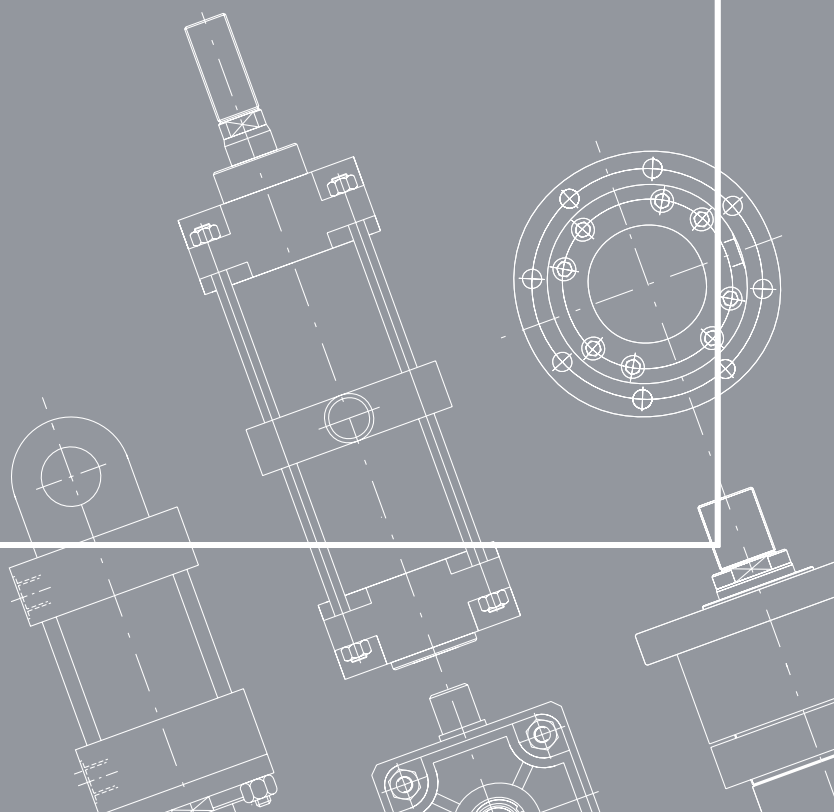




CILINDRI PNEUMATICI
I S O 6 4 3 1



GENERALITA'

La CMB produce cilindri pneumatici ed oleodinamici secondo norme internazionali unificate o su disegno della clientela.

Grazie ad una ventennale esperienza, la sua produzione si dimostra affidabile e duratura in un vasto campo di applicazioni.

In questa tendenza, la nuova serie di "CILINDRI PNEUMATICI ISO 6431" presenta caratteristiche di funzionalità e dimensioni tali da farne una della produzioni più complete ed affidabili disponibili sul mercato.

Rispettando rigidamente le dimensioni previste dalle normative "ISO 6431" e "VDMA" si sono aggiunti anche fissaggi non unificati in modo da ampliare la possibilità di ancoraggio dei cilindri.

La scelta di materiali specifici offre la possibilità a questa serie di cilindri di poter funzionare anche senza lubrificazione (DRY-AIR).

Tutti i cilindri possono essere realizzati in versione magnetica.

La conformazione delle testate e delle camicie (fino al diametro 125) offre la possibilità di applicazioni in ambienti dove è richiesta una facile pulizia del cilindro (es. industria alimentare).

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

- Testate*: in alluminio lavorate su macchina utensile e sabbiare superficialmente.
- Guarnizioni*: dimensioni standard facilmente reperibili sul mercato, normalmente in gomma nitrilica, su richiesta Viton o Poliuretano.
- Camicie*: realizzate con un profilo pulito in alluminio estruso anodizzato duro fino al diam. 125, esecuzione circolare in alluminio con le stesse caratteristiche di anodizzazione del profilo pulito per i diam. 160 e 200.
- Steli*: in acciaio cromato duro e retificato, su richiesta in acciaio INOX.
- Frenature*: tutti i cilindri sono previsti di frenature di finecorsa regolabili mediante apposite viti.
- Fissaggi*: costruiti in acciaio o alluminio a seconda del tipo di applicazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

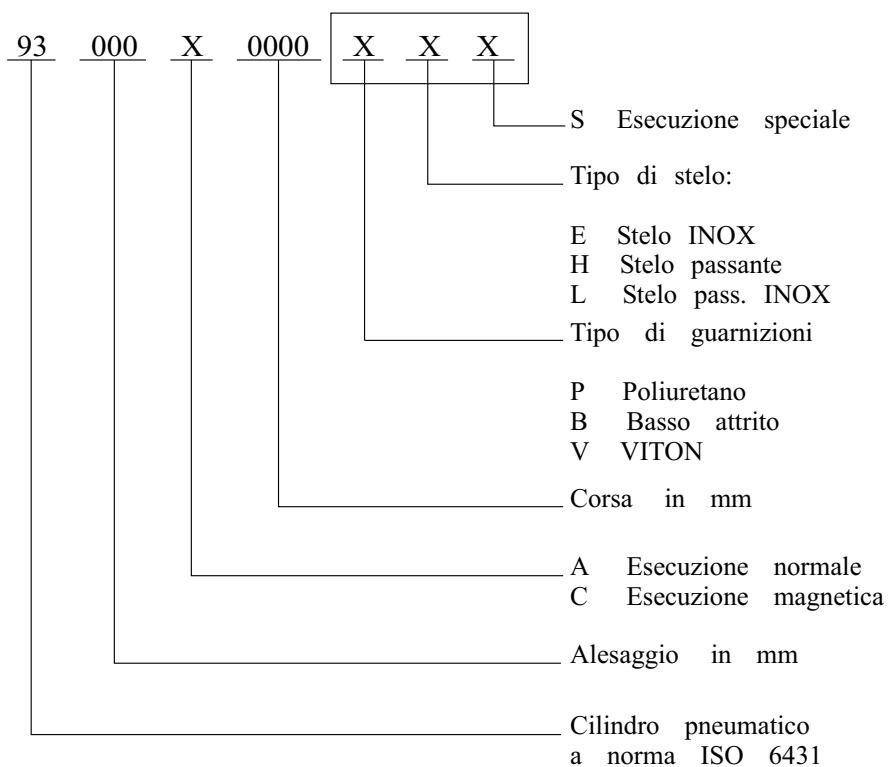
- Pressione di lavoro*: min. 1 , max 10 bar
- Fluido*: aria filtrata e/o non lubrificata.
- Temperatura di esercizio*: -15 °C +100 °C (con guarnizioni Viton +180 °C)
- Velocità*: max 1 m/sec
- Corse*: min. 1mm, max 3000mm
- Lunghezza frenature*:

Alesaggio	32	40	50	63	80	100	125	160	200
Lunghezza	22	22	22	27	27	27	27	37	37

- Consumi d'aria*: NL ogni 100 mm di corsa con ciclo completo.

