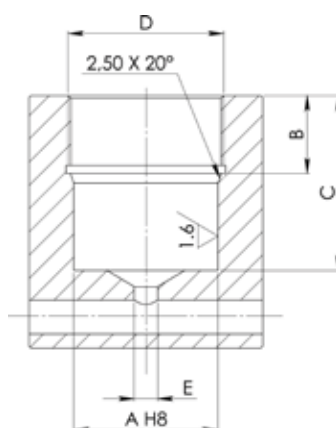
POSIZIONE DI
BLOCCAGGIO ± 1 mm.
CLAMPING POSITION ± 1
mm.

B = Alimentazione Inferiore
Lower Inlet

B1 = Alimentazione Superiore
Upper Inlet

SOLO / ONLY
C87-820 - C87-830

DIMENSIONI DI MONTAGGIO / INSTALLATION DIMENSIONS



L'alimentazione del cilindro tramite tenuta ad O-ring NON è disponibile per i cilindri C87-820 e C87-830.

L' O-ring di tenuta indicato viene fornito insieme al cilindro.

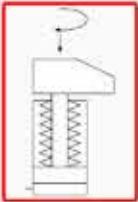
Cylinder intake with O-ring is NOT available for C87-820 and C87-830 cylinders.

The O-ring seal is supplied with the cylinder.

	C87-803	C87-804 / C87-805	C87-810	C87-815
A	21	28	37	46
B	20	16	20	25
C	40	40	45	53
D	M24x1,5	M32x1,5	M40x1,5	M50x1,5
E	6	6	6	6

	C87-803	C87-804 / C87-805	C87-810	C87-815	C87-820 / C87-830
A	21	28	37	46	-
A1	20	27,4	35,5	45	-
B	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
B1	-	-	-	-	G1/8
C	14,5	19	23	34,5	34,5
C1	15	20	26	34	34
C2	13,6	18	21,5	28	38,5
D	M24x1,5	M32x1,5	M40x1,5	M50x1,5	M65x2
E	119,5	128,5	161	183	177
F	38,5	42,5	56	68	67
G	26,5	38	46	65	65
H	0,85	1	1,5	8,5	- 4
H1	0,65	1	3	0	0
J	30,5	26	27	30	-
K	37	41	52	67	67
I	81	86	105	115	110
L	28	32,5	46,5	56	55
M	15	14,5	23	29	29
N	10	13,5	17	24	24
O	20	22,5	28	34	34
P	5	7	12	12	12
Q	17,5	17	22	25,5	25,5
Q1	17	16	18,5	24	0
R	63	68	84	85	75
S	66	71	89	90	78
T	99	106,5	134,5	150,5	144,5
U	10	12	17	20,5	20,5
V	109	118,5	151,5	171	165
W	11	14	18,5	22	22
X	32	36	45	58	58
Y	5,7	8,5	14	16	16
Z	-	-	-	-	92
Z1	73	77	86	97	86

CILINDRI ROTANTI A BLOCCAGGIO POSITIVO
SWING CLAMP CYLINDERS WITH POSITIVE CLAMPING



- FORZE DA 0.35 A 4.5 kN
FORCES FROM 0.35 TO 4.5 kN
- CORSE DA 10 A 13 mm.
STROKES FROM 10 TO 13 mm.
- PRESSIONE DA 40 A 115 BAR
PRESSURE FROM 40 TO 115 BAR

