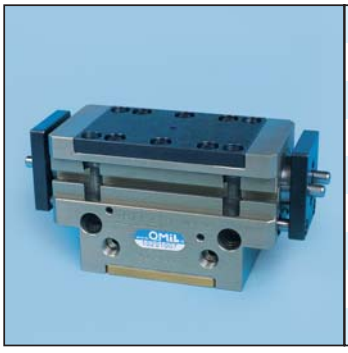
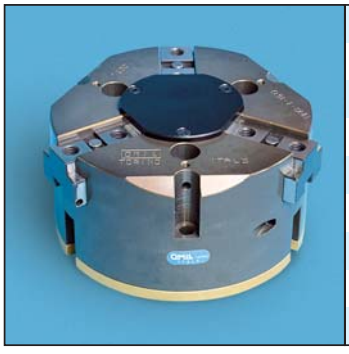
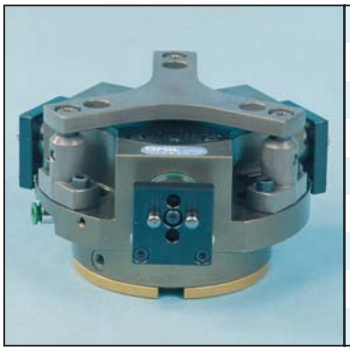
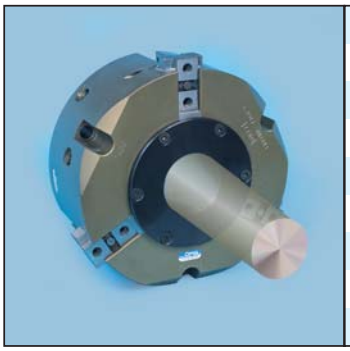
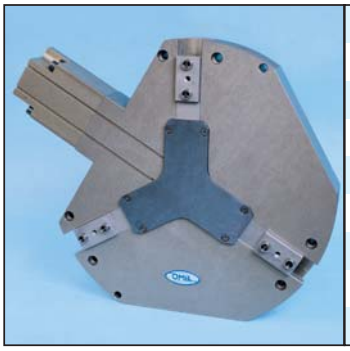
Pinza a 2 griffe parallele pneumatica	Tipo	Forza di chiusura a 6 bars (N)		Corsa totale in mm		Massa (Kg)	Caratteristiche
	OPP2-64	220	420	12	6	0.27	**2 griffe** Pressore a molla Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria Pressurizzazione Controllo corsa Pagina 9
	OPP2-80	360	540	16	8	0.45	
	OPP2-100	550	900	20	10	0.8	
	OPP2-125	845	1520	26	13	1.4	
	OPP2-160	1490	2680	32	16	2.6	
	OPP2-180	1560	2800	40	20	4.4	
	OPP2-200	2200	3950	50	25	6.2	
	OPP2-250	3650	6150	60	30	12.4	
	OPP2-320	4860	8410	72	36	19	
	OPM 030	60	/	8	/	0.08	**2 griffe** Pressore a molla Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria Pressurizzazione Controllo corsa Pagina 17
	OPM 040	100	/	11	/	0.11	
	OPM 050	190	/	14	/	0.2	
	OPM 064	410	340	12	18	0.38	
	OPM 080	650	540	16	24	0.68	
	OPM 100	1100	920	20	30	1.2	
	OPM 125	2000	1670	26	35	2.2	
	OPM 160	3700	3100	32	42	4.3	
	GPS 2-30	60		5.2		0.06	**2 griffe** Serie economica Mini pinze Controllo corsa Pagina 27
	GPS 2-36	95		7		0.1	
	GPS 2-42	150		9		0.14	
	PEP 10	30	16	4	7	0.055	**2 griffe** 2 versioni Controllo corsa Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria Corse elevate Pagina 31
	PEP 16	94	54	6	11	0.13	
	PEP 20	150	86	10	17	0.23	
	PEP 25	200	140	14	21	0.45	
	PEP 32	290	/	22	/	0.75	
	PEP 40	445	/	30	/	1.28	
	PEP 56	950	/	47	/	2.6	
	PEP 70	1.440	/	63	/	5.2	
	SRO-64	200		12		0.45	**2 griffe** Pressore a molla Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria Ermetica Controllo corsa Pagina 37
	SRO-80	330		16		0.8	
	SRO-100	510		20		1.3	
	SRO-125	760		26		2.3	
	SRO-160	1200		32		4.0	
	SRO-180	1380		40		5.8	
	SRO-200	1780		50		8.3	
	SRO-250	3200		60		16.5	

	PLE 16	170	30-60	0.59...	**2 griffe** Corsa lunga Controllo corsa Pagina 43
	PLE 20	270	40-80	1.03...	
	PLE 25	420	50-100	1.7...	
	PLE 32	700	70-120	2.9...	
	PLE 40	1100	100-160	5.3...	
	GPL 16	170	40-160	0.6...	**2 griffe** Corsa lunga Controllo corsa Griffe lunghe Pagina 47
	GPL 25	460	80-160	1.7...	
	GPL 40	1050	80-300	3...	
	GPL 60	2400	120-400	5.6...	
	GPRS 60	2300	100-300	17...	**2 griffe** Corsa lunga Controllo corsa Griffe lunghe Pagina 51
	GPRS 80	5100	120-400	31...	

Pinza a 3 griffe autocentrante pneumatica	Tipo	Forza di chiusura a 6 bars (N)		Corsa totale in mm		Massa (Kg)	Caratteristiche
	MAC3-50	270	/	9	/	0.22	**3 griffe** Pressore a molla Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria Pressurizzazione Controllo corsa Pagina 55
	MAC3-64	580	970	12	6	0.4	
	MAC3-80	1000	2300	16	8	0.75	
	MAC3-100	1800	4050	20	10	1.4	
	MAC3-125	3000	5800	26	13	2.4	
	MAC3-160	6000	11000	32	16	4.9	
	MAC3-200	7100	16000	50	25	11.5	
	MAC3-250	10300	18600	60	30	21.5	
	GPS 3-30	75		5.2		0.06	**3 griffe** Serie economica Mini pinze Controllo corsa Pagina 63
	GPS 3-36	120		7		0.10	
	GPS 3-42	185		9		0.14	

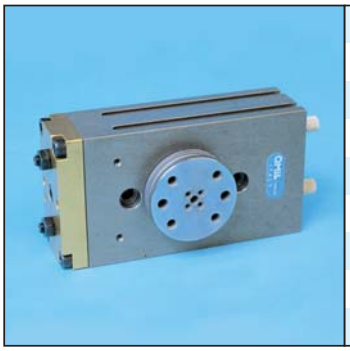
	SRP-64	580	12	0.8	**3 griffe** Pressore a molla Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria Ermetica Controllo corsa Pagina 67
	SRP-80	1000	16	1.2	
	SRP-100	1800	20	2.1	
	SRP-125	3000	26	3.85	
	SRP-160	6000	32	7.3	
	SRP-200	7100	50	18	
	MFB-70	420	8	0.35	**3 griffe** Foro passante Pressore a molla Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria Pressurizzazione Controllo corsa Pagina 73
	MFB-85	1000	12	0.7	
	MFB-110	1380	16	1.5	
	MFB-140	2180	20	3.5	
	MFB-170	3400	26	6	
	MFB-220	5500	32	9.5	
	MCL 40	1650 (2790)	64	5.5...	**3 griffe** PN o ID (pneumatica o idraulica) Pressore a molla Pressurizzazione Controllo corsa Pagina 81
	MCL 50	2440 (4100)	110	12...	
	MCL 63	3060 (5160)	200	28...	
	MCL 80	2600 /	320	75...	

Pinza a 4 griffe autocentrante pneumatica	Tipo	Forza di chiusura a 6 bars (N)	Corsa totale in mm	Massa (Kg)	Caratteristiche
	MA4-75	770 1290	12 6	0.8	**4 griffe** Pressore a molla Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria Pressurizzazione Controllo corsa Pagina 85
	MA4-95	1330 3060	16 8	1.5	
	MA4-110	2400 5330	20 10	2	
	MA4-145	4130 7700	26 13	4.4	
	MA4-185	8000 14670	32 16	8.5	
	MA4-230	11200 25380	50 25	16.8	
	GPS4-30	95	4	0.07	**4 griffe** Serie economica Mini pinze Controllo corsa Pagina 91
	GPS4-36	145	6	0.11	
	GPS4-42	230	7	0.16	

MFB/4-85	1200	12	0.75	**4 griffe** Foro passante Pressore a molla Controllo corsa Pressurizzazione Pagina 95
MFB/4-110	1700	16	1.6	
MFB/4-140	2900	20	3.7	

Pinza a 2 griffe angolari pneumatica	Tipo	Coppia di presa a 6 bars (Ncm)	Corsa totale	Massa (Kg)	Caratteristiche
	PLA 10	14	0°-30°	0.035	**2 griffe** Mini pinze Serie economica Pagina 99
	PLA 16	55	0°-30°	0.11	
	OPLE 30	75	0°-40°	0.08	**2 griffe** Pressore a molla Controllo corsa Pagina 101
	OPLE 40	150	0°-40°	0.11	
	OPLE 50	400	0°-40°	0.2	
	OPLE 64	900	0°-40°	0.38	
	OPLE 80	1820	0°-40°	0.68	
	OPLE 100	3900	0°-40°	1.2	
	PGC 16	220	0°-180°	0.18	**2 griffe** Limitazione corsa Controllo corsa Pagina 105
	PGC 20	420	0°-180°	0.26	
	PGC 25	700	0°-180°	0.4	
	PGC 32	1400	0°-180°	0.6	
	PGC 40	2800	0°-180°	1.1	
	PGC 50	5400	0°-180°	1.9	
	PGC 63	11000	0°-180°	2.8	

Attuatore / Testa Compatta oscillante	Tipo	Coppia a 6 bars (Nm)	Corsa	Massa (Kg)	Caratteristiche
	PAO-MC 15	1 (4)	0°-180°	0.55	**2 posizioni** PN or ID (pneumatico o idraulico) Posizioni registrabili Distributore per aria Controllo corsa 0° - 90° o 0° - 180° Deceleratori idraulici Pagina 111
	PAO-MC 20	2 (8)	0°-180°	0.85	
	PAO-MC 30	6.5 (27)	0°-180°	2	
	PAO-MC 40	11.5 (48)	0°-180°	3.3	
	PAO-MC 50	23 (95)	0°-180°	6	
	PAO-MC 60	37 (154)	0°-180°	9	



PAO 15	1	/	0°-180°	0.7	**2 e 3 posizioni** 0° - 90° - 180° 0° - 90° o 0° - 180° Distributore per l'aria Controllo corsa Posizioni registrabili Deceleratori idraulici Pagina 115
PAO 20	2	/	0°-180°	1	
PAO 30	6.5	/	0°-180°	2.5	
PAO 40	11.5	/	0°-180°	4.5	
PAO 50	23	/	0°-180°	8.2	
PAO 60	37	(74)	0°-180°	12.7	

TC-PAO 15	1	/	0°-180°	1.1	**2 posizioni** Distributore per l'aria Controllo corsa Posizioni registrabili Deceleratori idraulici Pagina 121
TC-PAO 20	2	4	0°-180°	2	
TC-PAO 30	6.5	13	0°-180°	4.1	
TC-PAO 40	11.5	23	0°-180°	7	
TC-PAO 50	23	46	0°-180°	14.5	
TC-PAO 60	37	74	0°-180°	21.2	

Morsa a 2 griffe parallele pneumatica / idraulica	Tipo	Forza di chiusura (N)		Corsa totale in mm		Massa (Kg)	Caratteristiche
	OPF 100	5500	13000	12	4.6	3	**2 griffe** Corpo in acciao Grande guida Controllo corsa Pneumatico o Idraulico Pagina 127
	OPF 160	13000	34000	16	6.2	8.9	
	OPF 200	20000	47000	18	7	15.6	
	OPF 200	31000	52000	20	7.8	27	
	OPF 250/2	44000		30		30	

MIA1-G2-20	760	1360	12	6	0.8	**2 griffe** Corpo in acciaio Pressore a molla Grande guida Controllo corsa Idraulica Pagina 131
MIA1-G2-25	1160	2080	16	8	1.2	
MIA1-G2-32	2440	4400	20	10	1.8	
MIA1-G2-40	4260	7680	26	13	2.9	
MIA1-G2-50	6720	12120	32	16	5.4	
MIA1-G2-54	8520	15340	40	20	8.5	
MIA1-G2-60	10280	18500	50	25	11.5	
MIA1-G2-80	16500	28600	60	30	24.5	
MIA1-G2-100	25500	44200	72	36	44.5	
MIA1-G2-120	33000	57000	100	50	97	

PROCEDIMENTO DI VERIFICA

Formulario per la determinazione della pinza

Cliente _____ Numero d'ordine _____

Persona _____ Ufficio _____

Telefono _____ Fax _____

E-mail _____ Data _____

OMIL

Persona _____ Ufficio _____

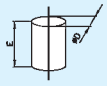
Pinza

Tipo _____

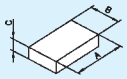
– Temperatura = = _____ °C

– Ambiente
- rettifica ☐
- lavorazione ☐
- montaggio ☐
- altro ☐ _____

– Dimensioni pezzo



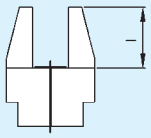
= _____ mm

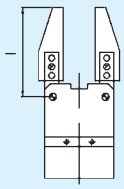


= _____ mm

– Pressione d'esercizio = _____ MPa

– Lunghezza griffe = _____ mm





– Corsa angolare = _____ °

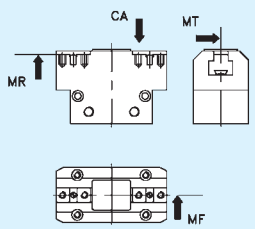
parallela = _____ mm

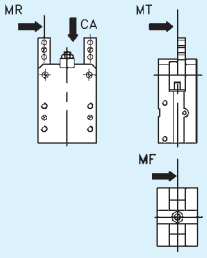
– Presa per attrito = _____ μ

geometrica ☐

– Carichi esterni CA _____ N MR _____ Nm

MF _____ Nm MT _____ Nm





– Note: _____

_____

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPP2

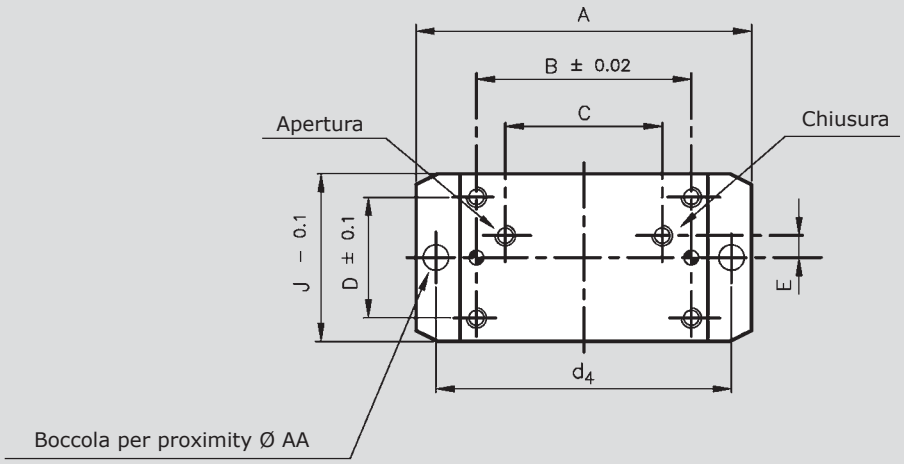
Vantaggi:

- Attacco M5 per pressurizzazione su ambo i lati
- Pressore a molla
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Adatta per presa interna/esterna
- Connesioni per l'aria: base e laterale
- Corsa delle griffe elevata da 6 a 72 mm
- Grafico integrativo del disassamento ammissibile a pag. 15
- Schema di fissaggio per dita di presa a pag. 16
- Garanzia 24 mesi

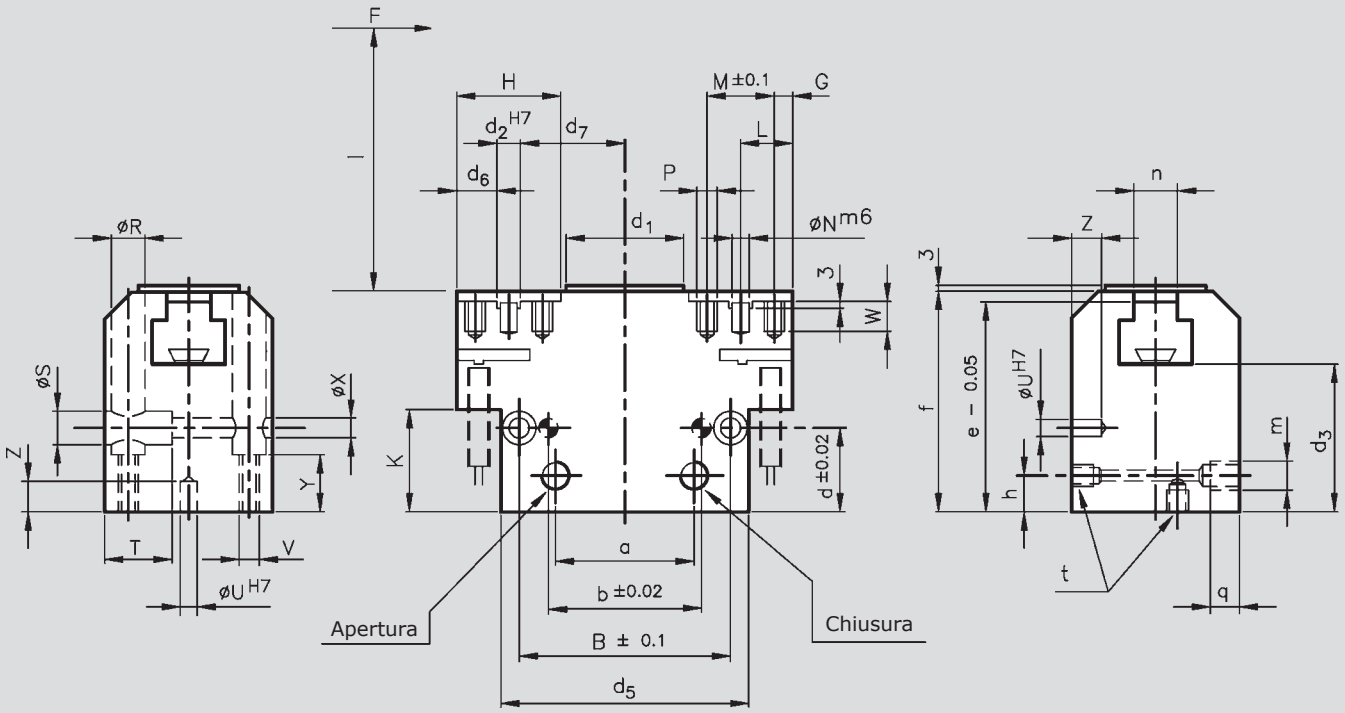
Caratteristiche tecniche:

- Campo della pressione d'esercizio : 0.2 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: OPP2- 64 .. 125 0.01 mm; OPP2 - 160..200 0.02mm; OPP2 - 250..320 0.05mm con 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Versione fino a 130°C su richiesta
- Principio di funzionamento: cinematica a piani inclinati con guida forzata e trasmissione della forza applicata alle superfici
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria : possibile mediante molla integrata o valvola di mantenimento pressione
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: predisposizione per montaggio sensori, pressore a molla, dispositivo mantenimento forza a molla
- Grado di protezione IP 40

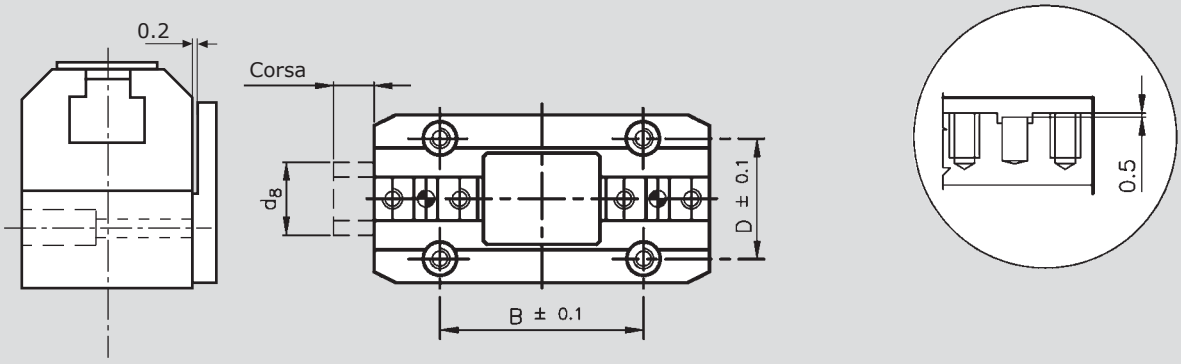
Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPP2



Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza vedi a pagina 21



Fissaggio laterale (scaricare la piastra nella zona delle griffe)



Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPP2

Tipo	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	K	W	a
OPP2 64	64	43	28	28	8	4	21	38	10.5	13	4	M4	7.5	7.5	12	4	M5	5	14.5	4.5	18	7	30
OPP2 80	80	53	36	34	9	5	25.5	44	13	16	5	M5	7.5	9	15	4	M5	8	13	5.5	23	9	39
OPP2 100	100	67	44	40	13	6	32	52	16	20	6	M6	9.5	11	18	5	M6	8	21	6.5	27	10	48
OPP2 125	125	81	56	46	14	8.5	40.5	62	20.5	24	6	M8	11	14	25	6	M8	10	22	9	33	12	60
OPP2 160	160	102	70	58	12	9	50	74	25	32	8	M10	11	14	35	6	M8	10	21	9	36	13	76
OPP2 180	180	120	76	60	14	9.5	55	80	27.5	36	10	M10	14	17	45	8	M10	10	27	11	45	16	80
OPP2 200	200	130	86	68	20	11	62	90	31	40	12	M12	17	19	50	10	M12	12	33	13	50	20	90
OPP2 250	250	164	112	90	28	17	80	120	41	48	12	M12	19	25	65	12	M16	18	45	17	63	22	118
OPP2 320	320	200	140	112	24	18	100	144	50	64	16	M16	19	25	82	12	M16	20	36	17	66	26	132

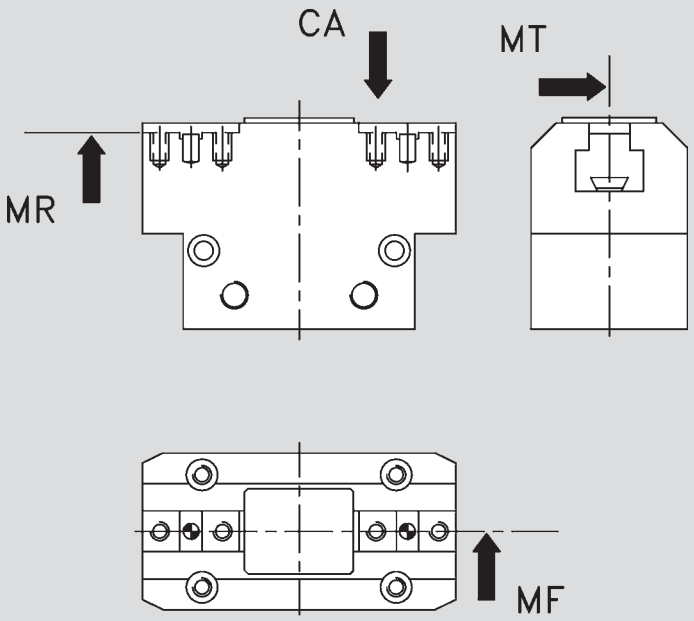
Tipo	b	d	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	d_8	e	f	h	l	m	n	q	t	AA		Corsa per griffa cod.1	Corsa per griffa cod. 2
OPP2 64	22	19	21	5	24.5	55	52	8	19	18	37	39	11	23	M5	11	5	M3	Ø5	M5	6	3
OPP2 80	39	21	29	6	32	69	64	10	24	21	46	49	11	28	M5	13	6	M5	Ø6.5	M8	8	4
OPP2 100	48	26	34	8	34	88	80	12	30	25	52	55	15	34	1/8	15	7	M5	Ø6.5	M8	10	5
OPP2 125	58	31	43	8	40	111	100	16.5	38	32	60	64	16	38	1/8	18	7	M5	Ø6.5	M8	13	6.5
OPP2 160	78	30	56	10	47	144	125	20	50	40	73	77	19	45	1/8	22	8	M5	Ø6.5	M8	16	8
OPP2 180	80	40	66	12	57	160	140	21.5	56.5	45	91	95	20	50	1/8	26	8	M5	M8	M12	20	10
OPP2 200	90	50	74	14	67	180	156	24	62	48	108	112	22	55	1/8	30	10	M5	M8	M12	25	12.5
OPP2 250	124	60	88	16	83	224	200	33	76	56	131	139	31	60	1/8	36	10	M5	M8	M12	30	15
OPP2 320	152	50	118	20	113	292	250	40	100	68	162	170	36	65	1/4	44	10	M5	M8	M12	36	18

Tipo	Forza di presa a 0.6 MPa (N) cod. 1	Forza di presa a 0.6 MPa (N) cod. 2	Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)	Massa pinza (Kg)	Peso del pezzo raccomandato (Kg) cod. 1	Peso del pezzo raccomandato (Kg) cod. 2	Tempo circa in secondi apertura	Tempo circa in secondi chiusura	Max lunghezza dita
OPP2 64	220	420	9	1	0.27	1.1	2.1	0.02	0.02	64
OPP2 80	360	540	19	2.3	0.45	1.8	2.7	0.03	0.03	80
OPP2 100	550	900	39	6.4	0.8	2.7	4.5	0.05	0.05	100
OPP2 125	845	1520	72	17	1.4	4.3	7.7	0.08	0.08	125
OPP2 160	1490	2680	138	50	2.6	7.5	13.6	0.10	0.10	160
OPP2 180	1560	2800	250	107	4.4	8	14.2	0.16	0.16	180
OPP2 200	2200	3950	400	187	6.2	11.2	20	0.30	0.30	200
OPP2 250	3650	6150	820	596	12.4	18.6	31.3	0.60	0.60	250
OPP2 320	4860	8410	1200	1463	19	24.7	42.8	0.85	0.85	320

Peso trasportabile calcolato con μ = 0.1 e fs = 2. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa

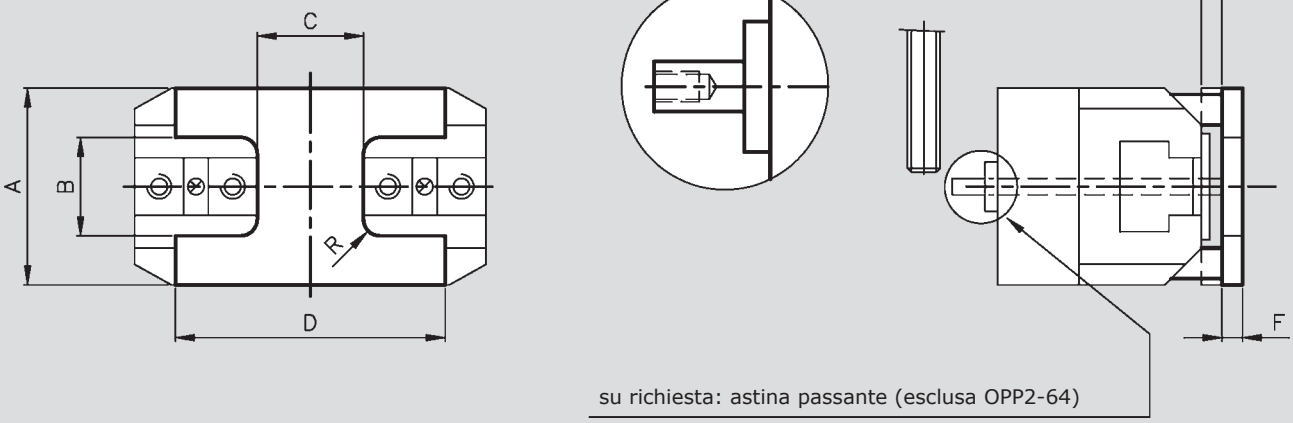
Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPP2