Ales. / bar	32	40	50	63	80	100	125	160	200
1	0.3	0.45	0.73	1.17	1.19	3	4.76	7.8	12.3
2	0.4	0.68	1.1	1.65	2.9	4.5	7.2	11.7	18.5
3	0.6	0.9	1.47	2.34	3.86	6	9.5	15.6	24.6
4	0.75	1.13	1.83	2.92	4.82	7.39	11.9	19.5	30.8
5	0.9	1.36	2.2	3.51	5.8	9	14.3	23.4	37
6	1.05	1.58	2.57	4.09	6.76	10.5	16.7	27.3	43.1
7	1.2	1.8	2.94	4.67	7.74	12	19.1	31.2	49.3
8	1.35	2.03	3.31	5.25	8.7	13.5	21.5	35.1	55.4
9	1.52	2.26	3.66	5.85	9.66	15	23.8	39	48.9
10	1.64	2.48	4.04	6.43	10.6	16.5	26.2	48.9	67.7

Codifica per ordinazione cilindri:



-Per l'esecuzione magnetica con guarnizioni in VITON sono disponibili solamente gli ammortizzi, le tenute sullo stelo e sulle testate.

-Per cilindri standard si possono omettere gli ultimi tre codici.

Esempio di codifica::

Cilindro ISO 6431 alesaggio 32, corsa 500, magnetico con stelo passante
93 032 C 0500 H

Cilindro ISO 6431 alesaggio 100, corsa 50, normale con guarnizioni
in VITON e stelo passante INOX
93 100 A 0050 V L

Codifica per ordinazione accessori:

93A000 Flangia Ant. MF1
93B000 Flangia Post. MF2
93C000 Cern. Post. Femm. MP2
93E000 Cern. Post. Masc. MP4
93G000 Piedini MS1
93H000 Cern. Oscill. MT4
93L000 Cern. Post. con snodo

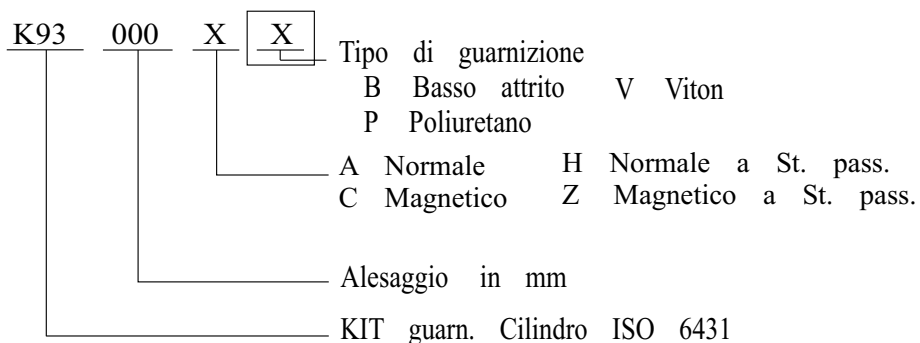
93P000 Snodo autoallineante
93S000 Forcella femmina
93T000 Testa a snodo

YCA000 Controc. Angolare
YCD000 Controc. Diritta

MA3GA3 Sensore Magn.
MA3GA4 Sensore PNP
MA3GA5 Sensore NPN

M93G11 Staffa di fissaggio per Cil. Ales. 32/40
M93G12 Staffa di fissaggio per Cil. Ales. 50/63/80
M93G13 Staffa di fissaggio per Cil. Ales. 100
M93G15 Staffa di fissaggio per Cil. Ales. 125
MA3GAS Staffa di fissaggio per Cil. Ales. 160/200

Codifica per ordinazione KIT guarnizioni:



Esempio di codifica:

Kit guarnizioni per cil. ISO 6431 diam. 100, normale, con guarnizioni in VITON

K93 100 A V

Kit guarnizioni per cil. ISO 6431 ales. 32, magnetico, con guarn. VITON

K93 032 C V

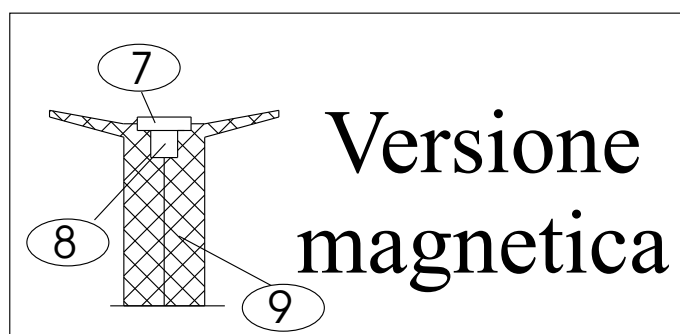
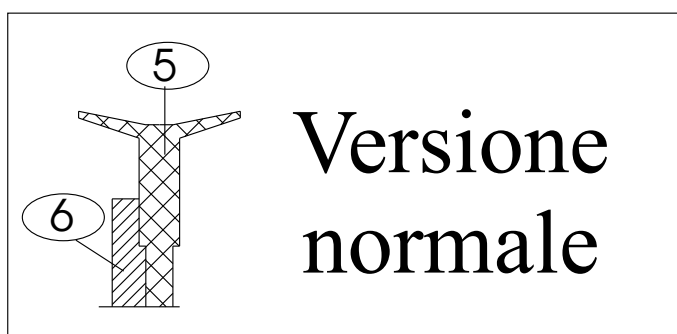
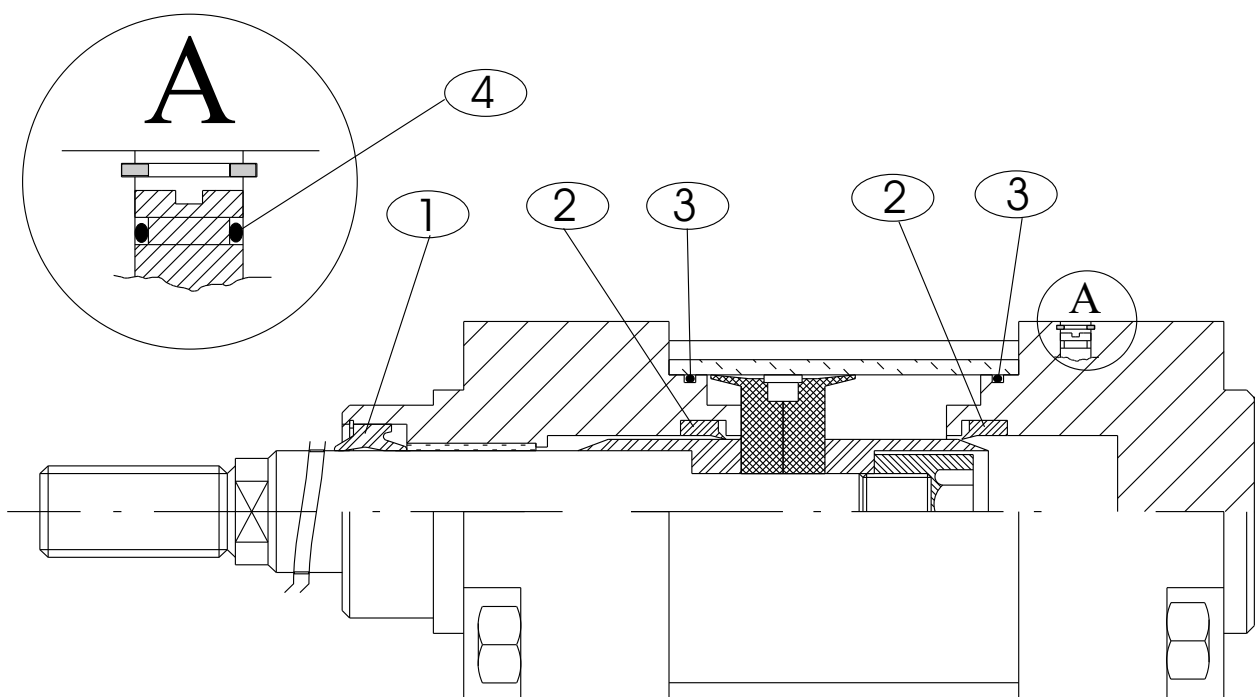
Forze teoriche sviluppate in spinta