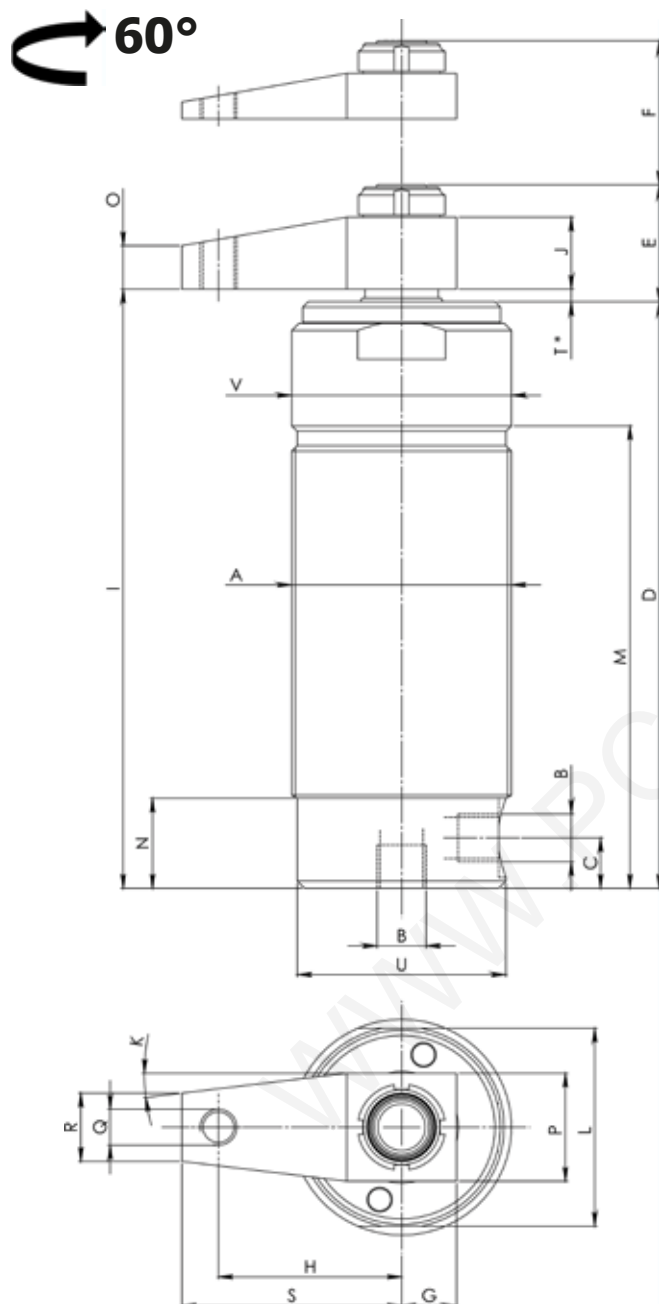
SERIE 800
In questi cilindri la forza è fornita da pacchi di molle a tazza incorporati, pertanto il bloccaggio è indipendente dal collegamento idraulico.
Ideale l'impiego della serie 500 in tutti i casi in cui necessita una sicura e costante forza di bloccaggio per un tempo prolungato come ad esempio in sistemi di lavorazione multipallet o in macchine transfer.
Il cono di accoppiamento della staffa consente la regolazione sull'intero arco di 360°.
Il ciclo di bloccaggio si svolge in due fasi: una di rotazione destra o sinistra con parziale discesa del pistone e una corsa verticale verso il basso per il bloccaggio.
Il corpo filettato permette un facile montaggio sull'attrezzatura con l'ausilio di flange o ghiera.

ACCESSORI / ACCESSORIES
CILINDRI ANTIVIBRANTI
DAMPER CYLINDERS
380.0 - 390.0
FLANGE - GHIERE - DADI
FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS
410.0
FILTRO OLIO ALTA PRESSIONE
HIGH PRESSURE OIL FILTER
470.0
ROTAZIONE / SWING DIRECTION
60° 60°
DESTRO
CLOCKWISE
SINISTRO
ANTI-CLOCKWISE

SERIE 500
In these cylinders the force is provided by built-in packs of Belleville washers, making clamping independent of the hydraulic connection.
Series 500 cylinders are ideal in all cases where a reliable, constant clamping force for a prolonged period of time is required, such as in multipallet processing systems or transfer machines.
The clamping cycle takes place in two phases: one of clockwise or anti-clockwise rotation with partial descent of the piston, and one of a vertical downward stroke for the clamping effect.
The threaded body allows easy installation on the equipment with the aid of flanges or ring-nuts.
Special versions can be produced on request.

