


SERIE PESANTE "P"

I cilindri ANS della serie P vengono costruiti in conformità alle norme NFPA/JIC.

Caratteristiche principali:

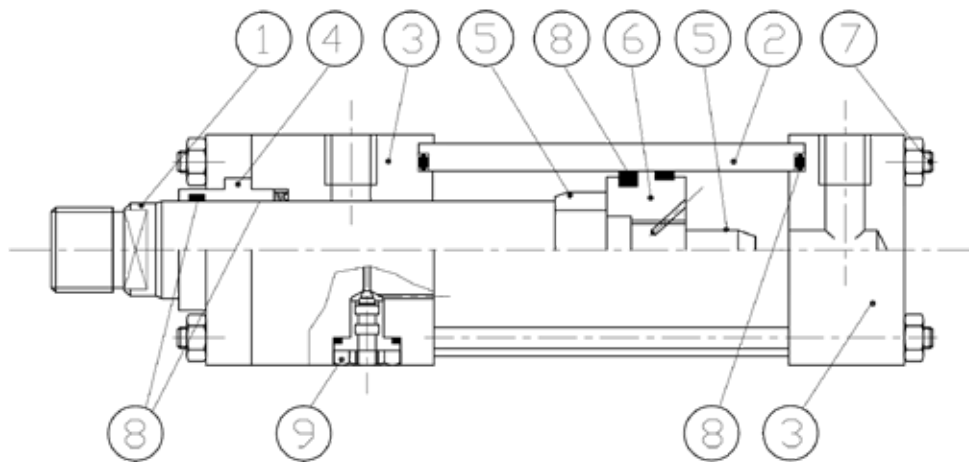
- Pressione di esercizio: 210 bar
- Pressione massima di lavoro: 210 bar
- Alesaggi da 40 a 200 mm
- Diametri stelo da 16 a 70 mm
- Fissaggi disponibili in 12 diversi tipi
- Corse disponibili di qualsiasi lunghezza di utilizzo pratico
- Ammortizzamento disponibile su una o entrambe le estremità.
- Temperature di esercizio: da -20°C a +150°C a seconda del tipo di guarnizioni impiegate
- Esecuzioni speciali su richiesta
- Tutti i cilindri sono testati prima della consegna in conformità alla norma ISO 10100.

"P" HEAVY DUTY SERIES

ANS hydraulic cylinders "P" series are manufactured according to NFPA/JIC.

Main features:

- Working pressure: 210 bar
- Maximum pressure: 210 bar
- Bores from 40 to 200 mm
- Rod diameters from 16 to 70 mm
- Mountings available in 12 different types
- Strokes available in every practical length
- Cushioning available at either or both ends
- Temperature ranges: from -20°C a +150°C, depending on seals type
- Special excursions on demand
- All cylinders are tested in compliance with the ISO 10100 standard


1. STELO

In acciaio C40 cromato a spessore e lucidato; la durezza del cromo è 60-65 HRC - Tolleranza f7. Temprato/cromato o inox/cromato su richiesta

2. CAMICIA

Ricavata da tubi di alta qualità in ST37 con micro finitura interna (rugosità RA<0.4 µm, tolleranza diametri H8)

3. TESTATE

Realizzate in acciaio, lavorate in modo da garantire una perfetta concentricità tra la canna del cilindro e la boccia dello stelo. Gli ampi passaggi interni sono realizzati in modo da contenere al minimo le perdite di carico al passaggio del fluido

4. BOCCOLA GUIDA STELO

In bronzo speciale, privo di porosità, permette la perfetta tenuta delle guarnizioni.

5. BUSSOLE DI AMMORTIZZAMENTO

Assicurano efficacia nella frenatura. L'ammortizzatore lato testa è autocentrante, mentre lo sperone di ammortizzamento lato fondo è solidale allo stelo.

6. PISTONE

Monoblocco in acciaio. È rigidamente bloccato su stelo con frena filetti forte (52A70) e con grano filettato. La resistenza alle sollecitazioni laterali è assicurata dalla presenza degli anelli di usura.

7. TIRANTI

In acciaio alta resistenza con carico di snervamento di 100kg/mm², filettati con utensile.

8. GUARNIZIONI

Disponibili in poliuretano, NBR e Viton a seconda del fluido utilizzato e della temperature di esercizio (vedi pag.33)

9. GRUPPO FRENATURA

Vedi pag. 35

1. PISTON ROD

Made of thickness chrome plated and polished steel C40; the hardness is 60-65 HRC - Tolerance is f7. Inox/chrome plated or tempered/chrome plated on demand

2. LINER

Made of high precision pipes in ST37 (rugosity RA<0.4 µm, diameters tolerance H8)

3. HEADS

Made of steel, they perfectly align liner and guide bushing. The internal passages are made to minimize the load losses.

4. GUIDE BUSHING

Made of bronze without porosity so as to obtain a perfect site for seals

5. CUSHIONING BUSHES

It ensures efficacy in cushioning. The head end cushion is self-aligning, while the polished cap end spear is an integral part of the piston rod.

6. PISTON

A single piece made of steel. It's blocked at the rod with high-strength glue (52A70) and a dowel.

7. TIE RODS

Made of high resistance steel (100kg/mm²)

8. SEALS

Available in PU, NBR and Viton according to the fluid and the temperature range (see pag. 33).

9. CUSHIONING SYSTEM

See pag. 35

GUARNIZIONI

In funzione delle diverse esigenze di funzionamento dei cilindri, quali velocità, fluido impiegato, temperatura, occorre scegliere il tipo di guarnizioni in conformità a quanto indicato dalle case costruttrici delle stesse. Di seguito sono riportati i tipi di guarnizione da adottare nelle rispettive condizioni di impiego:

Tipo S (standard): fornite normalmente in assenza di particolari indicazioni, hanno una elevata capacità di tenuta, anche alle basse pressioni, da impiegare per velocità fino a 0,5 m/s, con temperature comprese tra -20 e +80 °C, per funzionamento con olio minerale, aria e azoto.

Tipo L (basso attrito): consigliate per velocità fino a 15m/s, con applicazioni a bassa pressione, per funzionamento con olio minerale, aria o azoto.

Tipo V (per alte temperature): indicate per funzionamento con temperature comprese tra i -20 e +150 °C, o con fluidi ignifughi a base di esteri fosforici (HFD-R).

Tipo G (NBR + PTFE): necessarie per funzionamento con acque glicole (HFC).

N.B. L'allestimento "S" è consigliato qualora si vogliono mantenere carichi in posizione. Per altre opzioni contattare il ns. Ufficio Tecnico.

SEALS

According to operational parameters, such as cylinder speed, fluid type and working temperature, it is necessary to identify the right type of seals. Below the description of all options:

S type (standard): standard version is supplied in absence of any particular conditions. This option ensures a very high seal, even in low pressure applications. Their use allows piston speed up to 0,5 m/s, in a -20°C / +80°C temperature range. Perfect for use with mineral oil, air and nitrogen.

L type (low friction): their use allows piston speed up to 15 m/s, in a -20°C / +80°C temperature range. They are suggested also in case of low pressure applications. Perfect for use with mineral oil, air and nitrogen.

V type (high temp): recommended for high temperature functioning, between -20°C / +150°C and with phosphate esters based fluids (HFD-R).

G type (NBR+PTFE): recommended for water and glycol fluid functioning (HFC fluids).

"S" option is recommended whenever you would like to keep the load to a fixed position. For any further need, please contact our Technical Department.