Ales. Press.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
40	12	25	37	50	62	75	87	100	112	125
50	19	39	58	78	98	117	137	156	176	196
63	31	62	93	124	155	186	217	248	279	311
80	50	100	150	200	251	301	351	401	451	502
100	78	157	235	314	392	471	549	628	706	785
125	122	245	367	490	613	735	858	980	1103	1226
160	200	401	602	803	1004	1205	1406	1607	1808	2009
200	314	628	942	1256	1570	1884	2198	2512	2826	3140

Forze teoriche sviluppate in tiro

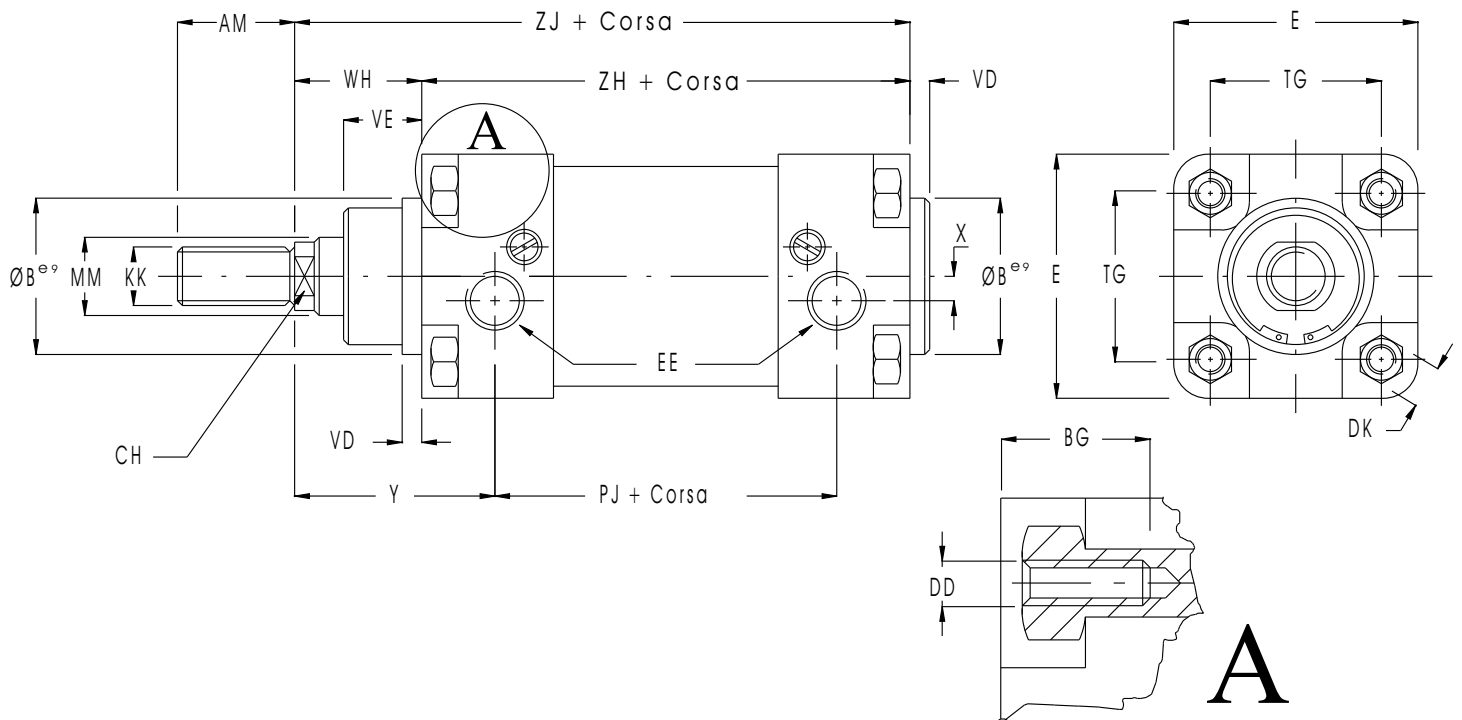
Ales. Press.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32	7	14	21	28	35	41	48	55	62	69
40	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
50	17	34	51	68	85	102	119	136	153	170
63	27	54	82	109	136	163	191	218	245	273
80	46	93	140	185	232	278	324	371	417	464
100	71	143	215	285	357	428	499	571	642	714
125	115	231	346	462	577	693	808	924	1039	1155
160	188	376	565	753	942	1130	1318	1507	1695	1884
200	301	603	904	1205	1507	1808	2109	2411	2712	3014

* Forze espresse in Kg e pressioni in Kg/cm²



<i>Pos.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Materiale</i>	<i>Q.tà</i>
1	Guarnizione stelo	Gomma nitrilica	1
2	Guarnizione ammortizzo	Gomma nitrilica	2
3	Guarnizione testate	Gomma nitrilica	2
4	Guarnizione spillo	Gomma nitrilica	2
5	Guarnizione pistone	Gomma nitrilica	1
6	Distanziale	Alluminio	1
7	Anello di guida	Resina acetilica	1
8	Inserto magnetico	Plastoferrite	1
9	Guarnizione pistone	Gomma nitrilica	1