Table with 9 columns: Modello, Senso di rotazione, Forza del cilindro, Corsa, Pressione di sbloccaggio, Area effettiva, Capacità olio, and Peso. It lists technical specifications for various models like C84-500 D, C84-510 D, etc.

Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

DIMENSIONI / DIMENSIONS


	C84-500	C84-510	C84-520	C84-530
A	M45x1,5	M45x1,5	M60x2	M60x2
B	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
C	10	10	14	14
D	98	108	140	163
E	26	26	34	34
F	10	11	13	13
G	12	12	15	15
H	38	38	50	50
J	14	14	20	20
K	8	8	7	7
I	102	112	145	168
L	40	40	55	55
M	72	88	104	127
N	20	20	25	25
O	10	10	12	12
P	25	25	30	30
Q	M8	M8	M10	M10
R	16	16	19	19
S	46	46	60	60
T*	-	-	-	-
U	42	42	57	57
V	45	45	60	60

DIMENSIONI RILEVATE CON STAFFA DI BLOCCAGGIO STANDARD
DIMENSIONS SHOWN WITH STANDARD CLAMP ARM

T* Importante:

Punto di registrazione affinché il cilindro lavori con il giusto precarico delle molle: con cilindro chiuso aggiungere 1,5 mm. alla quota T, registrando la vite sulla staffa.

T* Warning:

Setting point in order that the cylinder can work with the exact preloading of the spring: by setting the screw on the arm, with cylinder closed, add mm. 1,5 to the dimension T.

ATTENZIONE / ATTENTION

ROTAZIONE STANDARD 60°. A RICHIESTA POSSONO ESSERE FORNITI CON ANGOLI DI ROTAZIONE DI: 0° (CORSO RETTILINEA) - 45°.

STANDARD SWING ANGLE 60°. ON REQUEST ARE AVAILABLE WITH SWING ANGLE OF: 0° (LINEAR STROKE) - 45°.

IL BLOCCAGGIO EFFETTIVO PUO' AVERE LUOGO SOLO QUANDO IL CILINDRO HA COMPLETATO LA SUA ROTAZIONE DI 60° GRADI

ACTUAL CLAMPING MAY ONLY TAKE PLACE WHEN THE CYLINDER HAS COMPLETED IT'S 60° SWING.

PER TUTTE LE INFORMAZIONI TECNICHE RELATIVE ALLE STAFFE DI BLOCCAGGIO VEDERE PAG. 345.0 - 345.1 - 345.2 - 345.3.

FOR ALL TECHNICAL INFORMATION ON MOUNTING CLAMPS, SEE, PAGES 345.0 - 345.1

CILINDRI A BLOCCOGGIO POSITIVO CON PISTONE FORATO
POSITIVE CLAMPING CYLINDERS WITH HOLLOW PLUNGER

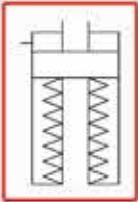


ACCESSORI / ACCESSORIES

FLANGE - GHIERE - DADI
FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS
410.0

ATTENZIONE / ATTENTION

QUANDO SI SCELGONO I CILINDRI
E' NECESSARIO FARE
RIFERIMENTO AI RELATIVI
DIAGRAMMI FORZA / CORSA.
REFER TO THE FORCE / STROKE
DIAGRAMS WHEN SELECTING
CYLINDERS



FORZE DA 10 A 48 kN
FORCES FROM 10 TO 48 kN
CORSE DA 2 A 6 mm.
STROKES FROM 2 TO 6mm.
PRESSIONE DA 210 A 400 BAR
PRESSURE FROM 210 TO 400 BAR

SERIE 400
La serie 400 consente di avere una forza di bloccaggio senza mantenere un collegamento permanente con una fonte oleodinamica.
La forza è fornita da pacchi di molle a tazza incorporati, ed il collegamento idraulico serve solo per comprimere le molle e far rientrare il pistone.
Ideale il loro utilizzo nel bloccaggio di guide, stampati, pallets o in tutti quei casi dove l'allacciamento oleodinamico permanente richiederebbe complessi circuiti.
Un foro passante e filettato consente l'utilizzo della forza in spinta o trazione.
A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