Dati di carico ammissibili sulle dita



Type	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
OPP2 64	480	35	30	15
OPP2 80	620	85	35	35
OPP2 100	810	95	50	45
OPP2 125	930	100	70	65
OPP2 160	1140	110	85	85
OPP2 180	2200	115	90	95
OPP2 200	3200	140	100	120
OPP2 250	4300	200	135	170
OPP2 320	6600	330	250	280

Pressore a molla – cod. P

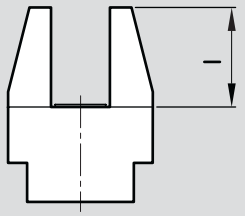


Tipo	OPP2 64	80	100	125	160	180	200	250	320
A	38	44	52	62	74	80	90	120	144
B	16	22	26	32	42	44	48	60	80
C	20	24	26	38	48	60	66	88	116
D	53	62	80	98	120	140	154	196	240
E	4	4	5	6	6	8	8	10	10
F	5	6	7	8	8	9	9	12	14
R	3	4	4	5	5	6	6	8	10
Spinta	11-30N	38-45N	50-80N	100-240N	165-410N	210-380N	250-330N	380-510N	420-620N

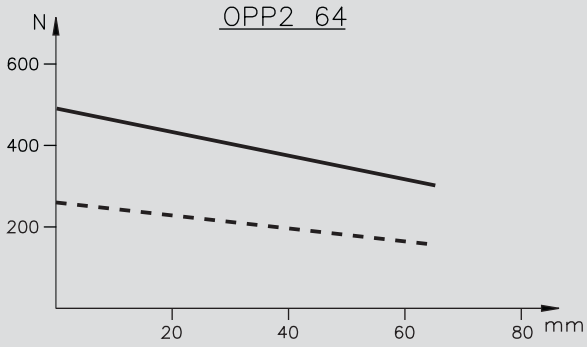
Nota: con il pressore a molla la pinza potrà essere fissata tramite i soli fori filettati inferiori

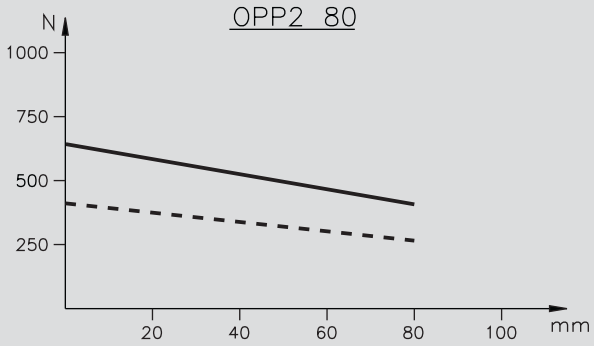
Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPP2

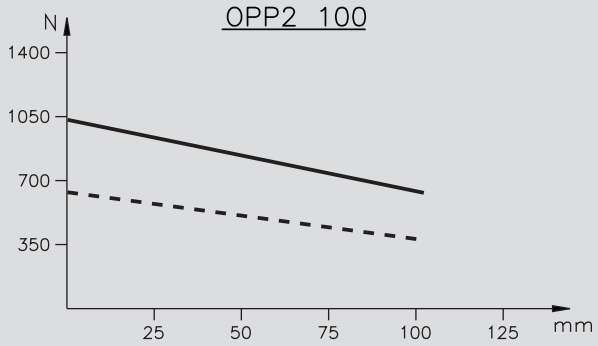
Forza di presa a 0.6 MPa in N a l mm

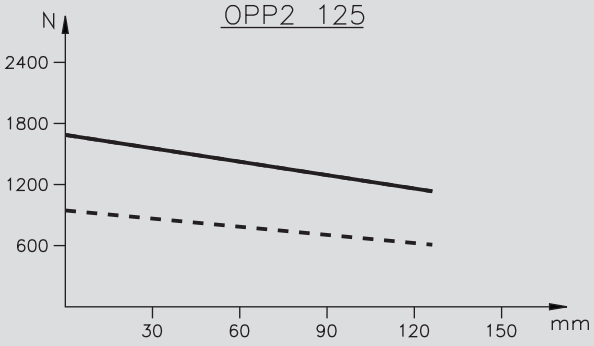


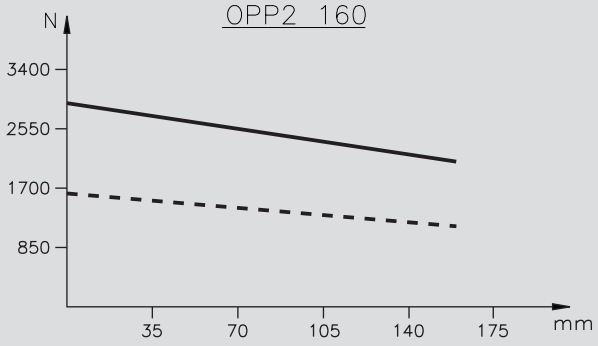
- cod. 1 chiusura
- cod. 2 chiusura

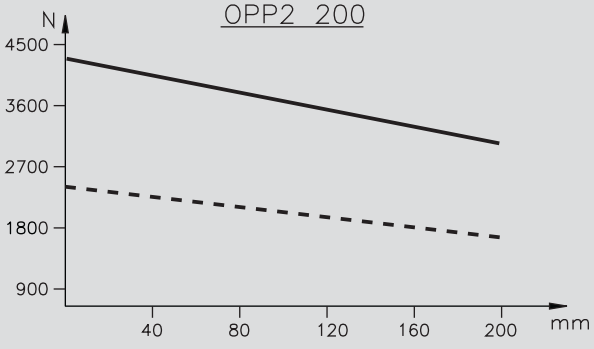


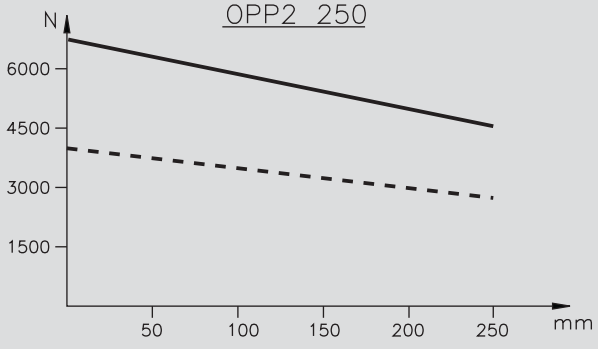






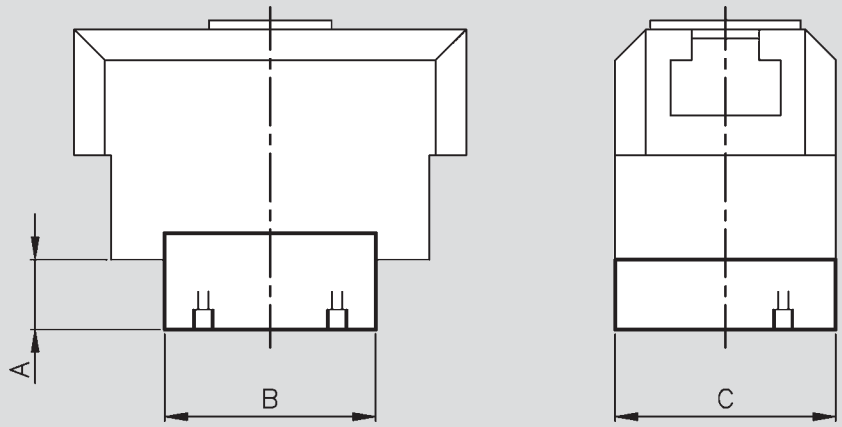






Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPP2

Mantenimento della forza di presa a molla cod. MC (in chiusura) MA (in apertura)



Tipo	A	B	C	Massa in Kg	Forza di presa della sola in molla N con elasticità fissa				Tempo di presa con sola molla in secondi
					cod. 1		cod. 2		
					min	max	min	max	
OPP2 64	14	35	38	0.33	80	180	150	300	0.035
OPP2 80	18	45	44	0.6	150	330	260	440	0.035
OPP2 100	21	54	52	1.1	200	420	350	660	0.06
OPP2 125	26	68	62	1.8	320	700	630	1300	0.18
OPP2 160	30	84	74	3.3	520	1100	1050	1750	0.23
OPP2 180	32	92	80	5	600	1100	1100	1900	0.34
OPP2 200	39	110	90	7.5	680	1300	1200	2300	0.5
OPP2 250	45	140	120	14.5	1100	2000	2300	4300	1.2
OPP2 320	60	160	144	21.5	1500	2500	3600	6500	1.6

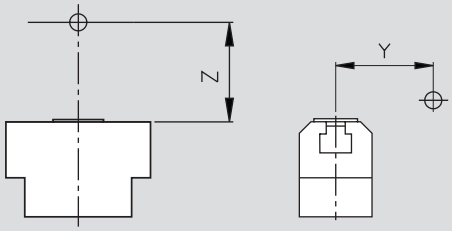
Nota: Pressione d'esercizio minima 0.45 MPa. Su richiesta versione con pressione di esercizio minore; in questo caso la forza di presa della molla sarà inferiore.
Forza di presa = Forza di presa pneumatica + Forza di presa della molla
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita

Esempio d'ordine

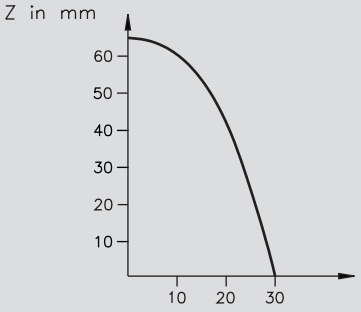
Tipo	Codice 1 o 2	Per boccole e camme indicare B+ valore	Per pressore a molla indicare P	Per dispositivo mantenimento forza indicare MC o MA	Per astina passante indicare C
OPP2 100	C1	B8	P	MC	/

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPP2

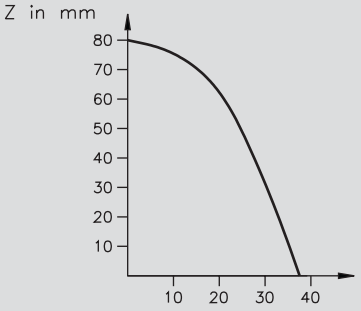
Grafico integrativo del disassamento ammissibile



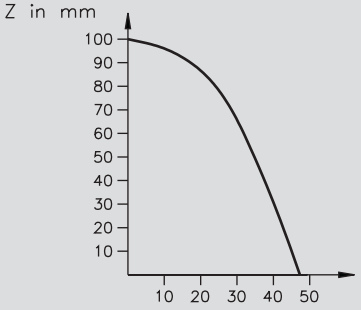
Zmax: lungh. dita con terminali all'interno della figura della pinza



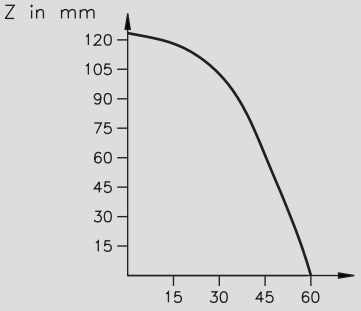
OPP2 64
OPM 064



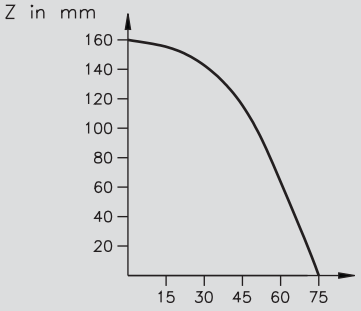
OPP2 80
OPM 080



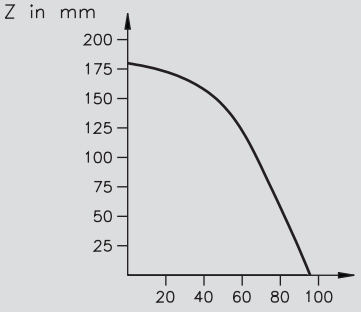
OPP2 100
OPM 100



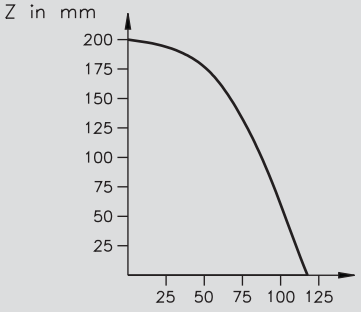
OPP2 125
OPM 125



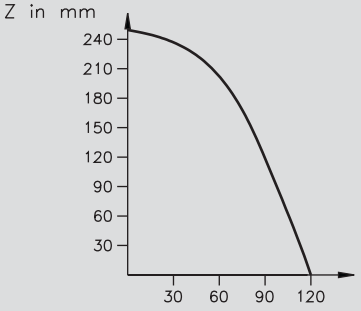
OPP2 160
OPM 160



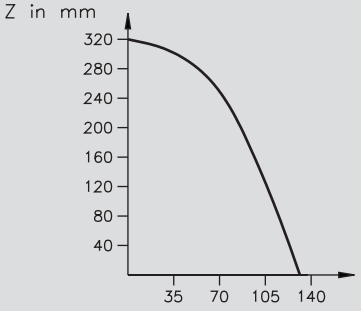
OPP2 180



OPP2 200



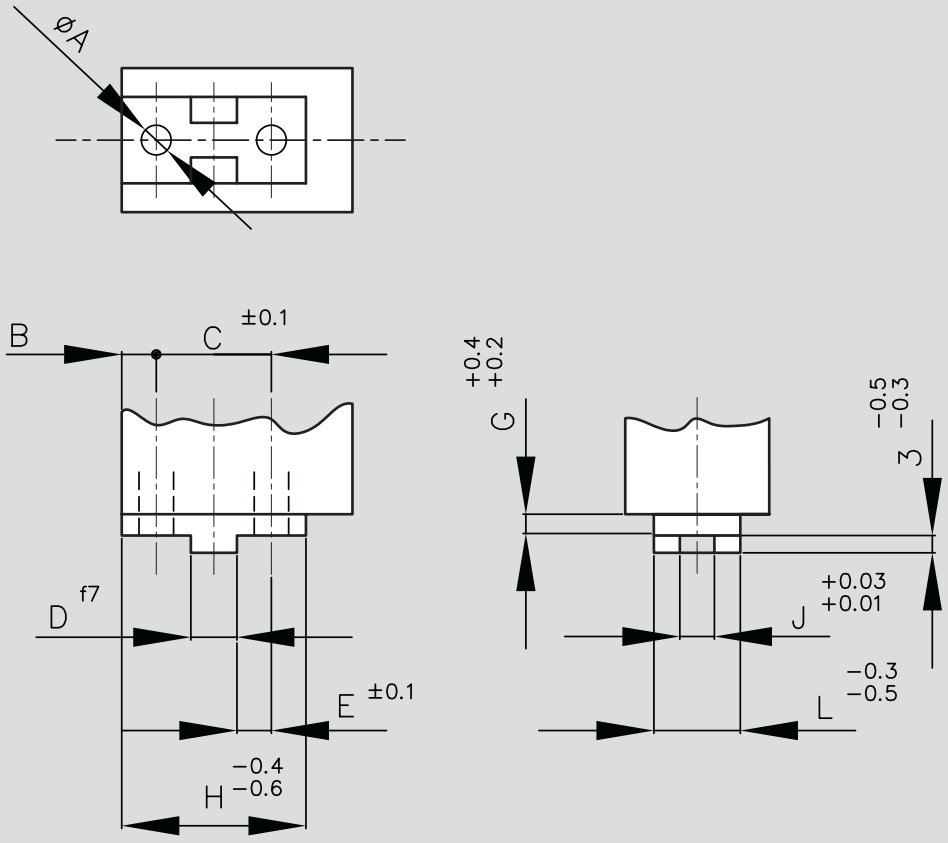
OPP2 250



OPP2 320

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPP2

Dimensione delle dita per un corretto fissaggio



TIPO	A	B	C	D	E	G	H	J	L
OPP2-64/OPM- 064/MAC3-64/MFB-85/MA4-75/MIA1- G2-20	4.5	4	13	5	4	5	21	4	11
OPP2-80/OPM - 080/MAC3-80/MFB-110/MA4-95/MIA1- G2-25	5.5	5	16	6	5	7	25.5	5	13
OPP2-100/OPM - 100/MAC3-100/MFB-140/MA4-110/MIA1- G2-32	6.5	6	20	8	6	8	32	6	15
OPP2-125/OPM - 125/MAC3-125/MFB-170/MA4-145/MIA1- G2-40	8.5	8.5	24	8	8	9	40.5	6	18
OPP2-160/OPM - 160/MAC3-160/MFB-220/MA4-185/MIA1- G2-50	10.5	9	32	10	11	10	50	8	22
OPP2-180/MIA1 - G2-54	10.5	9.5	36	12	12	10	55	10	26
OPP2-200/MAC3 -200/MA4-230/MIA1- G2-60	12.5	11	40	14	13	10	62	12	30
OPP2-250/MAC3 -250/MA4-250/MIA1- G2-80	12.5	17	48	16	16	13	80	12	36
OPP2-320/MIA1 - G2-100	16.5	18	64	20	22	13	100	16	44

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPM

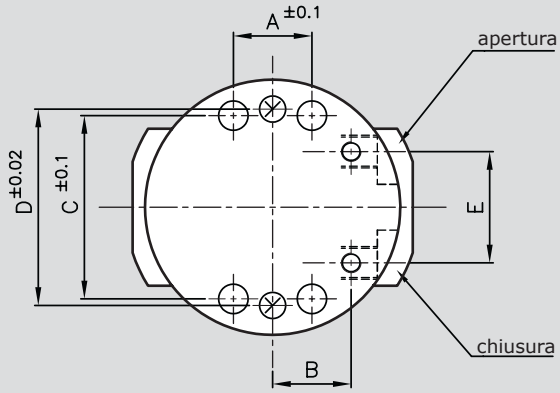
Vantaggi:

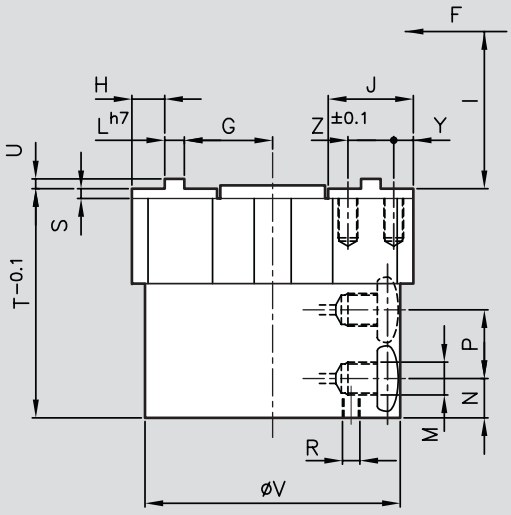
- Attacco M5 per pressurizzazione su ambo i lati
- Pressore a molla
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Adatta per presa interna/esterna
- Connesioni per l'aria: base e laterale
- Corsa delle griffe elevata da 8 a 42 mm
- Grafico integrativo del disassamento ammissibile a pag. 15
- Schema di fissaggio per dita di presa a pag. 16
- Garanzia 24 mesi

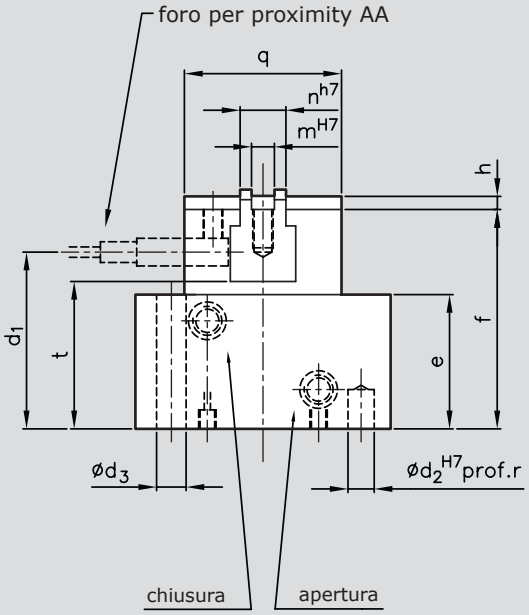
Caratteristiche tecniche:

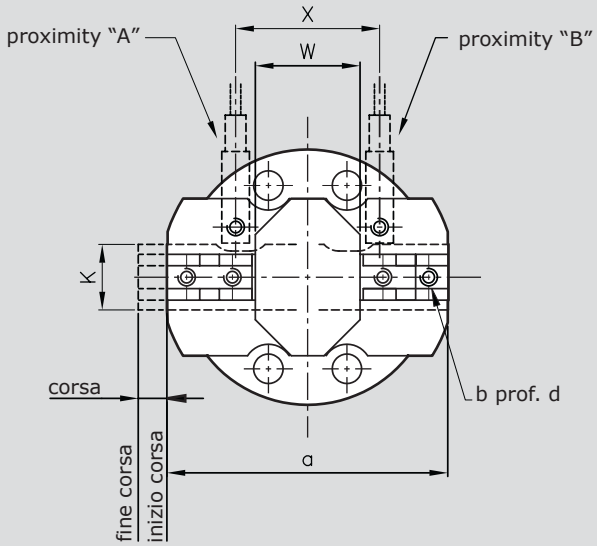
- Campo della pressione d'esercizio : 0.2 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: OPM 030 .. 125 0.01 mm; OPM – 160 0.02mm con 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Versione fino a 130°C su richiesta
- Principio di funzionamento: cinematica a piani inclinati con guida forzata e trasmissione della forza applicata alle superfici
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria : possibile mediante molla integrata o valvola di mantenimento pressione
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: predisposizione per montaggio sensori, pressore a molla, dispositivo mantenimento forza a molla
- Grado di protezione IP 40

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPM

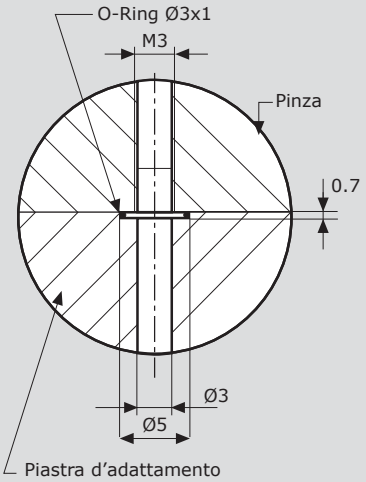








Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



Nota:

- La pinza non consente la registrazione dei proximity di controllo apertura/chiusura
- Proximity "A" controllo chiusura da inizio a 1/2 corsa
- Proximity "B" controllo apertura da 1/2 corsa a fine corsa

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPM

Tipo	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	K	W	a
OPM 030-C1	12	10	26	28	14	13.5	5	13	3	M5	6	9.5	M3	1.5	33	1.5	34	7	3	21	12	16	43
OPM 040-C1	12	12	28	30	17	13.5	5	13	3	M5	6	11	M3	1.5	35	1.5	39	7	3	21	12	16	43
OPM 050-C1	18	16	35	40	20	16.5	7	18	4	M5	7	11.5	M3	1.5	41	1.5	49	10	4	31	14	18	49

Tipo	b	d	d_1	d_2	d_3	e	f	h	l	m	n	q	r	t	AA
OPM 030-C1	M3	5.5	25	4	3.5	18	31.5	2	11	3.5	7	24	6	20.5	4
OPM 040-C1	M3	5.5	27	4	4.5	18.5	33.5	2	15	3.5	7	24	6	22.5	4
OPM 050-C1	M4	7	31	4	5.5	23.5	39.5	2	19	5	10	31	7	25.5	4

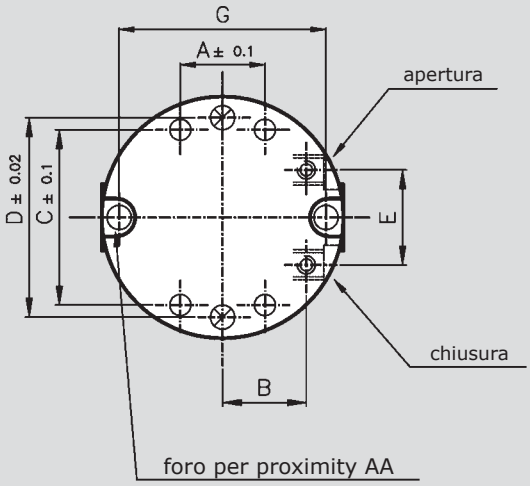
Tipo	Forza di presa a 0.6 MPa (N)	Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)	Peso del pezzo raccomandato (kg)	Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Corsa per griffa	Massa pinza (Kg)	Tempo circa in secondi		Max lunghezza dita
							apertura	chiusura	
OPM 030	60	0.11	0.3	3	4	0.08	0.01	0.01	35
OPM 040	100	0.21	0.5	6	5.5	0.11	0.015	0.015	40
OPM 050	190	0.6	0.9	13	7	0.2	0.02	0.02	50

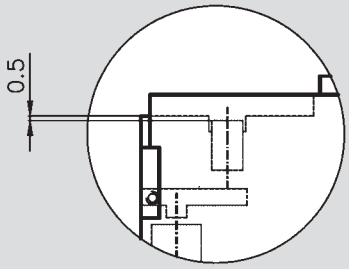
Peso trasportabile calcolato con $\mu = 0.1$ e $fs = 2$. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa

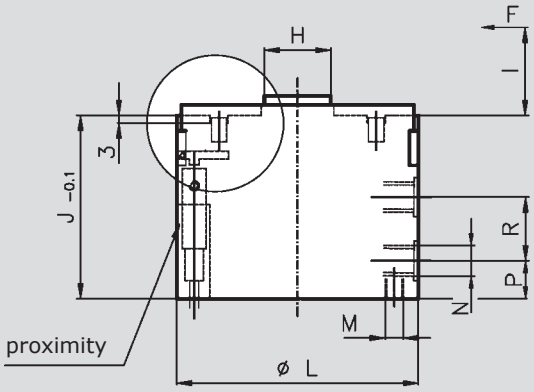
Esempio d'ordine

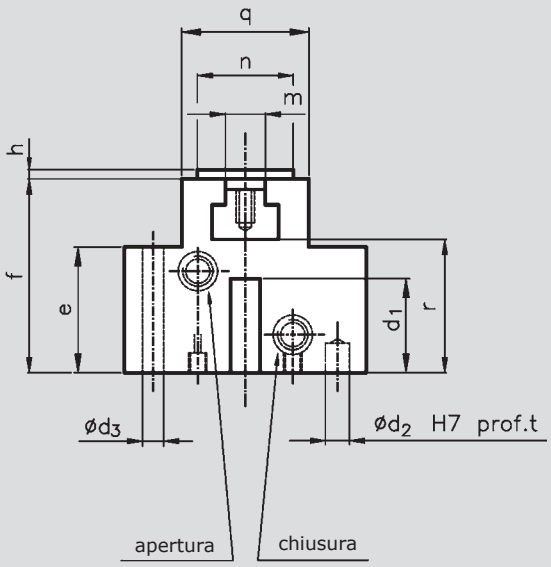
Tipo	Codice 1 o 2	Per boccole e camme indicare B + valore	Per pressore a molla indicare P	Per dispositivo mantenimento forza indicare MC o MA	Per astina passante indicare C
OPM 100	C1	B8	P	MC	/