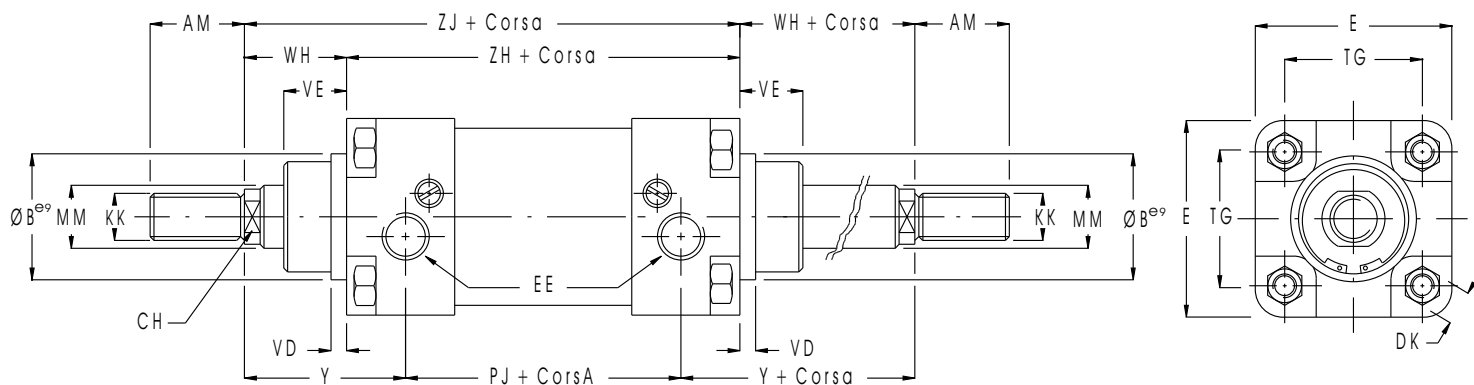
Versione base



Ales.	MM	KK	AM	B	VD	WH	VE	X	Y	CH	EE	E	TG	DD	BG	DK	ZJ	ZH	PJ
32	12	M10x1.25	22	30	4	26	18	5	39.5	8	1/8"	45	32.5	M6	13	10	120	94	67
40	16	M12x1.25	24	35	4	30	20	5	45	12	1/4"	50	38	M6	13	10	135	105	75
50	20	M16x1.5	32	40	4	37	25	3	51	16	1/4"	65	46.5	M8	16	14	143	106	78
63	20	M16x1.5	32	45	4	37	25	3	53	16	3/8"	75	56.5	M8	16	14	158	121	89
80	25	M20x1.5	40	45	4	46	32	3	64	20	3/8"	95	72	M10	21	17	174	128	92
100	25	M20x1.5	40	55	4	51	35	0	71	20	1/2"	115	89	M10	21	17	189	138	98
125	30	M27x2	54	60	5	65	42	0	90	24	1/2"	140	110	M12	21	19	225	160	110
*160	40	M36x2	72	65	7	80	25	11	113	32	3/4"	180	140	M16	18	24	260	180	114
*200	40	M36x2	72	65	7	95	25	11	128	32	3/4"	220	175	M16	18	24	275	180	114

* Esecuzione a tiranti

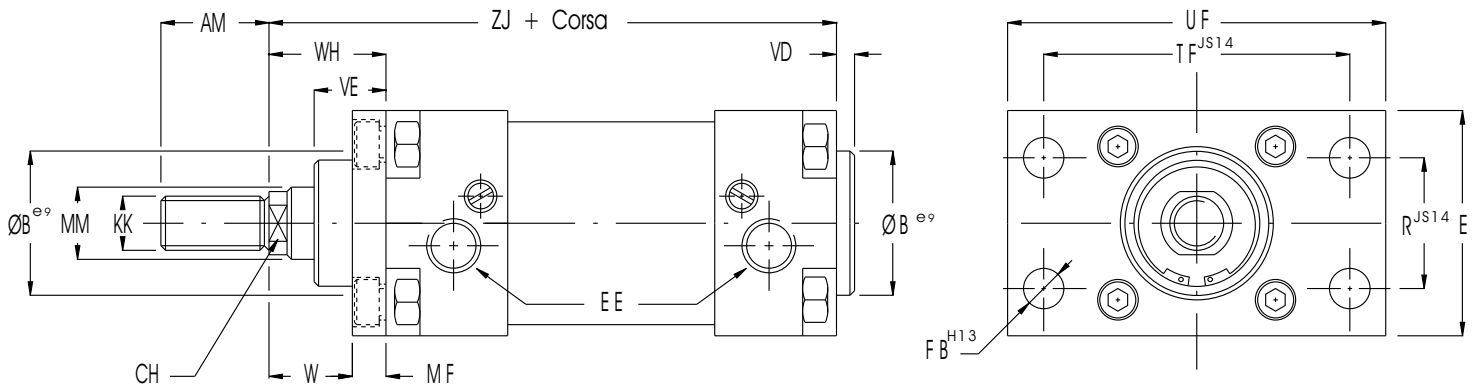
Versione base a stelo passante



<i>Ales.</i>	<i>MM</i>	<i>KK</i>	<i>AM</i>	<i>B</i>	<i>VD</i>	<i>WH</i>	<i>VE</i>	<i>Y</i>	<i>X</i>	<i>CH</i>	<i>EE</i>	<i>E</i>	<i>TG</i>	<i>DK</i>	<i>ZH</i>	<i>PJ</i>	<i>ZJ</i>
32	12	M10x1.25	22	30	4	26	18	39.5	5	8	1/8"	45	32.5	10	94	67	120
40	16	M12x1.25	24	35	4	30	20	45	5	12	1/4"	50	38	10	105	75	135
50	20	M16x1.5	32	40	4	37	25	51	3	16	1/4"	65	46.5	14	106	78	143
63	20	M16x1.5	32	45	4	37	25	53	3	16	3/8"	75	56.5	14	121	89	158
80	25	M20x1.5	40	45	4	46	32	64	3	20	3/8"	95	72	17	128	92	174
100	25	M20x1.5	40	55	4	51	35	71	0	20	1/2"	115	89	17	138	98	189
125	30	M27x2	54	60	5	65	42	90	0	24	1/2"	140	110	19	160	110	225
*160	40	M36x2	72	65	7	80	25	113	11	32	3/4"	180	140	24	180	114	260
*200	40	M36x2	72	65	7	95	25	128	11	32	3/4"	220	175	24	180	114	275

* Esecuzione a tiranti

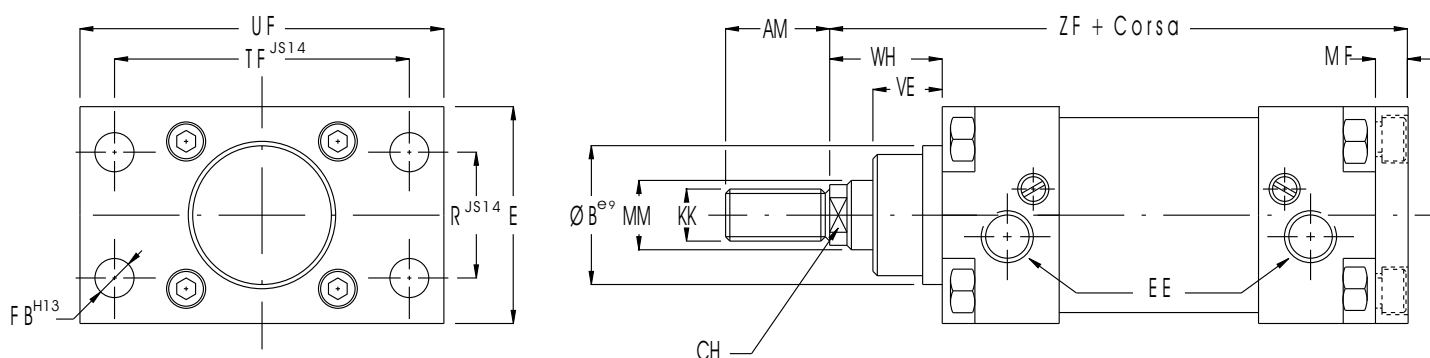
Fissaggio a flangia anteriore MF1



Ales.	MM	KK	AM	B	VD	WH	VE	W	MF	CH	EE	E	TF	UF	R	FB	ZJ
32	12	M10x1.25	22	30	4	26	18	16	10	8	1/8"	45	64	80	32	7	124
40	16	M12x1.25	24	35	4	30	20	20	10	12	1/4"	50	72	90	36	9	135
50	20	M16x1.5	32	40	4	37	25	25	12	16	1/4"	65	90	110	45	9	143
63	20	M16x1.5	32	45	4	37	25	25	12	16	3/8"	75	100	120	50	9	158
80	25	M20x1.5	40	45	4	46	32	30	16	20	3/8"	95	126	153	63	12	174
100	25	M20x1.5	40	55	4	51	35	35	16	20	1/2"	115	150	178	75	14	189
125	30	M27x2	54	60	5	65	42	45	20	24	1/2"	140	180	220	90	16	225
*160	40	M36x2	72	65	7	80	25	60	20	32	3/4"	180	230	270	115	18	260
*200	40	M36x2	72	65	7	95	25	70	25	32	3/4"	220	270	320	135	22	270

* Esecuzione a tiranti.