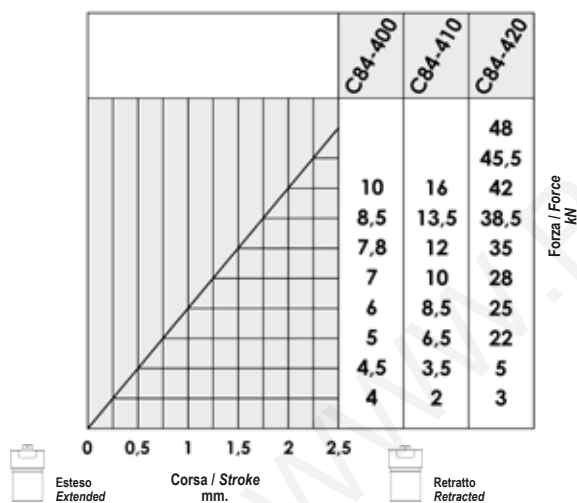
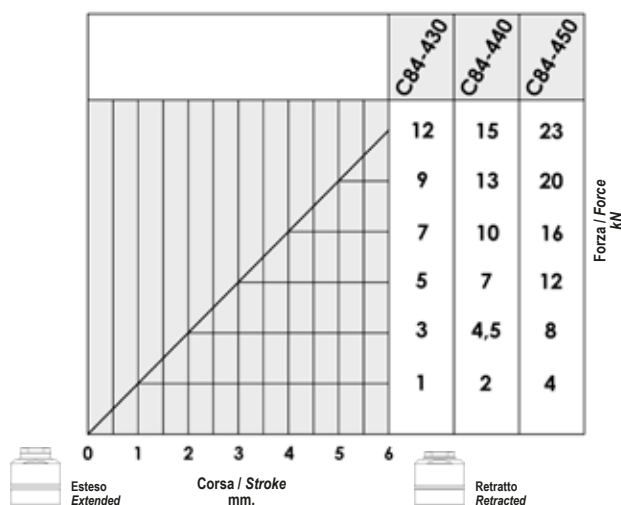
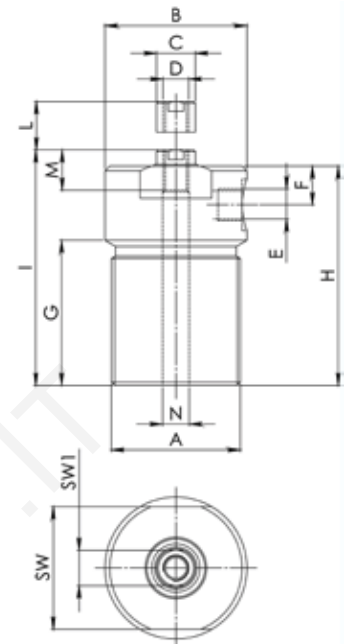
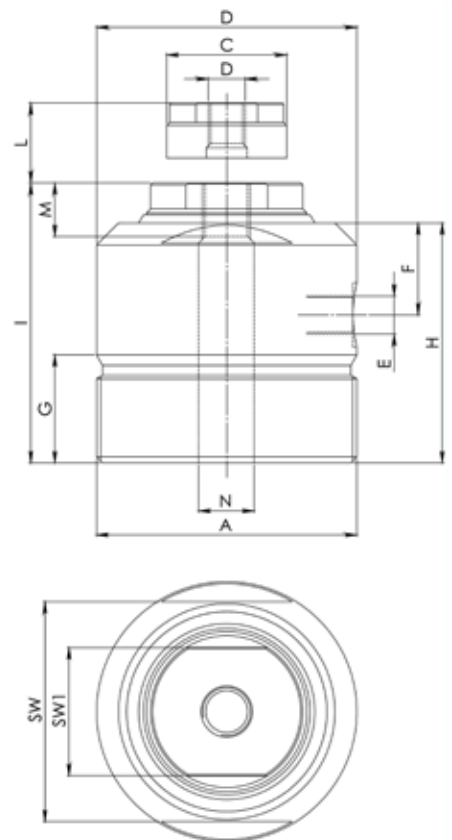
SERIE 400
The series 400 provides a clamping force without permanent connection to a hydraulic power source.
The force is provided by built-in packs of Belleville washers, and the hydraulic connection is only required to compress the springs and return the piston.
These cylinders are ideal for clamping guides, dies or pallets, and in all cases where permanent hydraulic connection would require complex circuits.
A central threaded through hole allows use in push or pull mode.
Special versions can be produced on request.