CODICE GUARNIZIONE SEAL CODE	MATERIALE MATERIAL	PRESTAZIONI PERFORMANCE		FLUIDO FLUID		
		Velocità max Max speed	Temp °C	Olio idraulico Mineral oil	Esteri fosforici Phosphate esters (HFD-R)	Acque glicole HFC fluid
S	NBR + TPU	0,5 m/s	-20 / +80	✓		
L	NBR + PTFE	15 m/s	-20 / +80	✓		✓
V	VITON + PTFE	0,5 m/s	-20 / +150	✓	✓	✓
G	NBR + PTFE	0,5 m/s	-20 / +80			✓

**FORZE TEORICHE DI SPINTA (F1) E TIRO (F2)
THEORETICAL PUSH (F1) AND PULL (F2) FORCES**

ALESAGGIO BORE SIZE	ØSTELO Ø ROD	AP SPINTA AP PUSH	AT TIRO AT PULL
mm	mm	cm²	cm²
40	16	12,57	10,59
	25		7,66
50	25	19,64	14,73
	35		10,03
63	25	31,17	26,26
	35		21,56
	45		15,27
80	35	50,27	40,66
	45		34,36
	50		30,63
100	45	78,54	62,63
	50		58,90
	63		47,37
125	50	122,72	103,08
	63		91,55
	70		82,46
	90		59,10
150	63	176,71	144,54
	70		138,25
	90		113,10
	100		98,18
180	70	254,34	215,87
	90		190,75
	100		175,87
	125		131,68
200	90	314,16	250,54
	100		235,62
	125		191,50
	140		160,30

F1 = P [bar] x AP [cm²] spinta / push
F2 = P [bar] x AT [cm²] tiro / pull

**PESI
WEIGHTS**

ALES. BORE	Ø STELO Ø ROD	TIPO DI FISSAGGIO, PESO A CORSA "0" MOUNTING STYLES, "0"STROKE WEIGHT										OGNI 10mm DI CORSA
		TT FF	FA	FP	FAQ	FPQ	CP	PA	PP	PL PF	OC	EVERY 10mm OF STROKE
40	16	3,7	3,9	4,2	3,9	4,2	4,1	4,1	4,1	3,9	4,2	0,10
	25											0,15
50	25	5,8	6,0	6,4	6,0	6,4	6,2	6,2	6,2	6,0	6,4	0,18
	35											0,25
63	25	8,5	8,8	9,2	8,8	9,2	9,0	9,0	9,0	8,8	9,2	0,23
	35											0,30
	45											0,39
80	35	15,7	16,1	16,8	16,1	16,8	16,4	16,4	16,4	16,1	16,8	0,39
	45											0,48
	50											0,55
100	45	21,2	21,7	22,1	21,7	22,1	21,9	21,9	21,9	21,7	22,1	0,51
	50											0,58
	63											0,76
125	50	39,0	39,6	40,4	39,6	40,4	40,0	40,0	40,0	39,6	40,4	0,75
	63											0,93
	70											1,20
	90											1,40
150	63	62,0	62,8	64,1	62,8	64,1	63,0	63,0	63,0	62,8	64,1	1,20
	70											1,40
	90											1,70
	100											2,00
180	70	92,0	92,9	94,5	92,9	94,5	93,8	93,8	93,8	92,9	94,5	1,50
	90											1,80
	100											2,10
	125											2,80
200	90	128	129,1	131,7	129,1	131,7	130,5	130,5	130,5	129,1	131,7	2,10
	100											2,40
	125											3,10
	140											3,50

I pesi riportati in tabella sono espressi in Kg. / All values are expressed in Kg.

pag. 44

ALESAGGIO BORE	STELO ROD
40	2
	3
50	3
	4
63	3
	4
	5
80	4
	5
	6
100	5
	6
	7
125	6
	7
	8
	9
150	7
	8
	9
	10
180	8
	9
	10
	11
200	9
	10
	11
	12

SERIE TYPE	
STANDARD	P
STELO PASSANTE DOUBLE ROD	PD

EVENTUALE 2° STELO
POSSIBLE 2ND ROD

CORSA
STROKE
INDICARE IN mm
SPECIFY IN mm

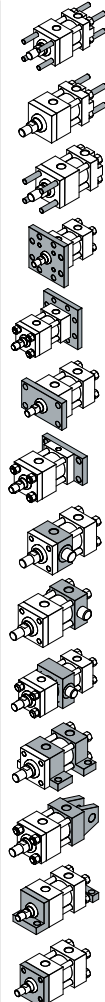
pag. 64

ESECUZIONE SPECIALE A RICHIESTA SPECIAL FEATURES	
COD.	OPZIONI / OPTIONS
TS	Predisposizione per trasduttore di posizione <i>Set up for position transducer</i>
X	Connessioni maggiorate <i>Overize oil ports</i>
X	Tubo limitatore di corsa <i>Stroke limiter</i>
X	Esecuzione in acciaio inossidabile <i>Stainless steel execution</i>
X	Soffietto protettivo sullo stelo <i>Rod end bellows</i>
X	Sensori di prossimità <i>Proximity sensors</i>
X	Altro su specifica cliente <i>To customer specification</i>



pag. 36-41

FISSAGGI MOUNTING STYLES	NFPA /JIC	CODICE CODE
Tiranti prolungati ant. e post. <i>Extended front and rear tie-rods</i>	MX1	TT
Tiranti prolungati posteriori <i>Extended rear tie-rods</i>	MX2	TP
Tiranti prolungati anteriori <i>Extended front tie-rods</i>	MX3	TA
Flangia anteriore quadra <i>Head square flange</i>	MF5	FAQ
Flangia posteriore quadra <i>Cap square flange</i>	MF6	FPQ
Flangia anteriore <i>Head rectangular flange</i>	MF1	FA
Flangia posteriore <i>Cap rectangular flange</i>	MF2	FP
Perni anteriori <i>Head trunnions</i>	MT1	PA
Perni posteriori <i>Cap trunnions</i>	MT2	PP
Perni intermedi <i>Intermediate fixed trunnions</i>	MT4	OC
Piedini laterali <i>Side lugs</i>	MS2	PL
Cerniera femmina <i>Cap fixed devis</i>	MP1	CP
Piedini forntali <i>Side end lugs</i>	MS7	PF
Fori filettati <i>Side tapped mounting</i>	MS4	FF



pag. 35

ANT. FRONT	POST. REAR
1-4	1-4

POSIZIONE CONNESSIONE TESTATA
OIL PORT LOCATION

pag. 33

GUARNIZIONI SEALS	
S	Standard (olio minerale) <i>(mineral oil)</i>
L	Basso attrito <i>Low friction</i>
V	Viton® (alte temperature, HFD-R) <i>(high temperatures, HFD-R)</i>
G	Acqua glicole <i>HFC-fluid</i>

pag. 35

FRENATURA REGOLABILE ADJUSTABLE CUSHIONING	
	Senza frenatura <i>Not cushioned</i>
A	Anteriore <i>Front only</i>
P	Posteriore <i>Rear only</i>
AP	Anteriore + posteriore <i>Front and rear</i>

pag. 44

ESTREMITÀ STELO PISTON ROD END	
M	Filetto maschio <i>Male thread</i>
F	Filetto femmina <i>Female thread</i>
U	Filetto maschio UNF <i>Male thread UNF</i>

CAMPO OBBLIGATORIO
REQUIRED FIELD

CAMPO OPZIONALE
OPTIONAL FIELD



AMMORTIZZAMENTI

Gli ammortizzamenti vengono consigliati per controllare la decelerazione delle masse, quando la velocità supera gli 0.1 m/s e il pistone compie l'intera corsa. Tali dispositivi aumentano la vita del cilindro, riducendo anche i rumori indesiderati. Per una precisa regolazione dell'ammortizzamento, sono previste valvole a spillo, dotate di dispositivo che ne impedisce la rimozione accidentale. Tale regolazione, per ragioni di ingombro, non è prevista su alcune combinazioni alesaggio/stelo (vedi tabella)

CUSHIONING

Cushioning is recommended as a means of controlling the mass deceleration or for applications where piston speed is more than 0.1 m/s and the piston completes the whole stroke. Cushioning extends cylinder life and reduces undesirable noise and hydraulic shocks. Needle valves are provided at both heads for a precise cushion adjustment. These valves are not provided on some bore/piston rod pairs (see table).