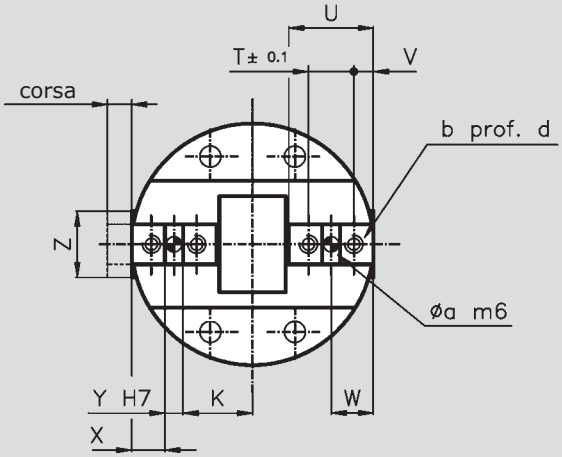
Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPM











Per alimentazione diretta
senza tubo dal lato
di fissaggio della pinza
vedi a pagina 21

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPM

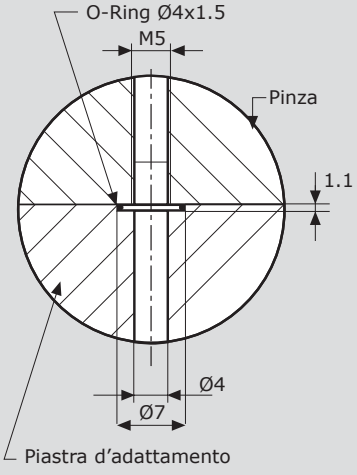
Tipo	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	R	T	U	V	Z	Y	X	K	W	a
OPM064-C1	27.5	20	47.5	55	30	55	21	44	64	M3	M5	10	16	13	21	4	18	5	8	19	10.5	4
OPM080-C1	34.5	24	60	69	40	68	29	55	79	M4	M5	11	22	16	25.5	5	21	6	10	24	13	5
OPM100-C1	44	31	76	88	48	88	34	65	99	M5	1/8G	12	28	20	32	6	25	8	12	30	16	6
OPM125-C1	55	42	95	110	60	110	43	74	124	M5	1/8G	13	31	24	40.5	8.5	32	8	16.5	38	20.5	6
OPM160-C1	72	60	125	144	60	144	56	91	159	M5	1/8G	17	37	32	50	9	40	10	20	50	25	8

Tipo	b	d	d_1	d_2	d_3	e	f	h	l	m	n	q	r	t	AA
OPM064-C1	M4	7	23	4	5.5	33	46	2	23	11	24	38	31.5	9	M5
OPM080-C1	M5	9	28	5	6.5	40	58	3	27	13	30	44	41	12	M8
OPM100-C1	M6	10	33	5	6.5	47	68	3	36	15	30	52	47	12	M8
OPM125-C1	M8	12	39	6	9	52	78	3	40	18	35	62	54	15	M8
OPM160-C1	M10	13	50	6	9	62	95	4	45	22	50	74	65	15	M8

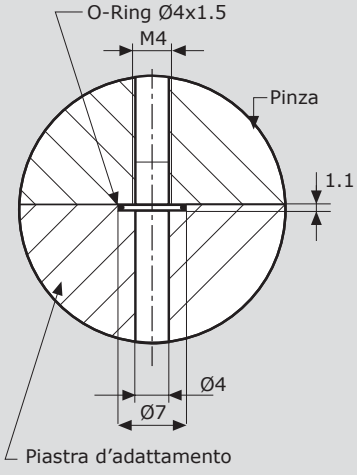
Tipo	Forza di presa a 0.6 MPa (N)	Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)	Peso del pezzo raccomandato (kg)	Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Corsa per griffa	Massa pinza (Kg)	Tempo circa in secondi		Massima lunghezza dita
							apertura	chiusura	
OPM064-C1	410	2	2	22	6	0.38	0.02	0.02	64
OPM080-C1	650	5.3	3.2	48	8	0.68	0.05	0.05	80
OPM100-C1	1100	15	5.3	90	10	1.2	0.07	0.07	100
OPM125-C1	2000	42	9.7	200	13	2.2	0.15	0.15	125
OPM160-C1	3700	136	18	460	16	4.3	0.3	0.3	160

Peso trasportabile calcolato con $\mu = 0.1$ e $fs = 2$. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa

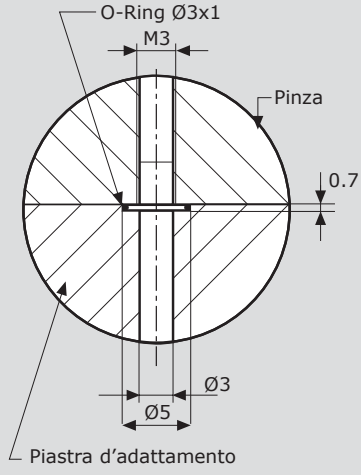
Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



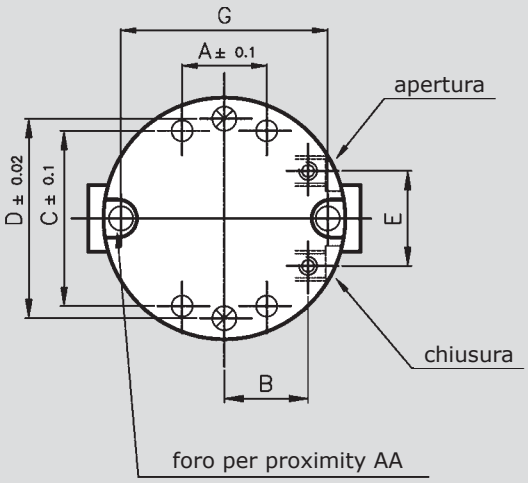
Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza

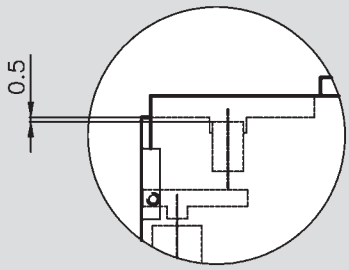


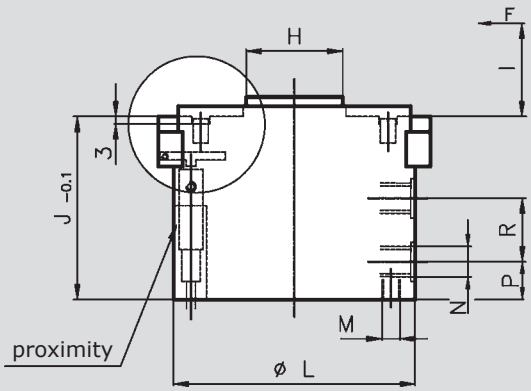
Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza

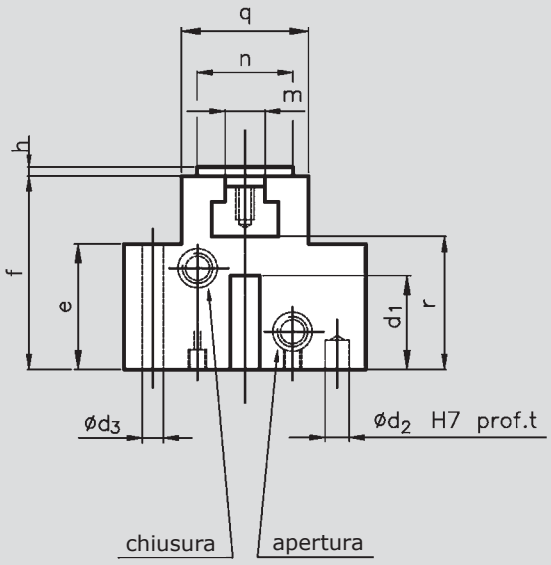


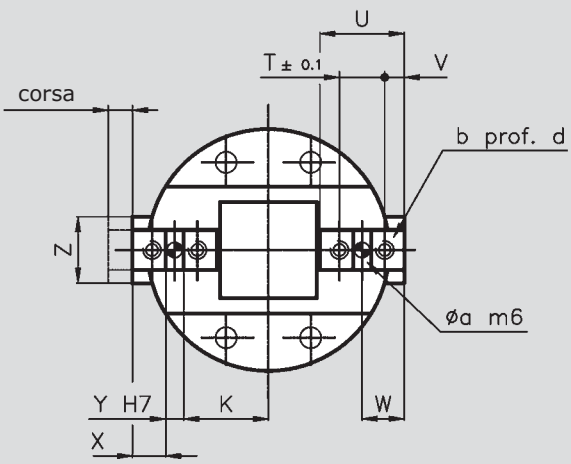
Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPM











Per alimentazione diretta
senza tubo dal lato
di fissaggio della pinza
vedi a pagina 21

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPM

Tipo	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	R	T	U	V	Z	Y	X	K	W	a
OPM064-C2	27.5	20	47.5	55	30	55	27	44	64	M3	M5	10	16	13	21	4	18	5	8	22	10.5	4
OPM080-C2	34.5	24	60	69	40	68	38	55	79	M4	M5	11	22	16	25.5	5	21	6	10	28.5	13	5
OPM100-C2	44	31	76	88	48	88	46	65	99	M5	1/8G	12	28	20	32	6	25	8	12	36	16	6
OPM125-C2	55	42	95	110	60	110	52	74	124	M5	1/8G	13	31	24	40.5	8.5	32	8	16.5	42.5	20.5	6
OPM160-C2	72	60	125	144	60	144	68	91	159	M5	1/8G	17	37	32	50	9	40	10	20	55	25	8

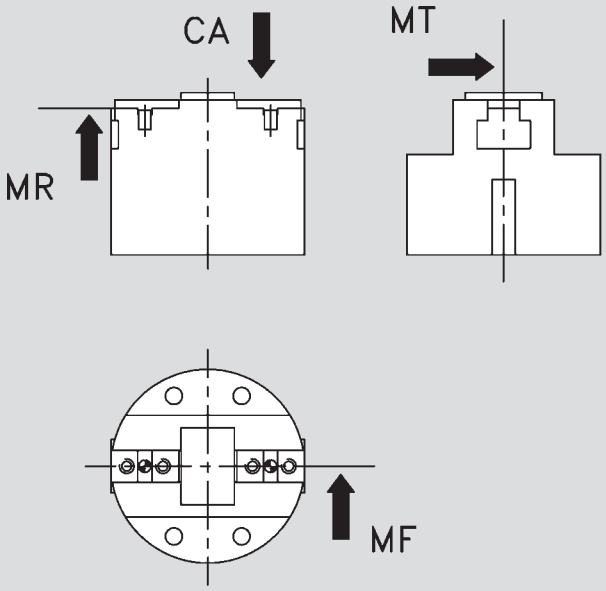
Tipo	b	d	d_1	d_2	d_3	e	f	h	l	m	n	q	r	t	AA
OPM064-C2	M4	7	23	4	5.5	33	46	2	23	11	24	38	31.5	9	M5
OPM080-C2	M5	9	28	5	6.5	40	58	3	27	13	30	44	41	12	M8
OPM100-C2	M6	10	33	5	6.5	47	68	3	36	15	30	52	47	12	M8
OPM125-C2	M8	12	39	6	9	52	78	3	40	18	35	62	54	15	M8
OPM160-C2	M10	13	50	6	9	62	95	4	45	22	50	74	65	15	M8

Tipo	Forza di presa a 0.6 MPa (N)	Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)	Peso del pezzo raccomandato (kg)	Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Corsa per griffa	Massa pinza (Kg)	Tempo circa in secondi		Massima lunghezza dita
							apertura	chiusura	
OPM064-C2	340	2	1.7	27	9	0.38	0.025	0.025	50
OPM080-C2	540	5.3	2.7	60	12	0.68	0.06	0.06	64
OPM100-C2	920	15	4.6	110	15	1.2	0.09	0.09	80
OPM125-C2	1670	42	8.3	270	17.5	2.2	0.17	0.17	100
OPM160-C2	3100	136	15	500	21	4.3	0.33	0.33	125

Peso trasportabile calcolato con $\mu = 0.1$ e $fs = 2$. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa

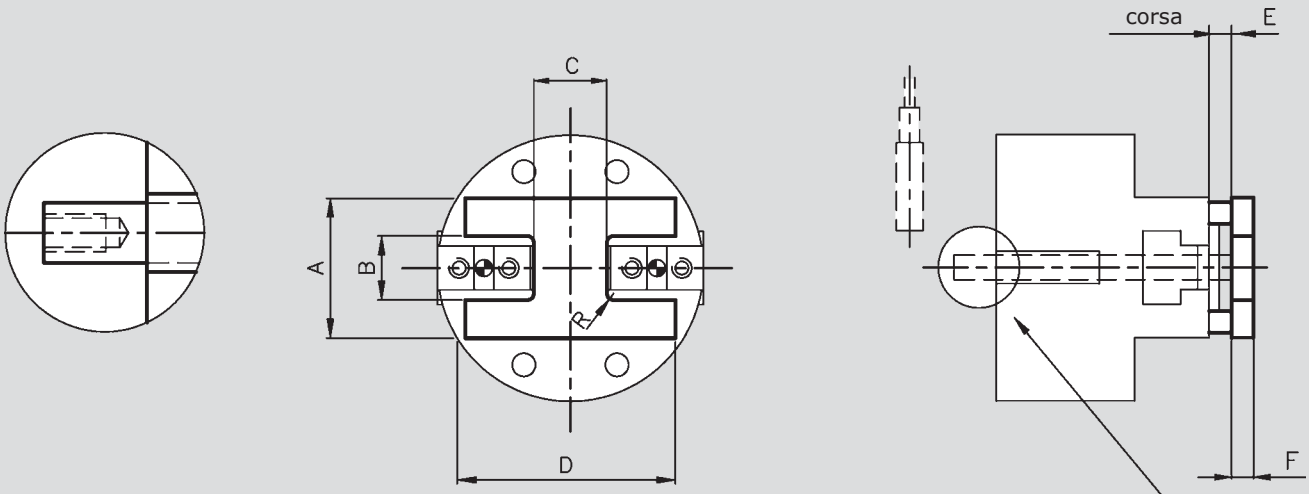
Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPM

Dati di carico ammissibili sulle dita



Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
OPM 030	200	10	8	6
OPM 040	250	15	10	10
OPM 050	350	20	18	13
OPM 064	480	35	30	15
OPM 080	620	85	35	35
OPM 100	810	95	35	35
OPM 125	930	100	70	65
OPM 160	1140	110	85	85

Pressore a molla cod. P

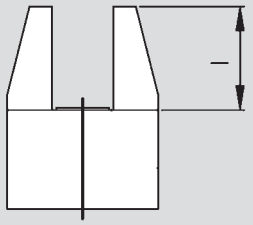


Tipo	A	B	C	D	E	F	R	Spinta
OPM 064	38	16	20	53	4	5	3	11-30N
OPM 080	44	22	24	62	4	6	4	38-45N
OPM 100	52	26	26	80	5	7	4	50-80N
OPM 125	62	32	38	98	6	8	5	100-240N
OPM 160	74	42	48	120	6	8	5	165-410N

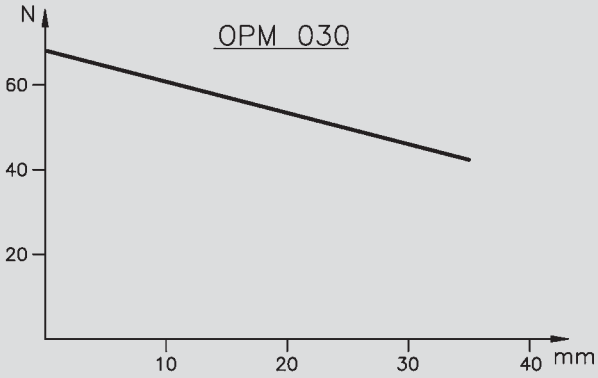
su richiesta: astina passante (escluse OPM 030...064)

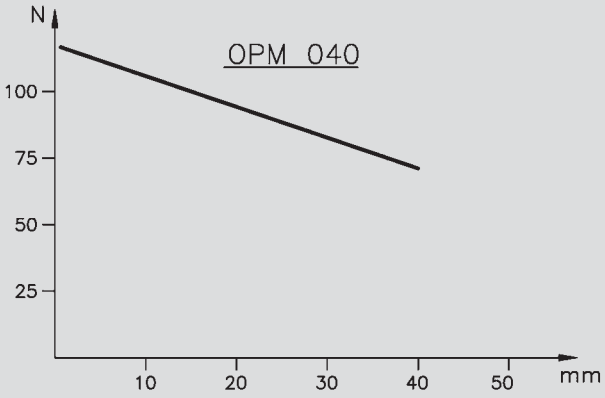
Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPM

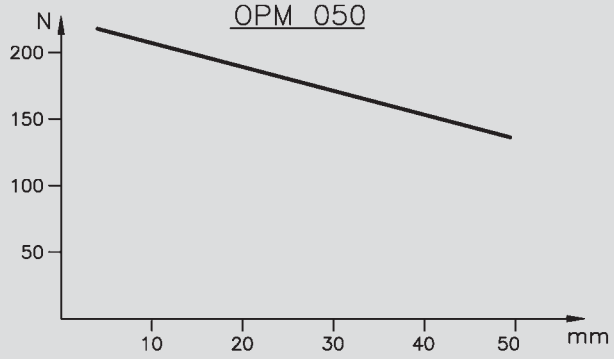
Forza di presa a 0.6 MPa in N a l mm

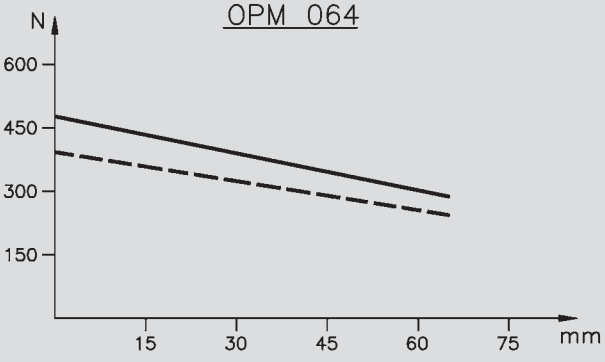


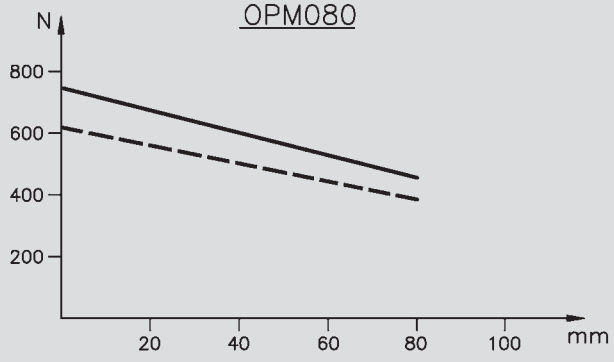
- cod. 1 chiusura
- cod. 2 chiusura

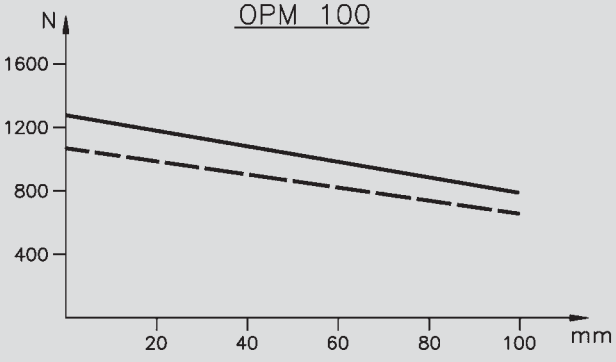


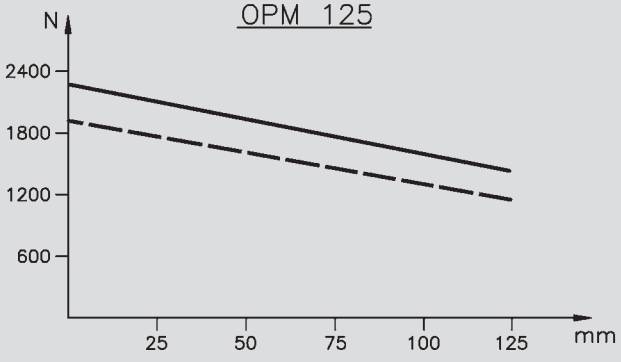






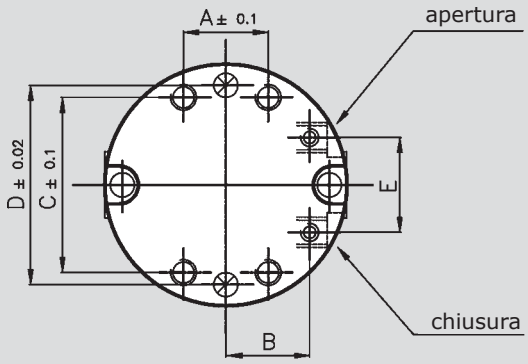




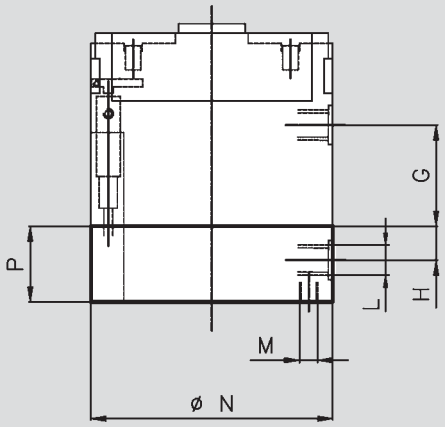


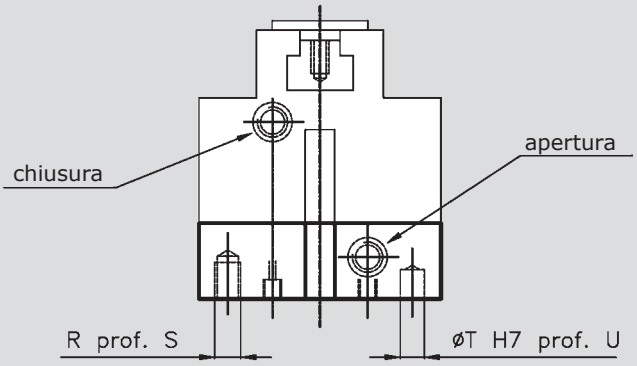
Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie OPM

Mantenimento della forza di presa a molla cod. MC (in chiusura) MA (in apertura)



Tipo	Forza di presa della sola molla in N con elasticità fissa				Tempo di presa con sola molla in secondi	
	cod. 1		cod. 2			
	min	max	min	max	cod. 1	cod. 2
OPM 030	25	50	/	/	0.01	/
OPM 040	70	100	/	/	0.015	/
OPM 050	100	140	/	/	0.02	/
OPM 064	160	340	150	250	0.05	0.06
OPM 080	260	500	230	330	0.09	0.11
OPM 100	460	850	400	680	0.16	0.2
OPM 125	800	1300	670	1050	0.25	0.3
OPM 160	1200	2600	1000	2000	0.65	0.75





Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	S	T	U	Momento d'inerzia in Kgcm²	Massa pinza in Kg
OPM 030	12	10	26	28	14	15.5	7	M5	M3	34	14.5	M3	7	4	7	0.14	0.1
OPM 040	12	12	28	30	17	17	7.5	M5	M3	39	15	M4	7	4	7	0.27	0.14
OPM 050	18	16	35	40	20	18.5	11	M5	M3	49	18.5	M5	9	4	8	0.84	0.25
OPM 064	27.5	20	47.5	55	30	26	12	M5	M3	64	19.5	M5	10	4	8	2.6	0.5
OPM 080	34.5	24	60	69	40	33	16	M5	M4	79	27	M6	12	5	10	7.5	0.96
OPM 100	44	31	76	88	48	40	24	1/8G	M5	99	36	M6	12	5	10	20.8	1.67
OPM 125	55	42	95	110	60	44	26	1/8G	M5	124	39	M8	15	6	15	60.5	3.1
OPM 160	72	60	125	144	60	54	28	1/8G	M5	159	40	M8	16	6	15	182.4	5.7

Nota: Pressione d'esercizio minima 0.45 MPa. Su richiesta versione con pressione di esercizio minore; in questo caso la forza di presa della molla sarà inferiore.
Forza di presa = Forza di presa pneumatica + Forza di presa della molla
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie GPS2

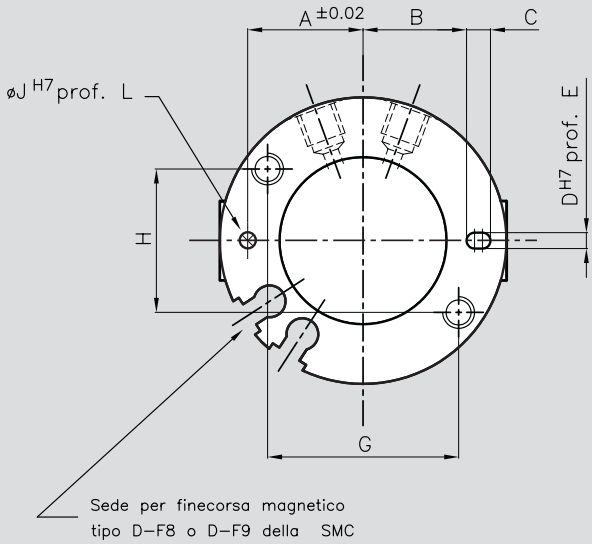
Vantaggi:

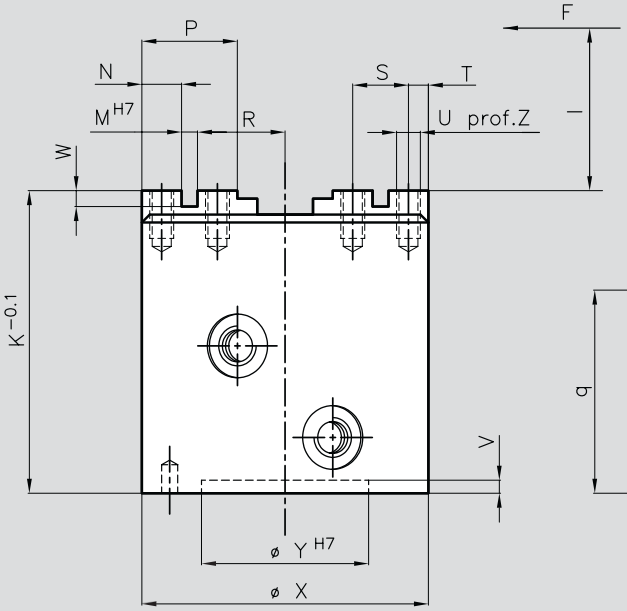
- Rilevamento delle posizioni delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Adatta per presa interna/esterna
- Corsa parallela delle griffe elevata da 5,2 a 9 mm
- Garanzia 24 mesi

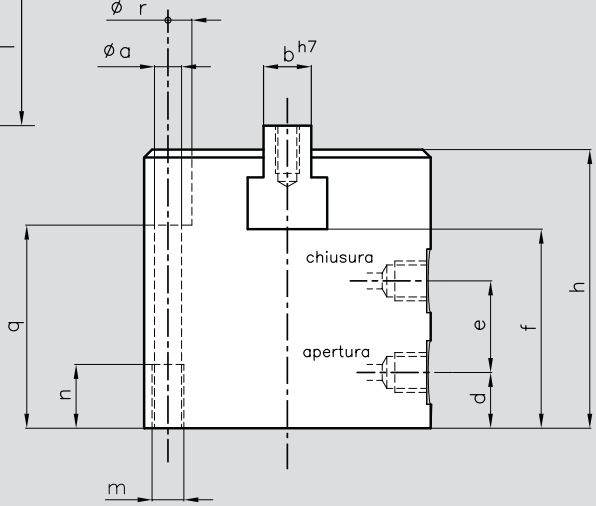
Caratteristiche tecniche:

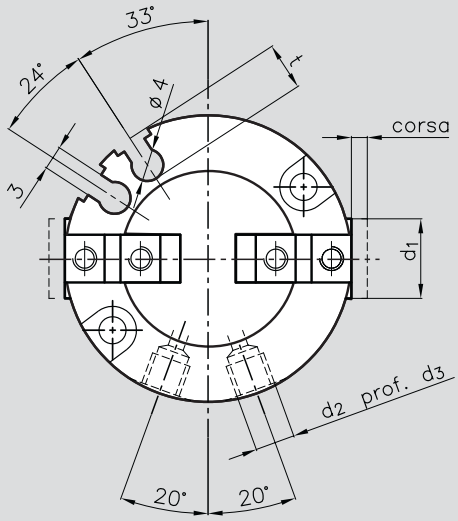
- Campo della pressione d'esercizio : 0.2 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: 0.02 mm a 100 cicli;
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; superiore su richiesta
- Principio di funzionamento: cinematica a piani inclinati con guida forzata e trasmissione della forza applicata alle superfici
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento: pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Versioni speciali: su richiesta
- Grado di protezione IP 40

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie GPS2









Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie GPS2

Tipo	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	K	W	a
GPS 2-30	12,5	11	3	2	2	18	16	2	2	2	4	10	9	6	2	M3	1.5	5	17	30	35	2	3.4
GPS 2-36	14,5	13	3	2	2	24	18	2	2	2	5	12	11	7	2.5	M3	1.5	6	21	36	38	2	3.4
GPS 2-42	17	14,5	5	3	3	26	22	3	3	2	6	14	13	8	3	M3	1.5	6	26	42	40	2	3.4

Tipo	b	d	d_1	d_2	d_3	e	f	h	l	m	n	q	r	t
GPS 2-30	5	7	8	M3	4	11	24	32	10	M4	8	24	6	4,5
GPS 2-36	6	7	10	M5	5	11.5	25	35	12	M4	8	25.5	6	6
GPS 2-42	6	7	12	M5	5	13	25	37	16	M4	8	27	6	6.5

Tipo	Forza di presa a 0.6 MPa (N)	Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)	Massa del pezzo da trasportare raccomandato in Kg	Consumo aria totale in (cm^3)	Corsa per griffa	Massa pinza (Kg)	Tempo circa in secondi		Max lunghezza dita
							apertura	chiusura	
GPS 2-30	48	0.07	0.25	0.9	2.6	0.06	0.02	0.02	30
GPS 2-36	95	0.16	0.45	1.5	3.5	0.10	0.02	0.02	38
GPS 2-42	150	0.28	0.75	3.3	4.5	0.14	0.35	0.35	45

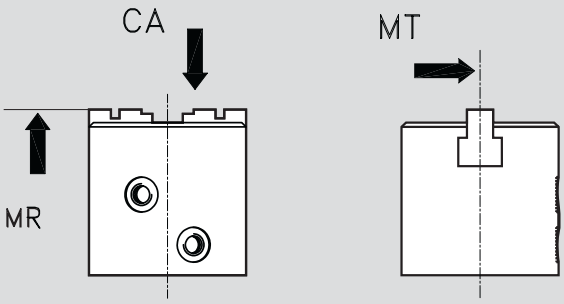
Peso trasportabile calcolato con $\mu = 0.1$ e $fs = 2$. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa

Esempio d'ordine

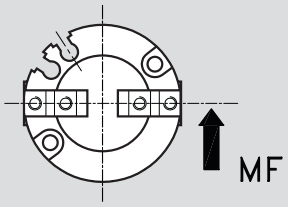
Tipo
GPS 2-42

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie GPS2

Dati di carico ammissibili sulle dita

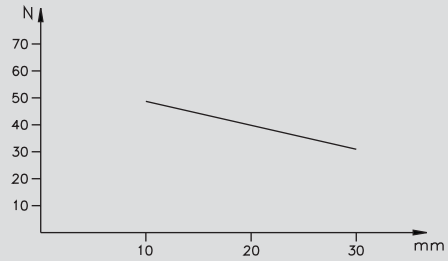


Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
GPS 2-30	105	3	4.5	4
GPS 2-36	145	4	6	6
GPS 2-42	190	8	9	10

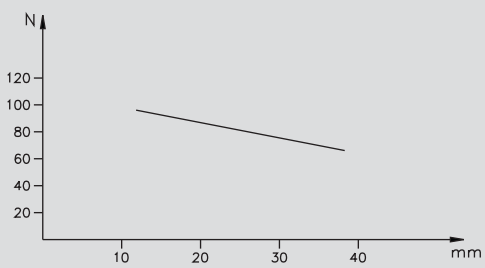


Forza di presa a 0.6 MPa in N a I mm

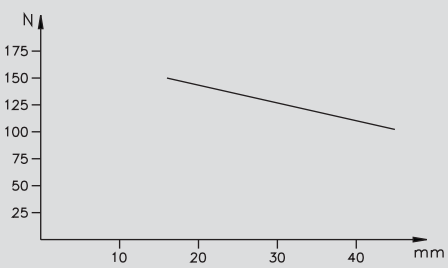
GPS 2–30



GPS 2–36



GPS 2–42



Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie PEP

Vantaggi:

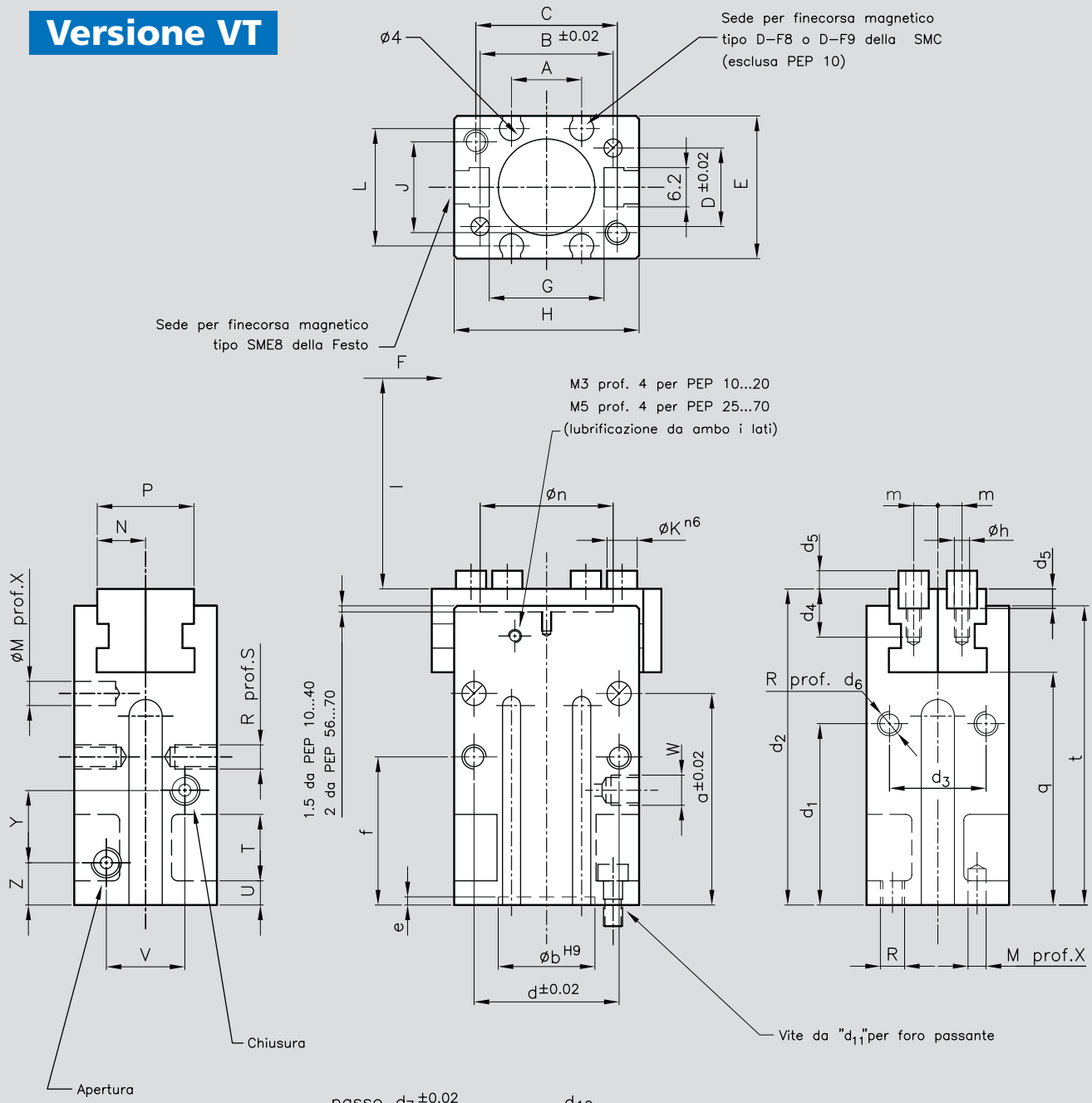
- Lubrificazione da ambo i lati
- 2 tipi di griffe
- Rilevamento delle posizioni delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Adatta per presa interna/esterna
- Corsa parallela delle griffe elevata da 4 a 63 mm
- Garanzia 24 mesi

Caratteristiche tecniche:

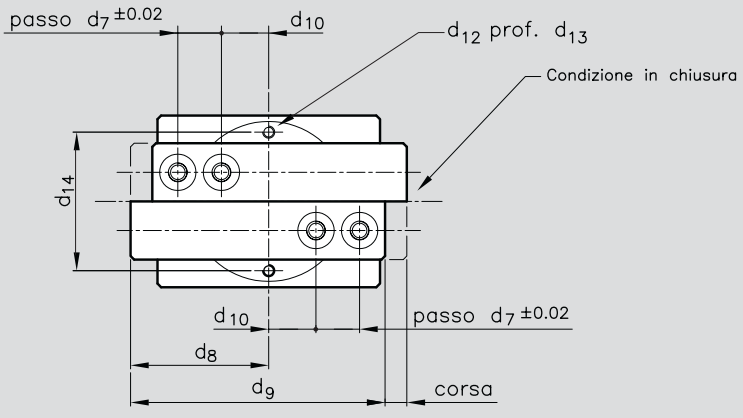
- Campo della pressione d'esercizio : 0.3 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: PEP 10...40 0,02 mm; PEP 56...70 0.03 mm a100 cicli;
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; versione fino a 130° su richiesta
- Principio di funzionamento: cinematica a piani inclinati con guida forzata e trasmissione della forza applicata alle superfici
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento: pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Mantenimento della forza in caso di mancanza d'aria: possibile mediante molla integrata o valvola di mantenimento pressione
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: dispositivo mantenimento forza
- Grado di protezione IP 40

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie PEP

Versione VT



Tipo	Codice 1		Codice 2	
	d_8	d_9	d_8	d_9
PEP 10	14.5	27	15	27.5
PEP 16	19	35	21	37
PEP 20	26	47	29.5	50.5
PEP 25	33	59	36.5	62.5
PEP 32	41	71	/	/
PEP 40	51	87	/	/
PEP 56	72.5	121.5	/	/
PEP 70	94	156.5	/	/



Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie PEP

Tipo	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	K	W	a
PEP 10	/	15.2	18	10.4	16.4	12.6	23	12	/	2	5.8	11.6	M3	5	11	4	11	6.5	12.5	3	4	M3	18
PEP 16	11.6	22	22	13	23.6	19	30.6	15	19.4	3	8	16	M4	8	11	4	13	7	12	3	5	M5	35
PEP 20	14	33.6	32	15	27.6	23.2	42	18	23.4	4	9.5	19	M5	10	14	5	15	7.5	15.5	5	6	M5	41
PEP 25	19	43.6	40	20	33.6	28.4	52	22	26.6	4	11	22	M6	14	15	5	20	9.3	14.7	5	8	M5	43
PEP 32	24	46	46	24	40	37	60	26	37	5	13	26	M6	16	21	7	24	11	21	5	8	M5	54
PEP 40	29.4	58	56	28	48	45.8	72	32	45.8	5	16	32	M8	16	26	10	28	11	29	5	12	M5	65
PEP 56	30	82	82	48	64	60	98	48	60	6	19	38	M10	18	29	10	21	10	37	9	12	1/8	44
PEP 70	34	106	106	60	79	75	125	60	75	8	23	46	M12	18	40	14	40	12	53	12	15	1/8	62

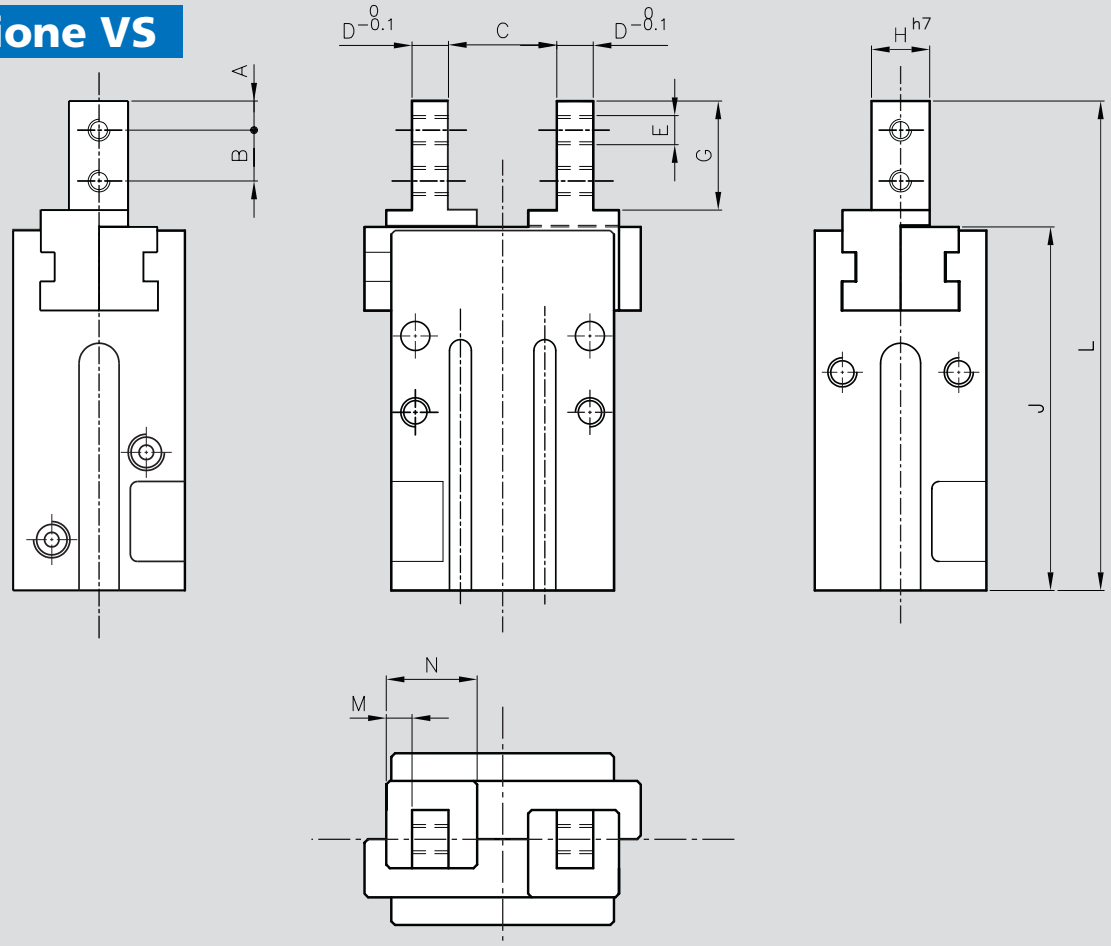
Tipo	b	d	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	d_{10}	d_{11}	d_{12}	d_{13}	d_{14}	e	f	h	l	m	n	q	t
PEP 10	11	16	27	45	11.4	7	3	6	5	4.5	M2.2	/	/	/	2	23	M1.8	10	2.8	/	32	42.5
PEP 16	17	24	30	52.3	16	8	3	5	6	6.5	M3	M1.8	5	20	2	24.5	M2.5	15	4	22.6	38.5	49.5
PEP 20	21	30	35	64.8	18.6	10	4	10	8	8.5	M4	M2	6	23.6	3	29	M3	20	4.5	26.6	47.5	62
PEP 25	26	36	36.5	77.7	22	12	4	10	10	10	M5	M2.5	7	27.6	3.5	30	M4	20	5.5	32	55.2	74.7
PEP 32	34	46	48	84	26	12	4	10	12	12	M5	M3	8	33	4	40	M4	25	6.5	38	58.5	80
PEP 40	42	56	58	103	32	18	6	13	16	12	M6	M4	10	40	4	49	M6	25	8	46	70	99
PEP 56	/	80	/	127	/	18	5	/	16X2	9	M8	M5	12	51	/	58	M6	30	10	60	80	125
PEP 70	/	106	/	170	/	21	6	/	20X2	12.5	M10	M6	13	62	/	80	M8	40	11	75	108.5	167

Tipo	Corsa per griffa		Forza di presa a 0.6 MPa (N)		Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)	Massa pinza (kg)	Massa del pezzo raccomandato da trasport. in (kg)		Tempo circa in secondi		Max lungh. dita
	cod. 1	cod. 2	cod. 1	cod. 2				cod. 1	cod. 2	apertura	chiusura	
PEP 10	2	3.5	30	16	0.45	0.027	0.055	0.15	0.08	0.03	0.03	25
PEP 16	3	5.5	94	54	1.85	0.12	0.13	0.45	0.27	0.04	0.04	32
PEP 20	5	8.5	150	86	4.8	0.36	0.23	0.75	0.43	0.05	0.05	42
PEP 25	7	10.5	200	140	8.7	1.08	0.45	1	0.7	0.05	0.05	52
PEP 32	11	/	290	/	19	2.44	0.75	1.5	/	0.06	0.06	60
PEP 40	15	/	445	/	40.5	6	1.28	2.3	/	0.1	0.1	75
PEP 56	23.5	/	950	/	130	22.3	2.6	4.8	/	0.15	0.15	100
PEP 70	31.5	/	1440	/	266	71	5.2	7.3	/	0.25	0.25	125

Peso trasportabile calcolato con $\mu = 0.1$ e fs = 2. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza di "l" mm a 0.6 MPa.

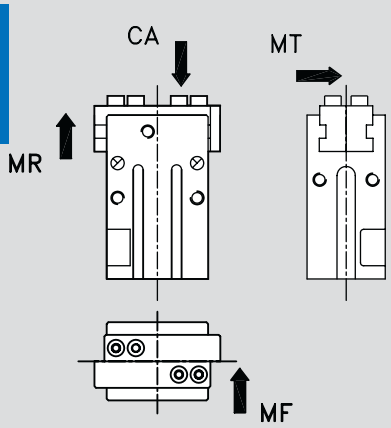
Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie PEP

Versione VS



Tipo	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N
PEP 10	3	5.7	11.2	4	M2.5	12	5	43.2	57	2.9	9.8
PEP 16	4	7	14.9	5	M3	15	8	50	67.3	3.5	12.5
PEP 20	5	9	16.3	8	M4	20	10	63	84.8	4.8	18
PEP 25	6	12	19.3	10	M5	25	12	75	102.7	6.3	22.5
PEP 32	7	14	26	12	M6	29	15	81	113	5	25
PEP 40	9	17	30	14	M8	36	18	100	139	7	30

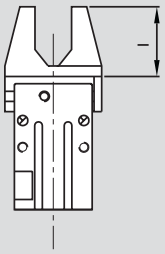
Dati di carico ammissibili sulle dita



Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
PEP 10	100	1	2	0.7
PEP 16	180	2.5	4	2
PEP 20	300	5	6.5	2.5
PEP 25	350	10	8	4
PEP 32	500	16	14	6
PEP 40	600	18	16	10
PEP 56	800	20	20	15
PEP 70	1000	40	40	25

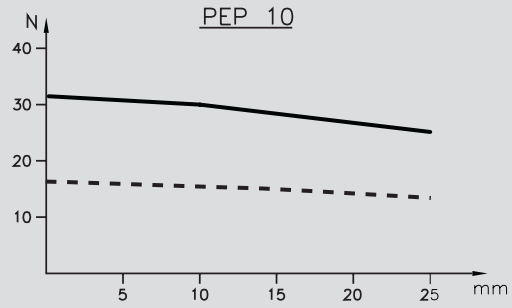
Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie PEP

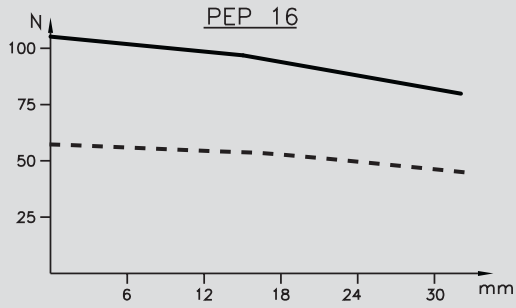
Forza di presa a 0.6 MPa in N a l mm

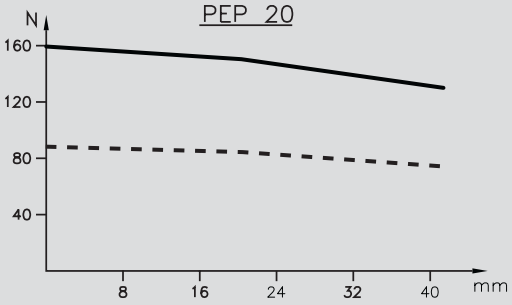


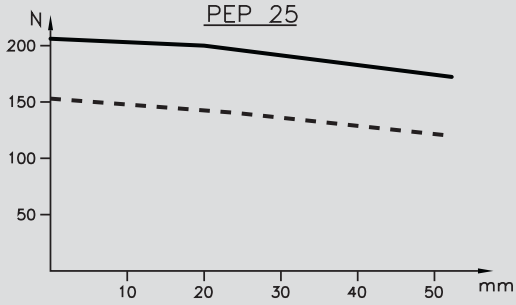
Codice 1

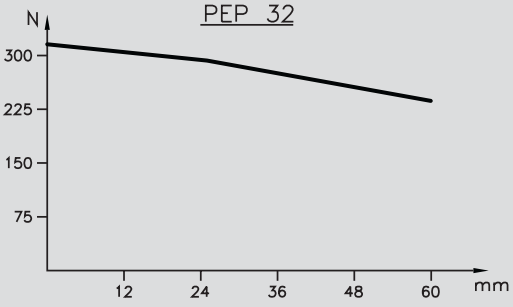
Codice 2

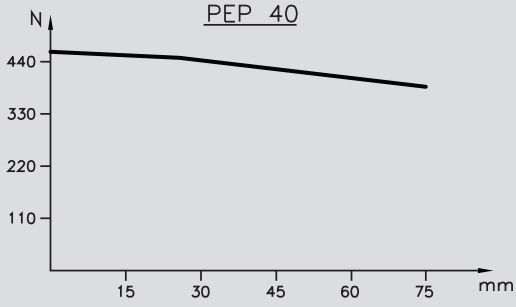


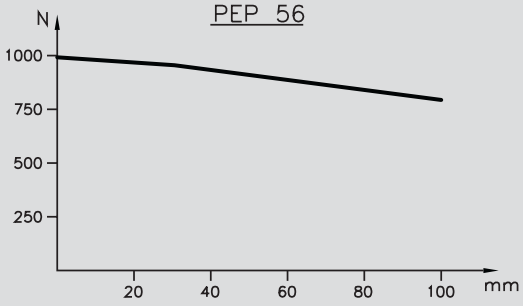


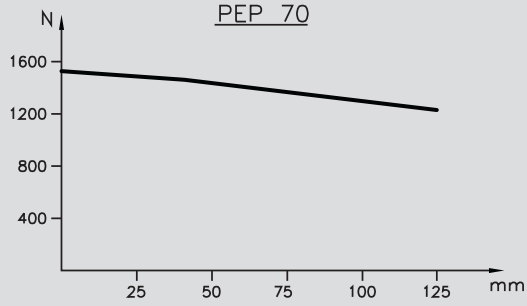






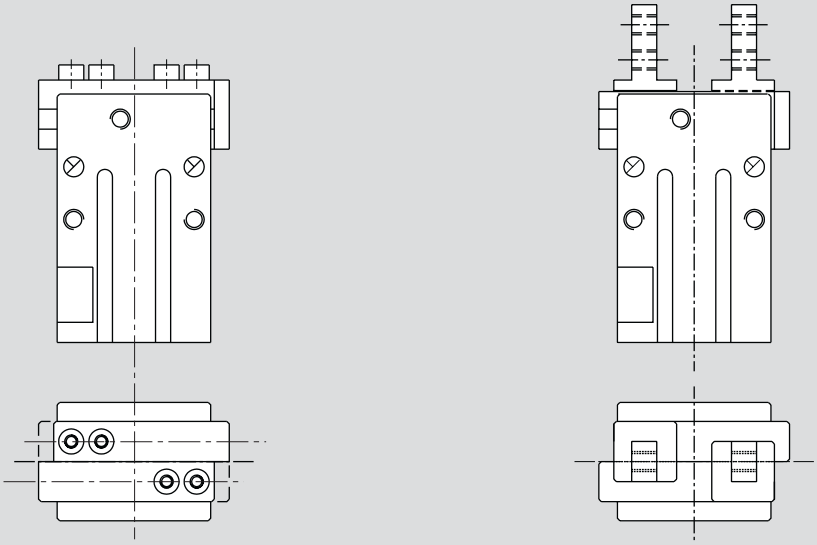






Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie PEP

Mantenimento della forza di presa a molla cod. MC (in chiusura) MA (in apertura)



TIPO	Forza di presa della sola molla in N con elasticità fissa in chiusura				Forza di presa della sola molla in N con elasticità fissa in apertura				Tempo di presa con sola molla in secondi	
	codice 1		codice 2		codice 1		codice 2			
	min	max	min	max	min	max	min	max		
PEP 10	8.5	15	5	9	4	8.5	2.3	5	0.03	0.03
PEP 16	27	39	15	22	4	23	2.3	13	0.03	0.04
PEP 20	25	53	14	31	15	55	8.7	32	0.03	0.06
PEP 25	47	74	33	52	30	50	21	35	0.03	0.07
PEP 32	45	108	/	/	46	82	/	/	0.05	0.10
PEP 40	60	140	/	/	61	125	/	/	0.08	0.14
PEP 56	135	280	/	/	/	/	/	/	0.15	0.25
PEP 70	200	370	/	/	/	/	/	/	0.22	0.40

Nota: Pressione d'esercizio minima 0.45 MPa. Su richiesta versione con pressione di esercizio minore; in questo caso la forza di presa della molla sarà inferiore.
Forza di presa = Forza di presa pneumatica + forza di presa della molla
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita

Esempio d'ordine

Tipo	Codice 1 o 2	Per versione indicare VS oppure VT	Per dispositivo mantenimento forza indicare MC o MA
PEP 16	C1	VT	MC