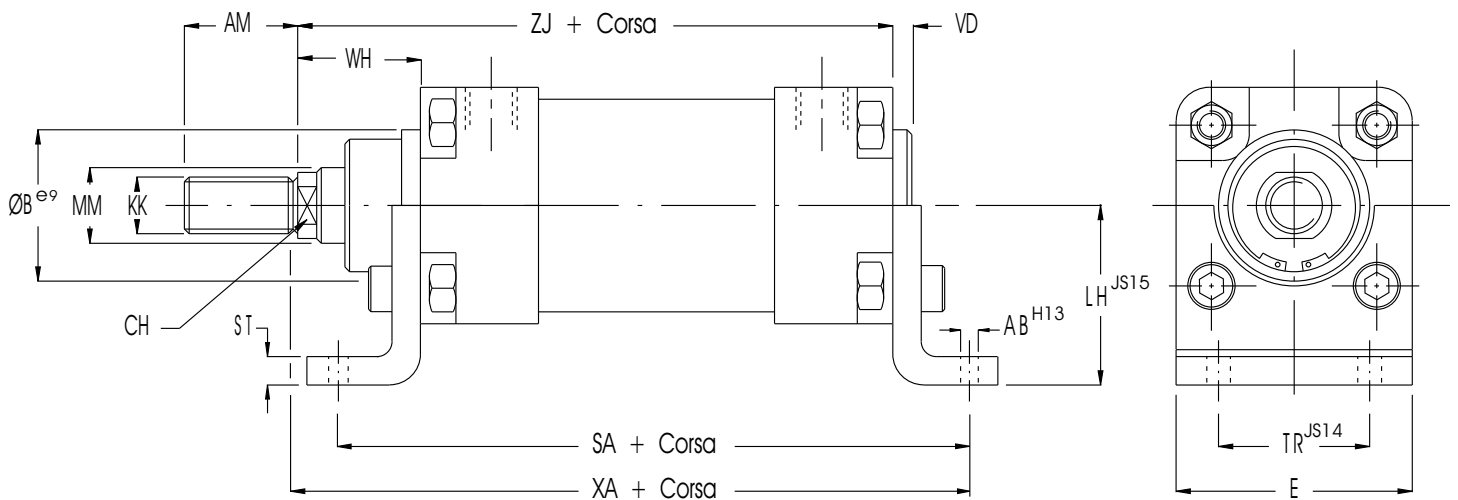
Fissaggio a flangia posteriore MF2



<i>Ales.</i>	<i>MM</i>	<i>KK</i>	<i>AM</i>	<i>B</i>	<i>E</i>	<i>WH</i>	<i>VE</i>	<i>ZF</i>	<i>MF</i>	<i>CH</i>	<i>FB</i>	<i>EE</i>	<i>TF</i>	<i>UF</i>	<i>R</i>
32	12	M10x1.25	22	30	45	26	18	130	10	8	7	1/8"	64	80	32
40	16	M12x1.25	24	35	50	30	20	145	10	12	9	1/4"	72	90	36
50	20	M16x1.5	32	40	65	37	25	155	12	16	9	1/4"	90	110	45
63	20	M16x1.5	32	45	75	37	25	170	12	16	9	3/8"	100	120	50
80	25	M20x1.5	40	45	95	46	32	190	16	20	12	3/8"	126	153	63
100	25	M20x1.5	40	55	115	51	35	205	16	20	14	1/2"	150	178	75
125	30	M27x2	54	60	140	65	42	245	20	24	16	1/2"	180	220	90
*160	40	M36x2	72	65	180	80	25	280	20	32	18	3/4"	230	270	115
*200	40	M36x2	72	65	220	95	25	300	25	32	22	3/4"	270	320	135

* Esecuzione a tiranti

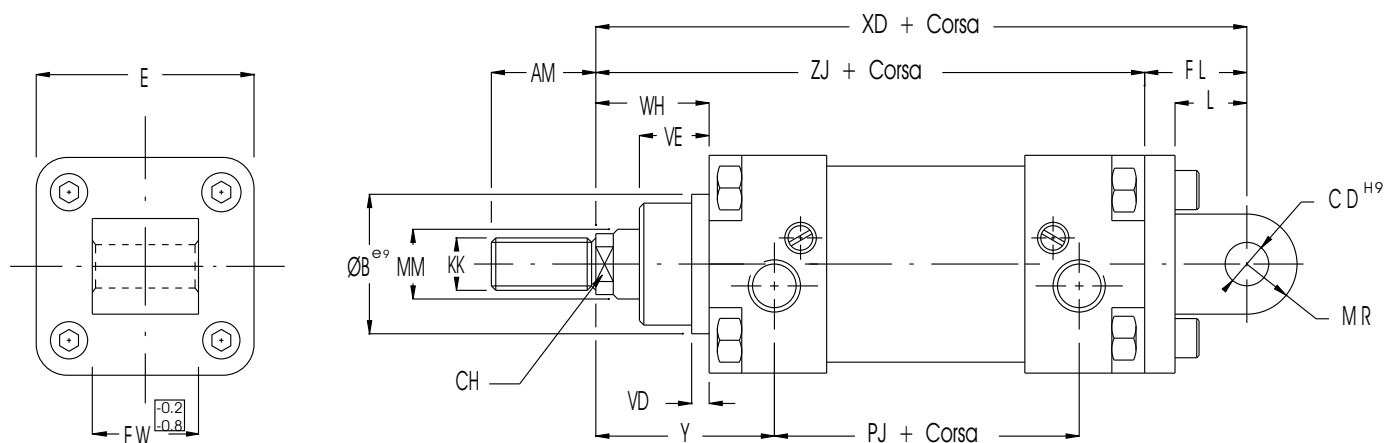
Fissaggio a piedini MS1



<i>Ales.</i>	<i>MM</i>	<i>KK</i>	<i>AM</i>	<i>B</i>	<i>VD</i>	<i>E</i>	<i>ZJ</i>	<i>CH</i>	<i>WH</i>	<i>ST</i>	<i>SA</i>	<i>XA</i>	<i>TR</i>	<i>AB</i>	<i>LH</i>
32	12	M10x1.25	22	30	4	45	120	8	26	5	142	144	32	7	32
40	16	M12x1.25	24	35	4	50	135	12	30	5	161	163	36	9	36
50	20	M16x1.5	32	40	4	65	143	16	37	6	170	175	45	9	45
63	20	M16x1.5	32	45	4	75	158	16	37	6	185	190	50	9	50
80	25	M20x1.5	40	45	4	95	174	20	46	7	210	215	63	12	63
100	25	M20x1.5	40	55	4	115	189	20	51	7	220	230	75	14	71
125	30	M27x2	54	60	5	140	225	24	65	8	250	270	90	16	90
*160	40	M36x2	72	65	7	180	260	32	80	10	300	320	115	18	115
*200	40	M36x2	72	65	7	220	275	32	95	10	320	345	135	22	135