	40		50		63		80		100		125		150		180		200												
	16	25	25	35	25	35	45	35	45	50	45	50	63	50	63	70	90	63	70	90	100	70	90	100	125	90	100	125	140
TESTA HEAD	✓	-	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FONDO CAP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

✓ ammortizzamento regolabile adjustable cushion

- ammortizzamento non regolabile not adjustable cushion

CONNESSIONI STANDARD

I cilindri della serie P vengono forniti con connessioni a filettatura di tipo BSP-Gas o metrica, di dimensioni idonee a consentire le normali velocità di applicazione. I condotti filettati hanno una lamatura di alloggiamento delle guarnizioni di tenuta. In caso di applicazioni a più alta velocità, sono disponibili connessioni maggiorate, oppure connessioni supplementari sui lati testa o fondo che non siano già occupati da fissaggi o da viti di regolazione dell'ammortizzatore (contattare il nostro Ufficio Tecnico.)

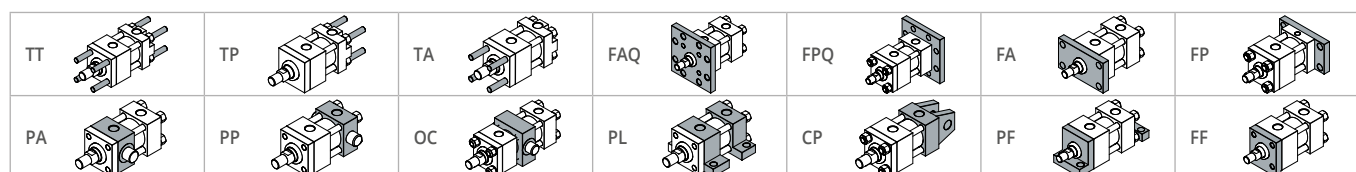
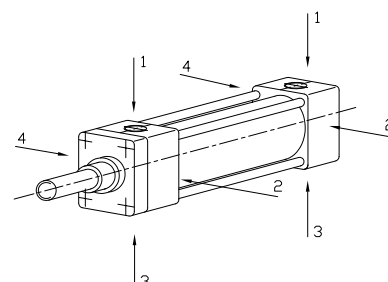
STANDARD CYLINDER PORTS

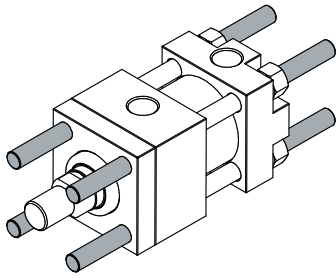
P Series cylinders are realized in their standard version with BSP or metric parallel threaded ports, spotfaced for sealing washer. Standard oil ports are of a size suitable for normal speed applications. For higher speed applications, oversize oil ports are available. As an alternative an additional oil port can be realized on head or cap faces that are not used for mountings or cushion screws (please contact our Technical Department)

ALESAGGIO BORE Ø	CONNESSIONE OIL PORT		Ø INTERNO TUBO Ø TUBE INNER WALL	PORTATA FLOW RATE	VELOCITÀ PISTONE PISTON SPEED
	BSP (STANDARD)	METRICA			
40	1/2"	M 22x1,5	13	40,00	18,70
50	1/2"	M 22x1,5	13	40,00	20,40
63	1/2"	M 22x1,5	13	40,00	12,80
80	3/4"	M 27x2	15	53,00	10,50
100	3/4"	M 27x2	15	53,00	6,60
125	3/4"	M 27x2	15	53,00	5,90
150	1"	M 33x2	19	85,00	4,20
180	1 1/4"	M 42x2	24	136,00	3,90
200	1 1/2"	M 48x2	29	187,00	3,60

POSIZIONE DELLE CONNESSIONI E DELLE VITI DI REGOLAZIONE AMMORTIZZAMENTO SULLA TESTA E SUL FONDO
PORTS AND CUSHION SCREWS LOCATION

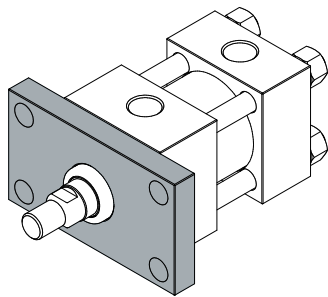
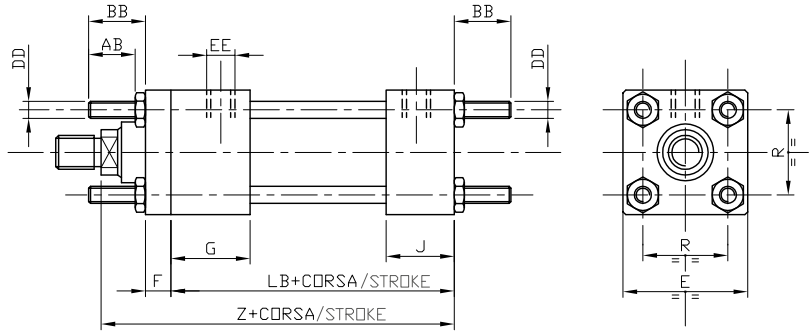
		TT TP TA	FA FP FAQ FPQ	CP OC	PA	PP	PL	PF	FF
TESTA HEAD	CONNESSIONE PORT	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 3	1 2 3 4	1 3	1 2 3 4	1 2 4
	AMMORTIZZATORE CUSHION	2 3 4 1	2 3 4 1	2 3 4 1	3 1	2 3 4 1	3 1	2 3 4 1	2 1 1
FONDO CAP	CONNESSIONE PORT	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 3	1 3	1 2 3 4	1 2 4
	AMMORTIZZATORE CUSHION	2 3 4 1	2 3 4 1	2 3 4 1	2 3 4 1	3 1	3 1	2 3 4 1	2 1 1





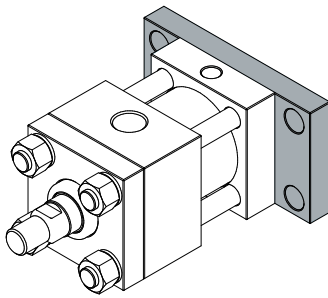
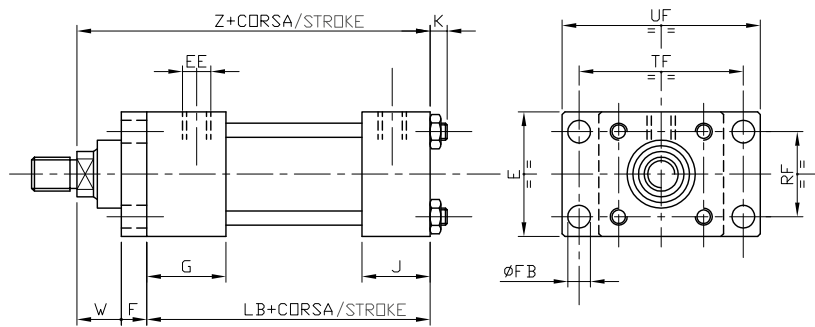
TIRANTI ANTERIORI E/O POSTERIORI (MX3 - MX2 - MX1)
FRONT AND/OR REAR EXTENDED TIE RODS (MX3 - MX2 - MX1)