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie SRO

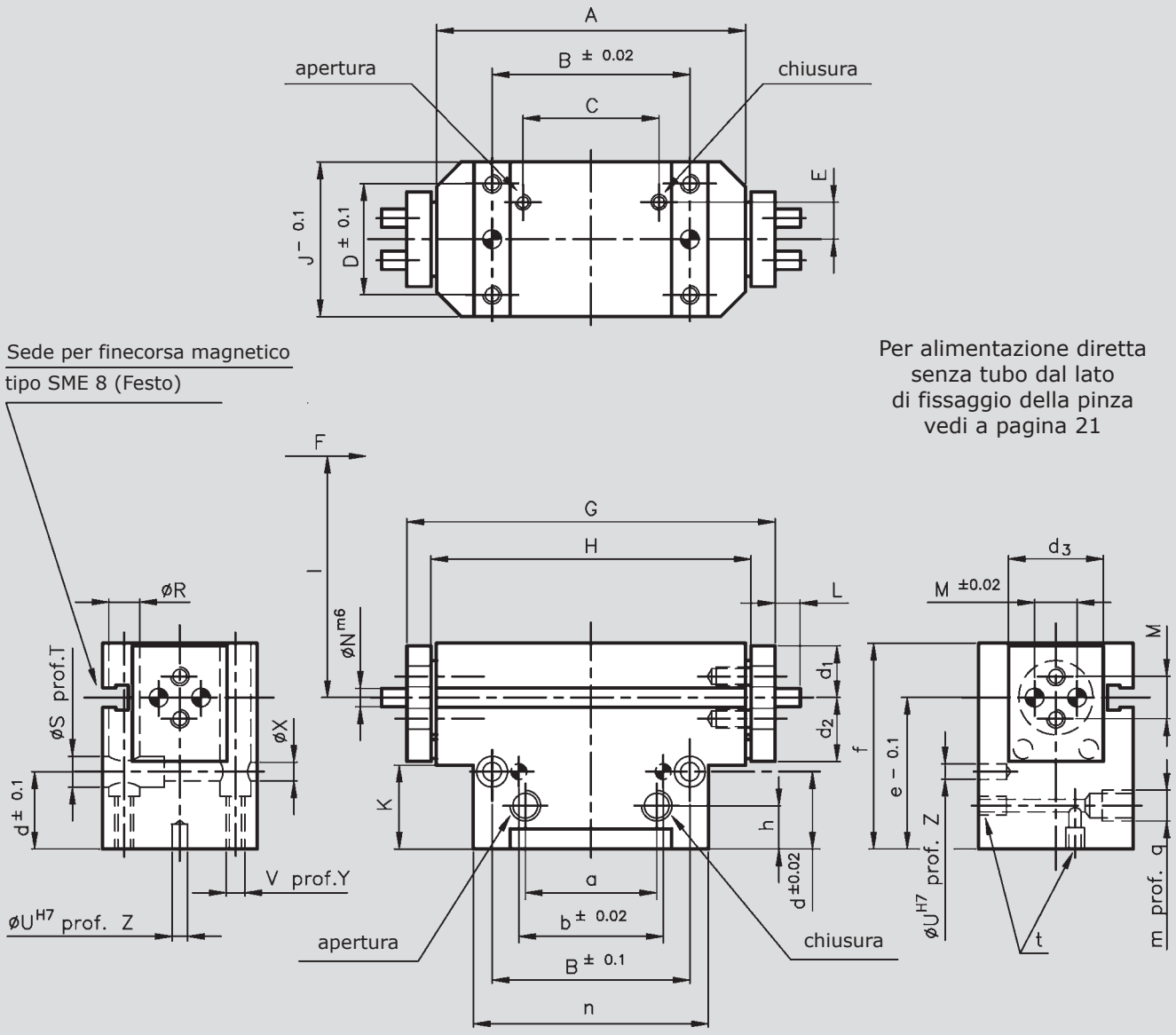
Vantaggi:

- Ermetica
- Pressore a molla
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Adatta per presa interna/esterna
- Connesioni per l'aria: base e laterale
- Corsa delle griffe elevata da 6 a 60 mm
- Garanzia 24 mesi

Caratteristiche tecniche:

- Campo della pressione d'esercizio : 0.3 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: SRO- 64 .. 125 0.01 mm; SRO - 160..200 0.02mm; SRO 250 0.05mm con 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Versione fino a 130°C su richiesta
- Principio di funzionamento: cinematica a piani inclinati con guida forzata e trasmissione della forza applicata alle superfici
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria : possibile mediante molla integrata o valvola di mantenimento pressione
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: pressore a molla, dispositivo mantenimento forza a molla
- Grado di protezione IP 67

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie SRO



Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie SRO

Tipo	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	K	W	a
SRO 64	74	43	28	28	8	88	77	38	4	10	4	M5	7.5	7.5	12	4	M5	5	14.5	4.5	13	9	30
SRO 80	89	53	36	34	9	105	92	44	5	14	5	M5	7.5	9	15	4	M5	8	13	5.5	23	11	39
SRO 100	108	67	44	40	13	126	111	52	6	16	6	M6	9.5	11	18	5	M6	8	21	6.5	23	11	48
SRO 125	135	81	56	46	14	154	138	62	7	18	8	M8	11	14	25	6	M8	10	22	9	26	15	60
SRO 160	168	102	70	58	12	190	172	74	8	22	8	M8	11	14	35	6	M8	10	21	9	32	15	76
SRO 180	190	120	76	60	14	216	194	80	10	26	8	M10	14	17	45	8	M10	10	27	11	50	18	80
SRO 200	210	130	86	68	20	240	214	90	12	28	10	M10	17	19	50	10	M12	12	33	13	60	24	90
SRO 250	260	164	112	90	28	292	264	120	12	48	10	M12	19	25	65	12	M16	18	45	17	63	24	118

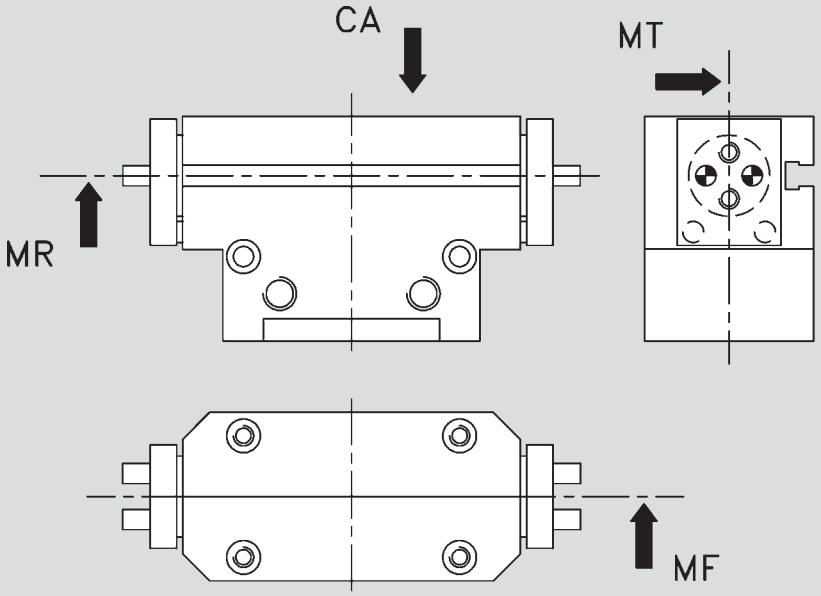
Tipo	b	d	d_1	d_2	d_3	d_4	e	f	h	l	m	n	q	t	Corsa per griffa
SRO 64	22	19	14	21	25	4.2	34	49	11	23	M5	52	5	M3	6
SRO 80	39	21	18	19	30	6	43.5	62	11	28	M5	64	6	M5	8
SRO 100	48	26	20	22	34	7	47	68	15	34	1/8	80	7	M5	10
SRO 125	58	31	27	30	40	9	56	84	16	38	1/8	100	7	M5	13
SRO 160	78	30	31	34	45	9	66	98	19	45	1/8	125	8	M5	16
SRO 180	80	40	34	35	50	13	85	120	20	50	1/8	140	8	M5	20
SRO 200	90	50	37	40	55	13	100	140	22	55	1/8	156	10	M5	25
SRO 250	124	60	49	57	74	13	120	170	31	60	1/8	200	10	M5	30

Tipo	Forza di presa a 0.6 MPa (N)	Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)	Massa pinza (Kg)	Peso del pezzo raccomandato (kg)	Tempo circa in secondi		Max lunghezza dita
						apertura	chiusura	
SRO 64	200	9	1.95	0.45	1	0.03	0.03	64
SRO 80	330	19	5	0.8	1.6	0.04	0.04	80
SRO 100	510	39	11.7	1.3	2.5	0.06	0.06	100
SRO 125	760	72	31.7	2.3	3.7	0.08	0.08	125
SRO 160	1200	138	84,2	4	6	0.1	0.1	160
SRO 180	1380	250	154	5.8	7	0.16	0.16	180
SRO 200	1780	400	270.8	8.3	9	0.3	0.3	200
SRO 250	3200	820	845.6	16.5	16	0.55	0.55	250

Peso trasportabile calcolato con $\mu = 0.1$ e $fs = 2$. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa

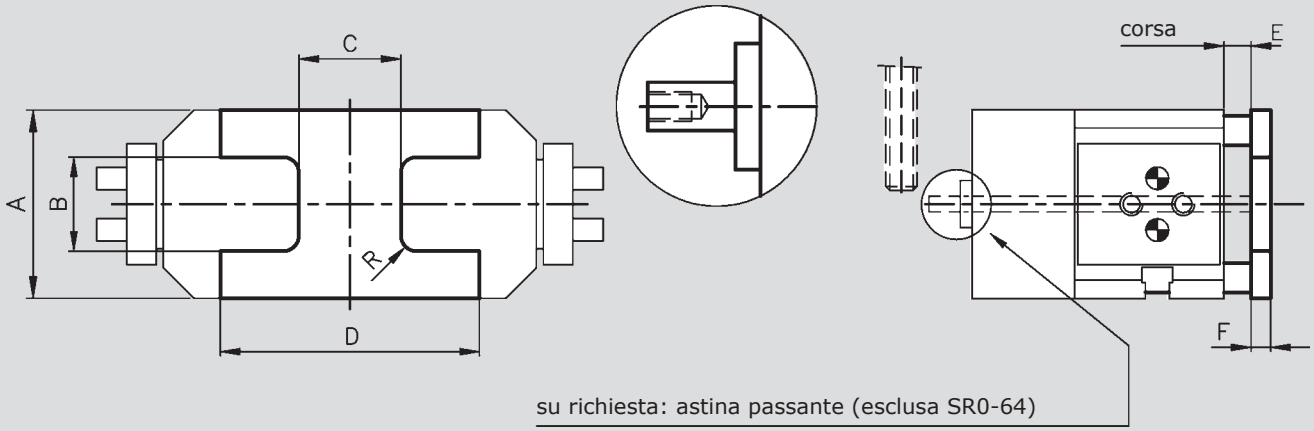
Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie SRO

Dati di carico ammissibili sulle dita



Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
SRO 64	200	8	15	5
SRO 80	260	23	21	10
SRO 100	330	25	26	15.5
SRO 125	405	26	27	17
SRO 160	475	28	33	24
SRO 180	960	31	35	27
SRO 200	1390	37	40	35
SRO 250	1870	54	54	48

Pressore a molla - cod. P

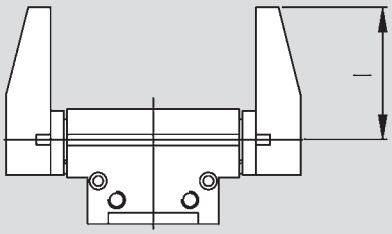


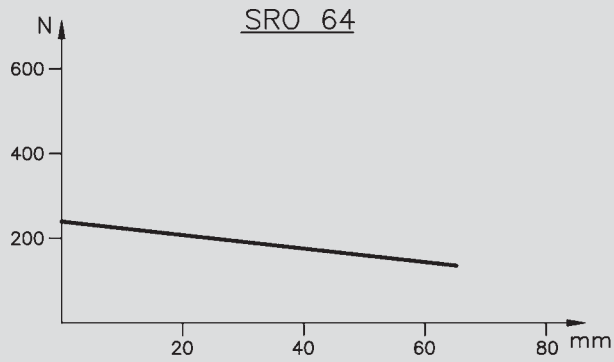
Tipo	SRO							
	64	80	100	125	160	180	200	250
A	38	44	52	62	74	80	90	120
B	16	22	26	32	42	44	48	60
C	20	24	26	38	48	60	66	88
D	53	62	80	98	120	140	154	196
E	4	4	5	6	6	8	8	10
F	5	6	7	8	8	9	9	12
R	3	4	4	5	5	6	6	8
Spinta	11-30N	38-45N	50-80N	100-240N	165-410N	210-380N	250-330N	380-510N

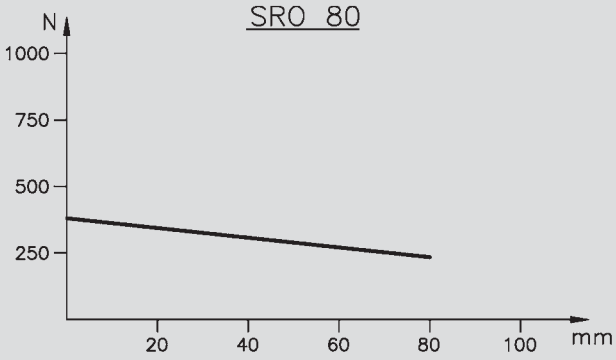
Nota: con il pressore a molla la pinza potrà essere fissata tramite i soli fori filettati inferiori

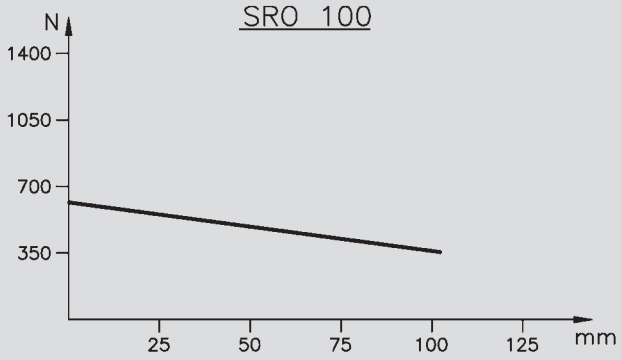
Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie SRO

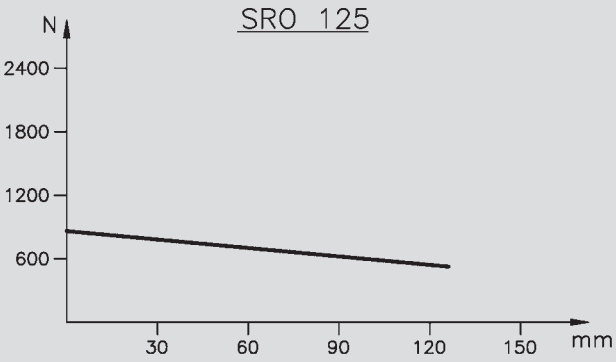
Forza di presa 0.6 Mpa in N a l mm

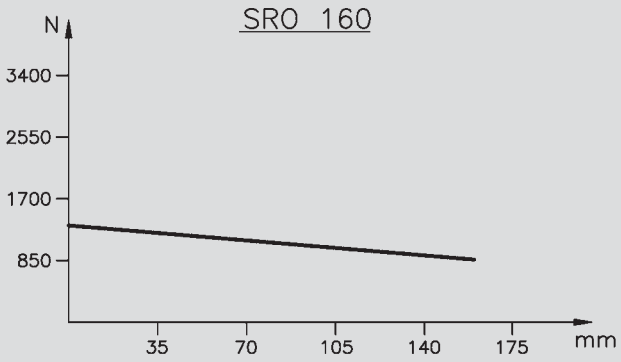


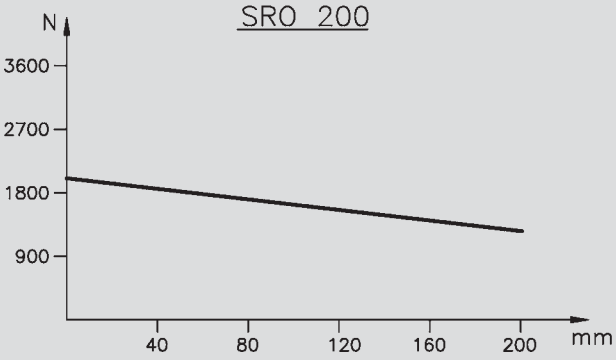


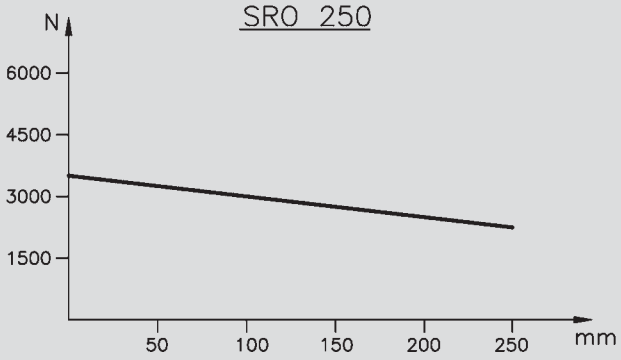






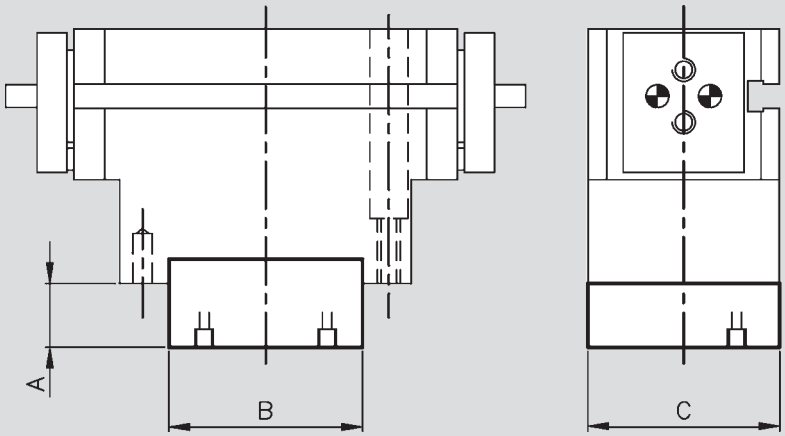






Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie SRO

Mantenimento della forza di presa a molla cod. MC (in chiusura) MA(in apertura)



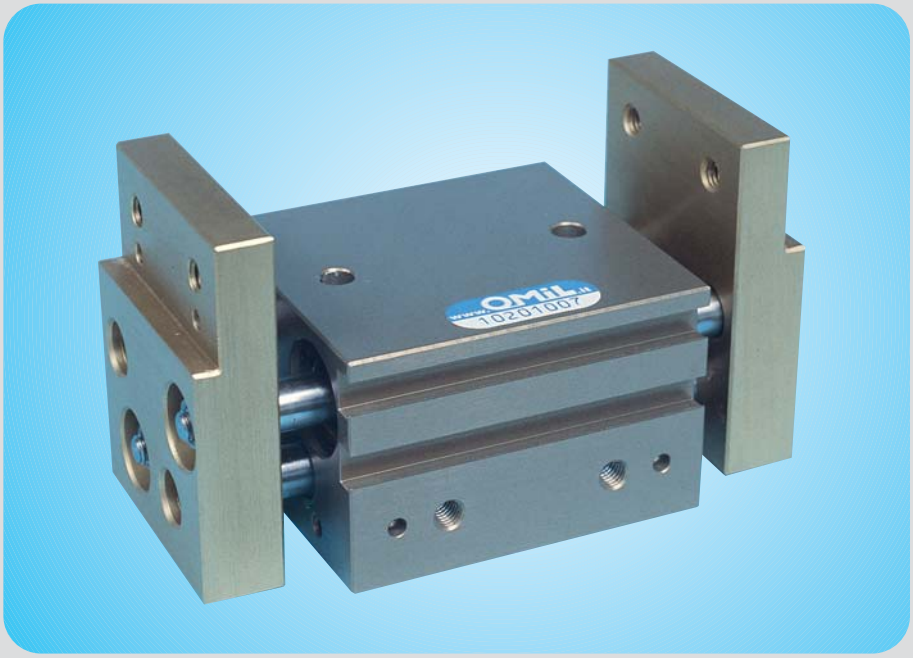
Tipo	A	B	C	Massa (Kg)	Forza di presa con la sola molla in N con elasticità fissa		Tempo di presa con sola molla in secondi
					min	max	
SRO 64	14	35	38	0.5	80	180	0.035
SRO 80	18	45	44	0.95	150	330	0.035
SRO 100	21	54	52	1.6	200	420	0.06
SRO 125	26	68	62	2.7	320	700	0.18
SRO 160	30	84	74	4.7	520	1100	0.23
SRO 180	32	92	80	6.4	600	1100	0.34
SRO 200	39	110	90	9.5	680	1300	0.5
SRO 250	45	140	120	18.5	1100	2000	1.2

Nota: Pressione d'esercizio minima 0.45 MPa. Su richiesta versione con pressione di esercizio minore; in questo caso la forza di presa della molla sarà inferiore.
Forza di presa = Forza di presa pneumatica + Forza di presa della molla
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita.

Esempio d'ordine

Tipo	Per pressore a molla indicare P	Per dispositivo mantenimento forza indicare MC o MA	Per astina passante indicare C
SRO 100	P	MC	/

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie PLE



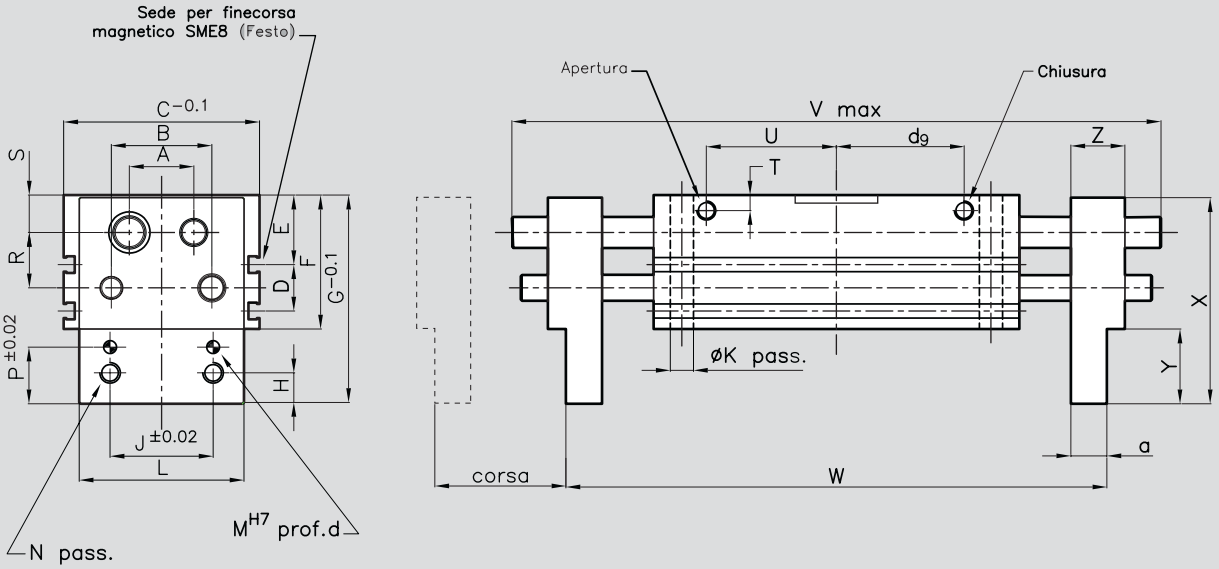
Vantaggi:

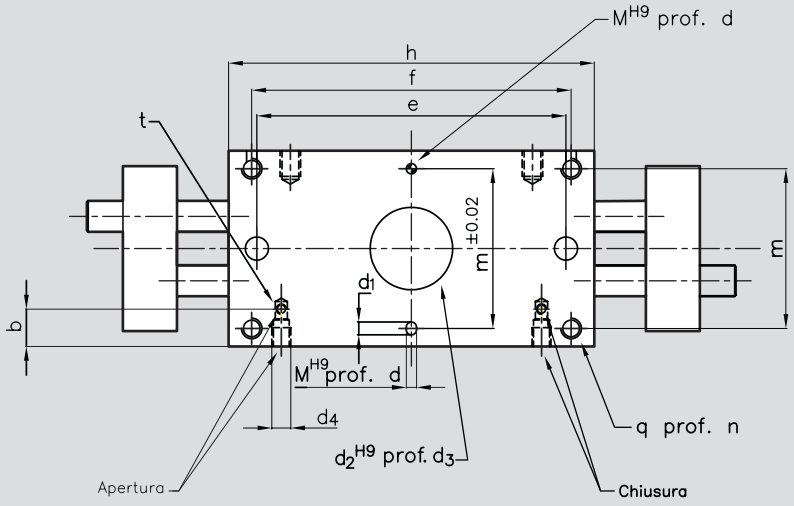
- Adatte per presa interna e esterna
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Connesioni per l'aria: base e laterale
- Corsa delle griffe elevata da 30 a 160 mm
- Guide rotonde con protezione contro lo sporco
- Garanzia 24 mesi

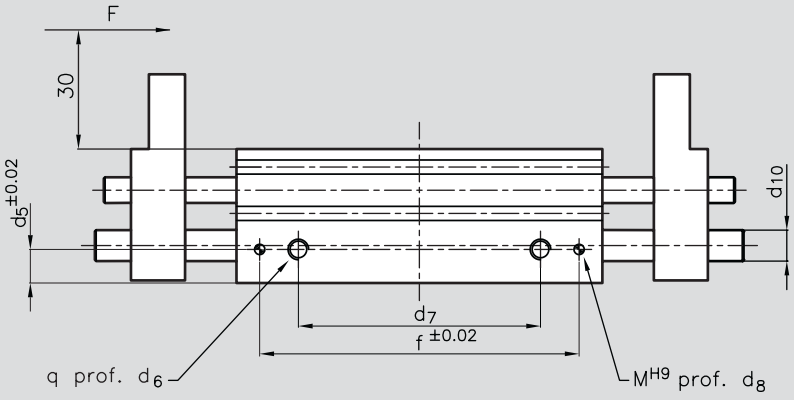
Caratteristiche tecniche:

- Campo della pressione d'esercizio : 0.2 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: 0.1 mm con 100 cicli;
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; superiore su richiesta
- Principio di funzionamento: comando a pistone doppio sincronizzato mediante pignone e cremagliera
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale delle parti funzionali: in acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10µm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Versioni speciali: su richiesta
- Grado di protezione IP 54

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie PLE







Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza vedi a pagina 21

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie PLE

Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	M	N	P	R	S	T	Z	Y	X	K	a
PLE 16	16	28	55	14	19	39	58	8	25	43	3	M5	15	15	12	5.5	13	19	57.5	5.5	9
PLE 20	22	34	65	12	26.5	46	70	10	30	54	4	M6	18	18	14.5	6.5	17	24	69	6.6	12.5
PLE 25	25	39	76	18	27	52	81	12	40	64	4	M8	22	21.5	14.5	6	21	29	80	9	14
PLE 32	27	42	82	29	31	68	100	15	50	70	6	M10	24	29	16.5	6.5	24	32	99	/	15
PLE 40	35	49	98	31	39	79	117	18	60	86	6	M12	29	34.3	20.5	8.5	28	38	116	/	18