* Esecuzione a tiranti

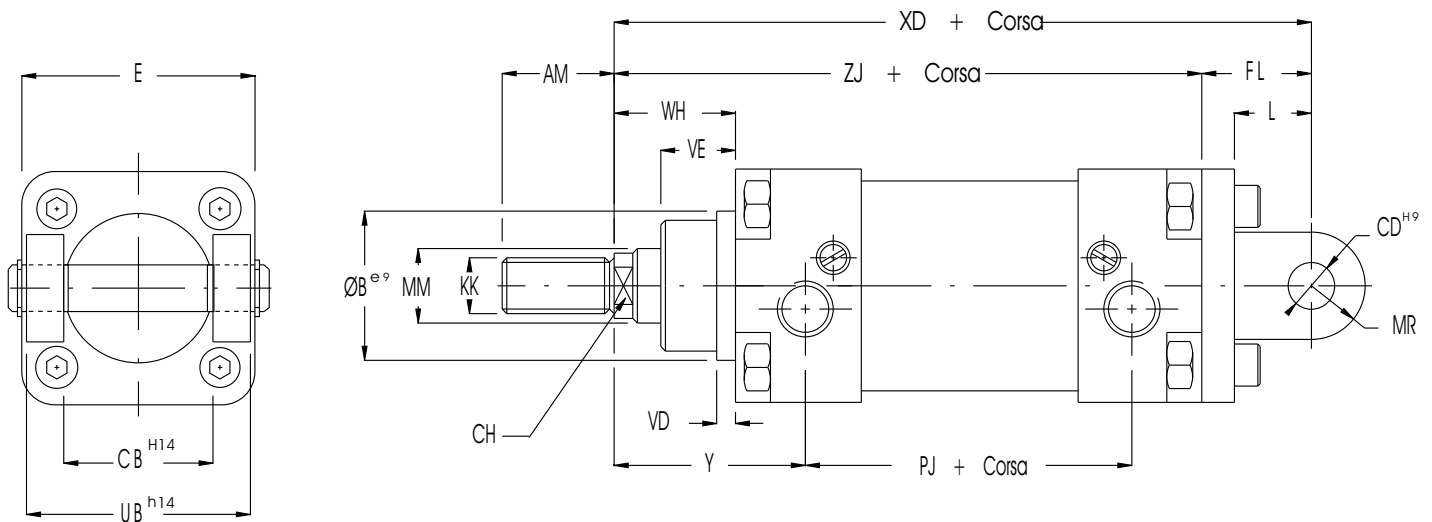
Fissaggio posteriore maschio MP4



<i>Ales.</i>	<i>MM</i>	<i>KK</i>	<i>AM</i>	<i>B</i>	<i>VD</i>	<i>WH</i>	<i>VE</i>	<i>CH</i>	<i>Y</i>	<i>PJ</i>	<i>E</i>	<i>L</i>	<i>XD</i>	<i>EW</i>	<i>MR</i>	<i>CD</i>	<i>FL</i>	<i>ZJ</i>
32	12	M10x1.25	22	30	4	26	18	8	39.5	67	45	12	142	26	11	10	22	120
40	16	M12x1.25	24	35	4	30	20	12	45	75	50	15	160	28	13	12	25	135
50	20	M16x1.5	32	40	4	37	25	16	51	78	65	15	170	32	13	12	27	143
63	20	M16x1.5	32	45	4	37	25	16	53	89	75	20	190	40	17	16	32	158
80	25	M20x1.5	40	45	4	46	32	20	64	92	95	20	210	50	17	16	36	174
100	25	M20x1.5	40	55	4	51	35	20	71	98	115	25	230	60	21	20	41	189
125	30	M27x2	54	60	5	65	42	24	90	110	140	30	275	70	26	25	50	225
*160	40	M36x2	72	65	7	80	25	32	113	114	180	35	315	90	30	30	55	260
*200	40	M36x2	72	65	7	95	25	32	128	114	220	35	335	90	30	30	60	275

* Esecuzione a tiranti.

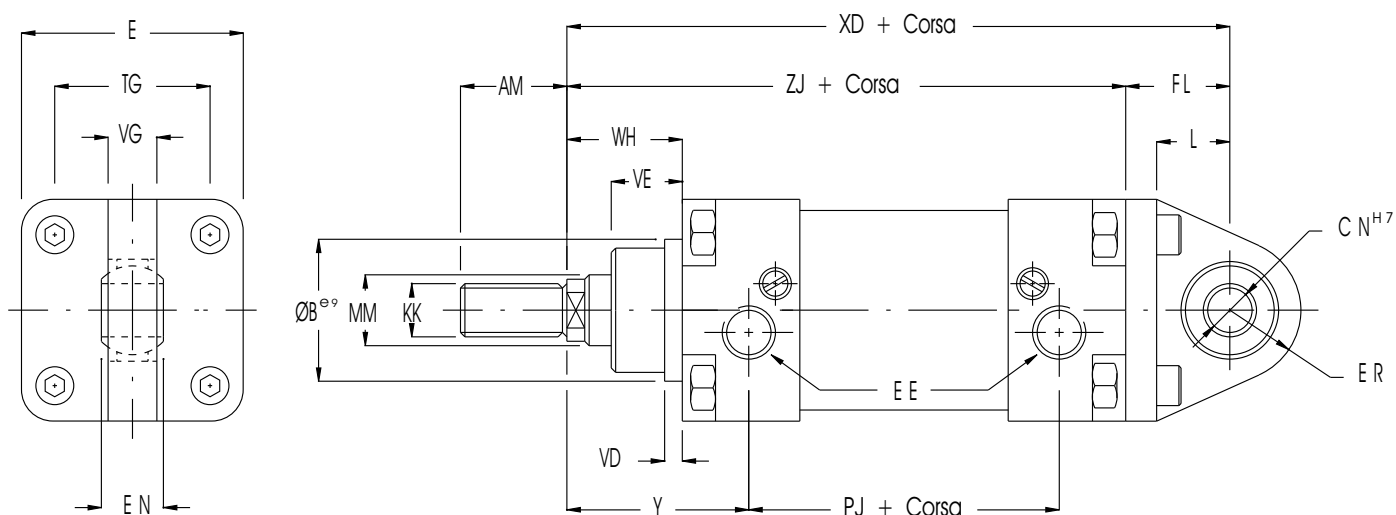
Fissaggio posteriore femmina MP2



Ales.	MM	KK	AM	B	VD	WH	VE	CH	Y	PJ	L	E	XD	CB	UB	MR	CD	FL	ZJ
32	12	M10x1.25	22	30	4	26	18	8	39.5	67	12	45	142	26	45	11	10	22	120
40	16	M12x1.25	24	35	4	30	20	12	45	75	15	50	160	28	52	13	12	25	135
50	20	M16x1.5	32	40	4	37	25	16	51	78	15	65	170	32	60	13	12	27	143
63	20	M16x1.5	32	45	4	37	25	16	53	89	20	75	190	40	70	17	16	32	158
80	25	M20x1.5	40	45	4	46	32	20	64	92	20	95	210	50	90	17	16	36	174
100	25	M20x1.5	40	55	4	51	35	20	71	98	25	115	230	60	110	21	20	41	189
125	30	M27x2	54	60	5	65	42	24	90	110	30	140	275	70	130	26	25	50	225
*160	40	M36x2	72	65	7	80	25	32	113	114	35	180	315	90	170	31	30	55	260
*200	40	M36x2	72	65	7	95	25	32	128	114	35	220	335	90	170	31	30	60	275

*Esecuzione a tiranti.