TA - TP - TT



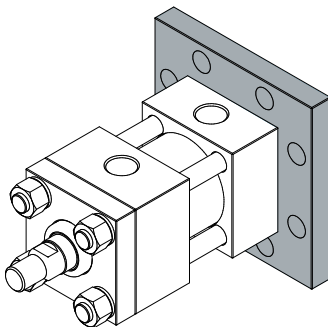
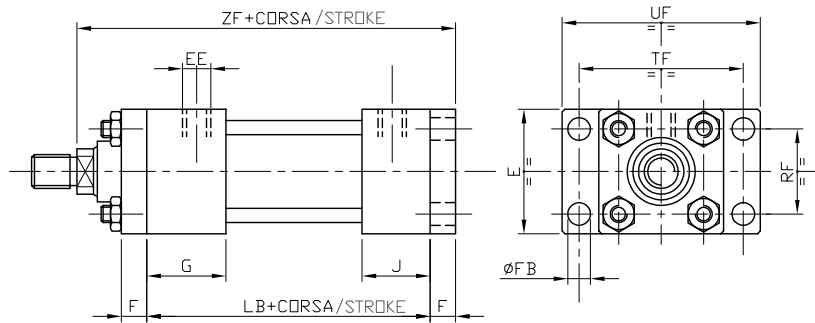
FLANGIA ANTERIORE (NFPA MF1)
FRONT FLANGE (NFPA MF1)

FA



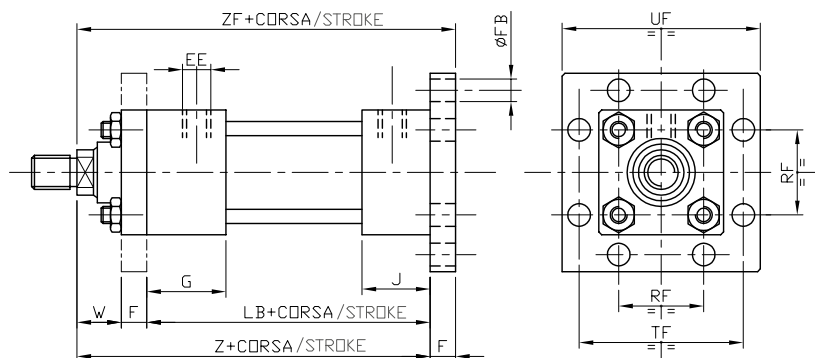
FLANGIA POSTERIORE (NFPA MF2)
REAR FLANGE (NFPA MF2)

FP

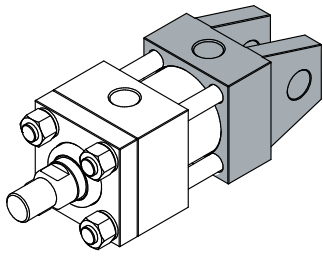


FLANGIA ANTERIORE QUADRA (NFPA MF5)
FLANGIA POSTERIORE QUADRA (NFPA MF6)
HEAD OR CAP SQUARE FLANGE (NFPA MF5-MF6)

FAQ/FPQ

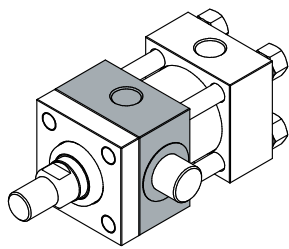
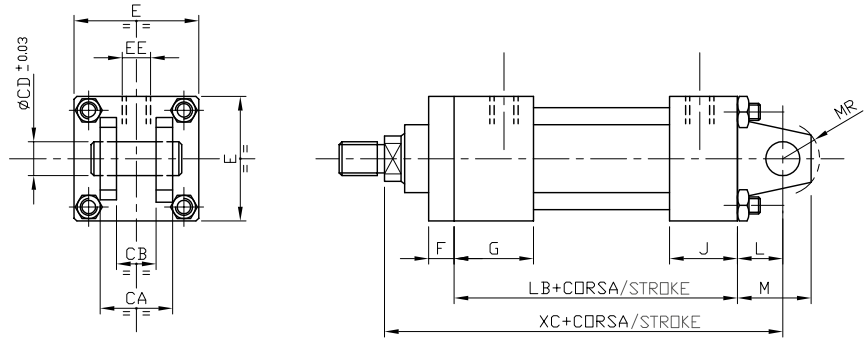


ALESAGGIO BORE SIZE	40		50		63			80			100				125				150				180				200			
STELO ROD	16	25	25	35	25	35	45	35	45	50	45	50	63	50	63	70	90	63	70	90	100	70	90	100	125	90	100	125	140	
AB	26		35		35			44			44				61,5				68				79				85			
BB	35		46		46			58,5			58,5				81				92				105				114,5			
DD	10 x 1,5		12 x 1,5		12 x 1,5			16 x 2			16 x 2				22 x 2,5				27 x 3				30 x 3,5				32 x 2			
E	65		75		90			115			127				165,1				190,5				215,9				241,3			
EE	1/2"		1/2"		1/2"			3/4"			3/4"				3/4"				1"				1 1/4"				1 1/2"			
F	9,5		16		16			19			22,2				22,2				25,4				25,4				25,4			
FB	10,5		14,5		14,5			18,5			18,5				24,5				27,5				31				34			
G	44,5		44,5		44,5			51			51				51				57				70				76			
K	11		13		13			17			17				22				27				30				33			
J	38		38		38			44,5			44,5				44,5				57				70				76			
LB	117,5		117,5		120,5			139			146,5				158				187				216				241			
R	41,5		52,8		65			82,5			97				125,5				145,5				167				190,5			
RF	41,5		52		65			82,5			97				125,5				145,5				167				190,5			
TF	87,5		105		117,5			149			162				208				239,5				270				300			
UF	108		130		142,5			181			193,5				247,5				285,5				320				355,6			
STELO ROD	16	25	25	35	25	35	45	35	45	50	45	50	63	50	63	70	90	63	70	90	100	70	90	100	125	90	100	125	140	
W	15,9	19,1	19,1	31,8	19,1	31,8	28,6	25,4	34,9	25,4	34,9	25,4	34,9	25,4	34,9	34,9	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	
	25,4	25,4	25,4	25,4	22,2	31,8	28,6	28,6	34,9	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	
Z	142,9	152,5	155,6	168,3	142,9	152,5	155,6	168,3	142,9	152,5	155,6	168,3	142,9	152,5	155,6	168,3	142,9	152,5	155,6	168,3	142,9	152,5	155,6	168,3	142,9	152,5	155,6	168,3	142,9	
	152,4	158,8	161,9	181,2	152,4	158,8	161,9	181,2	152,4	158,8	161,9	181,2	152,4	158,8	161,9	181,2	152,4	158,8	161,9	181,2	152,4	158,8	161,9	181,2	152,4	158,8	161,9	181,2	152,4	
ZF	152,4	168,5	171,6	184,3	152,4	168,5	171,6	184,3	152,4	168,5	171,6	184,3	152,4	168,5	171,6	184,3	152,4	168,5	171,6	184,3	152,4	168,5	171,6	184,3	152,4	168,5	171,6	184,3	152,4	
	161,9	174,8	177,9	200,2	161,9	174,8	177,9	200,2	161,9	174,8	177,9	200,2	161,9	174,8	177,9	200,2	161,9	174,8	177,9	200,2	161,9	174,8	177,9	200,2	161,9	174,8	177,9	200,2	161,9	