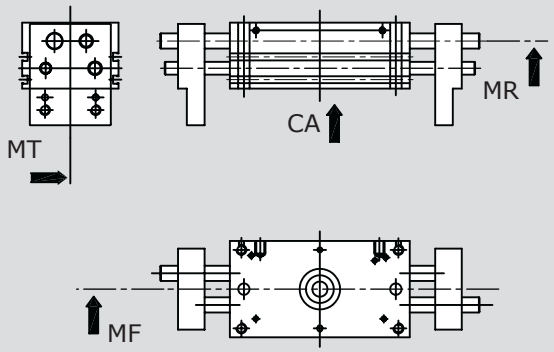
Tipo	b	d	m	n	q	t	d_1	d_2	d_3	d_5	d_5	d_6	d_8	d_{10}	Forza di presa in chiusura a 0.6 MPa in (N)	Peso del pezzo da trasportare raccomandato (kg)
PLE 16	16	3	42	9	M5	M3	4	23	1.5	M5	10	7	3	8	170	0.85
PLE 20	17	4	52	11	M6	M4	5	27	1.5	M5	11	7	3.5	10	270	1.3
PLE 25	23.5	6	62	16	M8	M4	5	32	1.5	M5	13	10	3	12	420	2.1
PLE 32	26	8	64	16	M8	M5	7	35	2.5	1/8G	14	10	5	16	700	3.4
PLE 40	32	8	76	18	M10	M5	7	40	2.5	1/8G	17	12	6	20	1100	4.1

Tipo	Corsa per griffa	U	V	W	e	f	h	d_7	d_9	Massa pinza in Kg	Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)	Tempo circa in secondi		Max lunghezza delle dita
												apertura	chiusura	
PLE 16	15	15	94	86	40	45	60	28	15	0.59	3.84	0.09	0.09	90
	30	22	153	128	70	75	90	58	22	0.8	9.7	0.15	0.15	90
PLE 20	20	16.5	115	107	54	58	71	38	21	1.03	10.1	0.1	0.1	120
	40	37.5	196	147	96	100	113	80	42	1.5	24.2	0.15	0.15	120
PLE 25	25	23.5	140	128	66	70	88	40	22.5	1.7	23.5	0.1	0.1	145
	50	50.5	245	210	120	124	142	94	49.5	2.6	81	0.15	0.15	145
PLE 32	35	30	196	180	/	86	110	50	30	2.9	71	0.2	0.2	170
	60	54	295	228	/	134	158	98	54	3.8	139.4	0.3	0.3	170
PLE 40	50	47	258	224	/	116	148	70	47	5.3	198	0.25	0.25	230
	80	76	376	282	/	174	206	128	76	6.85	381.6	0.4	0.4	230

Peso trasportabile calcolato con $\mu = 0.1$ e $fs = 2$. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa

Dati di carico ammissibili sulle dita

Tipo	CA (N)	MF (Nm)	MR (Nm)	MT (Nm)
PLE 16	100	5	5	15
PLE 20	200	10	10	20
PLE 25	260	10	10	20
PLE 32	350	10	15	20
PLE 40	500	20	25	25



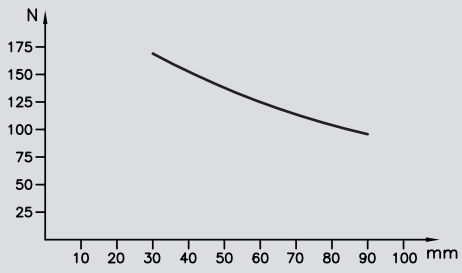
Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie PLE

Esempio d'ordine

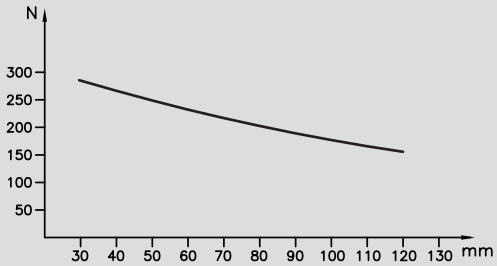
Tipo	Corsa per griffa
PLE 20	40

Forza di presa a 0.6 MPa in N a I mm

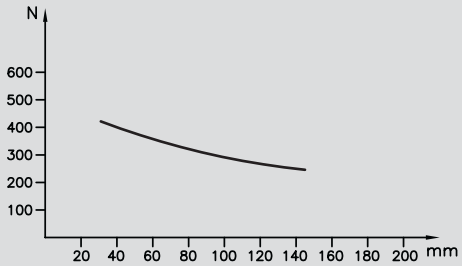
PLE 16



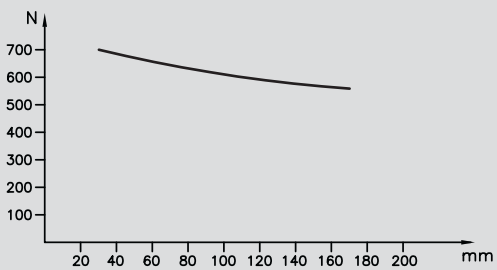
PLE 20



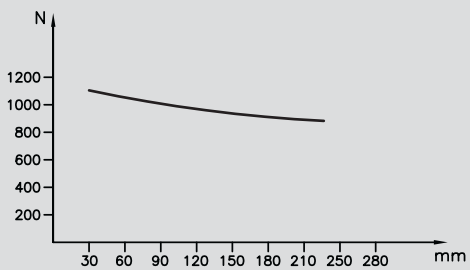
PLE 30



PLE 32



PLE 40



OMiL Via Consolata 168 bis - Tel. +39.011.821.11.81 - Fax +39.011.895.44.62 - 10036 Settimo T.se (To) - Italy

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie GPL

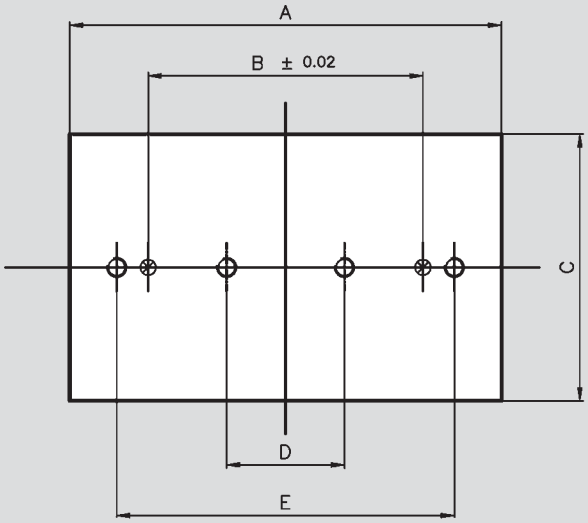
Vantaggi:

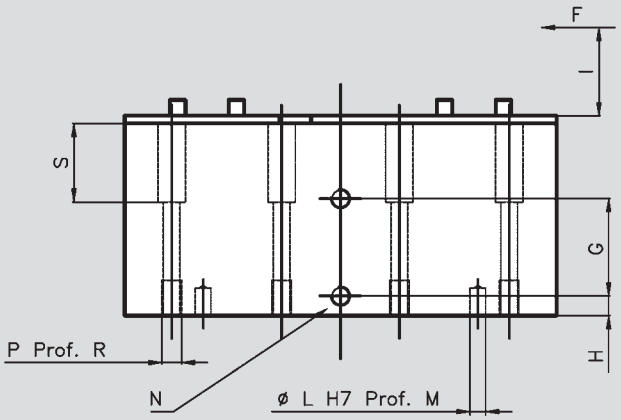
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Dita lunghe
- Adatta per presa interna/esterna
- Corsa delle griffe elevata da 80 a 400 mm
- Garanzia 24 mesi

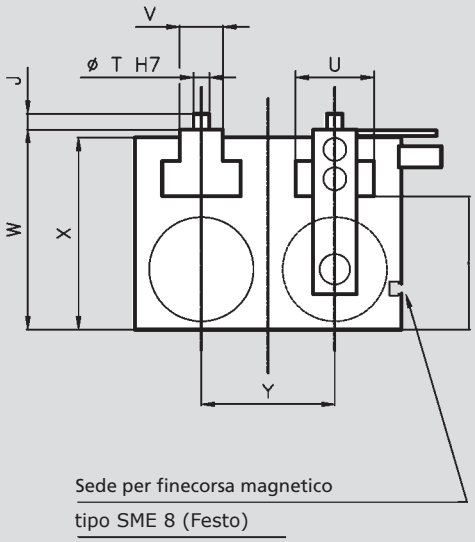
Caratteristiche tecniche:

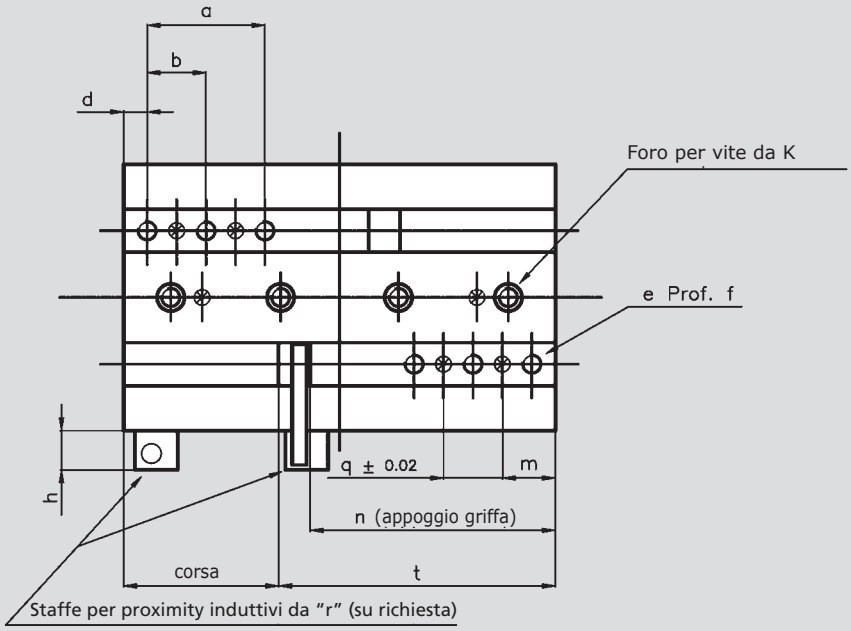
- Campo della pressione d'esercizio : 0.2 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: 0.05mm con 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Versione fino a 130°C su richiesta
- Principio di funzionamento: comando a pistone doppio sincronizzato con griffe in scanalatura a T
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10 µm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria : possibile con valvola di mantenimento pressione
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: supporto per proximity induttivo
- Grado di protezione IP 40

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie GPL









Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie GPL

Tipo	C	D	G	H	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	W	J	K	a	b	d
GPL 16	54	26	13	4.5	5	8	M5	M6	12	5	4	16	8	24	24	39	41	4	M5	32	16	5
GPL 25	79	34	22	6	6	10	M5	M8	14	6	5	22	13	36	38	54	57	5	M6	36	18	6
GPL 40	99	48	36	8	8	14	1/8	M10	18	8	6	28	16	52	50	76	79	5	M8	54	27	7
GPL 60	136	60	48	10	8	14	1/8	M10	18	40	8	40	22	68	68	98	102	8	M8	60	30	12

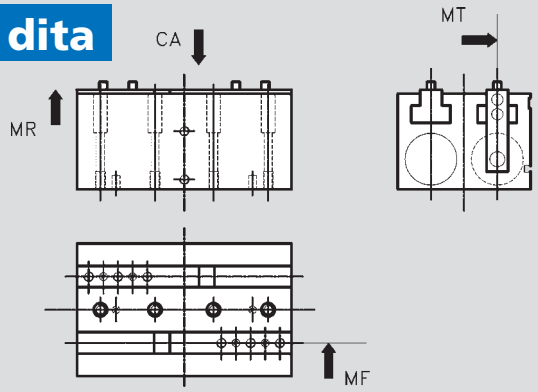
Tipo	e	f	h	l	m	q	r	Forza di presa a 0.6 MPa (N)	Peso del pezzo raccomandato (kg)	Max lunghezza dita
GPL 16	M4	10	10	30	13	16	5	170	0.85	130
GPL 25	M5	11	15	40	15	18	8	460	2.3	170
GPL 40	M6	14	15	48	20.5	27	8	1050	5.3	230
GPL 60	M10	18	15	55	27	30	8	2400	12	350

Tipo	Diametro alesaggio Cilindro e Stelo	Corsa per griffa	A	B	E	n	t	Massa pinza (Kg)	Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)	Tempo approssimativo in secondi	
										apertura	chiusura
GPL 16	16 x 8	20	76	46	/	47	56	0.6	3.2	0.25	0.25
		60	156	86	118	87	96	0.95	16.2	0.35	0.35
GPL 25	25 x 10	40	128	54	86	76	88	1.7	24	0.35	0.35
		80	208	134	166	116	128	2.5	77.3	0.5	0.5
GPL 40	38 x 14	60	172	90	128	99	112	3.6	89	0.5	0.5
		100	252	170	208	139	152	5	229	0.65	0.65
GPL 60	54 x 18	60	180	100	132	105	120	5.6	178.1	0.45	0.45
		100	260	180	212	145	160	10.3	554.2	0.6	0.6
		200	460	380	412	245	260	15.2	817.8	0.9	0.9

Peso trasportabile calcolato con $\mu = 0.1$ e $fs = 2$. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa

Dati di carico ammissibili sulle dita

Tipo	CA (N)	MF (Nm)	MR (Nm)	MT (Nm)
GPL 16	500	35	25	25
GPL 25	950	95	45	35
GPL 40	1100	105	65	55
GPL 60	1400	110	85	70



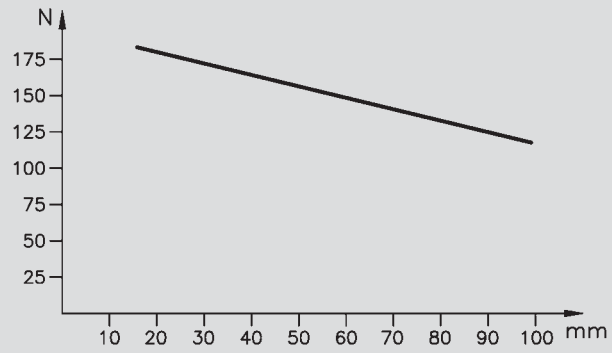
Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie GPL

Esempio d'ordine

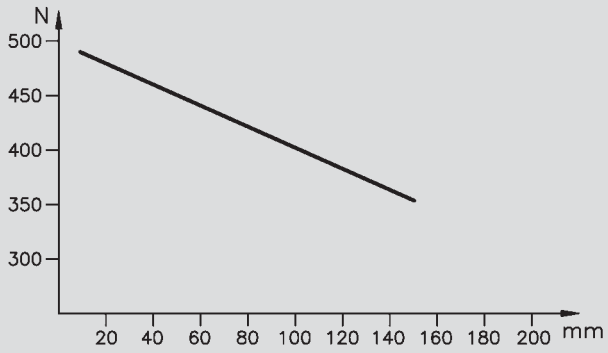
Tipo	Corsa griffa	Per staffa e camme indicare B
GPL 40	40	/

Forza di presa 0.6 MPa in N a I mm

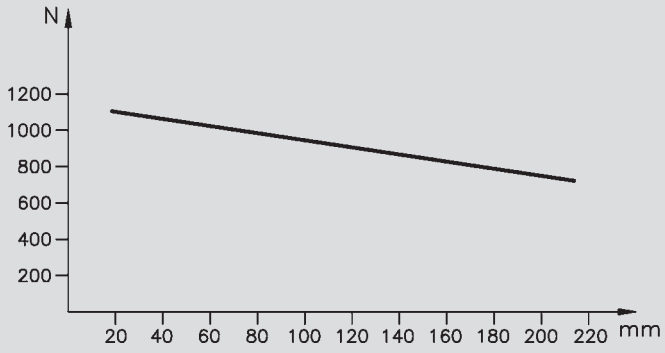
GPL 16



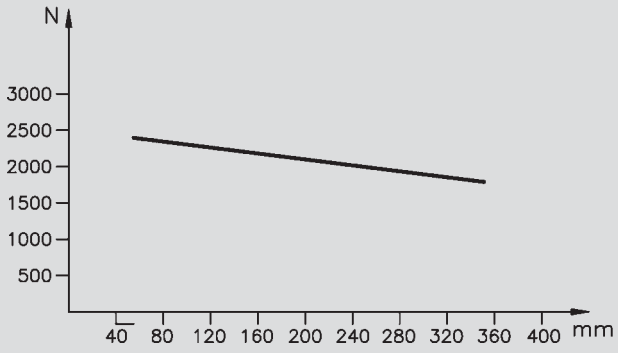
GPL 25



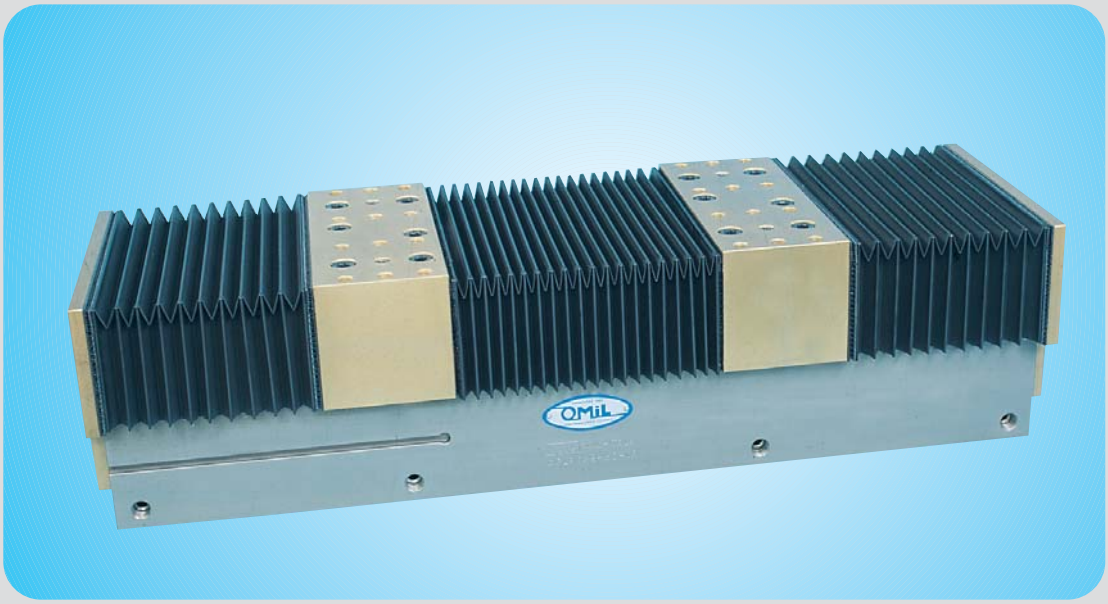
GPL 40



GPL 60



Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie GPRS



Vantaggi:

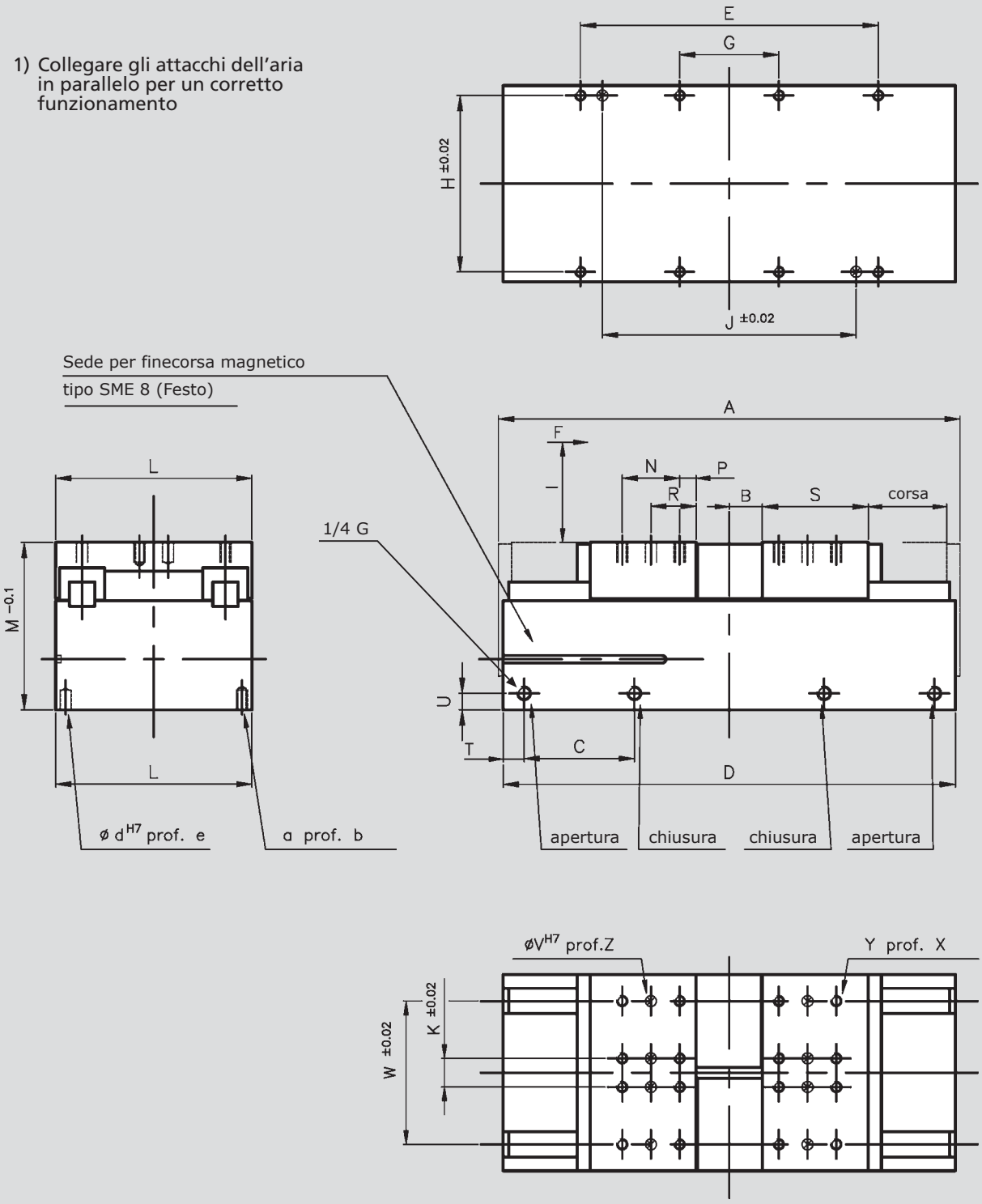
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Dita lunghe
- Adatta per presa interna/esterna
- Corsa delle griffe elevata da 100 a 400 mm
- Garanzia 24 mesi

Caratteristiche tecniche:

- Campo della pressione d'esercizio : 0.2 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: 0.05mm con 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Versione fino a 130°C su richiesta
- Principio di funzionamento: comando a pistone doppio sincronizzato guide a ricircolo di sfere
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10 µm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria: possibile con valvola di mantenimento pressione
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: con soffietto di protezione IP24 (necessario con emulsivo)
- Grado di protezione standard IP 20

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie GPRS

1) Collegare gli attacchi dell'aria in parallelo per un corretto funzionamento



Esempio d'ordine

Tipo	Corsa griffa	Per versione con soffietto indicare S
GPRS 80	60	S

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie GPRS

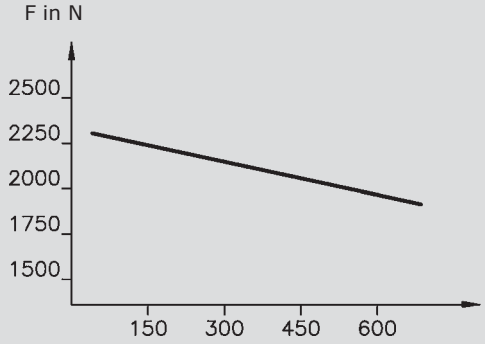
Tipo	E	G	H	J	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	W	K	a	b	d
GPRS 60	270	90	130	220	148	114	50	9	34	86	17	13	8	15	M8	15	104	24	M8	14	8
GPRS 80	270	90	160	220	178	152	52	15	41	96	18	15	10	18	M10	18	130	26	M10	18	10

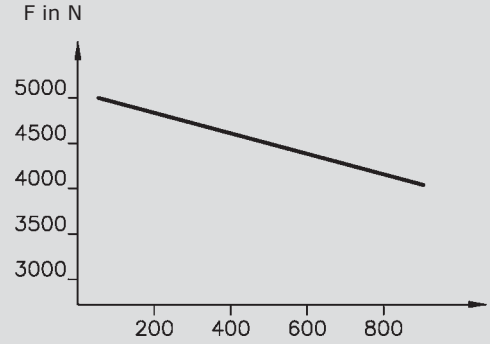
Tipo	e	l	forza di presa a 0.6 MPa (N)	Peso del pezzo raccomandato (kg)
GPRS 60	14	50	2300	15
GPRS 80	15	70	5100	34

Tipo	Corsa per griffa	A	B	C	D	Massa pinza (kg)	Tempo approsimativo in secondi		Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Massima lunghezza dita
							apertura	chiusura		
GPRS 60	50	368	30	90	370	17	0.55	0.55	470	600
	100	468	30	140	470	19	0.7	0.7	940	
	150	668	40	190	600	21	0.9	0.9	1410	
GPRS 80	60	404	30	105	420	31	0.6	0.6	1180	900
	100	484	30	145	520	34	0.8	0.8	1940	
	150	680	40	195	650	37	1	1	2900	
	200	890	50	245	790	40	1.3	1.3	3880	

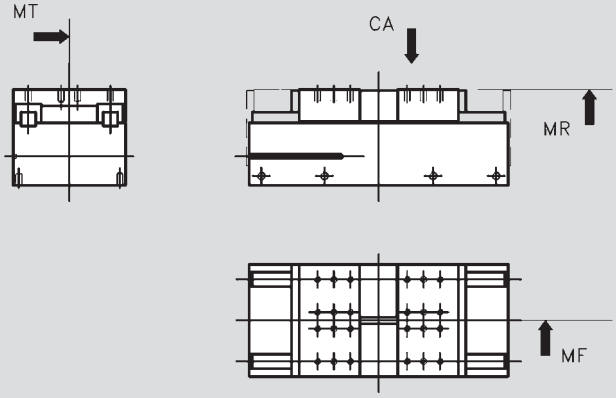
Peso trasportabile calcolato con $\mu = 0.1$ e $fs = 2$. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa

Forza di presa a 0.6 MPa in N a l mm





Dati di carico ammissibili sulle dita

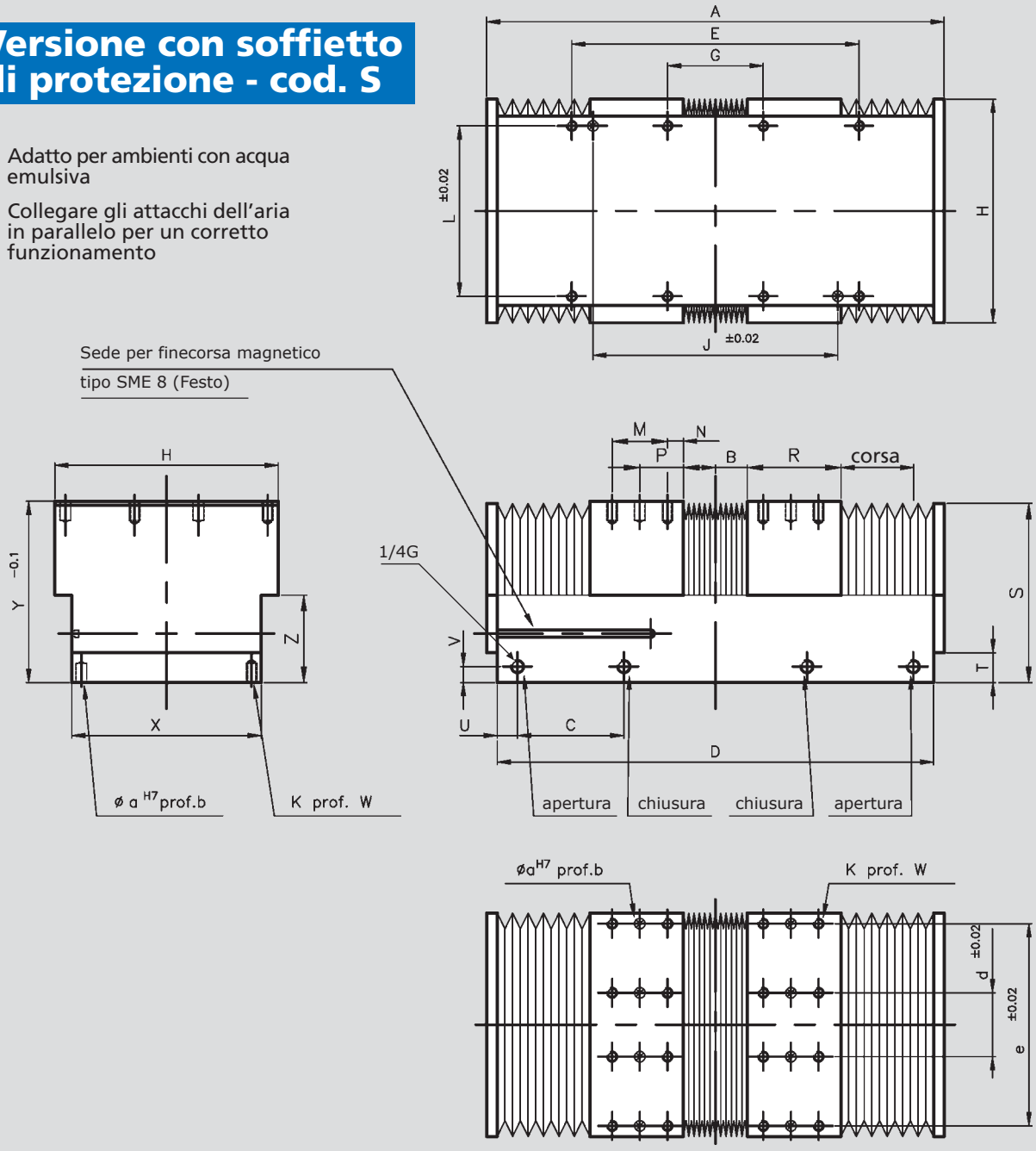


Tipo	CA (N)	MF (Nm)	MR (Nm)	MT (Nm)
GPRS 60	4100	300	280	500
GPRS 80	6100	480	480	1030

Pinza a 2 griffe parallele, pneumatica - serie GPRS

Versione con soffietto di protezione - cod. S

1) Adatto per ambienti con acqua emulsiva
2) Collegare gli attacchi dell'aria in parallelo per un corretto funzionamento

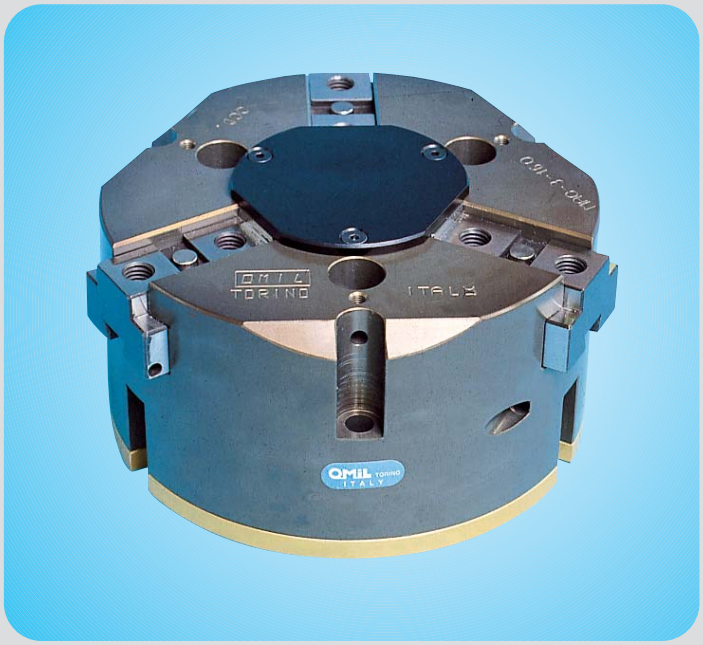


Tipo	E	G	H	J	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	W	K	a	b	d	e
GPRS 60	270	90	180	220	130	50	9	34	68	130	18	17	13	55	132	148	15	M8	8	14	50	158
GPRS 80	270	90	210	220	160	52	15	41	88	168	28	18	15	82	170	178	18	M10	10	15	60	190

Tipo	Corsa per griffa	A	B	C	D	Massa pinza in kg
GPRS 60	50	390	30	90	370	20
	100	490	30	140	470	22
	150	620	40	190	600	24

Tipo	Corsa per griffa	A	B	C	D	Massa pinza in kg
GPRS 80	60	440	30	105	420	35
	100	540	30	145	520	38
	150	670	40	195	650	41
	200	810	50	245	790	44

Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MAC3



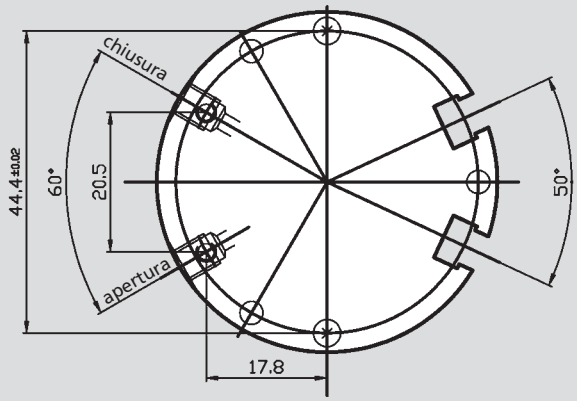
Vantaggi:

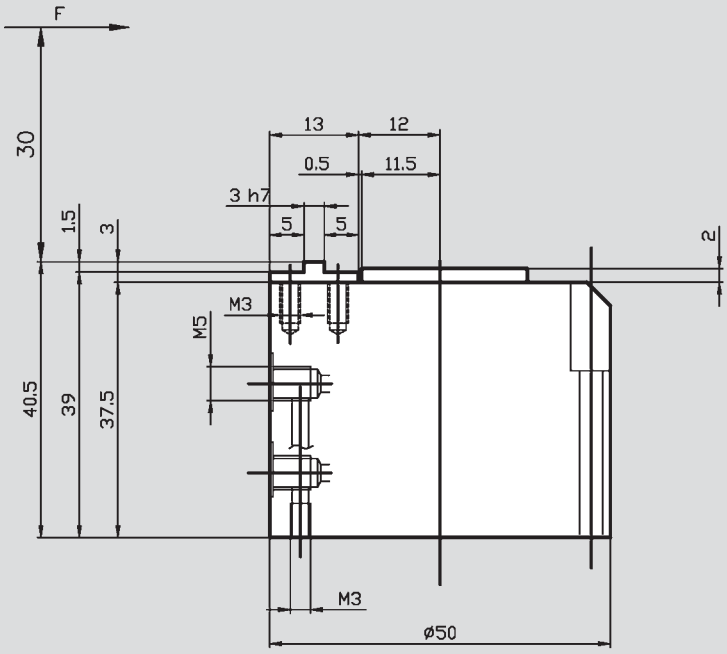
- Attacco M5 per pressurizzazione su richiesta
- Pressore a molla
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Adatta per presa interna/esterna
- Connesioni per l'aria: base e laterale
- Corsa delle griffe elevata da 6 a 60 mm
- Schema di fissaggio per dita di presa a pag. 16
- Garanzia 24 mesi

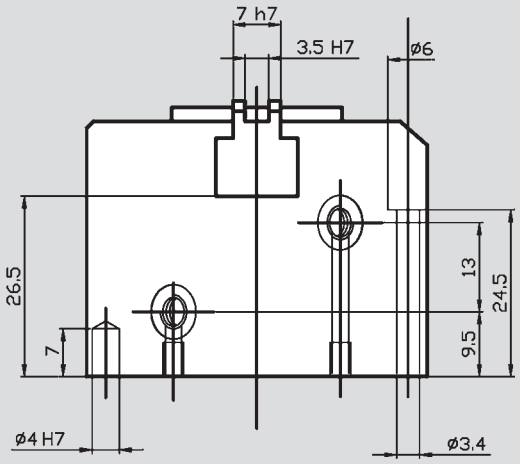
Caratteristiche tecniche:

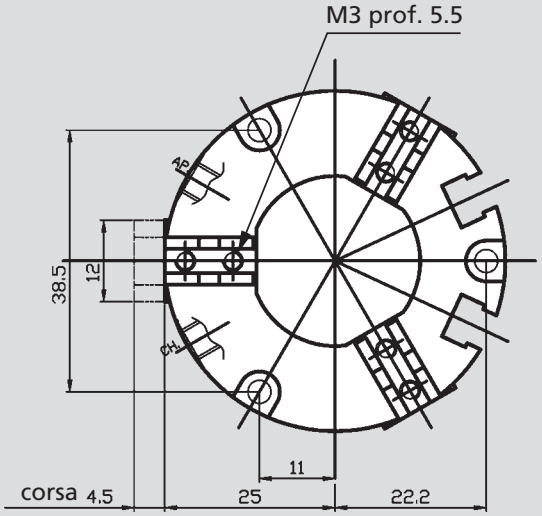
- Campo della pressione d'esercizio : 0.2 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: MAC3- 50 .. 125 0.02 mm; MAC3 - 160..250 0.05mm con 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Versione fino a 130°C su richiesta
- Principio di funzionamento: cinematica a piani inclinati con guida forzata e trasmissione della forza applicata alle superfici
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria : possibile mediante molla integrata o valvola di mantenimento pressione
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: predisposizione per montaggio sensori, pressore a molla, dispositivo mantenimento forza a molla
- Grado di protezione IP 40

Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MAC3









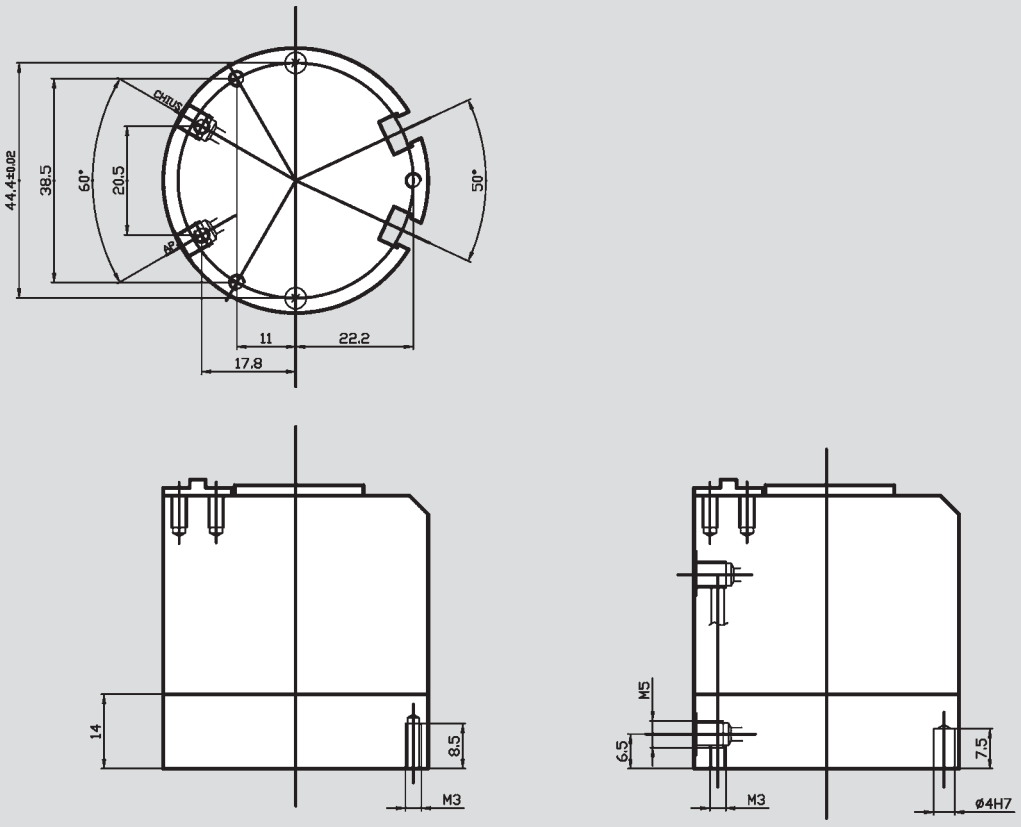
Per alimentazione diretta
senza tubo dal lato
di fissaggio della pinza
vedi a pag. 21

Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MAC3

Tipo	Forza di presa a 0.6 Mpa (N)	Momento d'inerzia (Kgcm²)	Peso del pezzo raccomandato (Kg)	Aria consumata per doppia corsa (cm³)	Corsa per griffa	Massa in Kg	Tempo circa in sec.		Max lunghezza dita
							apertura	chiusura	
MAC3-50	270	0.7	1.35	12	4.5	0.22	0.03	0.03	50

Peso trasportabile calcolato con μ = 0.1 e fs = 2. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza di 30mm dal piano superiore elle griffe a 0.6 MPa

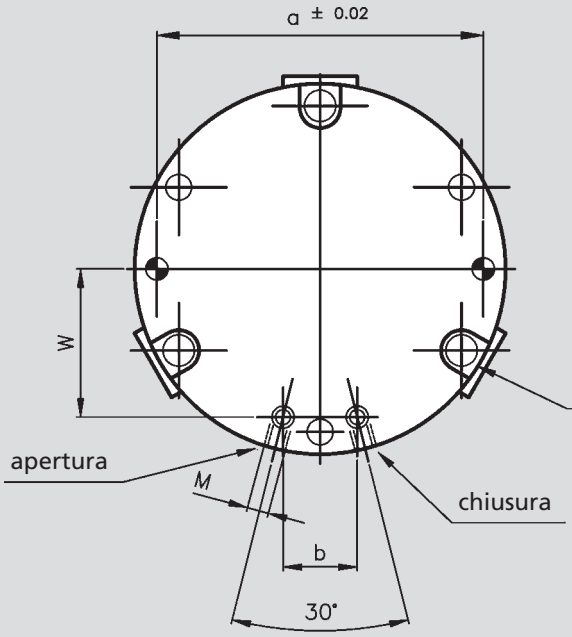
Mantenimento della forza di presa molla cod. MC (in chiusura) MA (in apertura)



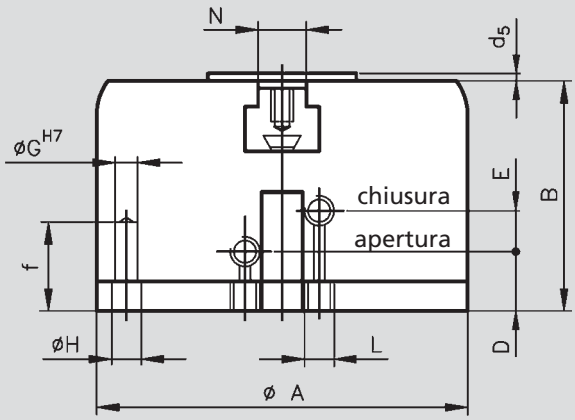
Tipo	Forza di presa della sola molla N con elasticità fissa		Tempo di presa con solo molla in secondi
	min	max	
MAC3-50	110	160	0.05

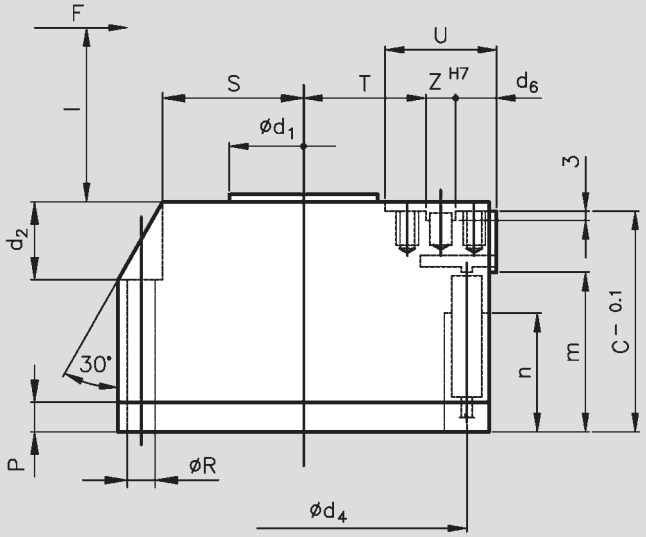
Nota: Pressione d'esercizio minima 0.45 MPa. Su richiesta versione con pressione di esercizio minore; in questo caso la forza di presa della molla sarà inferiore.
Forza di presa = Forza di presa pneumatica + Forza di presa della molla
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita.

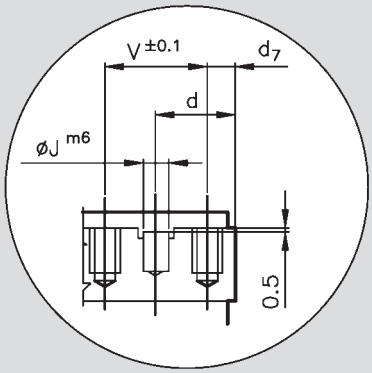
Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MAC3

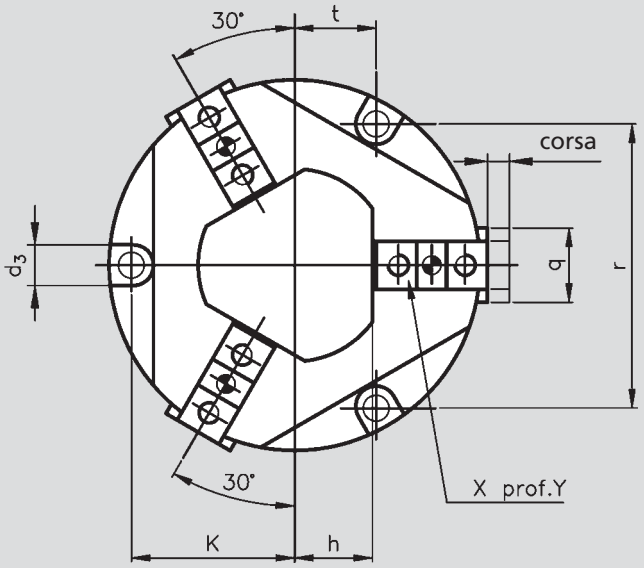


Per alimentazione diretta
senza tubo dal lato
di fissaggio della pinza
vedi a pagina 59









Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MAC3

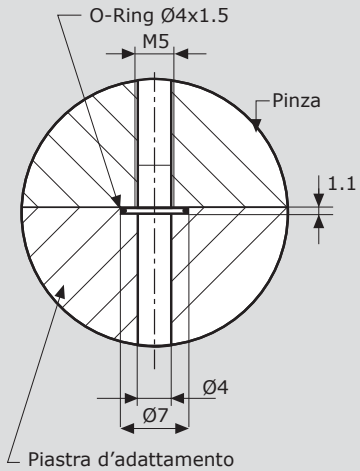
Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	W	J	K
MAC3 64	64	43	41	11	11	4	4.5	M4	M5	11	5	5.5	24	19.5	21	13	5	7	M4	24.5	4	27.5
MAC3 80	80	49	46	11.5	13.5	5	5.5	M5	M5	13	5	6.5	30	26.5	25.5	16	6	9	M5	33	5	34.5
MAC3 100	100	59	56	15	13.5	5	5.5	M5	1/8	15	6	6.5	40	32	32	20	8	10	M6	41	6	44
MAC3 125	125	71	67	16	20	6	6.5	M5	1/8	18	9	9	50	41.5	40.5	24	8	12	M8	52	6	55
MAC3 160	160	85	81	18	25	6	6.5	M5	1/8	22	8	9	65	55	50	32	10	15	M10	66	8	72
MAC3 200	200	125	121	23	46	10	10.5	1/8	1/4	30	12	13	85	67	62	40	14	20	M12	80	12	90
MAC3 250	249	150	142	22.5	56.5	12	13	1/8	1/4	36	12	17	95	84	80	48	16	22	M12	100	12	112

Tipo	a	b	d	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	e		f	h	l	m	n	q	r	t
MAC3 64	55	17	10.5	26	18	10	54	2	8	4	ø4	M5	15	11	23	27.5	19	18	47.5	14
MAC3 80	69	18	13	40	19	11	69	3	10	5	ø4	M8	18	17	28	31.5	22	21	60	17
MAC3 100	88	25	16	50	24	11	88	3	12	6	ø6.5	M8	19	19	34	38	28	25	76	22
MAC3 125	110	30	20.5	55	25	14	112	3	16.5	8.5	ø6.5	M8	23	25	38	45	33	32	95	27.5
MAC3 160	144	38	25	80	37	14	144	3	20	9	ø6.5	M8	23	34	45	55	36	40	125	36
MAC3 200	180	42	31	90	38	19	180	4	24	11	M8	M12	27	42.5	55	80.5	56	48	156	45
MAC3 250	224	56	41	115	46	25	230	5	33	17	M8	M12	30	52	60	94	72	56	194	56

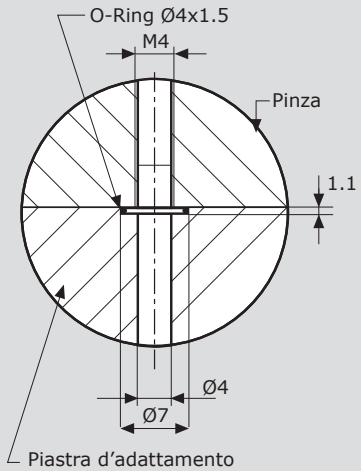
Tipo	Corsa per griffa		Forza di presa a 0.6 Mpa (N)		Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Massa pinza (Kg)	Peso del pezzo raccomandato (Kg)		Tempo circa in secondi		Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)	Max lunghezza dita
	cod. 1	cod. 2	code 1	code 2			cod. 1	cod. 2	apertura	chiusura		
MAC3 64	6	3	580	970	20	0.4	3	5	0.02	0.02	2	64
MAC3 80	8	4	1000	2300	39	0.75	5	11.5	0.05	0.05	6	80
MAC3 100	10	5	1800	4050	90	1.4	9	20	0.08	0.08	18	100
MAC3 125	13	6.5	3000	5800	175	2.4	15.5	29	0.16	0.16	47	125
MAC3 160	16	8	6000	11000	423	4.9	25	50	0.4	0.4	157	160
MAC3 200	25	12.5	7100	16000	910	11.5	35	80	1	1	575	200
MAC3 250	30	15	10300	18600	1810	21.5	51	93	1.4	1.4	1680	250

Peso trasportabile calcolato con $\mu = 0.1$ e $fs = 2$. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa

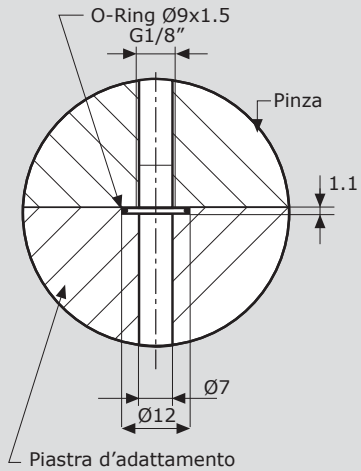
Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza

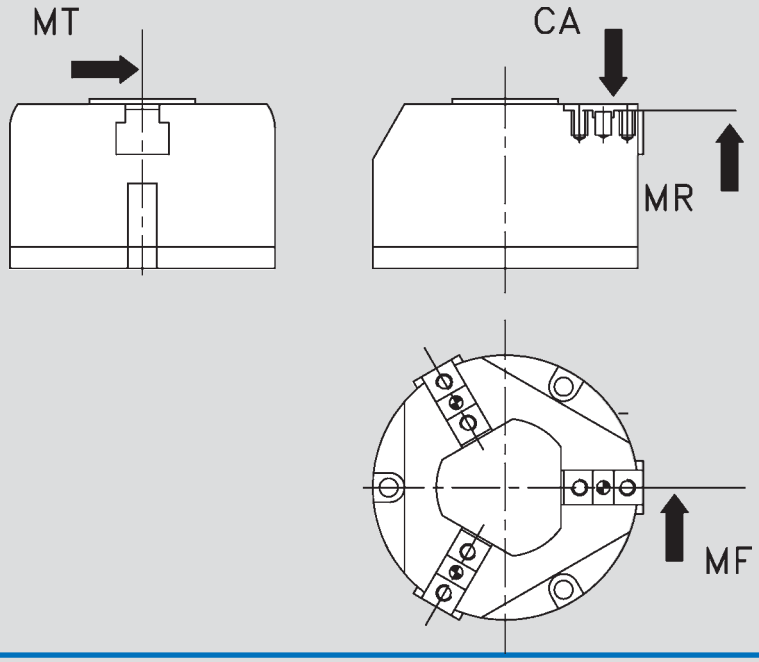


Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



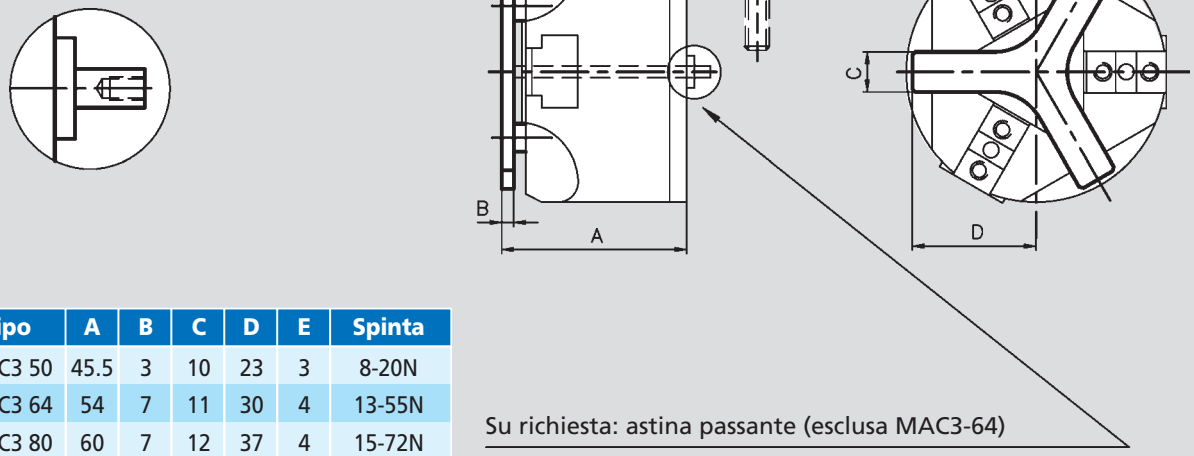
Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MAC3

Dati di carico ammissibili sulle dita



Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
MAC3 50	480	15	12	12
MAC3 64	1350	35	30	15
MAC3 80	1820	85	35	35
MAC3 100	2250	95	50	45
MAC3 125	2500	100	70	65
MAC3 160	2800	110	85	85
MAC3 200	3500	135	100	120
MAC3 250	4450	205	155	170

Pressore a molla - cod. P

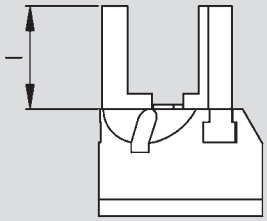


Tipo	A	B	C	D	E	Spinta
MAC3 50	45.5	3	10	23	3	8-20N
MAC3 64	54	7	11	30	4	13-55N
MAC3 80	60	7	12	37	4	15-72N
MAC3 100	72	8	16	48	5	15-100N
MAC3 125	85	8	20	60	6	125-250N
MAC3 160	100	9	24	75	6	170-280N
MAC3 200	143	11	32	95	7	310-480N
MAC3 250	171	14	40	115	7	390-710N