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA						
Modello Model	Forza del cilindro Cylinder capacity kN	Corsa Stroke mm.	Pressione di sbloccaggio ¹ Unclamping pressure ¹ bar	Area effettiva Effective area cm ²	Capacità olio Oil capacity cm ³	Peso Weight Kg.
C84-400	10	2,0	400	3,70	0,70	0,60
C84-410	16	2,0	350	7,60	1,50	1,10
C84-420	48	2,5	400	17,40	4,35	2,10
C84-430	12	6,0	220	7,10	4,20	1,40
C84-440	15	6,0	230	9,40	5,60	2,20
C84-450	23	6,0	210	15,90	9,60	3,40

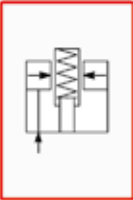
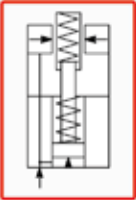
Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

1) Pressione minima necessaria per sbloccare completamente il pistone
1) Minimum operating pressure to fully unclamping the piston

	C84-400	C84-410	C84-420	C84-430	C84-440	C84-450
A	M40x1,5	M50x1,5	M65x2	M65x2	M80x2	M90x2
B	44	54	68	65	80	95
C	12	18	22	40	55	60
D	M8	M10	M16	M12	M16	M20
E	G1/8	G1/8	G1/4	G1/8	G1/8	G1/8
F	12	14	14	23	23	23
G	45	57	67	27	27	33
H	68	85	95	60	60	66
I	73	90	99,5	70	70	76
L	2	2	2,5	6	6	6
M	13	15	24	15	13,5	19
N	8,25	10,5	17	12,5	16,5	20,5
SW	38	48	60	55	70	80
SW1	11	16	19	32	46	52

DIAGRAMMA FORZA - CORSA / FORCE - STROKE DIAGRAMS

DIAGRAMMA FORZA - CORSA / FORCE - STROKE DIAGRAMS

DIMENSIONI / DIMENSIONS

DIMENSIONI / DIMENSIONS


CILINDRI IRRIGIDITORI ANTIVIBRANTI CON CORPO FILETTATO
DAMPER CYLINDERS WITH THREADED BODY



- FORZE DA 8 A 12 kN
FORCES FROM 8 TO 12 kN
- CORSE DA 8 A 10 mm.
STROKES FROM 8 TO 10 mm.
- PRESSIONE MASSIMA 400 BAR
MAXIMUM PRESSURE 400 BAR

ACCESSORI / ACCESSORIES VERSIONE / VERSIONS

- FLANGE - GHIERE - DADI
FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS
410.0
- VALVOLA DI SEQUENZA
SEQUENCE VALVE
440.0
- FILTRO OLIO ALTA
PRESSIONE
470.0

- A = Accostamento Idraulico
Hydraulic Approach
- B = Accostamento a molla
Spring Approach

SERIE 616
Questi cilindri antivibranti trovano impiego nelle lavorazioni di particolari di grandi e piccole dimensioni quando le sollecitazioni impresses dall'utensile al pezzo in lavorazione sono tali da provocare flessioni o vibrazioni. Il cilindro irrigiditore (versione A) è alimentato con una sola linea idraulica a flusso controllato. Il bloccaggio avviene con la seguente sequenza:
- Accostamento dello stelo al pezzo con forza minima (10-20 N), e aumento della pressione con relativo bloccaggio dello stelo in posizione. Togliendo pressione lo stelo si riporta in posizione iniziale di partenza.
Nel cilindro irrigiditore (versione B) con accostamento a molla, lo stelo in posizione base è completamente esteso, per venire poi posizionato, prima del bloccaggio, dal peso di contatto del pezzo in lavorazione.
A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