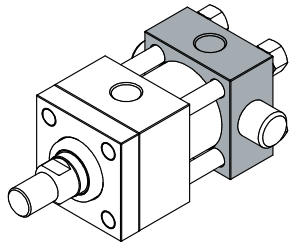
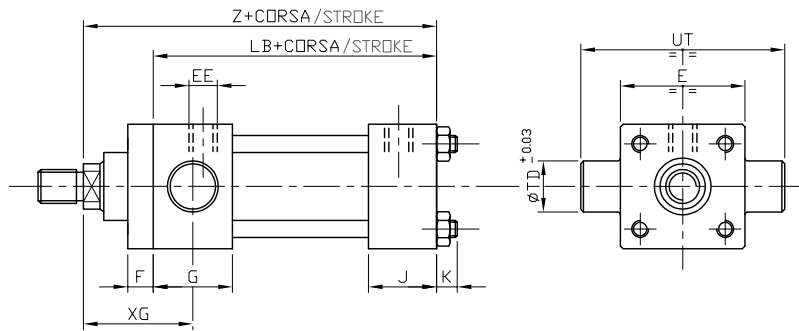
CERNIERA POSTERIORE FEMMINA (NFPA MP1)
CAP FIXED CLEVIS (NFPA MP1)

CP



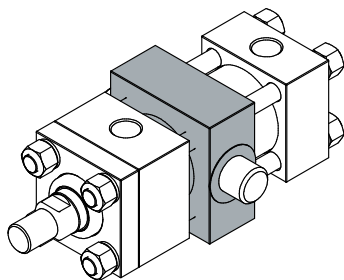
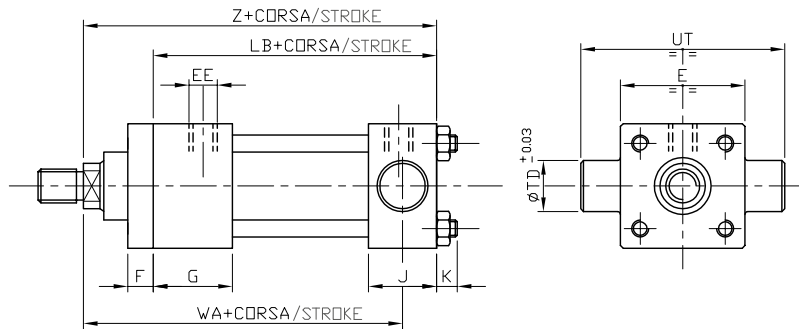
PERNI ANTERIORI (NFPA MT1)
FRONT CAP FIXED TRUNNION (NFPA MT1)

PA



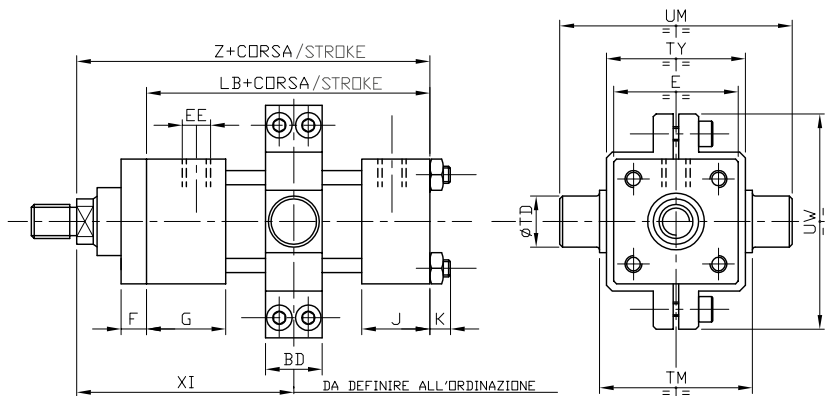
PERNI POSTERIORI (NFPA MT2)
REAR CAP FIXED TRUNNION (NFPA MT2)

PP

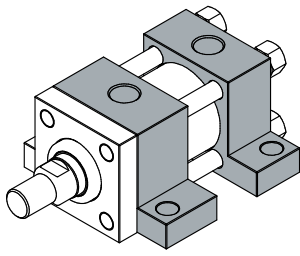


CERNIERA INTERMEDIA (NFPA MT4)
CENTER TRUNNION (NFPA MT4)

OC

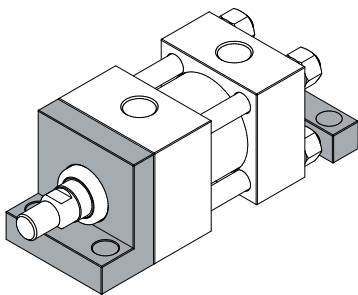
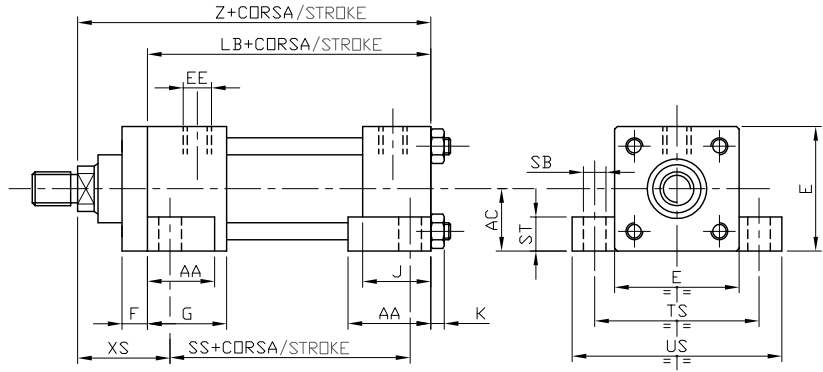


ALESAGGIO BORE SIZE	40		50		63			80			100			125				150				180				200												
STELO ROD	16	25	25	35	25	35	45	35	45	50	45	50	63	50	63	70	90	63	70	90	100	70	90	100	125	90	100	125	140									
BD	32		38		38			50			50			50			76			76			89															
CA	44,5		63,5		63,5			76			101,5			127			127			152,5			152,5															
CB	19		31,7		31,7			38,1			51			63,5			63,5			76,2			76,2															
CD	12,7		19,1		19,1			25,4			34,9			44,5			50,8			63,5			76,2															
E	65		75		90			115			127			165,1			190,5			216			241,3															
EE	1/2"		1/2"		1/2"			3/4"			3/4"			3/4"			1"			1 1/4"			1 1/2"															
F	9,5		16		16			19			22,2			22,2			25,4			25,4			25,4															
G	44,5		44,5		44,5			51			51			51			57			70			76															
K	11		13		13			17			17			22			27			30			33															
J	38		38		38			44,5			44,5			44,5			57			70			76															
L	19		31,6		32			38			54			57			63,5			76			83															
LB	117,5		117,5		120,5			139			146,5			158			187			216			241															
M	32		51		51			63,5			89			101,5			114,5			139,5			152,5															
MR	14		27		27			28,5			44,5			47,5			54			63,5			83															
TD	25,4		34,9		34,9			44,5			44,5			44,5			50,8			63,5			76,2															
TM	76		89		101,5			127			140			178			216			247,5			279,5															
TY	70		82,5		95			120,5			133,5			171,5			197			222,5			247,5															
UM	127		159		171,5			216			228,5			266,5			317,5			374,5			431,8															
UT	114,5		146		158,5			203			216			254			292			343			393,5															
UW	101,2		120,5		135,5			171,5			184			228,5			260,5			292			324															
STELO ROD	16	25	25	35	25	35	45	35	45	50	45	50	63	50	63	70	90	63	70	90	100	70	90	100	125	90	100	125	140									
WA	123,7		133,3		136,5		149,2			165,1			171,6		180,9			193,6		193,6			212,7		212,7			238,1		238,1		260,4		260,4				
XC	161,9		184,3		187,4		200,1			225,6			247,9		257,4			273,1		273,1			307,8		307,8			349,5		349,5		380,6		380,6				
XG	47,6		57,2		57,2		69,9			73,0			73,2		82,5			82,5		82,5			85,7		85,7			92,1		92,1		95,2		95,2				
Z	142,9		152,4		152,5		158,8			168,3			181,2		187,6			193,9		203,4			215,9		215,9			244,3		244,3		273,3		273,3		298,1		298,1
XI min	136,0		99,0		99,0		112,0			124,0			151,0		160,0			172,0		172,0			179,0		179,0			205,0		205,0		211,0		211,0				