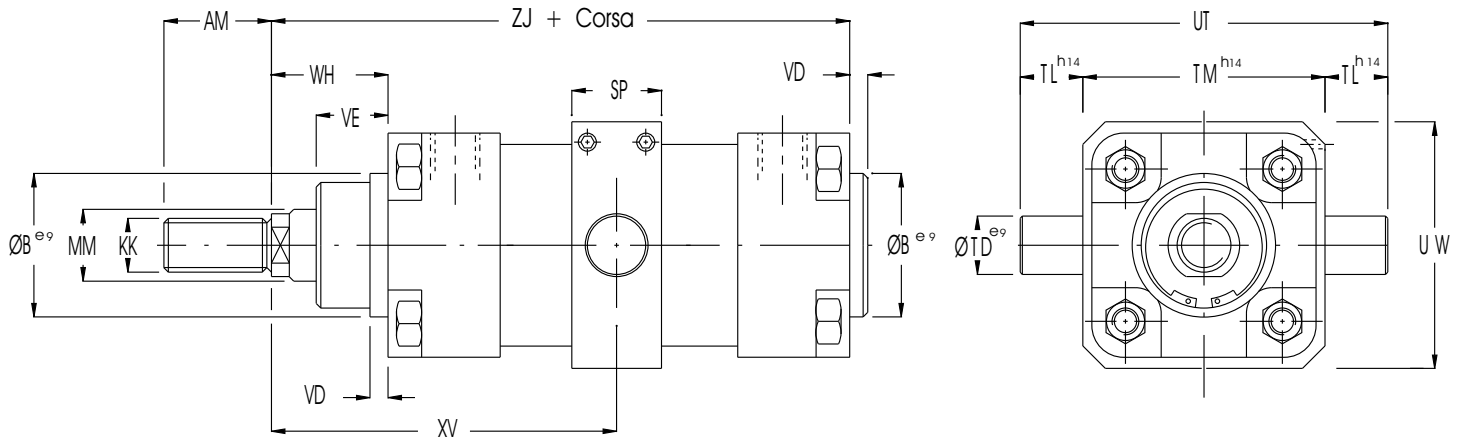
Fissaggio a cerniera con snodo



Ales.	MM	KK	AM	B	VD	WH	VE	PJ	Y	ZJ	EE	E	TG	VG	EN	FL	CN	XD	ER	L
32	12	M10x1.25	22	30	4	26	18	67	39.5	120	1/8"	45	32.5	10	14	22	10	142	16	12
40	16	M12x1.25	24	35	4	30	20	75	45	135	1/4"	50	38	12	16	25	12	160	19	15
50	20	M16x1.5	32	40	4	37	25	78	51	143	1/4"	65	46.5	12	16	27	12	170	20	15
63	20	M16x1.5	32	45	4	37	25	89	53	158	3/8"	75	56.5	15	21	32	16	190	24	20
80	25	M20x1.5	40	45	4	46	32	92	64	174	3/8"	95	72	15	21	36	16	210	30	20
100	25	M20x1.5	40	55	4	51	35	98	71	189	1/2"	115	89	18	25	41	20	230	30	25
125	30	M27x2	54	60	5	65	42	110	90	225	1/2"	140	110	22	31	50	25	275	36	30
*160	40	M36x2	72	65	7	80	25	114	113	260	3/4"	180	140	25	37	55	30	315	36	35
*200	40	M36x2	72	65	7	95	25	114	128	275	3/4"	220	175	25	37	60	30	335	36	35

* Esecuzione a tiranti

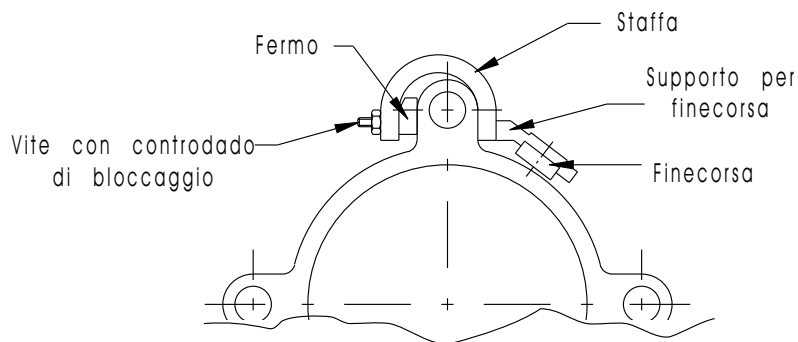
Fissaggio a cerniera oscillante MT4



<i>Ales.</i>	<i>MM</i>	<i>KK</i>	<i>AM</i>	<i>B</i>	<i>VD</i>	<i>WH</i>	<i>VE</i>	<i>ZJ</i>	<i>CH</i>	<i>TL</i>	<i>TM</i>	<i>UW</i>	<i>UT</i>	<i>SP</i>	<i>TD</i>	<i>XV</i> <i>min.</i>
32	12	M10x1.25	22	30	4	26	18	120	8	12	50	71	74	30	12	67
40	16	M12x1.25	24	35	4	30	20	135	12	16	63	75	95	30	16	73
50	20	M16x1.5	32	40	4	37	25	143	16	16	73	95	105	40	16	87
63	20	M16x1.5	32	45	4	37	25	158	16	20	90	106	130	40	20	90
80	25	M20x1.5	40	45	4	46	32	174	20	20	108	133	148	50	20	109
100	25	M20x1.5	40	55	4	51	35	189	20	25	131	155	181	50	25	117
125	30	M27x2	54	60	5	65	42	225	24	25	160	175	210	50	25	139
*160	40	M36x2	72	65	7	80	25	260	32	32	200	190	264	40	32	160
*200	40	M36x2	72	65	7	95	25	275	32	32	250	240	314	40	32	170

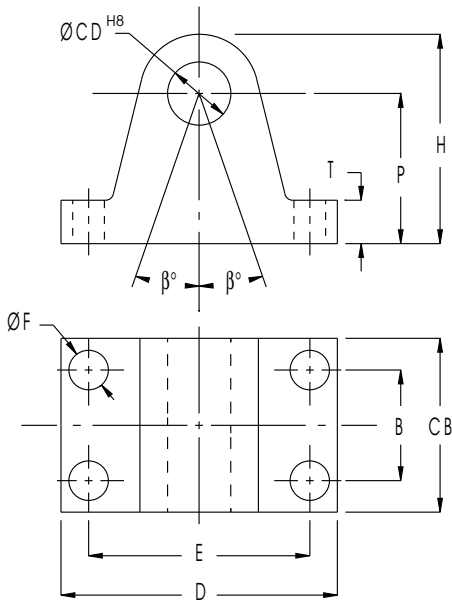
* Esecuzione a tiranti

Sensori magnetici di prossimita'