SERIE 616
These damping cylinders are used for machining large or small pieces when the stresses applied to the piece by the tool are such as to cause deformations or vibrations. The damper cylinder (version A) is supplied by a single hydraulic line with controlled flow-rate. On this cylinder, the clamping sequence is as follows:
- The rod approaches the piece with minimum force (10-20 N), the pressure rises and is then clamped in position. When the pressure is released the rod returns to the initial starting position.
In the damper cylinder (version B) with spring approaching, the rod is fully extended in the basic position so that positioning can take place before clamping by means of contact with the weight of the piece for machining.
Special versions can be produced on request.

Table with 4 columns: Modello / Model, Diametro del perno / Plunger diameter, Corsa / Stroke, Carico massimo supportato / Maximum supported load, Forza molla accostamento perno / Spring force for approaching plunger, Pressione minima di esercizio / Minimum operating pressure, Pressione massima di esercizio / Maximum operating pressure, Capacità olio / Oil capacity, Portata massima olio / Maximum oil flow, Peso / Weight. Rows include technical specifications for models S91-616 and S91-618.

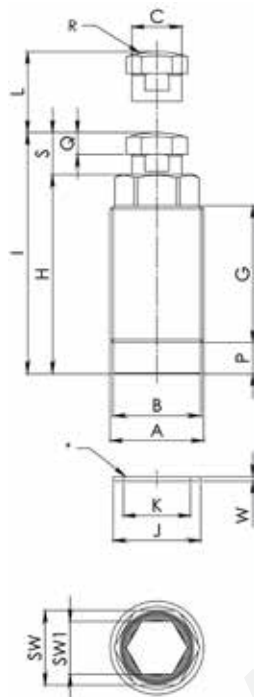
Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

ATTENZIONE / ATTENTION

NELLA SCELTA DEL CILINDRO CONSIDERARE UNA FORZA DI SOSTEGNO PARI AL 150% DELLA FORZA DI BLOCCAGGIO

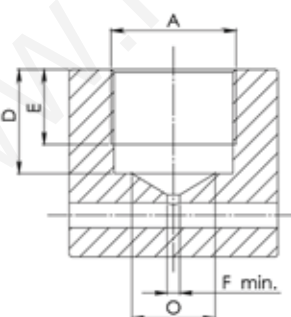
WHEN CHOOSING THE CYLINDER, CONSIDER A MOUNTING FORCE OF 150% OF THE LOCKING FORCE.

DIMENSIONI / DIMENSIONS



* GUARNIZIONE
* SEAL

DIMENSIONI DI MONTAGGIO
INSTALLATION DIMENSIONS



	S91-616	S91-618
A	M30x1,5	M40x1,5
B	28	38
C	16	20
D	25	40
E	18	20
F	3	5
G	44	51
H	64	73
I	78	89
L	8	10
O	20	25
P	10	10
Q	7	7
R	30	30
S	14	16
SW	24	34
SW1	17	19
K	21,5	28
J	28	38
W	1,5	1,5

DIAGRAMMA DI VARIAZIONE ELASTICA IN FUNZIONE DEL CARICO
GRAPH OF ELASTIC VARIATION IN RELATION TO LOAD

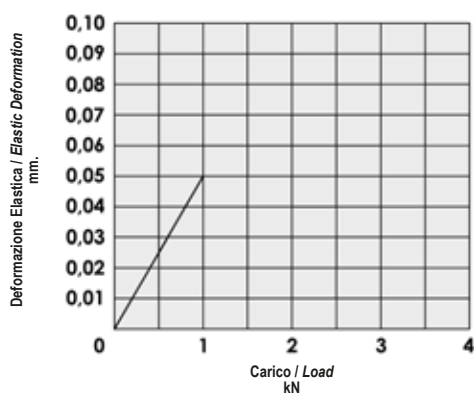
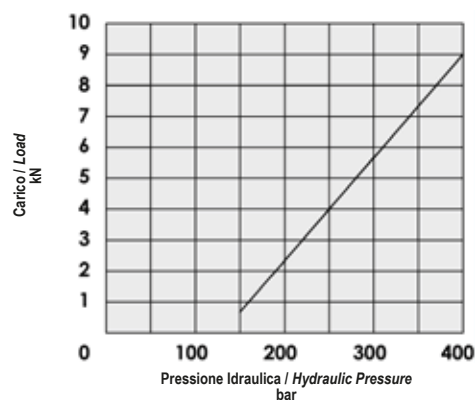