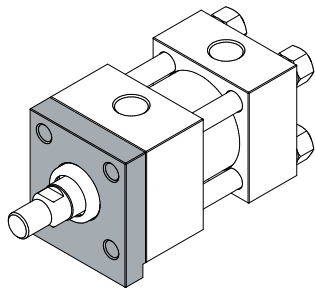
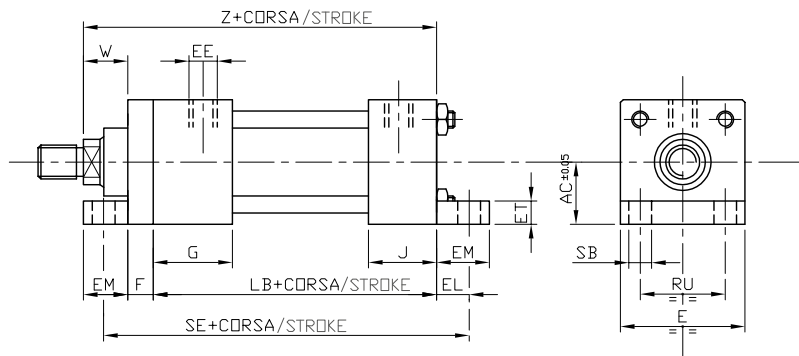
PIEDINI LATERALI (NFPA MS2)
SIDE LUGS (NFPA MS2)

PL



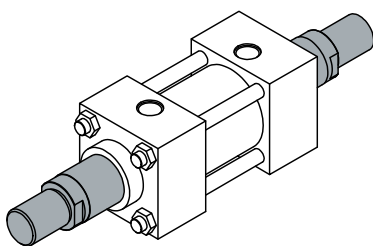
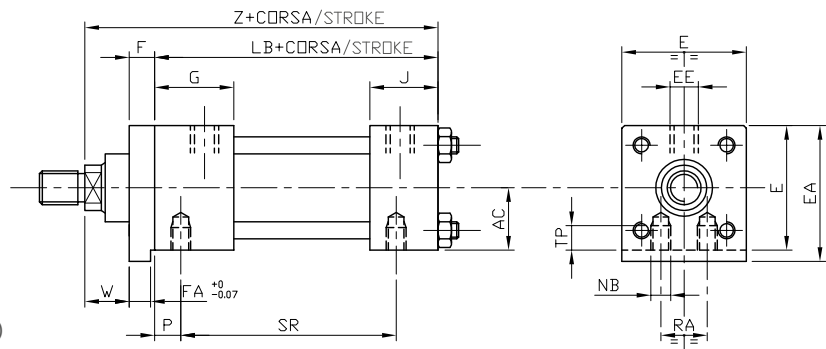
PIEDINI FRONTALI (NFPA MS7)
SIDE END LUGS (NFPA MS7)

PF



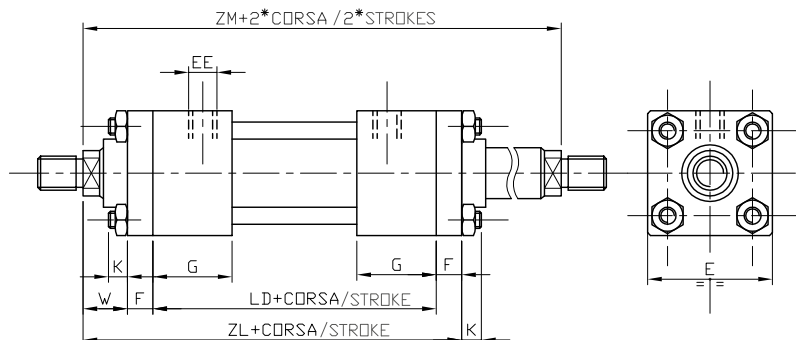
FORI FILETTATI CON FLANGIA A INCASTRO (NFPA MS4)
SIDE TAPPED MOUNTING (NFPA MS4)