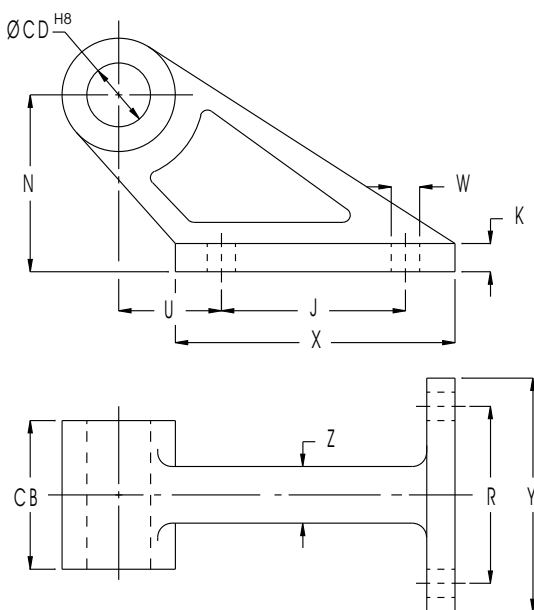
<i>Dati tecnici</i>	<i>MA3GA3</i>	<i>MA3GA4</i>	<i>MA3GA5</i>
Contatto	NA reed	NA elettronico (Hall)	NA elettronico (Hall)
Corrente I _{max} (mA)	1000	300	300
Tensione V _{min} (V)	2.5	10	10
Tensione V _{max} (V)	250	30	30
Potenza max (W/VA)	50/50	---	---
Collegamento	2 fili	3 fili PNP	3 fili NPN
Connessione	connettore	cavo dir.	cavo dir.
LED	rosso	rosso	rosso
Materiale cavo	PVC	PVC	PVC
Sez. cond. (mm ²)	0.34	0.14	0.14

Controcerniera dritta



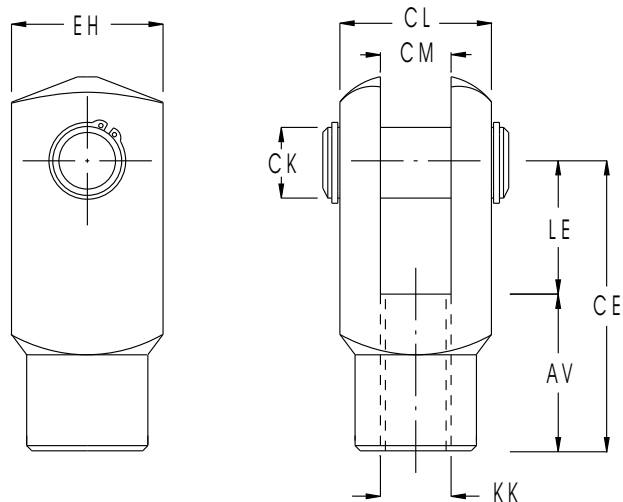
Ales.	CB	B	D	E	F	H	P	CD	T	β°
32	26	0	40	28	7	28	18	10	8	30
40	28	16	52	38	9	38	26	12	10	25
50	32	16	52	38	9	38	26	12	10	30
63	40	25	75	54	11	50	34	16	12	30
80	50	25	75	54	11	50	34	16	12	30
100	60	32	115	90	14	63.5	41	20	16	30
125	70	32	115	90	14	63.5	41	25	16	30
160	90	43	180	150	18	80	55	30	20	30
200	90	43	180	150	18	80	55	30	20	30

Controcerniera angolare



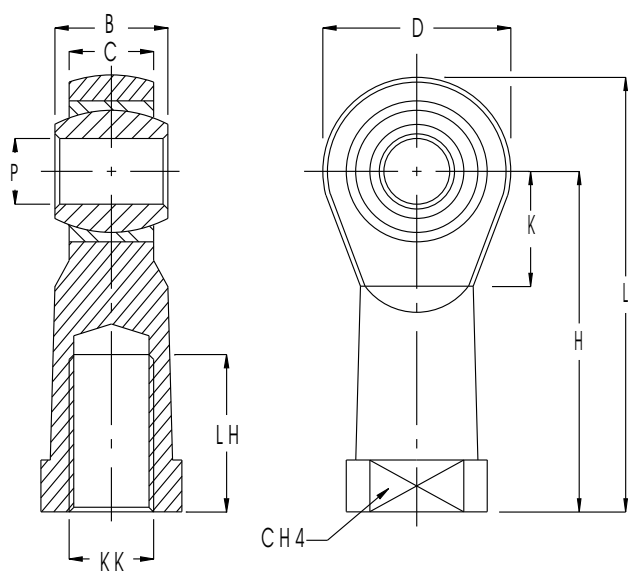
Ales.	CB	R	X	J	W	U	K	N	CD	Z	Y
32	26	25	37	20	7	18	8	32	10	10	41
40	28	32	54	32	9	25	10	45	12	12	52
50	32	32	54	32	9	25	10	45	12	12	52
63	40	40	75	50	11	32	12	63	16	15	63
80	50	40	75	50	11	32	12	63	16	15	63
100	60	50	103	70	14	40	16	90	20	22	80
125	70	50	103	70	14	40	16	90	25	22	80
160	90	63	154	110	18	50	20	140	30	25	110
200	90	63	154	110	18	50	20	140	30	25	110

Forcella femmina



Ales.	KK	CL	CM	EH	CE	LE	AV	CK
32	M10x1.25	20	10	20	40	20	20	10
40	M12x1.25	24	12	24	48	24	24	12
50	M16x1.5	32	16	32	64	32	32	16
63	M16x1.5	32	16	32	64	32	32	16
80	M20x1.5	40	20	40	80	40	40	20
100	M20x1.5	40	20	40	80	40	40	20
125	M27x2	55	30	55	110	54	56	30
160	M36x2	70	35	70	144	72	72	35
200	M36x2	70	35	70	144	72	72	35

Snodo sferico



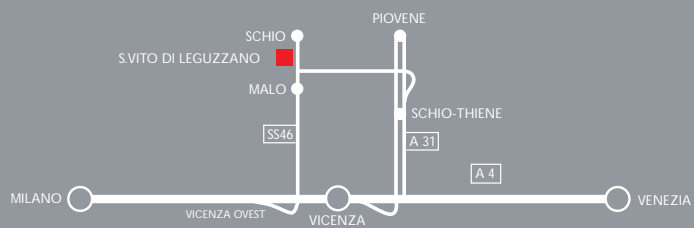
Ales.	KK	P	C	B	LH	D	K	H	L	CH4
32	M10x1.25	10	10.5	14	20	28	15	43	57	17
40	M12x1.25	12	12	16	22	32	17	50	66	19
50	M16x1.5	16	15	21	28	42	23	64	85	22
63	M16x1.5	16	15	21	28	42	23	64	85	22
80	M20x1.5	20	18	25	33	50	27	77	102	30
100	M20x1.5	20	18	25	33	50	27	77	102	30
125	M27x2	30	25	37	51	70	36	110	145	41
160	M36x2	35	28	43	56	80	41	125	165	50
200	M36x2	35	28	43	56	80	41	125	165	50

NOTE

NOTE



NOTE



CMB S.r.l. - Via Vicenza, 17
36030 S.Vito di Leguzzano (VI) Italy
Tel +39 0445 519555 r.a.
Fax +39 0445 519481
www.cmbcilindri.com
info@cmb-cil.com