DIAGRAMMA DI CARICO AMMESSO IN FUNZIONE DELLA PRESSIONE
GRAPH OF PERMITTED LOAD IN RELATION TO HYDRAULIC PRESSURE



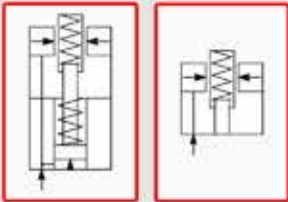
CILINDRI IRRIGIDITORI ANTIVIBRANTI CON BASE
DAMPER CYLINDERS WITH BASE



ACCESSORI / ACCESSORIES VERSIONE / VERSIONS

- FLANGE - GHIERE - DADI
FLANGES - RING NUTS - LOCK NUTS
410.0
- VALVOLA DI SEQUENZA
SEQUENCE VALVE
440.0
- FILTRO OLIO ALTA PRESSIONE
470.0

- A = Accostamento Idraulico
Hydraulic Approach
- B = Accostamento a molla
Spring Approach



- FORZE DA 10 A 40 kN
FORCES FROM 10 TO 40 kN
- CORSE DA 8 A 16 mm.
STROKES FROM 8 TO 16 mm.
- PRESSIONE MASSIMA 400 BAR
MAXIMUM PRESSURE 400 BAR

SERIE 600
Questi cilindri antivibranti vengono impiegati come strumento d'appoggio in tutte le lavorazioni dove le sollecitazioni impresses dall'utensile al pezzo in lavorazione sono tali da provocare flessioni o vibrazioni. La forma del cilindro a base quadra, con foro di alimentazione laterale, consente una facile installazione. A richiesta si fornisce il cilindro con foro di alimentazione nella parte posteriore e O-ring di tenuta; in questo modello l'adduzione dell'olio avviene tramite foro praticato all'interno dell'attrezzatura. Lo stelo munito di filettatura interna permette il montaggio di elementi di diversa lunghezza per l'accostamento al pezzo. Il cilindro irrigiditore (versione A) è alimentato con una sola linea idraulica a flusso controllato. Il bloccaggio avviene con la seguente sequenza:
- Accostamento dello stelo al pezzo con forza minima (10-20 N), e aumento della pressione con relativo bloccaggio dello stelo in posizione. Togliendo pressione lo stelo si riporta in posizione iniziale di partenza.
Nel cilindro irrigiditore (versione B) con accostamento a molla, lo stelo in posizione base è completamente esteso, per venire poi posizionato, prima del bloccaggio, dal peso di contatto del pezzo in lavorazione.
A richiesta possono essere fornite versioni speciali.

SERIE 600
These damping cylinders are used as supporting components in all processes where the stresses applied to the piece by the tool are such as to cause deformations or vibrations. Thanks to its square base with rear inlet hole and O-ring seal; in this model the oil enters through hole inside the equipment. The rod with internal threading allows the elements of different lengths and shapes to be mounted to fit the piece. The damper cylinder (version A) is supplied by a single hydraulic line with controlled flow-rate. On this cylinder, the clamping sequence is as follows:
- The rod approaches the piece with minimum force (10-20 N), the pressure rises and is then clamped in position. When the pressure is released the rod returns to the initial starting position.