FF/FI

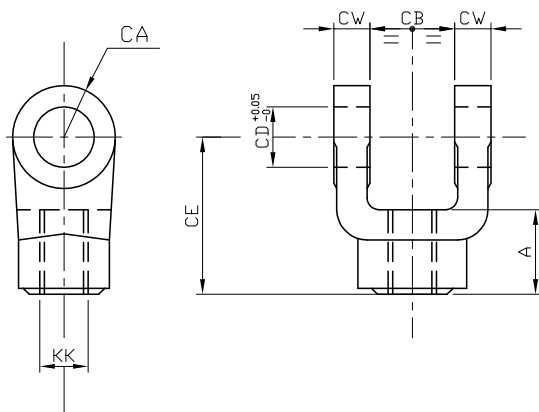


STELO PASSANTE
DOUBLE ROD CYLINDER

D



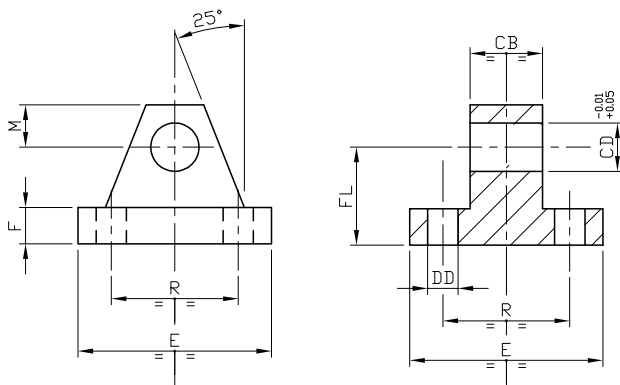
ALESAGGIO BORE SIZE	40		50		63			80			100			125				150				180				200			
STELO ROD	16	25	25	35	25	35	45	35	45	50	45	50	63	50	63	70	90	63	70	90	100	70	90	100	125	90	100	125	140
AA	33,5		44,5		57			57			73			73				90				108				108			
AC	31,6		37,9		44,2			57			63,3			82,4				95,1				107,8				120,5			
E	65		75		90			115			127			165,1				190,5				215,9				241,3			
EA	68,5		84		97			124			138			176				203				228,5				254			
EE	1/2"		1/2"		1/2"			3/4"			3/4"			3/4"				1"				1 1/4"				1 1/2"			
EL	22		24		24			28,5			28,5			38				43				46				51			
ET	22		25		25			30			30			38				44				50				50			
EM	32		37		37			44,5			44,5			57				65				71,5				79,5			
F	9,5		16		16			19			22,2			22,2				25,4				25,4				25,4			
FA	8		14		14			18			22			22				25				25				25			
G	44,5		44,5		44,5			51			51			51				57				70				76			
J	38		38		38			44,5			44,5			44,5				57				70				76			
LB	117,5		117,5		120,5			139			146,5			158				187				216				241			
LD	124		124		127			144,5			152			163,5				187				216				241			
NB	M 10		M 12		M 16			M 20			M 24			M 24				M 30				M 42				M 42			
P	25,5		25,5		25,5			28,5			28,5			28,5				31,6				40				42,7			
RA	18		23,8		32			38			52,5			74,5				84				90				105			
RU	41,5		52		65			82,5			97			125,5				145,5				167				190,5			
SB	10,5		14,5		23			23			27,5			27,5				33,5				40				40			
SE	171,5		181		184			216			226			257,5				298				333,5				368			
SR	73		73		76			89			95			108				130				149				168,5			
SS	98,5		92		85,5			104,5			101,5			114,5				130				146				171,5			
ST	13		19		24			24			33			33				38				44				44			
TP	15		15		15			23			23			28				40				50				50			
TS	82,5		101,5		124			149			171,5			209,5				247,5				285,5				311			
US	103,5		126		158,5			184			217			255				305				355,5				381			
STELO ROD	16	25	25	35	25	35	45	35	45	50	45	50	63	50	63	70	90	63	70	90	100	70	90	100	125	90	100	125	140
W	15,9	25,4	19,1	25,4	19,1	25,4	31,8	22,2	31,8	28,6	28,6	34,9	28,6	28,6	34,9	34,9	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8
XS	34,9	44,5	47,6	54,0	52,4	58,7	65,1	58,7	65,1	68,2	70,0	73,0	79,3	73,0	79,3	79,3	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1
Z	142,9	152,4	152,5	158,8	155,6	161,9	168,3	181,2	187,6	190,8	193,9	197,1	203,4	209,6	215,9	215,9	215,9	244,3	244,3	244,3	244,3	273,3	273,3	273,3	273,3	273,3	273,3	273,3	273,3
ZL	158,8	168,3	174,9	181,3	178,1	184,3	190,7	206,5	212,9	216,0	222,6	225,6	231,9	238,2	244,6	244,6	244,6	269,7	269,7	269,7	269,7	298,7	298,7	298,7	298,7	298,7	298,7	298,7	298,7
ZM	174,7	193,7	194,0	206,7	197,2	209,7	222,5	228,7	241,5	247,8	248,0	254,2	266,8	266,8	279,5	279,5	279,5	301,6	301,6	301,6	301,6	330,5	330,5	330,5	330,5	330,5	330,5	330,5	330,5



CODICE CODE	KK	CB	CA	CW	A	CE	CD
CF 12	M 8x1,25	8,8	7,5	5,4	20,6	38,1	7,9
CF 16	M 10x1,5	19,8	13	12,7	20,1	38,1	12,7
CF 25	M 20x1,5	32,6	19	15,8	30	54	19,1
CF 35	M 26x1,5	38,9	25	19	40	74,6	25,4
CF 45	M 33x2	51,6	35	25,4	50	95,3	35
CF 50	M 39x2	64,7	44	32	57	114,3	44,5
CF 63	M 48x2	64,7	50	32	76	139,7	50,8
CF 70	M 58x2	77,4	63	38	90	165,1	63,6
CF 90	M 64x2	77,4	70	38	90	172	76,2
CF 100	M 76x2	102,8	89	50	90	197	89

FORCELLA FEMMINA
ROD CLEVIS

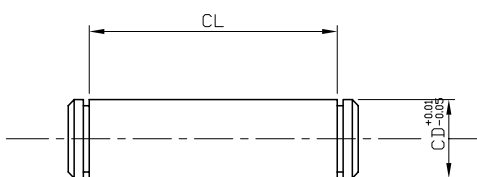
CF



CODICE CODE	CB	CD	DD	FL	R	E	F	M
FT 1	7,9	7,9	6,5	25,4	38	57	10	9,5
FT 2	19,1	12,7	10,5	28,5	41,5	65	10	12,5
FT 3	31,8	19,1	13,5	47,5	65	90	15	19,1
FT 4	38,1	25,4	17	57,2	82,5	115	20	25,4
FT 5	50,8	34,9	17	76,2	97	127	20	35
FT 6	63,5	44,5	23	79,5	125,5	165	20	44,5
FT 7	63,5	50,8	28	89	145,5	190	20	51
FT 8	76,2	63,6	31	101,5	167	216	25	63,5
FT 9	76,2	76,2	33	108	190,5	240	25	70
FT 10	101,6	89	46	144,5	244	320	40	89

FLANGIA DI ATTACCO
EYE BRACKET

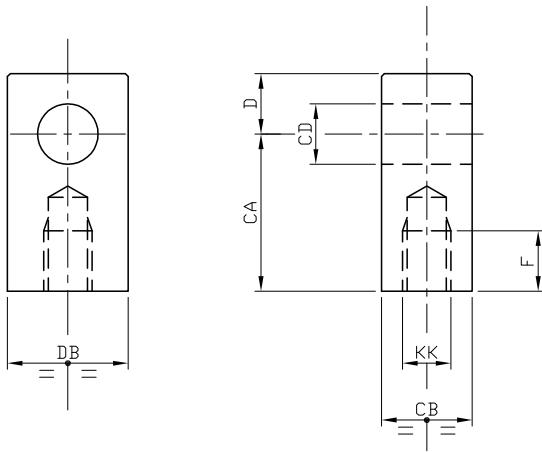
FT



CODICE CODE	CD	CL
PD 1	7,9	20
PD 2	12,7	46,3
PD 3	19,1	65,4
PD 4	25,4	77,9
PD 5	34,9	103,4
PD 6	44,5	129,7
PD 7	50,8	129,7
PD 8	63,6	154,4
PD 9	76,2	154,4
PD 10	88,9	204

PERNO DI COLLEGAMENTO
CONNECTION PIVOT

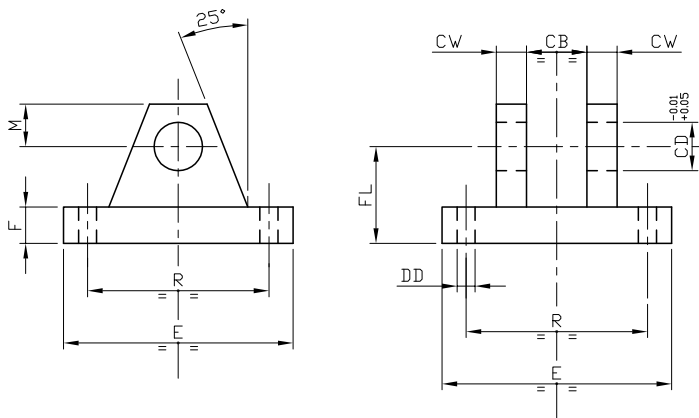
PD



CODICE CODE	KK	DB	CB	CA	D	F	CD
CM 12	M 8x1,25	25	11,1	38,1	12,9	19	11,1
CM 16	M 10x1,5	25	19,1	38,1	12,9	19	12,7
CM 25	M 20x1,5	40	31,8	52,4	19,1	28,5	19,1
CM 35	M 26x1,5	50	38,1	71,4	25,5	41	25,4
CM 45	M 33x2	70	50,8	87,3	35,2	51	34,9
CM 50	M 39x2	90	63,5	101,6	44,4	57	44,5
CM 63	M 48x2	100	63,5	127	51	76	50,8
CM 70	M 58x2	130	76,2	147,6	63,4	89	63,6
CM 90	M 64x2	150	76,2	155,5	76,5	89	76,3
CM 100	M 76x2	180	101,6	193,7	90,3	102	89