Table with 5 columns: Modello / Model, Diametro del perno / Plunger diameter, Corsa / Stroke, Carico massimo supportato / Maximum supported load, Forza molla accostamento perno / Spring force for approaching plunger, Pressione minima di esercizio / Minimum operating pressure, Pressione massima di esercizio / Maximum operating pressure, Capacità olio / Oil capacity, Portata massima olio / Maximum oil flow, Peso / Weight. Rows include technical specifications for models S91-620, S91-630, and S91-640.

In the damper cylinder (version B) with spring approaching, the rod is fully extended in the basic position so that positioning can take place before clamping by means of contact with the weight of the piece for machining.
Special versions can be produced on request.

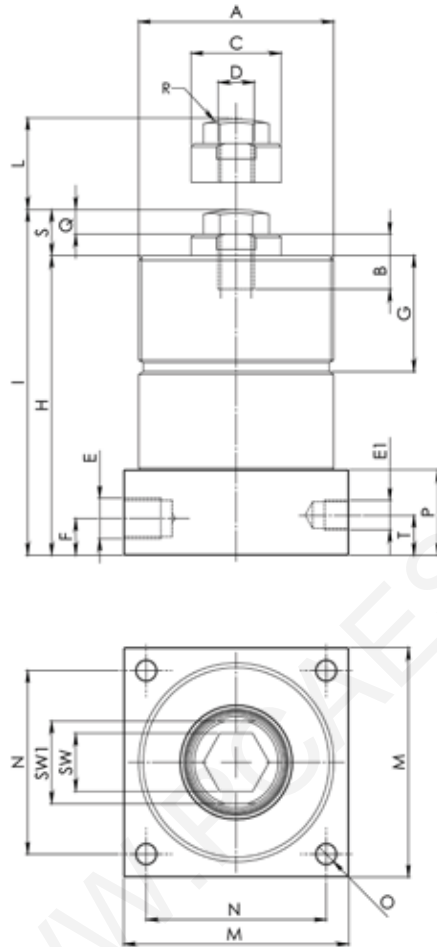
Materiale Guarnizioni: Buna-N - Poliuretano
Seal material: Buna-N - Polyurethane

ATTENZIONE / ATTENTION

NELLA SCELTA DEL CILINDRO CONSIDERARE UNA FORZA DI SOSTEGNO PARI AL 150% DELLA FORZA DI BLOCCAGGIO

WHEN CHOOSING THE CYLINDER, CONSIDER A MOUNTING FORCE OF 150% OF THE LOCKING FORCE.

DIMENSIONI / DIMENSIONS



E = Bloccaggio / Clamping

E1 = Ventilazione / Venting port

	S91-620	S91-630	S91-640
A	M45x1,5	M65x2	M75x2
B	15	15	15
C	20	30	40
D	M10	M12	M12
E	G1/8	G1/4	G1/4
E1	G1/8	G1/8	G1/8
F	10	12	13,5
G	20	38	45
H	60	98	103
I	75	113	118
L	8	14	16
M	50	75	85
N	40	60	70
O	5,5	6,5	7,5
P	24	28	28
Q	7	8	8
R	30	40	40
S	15	15	15
SW	17	19	19
SW1	18	27	36
T	10	13	13,5

DIAGRAMMA DI VARIAZIONE ELASTICA IN FUNZIONE DEL CARICO
GRAPH OF ELASTIC VARIATION IN RELATION TO LOAD

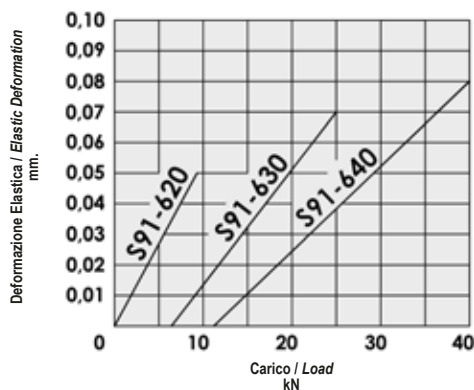


DIAGRAMMA DI CARICO AMMESSO IN FUNZIONE DELLA PRESSIONE
GRAPH OF PERMITTED LOAD IN RELATION TO HYDRAULIC PRESSURE