FORCELLA MASCHIO
PLAIN ROD EYE

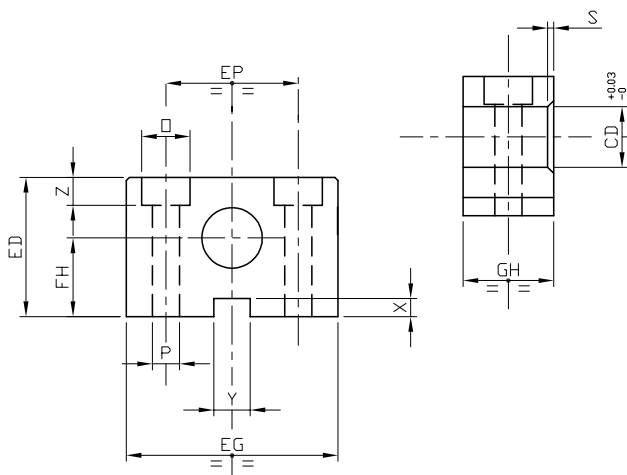
CM



CODICE CODE	CB	CW	CD	FL	DD	R	E	F	M
FC 1	12	9,5	11,1	25,4	6,8	44,5	57,2	9,5	9,5
FC 2	19,8	12,7	12,7	38,1	10,3	64,8	88,9	12,7	12,7
FC 3	32,6	15,9	19,1	47,6	13,5	97	127	15,9	19,1
FC 4	38,9	19,1	25,4	57,2	16,7	125,7	165,1	19,1	25,4
FC 5	51,6	25,4	34,9	76,2	16,7	145,5	190,5	22,2	34,9
FC 6	64,7	31,8	44,5	92,1	23	190,5	241,3	22,2	44,5
FC 7	64,7	38,1	50,8	108	27	238,8	323,9	25,4	57,2
FC 8	77,4	38,1	63,6	114,3	30,2	238,8	323,9	25,4	63,5
FC 9	77,4	38,1	76,3	152,4	33,3	238,8	323,9	25,4	76,2
FC 10	102,8	50,8	89	170	46	305	394	43	89

ATTACCO A CERNIERA
CLEVIS BRACKET

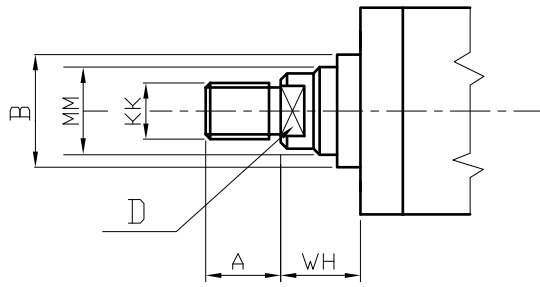
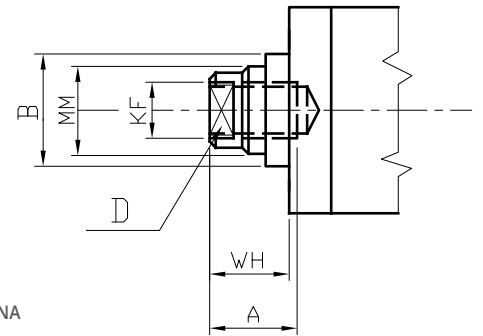
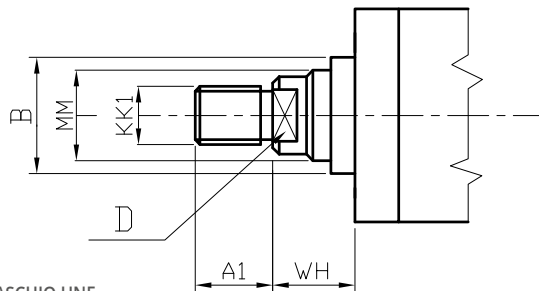
FC



CODICE CODE	EG	EP	GH	CD	Z	X	O	P	FH	ED	Y	S
SP 1	50	34	18	19,1	9	3	14	9	28	48	6	3 x 45°
SP 2	70	45	25	25,4	13	4	19	13	43	68	10	3 x 45°
SP 3	100	62	34	35	17	4	25	17	63	98	12	3 x 45°
SP 4	120	80	44	44,5	23	4	33	23	78	118	16	3 x 45°
SP 5	140	90	51	50,8	28	5	41	28	88	138	16	3 x 45°
SP 6	160	105	63	63,5	31	6	46	31	98	158	20	3 x 45°

SUPPORTO COLLARE
TRUNNION BRACKET

SP

FILETTO MASCHIO
MALE THREAD**M**FILETTO FEMMINA
FEMALE THREAD**F**FILETTO MASCHIO UNF
MALE THREAD UNF**U**

ALESAGGIO BORE SIZE	MM (Ø stelo / rod)		KK	KF	A	KK1 (UNF)	A1	B f 9	D	WH
	NR.	Ø mm								
40	2	16	M 10 x 1,5	M 10 x 1,5	19	7/16" - 20	19	28,5	13	15,9
	3	25	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	29	3/4" - 16	29	38,1	22	25,4
50	3	25	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	29	3/4" - 16	29	38,1	22	19,1
	4	35	M 26 x 1,5	M 26 x 1,5	41	1" - 14	41	50,8	29	25,4
63	3	25	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	29	3/4" - 16	29	38,1	22	19,1
	4	35	M 26 x 1,5	M 26 x 1,5	41	1" - 14	41	50,8	29	25,4
80	4	35	M 26 x 1,5	M 26 x 1,5	41	1" - 14	41	50,8	29	22,2
	5	45	M 33 x 2	M 33 x 2	51	1 1/4" - 12	51	60,3	38	28,6
	6	50	M 39 x 2	M 39 x 2	57	1 1/2" - 12	57	66,6	44	31,8
100	5	45	M 33 x 2	M 33 x 2	51	1 1/4" - 12	51	60,3	38	25,4
	6	50	M 39 x 2	M 39 x 2	57	1 1/2" - 12	57	66,6	44	28,6
125	7	63	M 48 x 2	M 48 x 2	76	1 7/8" - 12	76	79,3	55	34,9
	6	50	M 39 x 2	M 39 x 2	57	1 1/2" - 12	57	66,6	44	28,6
	7	63	M 48 x 2	M 48 x 2	76	1 7/8" - 12	76	79,3	55	34,9
150	8	70	M 58 x 2	M 58 x 2	89	2 1/4" - 12	89	95,2	65	34,9
	9	90	M 64x2	M 64x2	89	2 1/4" - 12	89	107,9	75	34,9
	7	63	M 48 x 2	M 48 x 2	76	1 7/8" - 12	76	79,3	55	31,8
180	8	70	M 58 x 2	M 58 x 2	89	2 1/4" - 12	89	95,2	65	31,8
	9	90	M 64x2	M 64x2	89	2 1/4" - 12	89	107,9	75	31,8
	10	100	M 76 x 2	M 76 x 2	101	3" - 12	101	120,6	85	31,8
200	11	125	M 90x2	M 90x2	127	3 1/2" - 12	127	146	110	31,8
	9	90	M 64x2	M 64x2	89	2 1/4" - 12	89	107,9	75	31,8
	10	100	M 76 x 2	M 76 x 2	101	3" - 12	101	120,6	85	31,8
200	11	125	M 90x2	M 90x2	127	3 1/2" - 12	127	146	110	31,8
	12	140	M 100x2	M 100x2	140	4" - 12	140	158,7	120	38,1