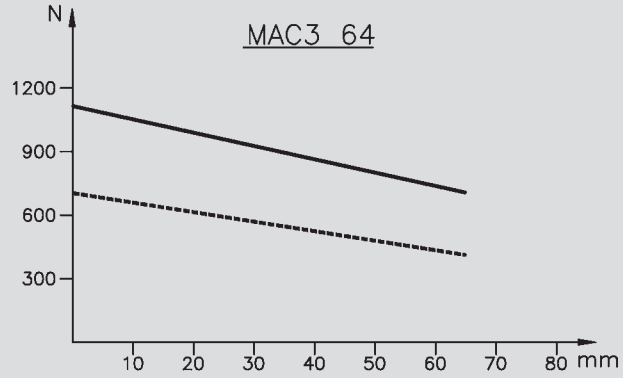
Su richiesta: astina passante (esclusa MAC3-64)

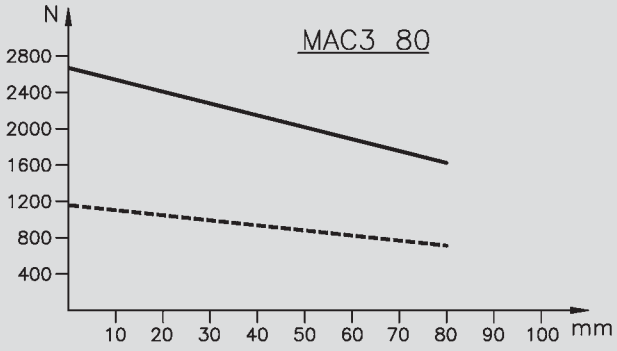
Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MAC3

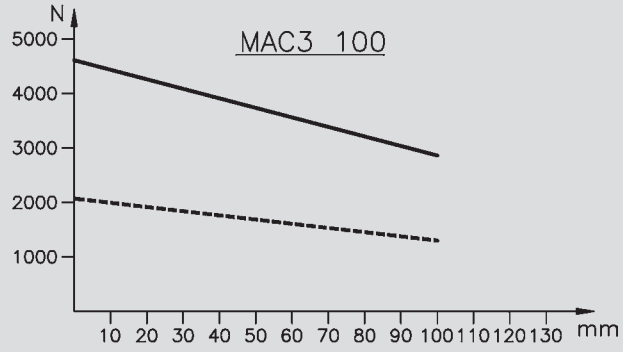
Forza di presa a 0.6 MPa in N a l mm

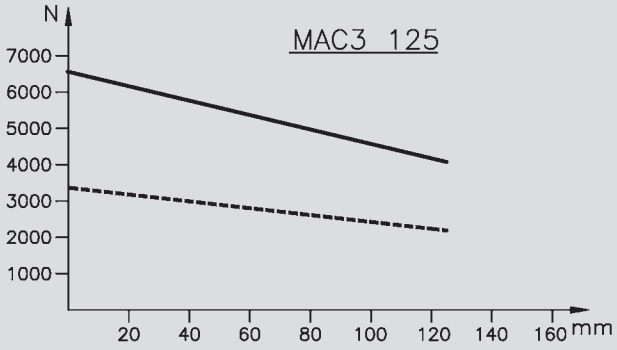


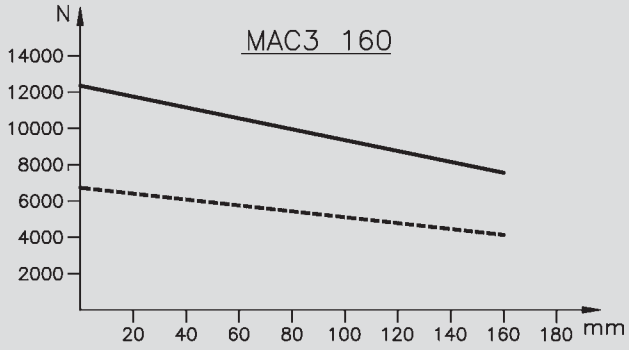
– cod. 1 chiusura
– cod. 2 chiusura

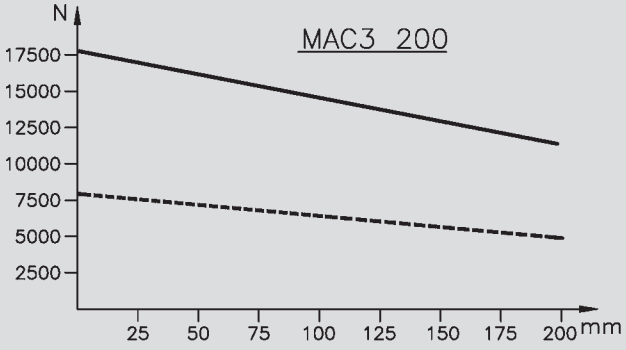


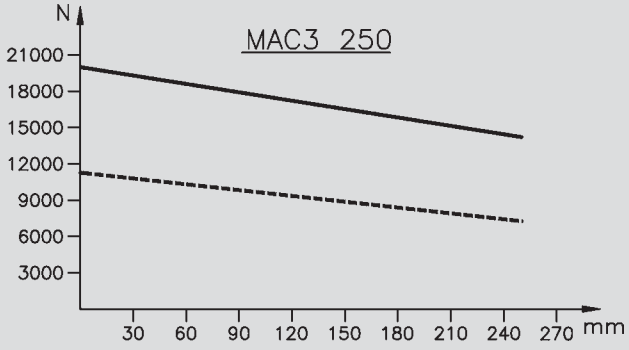






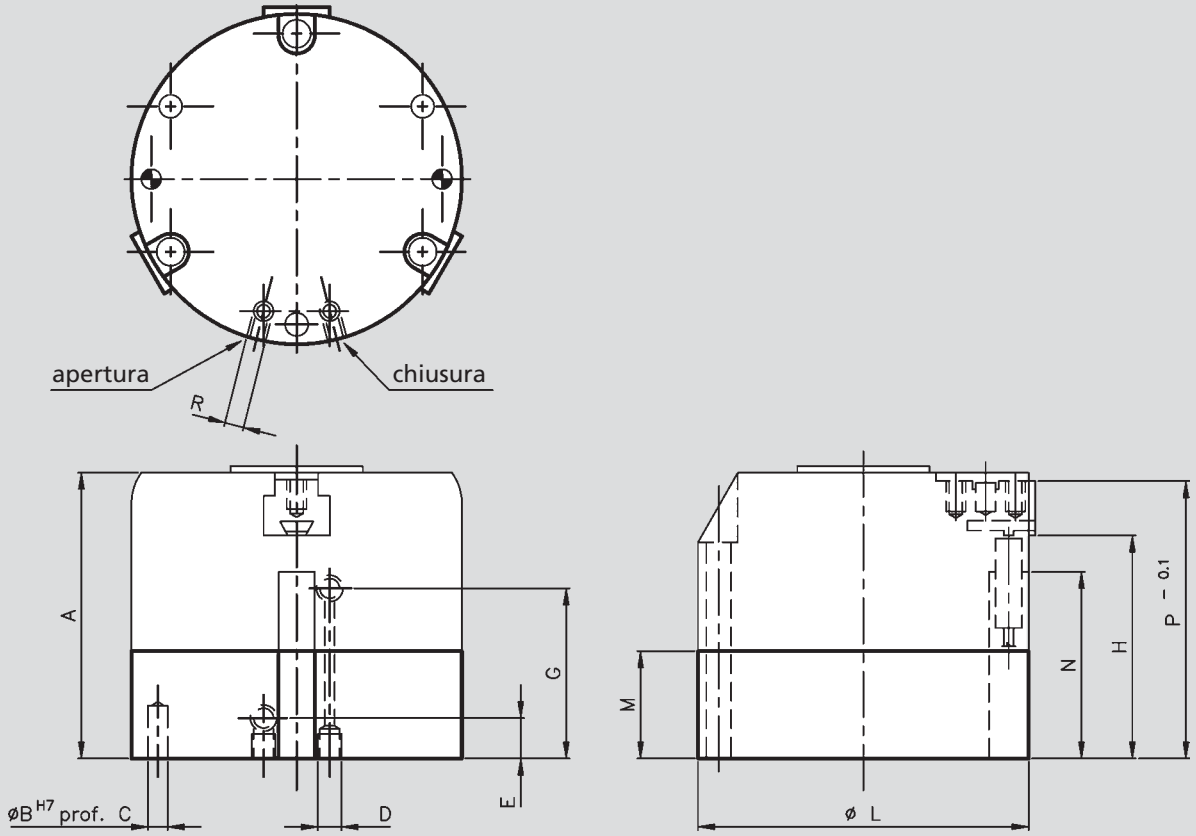






Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MAC3

Mantenimento della forza di presa a molla cod. MC (in chiusura) MA (in apertura)



Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	Forza di presa della sola molla in N con elasticità fissa cod.1 min	cod.1 max	cod.2 min	cod.2 max	Tempo di presa con sola molla in secondi	Massa (Kg)
MAC3 64	57	4	10	M4	7	36	41.5	64	19	33	55	M5	160	230	380	610	0.06	0.5
MAC3 80	68	5	13	M5	8	44	50.5	80	24	41	65	M5	290	660	780	1350	0.09	0.9
MAC3 100	82	5	13	M5	11	51.5	61	100	29	51	79	1/8	700	1300	1400	2800	0.16	1.65
MAC3 125	94	6	15	M5	13	59	68	125	32	56	90	1/8	950	1830	2000	3600	0.25	2.85
MAC3 160	115	6	18	M5	14	73	85	160	38	66	111	1/8	1480	2900	2970	5750	0.7	5.6
MAC3 200	170	10	16	1/8	14	114	125.5	200	57	101	166	1/4	1850	3870	3500	7100	1.4	13.5
MAC3 250	205	12	20	1/8	14	134	149	249	67	127	197	1/4	3000	6800	5400	12200	2	24.5

Nota: Pressione d'esercizio minima 0.45 MPa. Su richiesta versione con pressione di esercizio minore; in questo caso la forza di presa della molla sarà inferiore.
Forza di presa = Forza di presa pneumatica + Forza di presa della molla
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita.

Esempio d'ordine

Tipo	Codice 1 o 2	Per boccole e camme indicare B + valore	Per pressore a molla indicare P	Per dispositivo mantenimento forza indicare MC o MA	Per astina passante indicare C
MAC3 100	C1	B8	P	MC	/

Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie GPS3

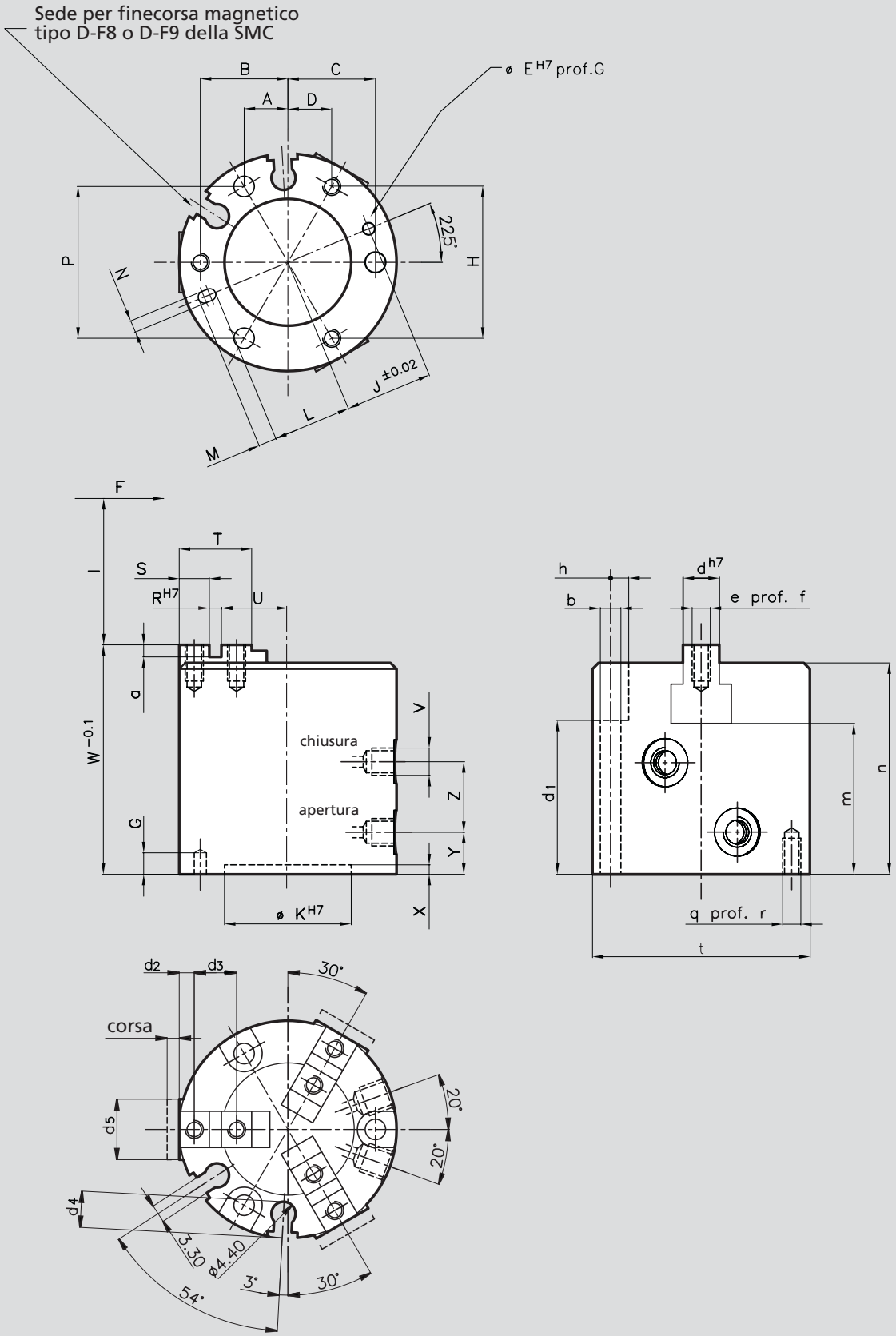
Vantaggi:

- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Adatta per presa interna/esterna
- Corsa parallela delle griffe elevata da 5.2 a 9 mm
- Garanzia 24 mesi

Caratteristiche tecniche:

- Campo della pressione d'esercizio : 0.2 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: 0.02 mm a 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Superiore su richiesta
- Principio di funzionamento: cinematica a piani inclinati con guida forzata e trasmissione della forza applicata alle superfici
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Versioni speciali: su richiesta
- Grado di protezione IP 40

Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie GPS3



Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie GPS3

Tipo	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	K	W	a
GPS 3-30	6.3	12.5	12.5	6.3	2	2	21.7	12.5	11	3	2	21.7	2	4	10	9	M3	11	7	1.5	17	35	2
GPS 3-36	7.3	14.5	14.5	7.3	2	2	25.1	14.5	13	3	2	25.1	2	5	12	11	M5	11.5	7	1.5	21	38	2
GPS 3-42	8.5	17	17	8.5	3	3	29.4	17	14.5	5	3	29.4	2	6	14	13	M5	13	7	1.5	26	40	2

Tipo	b	d	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	e	f	h	l	m	n	q	r	t
GPS 3-30	3.4	5	24	2	6	4.5	8	M3	5	6	10	24	32	M3	4.5	30
GPS 3-36	3.4	6	25.5	2.5	7	6	10	M3	6	6	12	25	35	M3	6	36
GPS 3-42	4.5	6	27	3	8	6.5	12	M3	6	8	16	25	37	M4	6	42

Tipo	Forza di presa a 0.6 MPa (N)	Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)	Peso del pezzo raccomandato (kg)	Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Corsa per griffa	Massa pinza (Kg)	Tempo circa in secondi		Massima lunghezza dita
							apertura	chiusura	
GPS 3-30	55	0.08	0.3	0.9	2.6	0.07	0.02	0.02	30
GPS 3-36	114	0.18	0.6	1.5	3.5	0.11	0.02	0.02	38
GPS 3-42	200	0.35	1	3.3	4.5	0.16	0.04	0.04	45

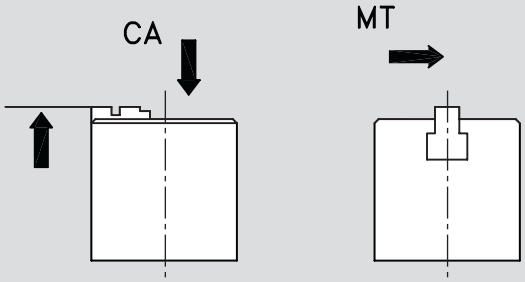
Peso trasportabile calcolato con $\mu = 0.1$ e $fs = 2$. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa

Esempio d'ordine

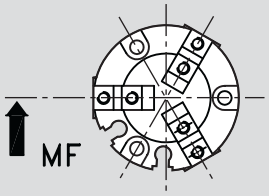
Tipo
GPS 3-42

Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie GPS3

Dati di carico ammissibili sulle dita

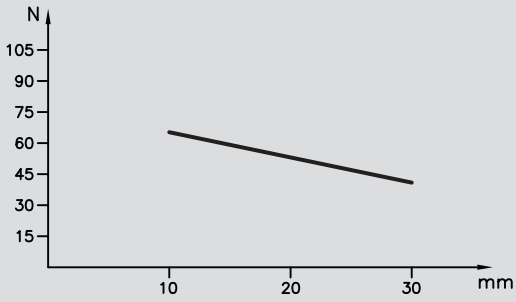


Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
GPS 3-30	140	3	4.5	4
GPS 3-36	200	4	6	6
GPS 3-42	250	8	9	10

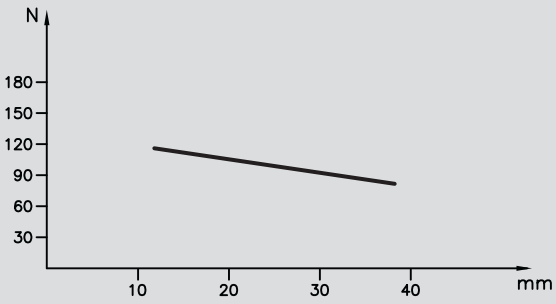


Forza di presa a 0.6 MPa in N a l mm

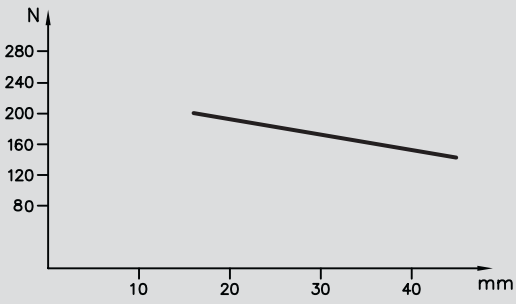
GPS 3–30



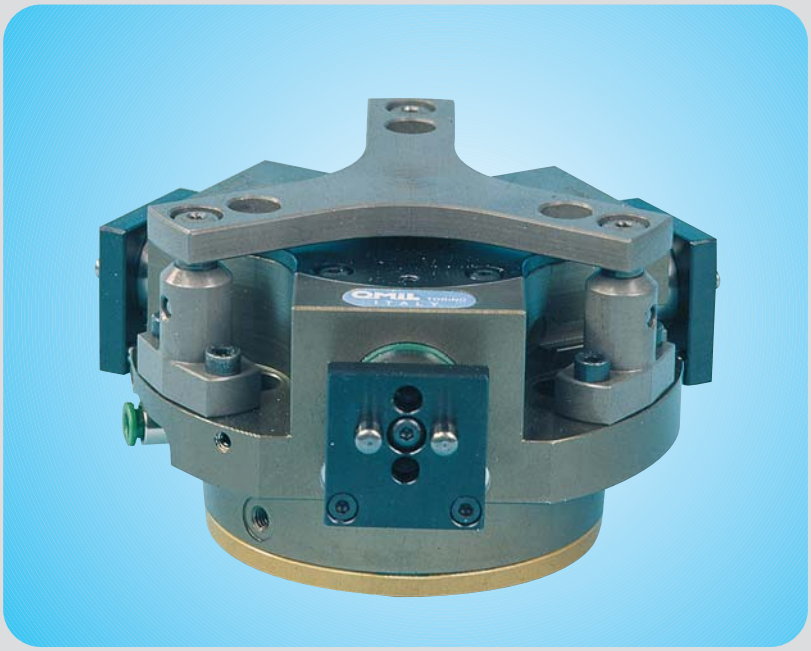
GPS 3–36



GPS 3–42



Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie SRP



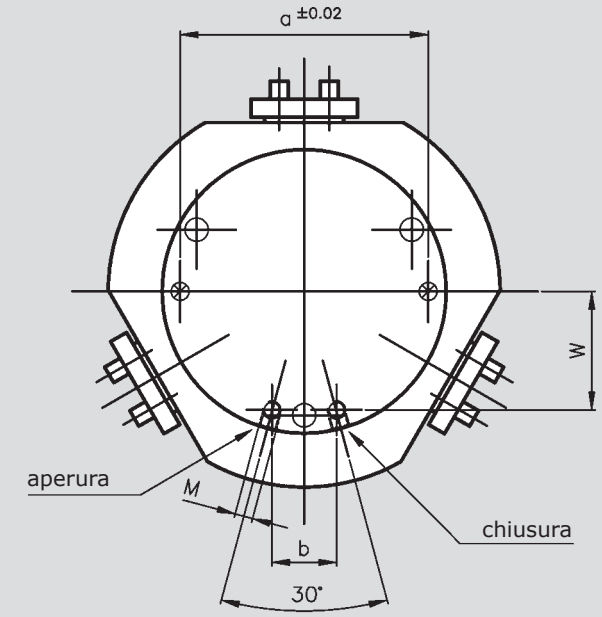
Vantaggi:

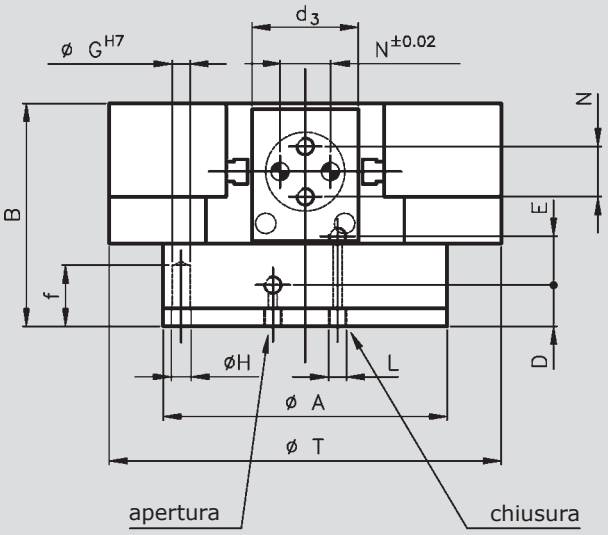
- Ermetica
- Pressore a molla
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Adatta per presa interna/esterna
- Connesioni per l'aria: base e laterale
- Corsa delle griffe elevata da 6 a 60 mm
- Garanzia 24 mesi

Caratteristiche tecniche:

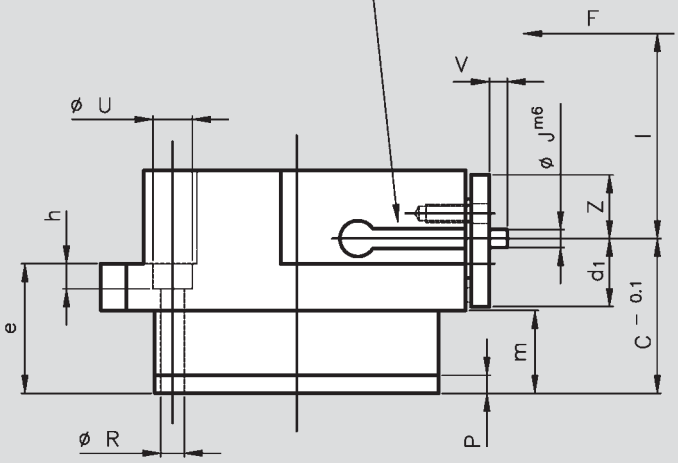
- Campo della pressione d'esercizio : 0.2 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: SRP-64 .. 125 0.02 mm; SRP - 160..250 0.05mm con 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Versione fino a 130°C su richiesta
- Principio di funzionamento: cinematica a piani inclinati con guida forzata e trasmissione della forza applicata alle superfici
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria : possibile mediante molla integrata o valvola di mantenimento pressione
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: pressore a molla, dispositivo mantenimento forza a molla
- Grado di protezione IP 67

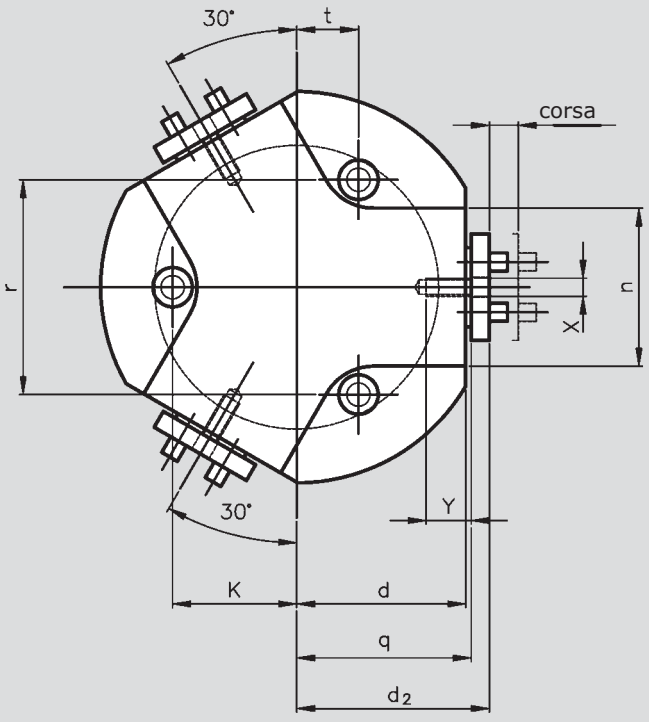
Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie SRP





Sede finecorsa magnetico
tipo SME 8 (Festo)





Per alimentazione diretta
senza tubo dal lato
di fissaggio della pinza
vedi a pagina 69

Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie SRP

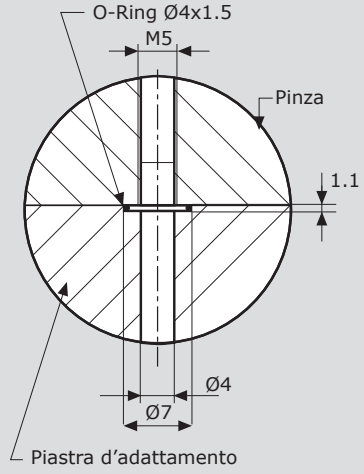
Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	T	U	V	Z	Y	X	W	J	K
SRP 64	64	53	38	11	9	4	4.5	M4	M5	10	5	5.5	94	10	4	14	9	M5	24.5	4	27.5
SRP 80	80	62	43	11.5	13.5	5	5.5	M5	M5	14	5	6.5	109	11	5	18	11	M5	33	5	34.5
SRP 100	100	73	51	15	14	5	5.5	M5	1/8	16	6	6.5	138	11	6	20	11	M6	41	6	44
SRP 125	125	92	64	17	16	6	6.5	M5	1/8	18	9	9	169	13.5	7	27	15	M8	52	8	55
SRP 160	160	106	74	18	22	6	6.5	M5	1/8	22	8	9	184	13.5	8	31	15	M8	66	8	72
SRP 200	199	150	112	16	66	10	10.5	1/8	1/4	28	12	13	238	19	12	37	24	M10	80	10	90
SRP 250	249	180	130	23	71	12	13	1/8	1/4	48	12	17	298	25	12	49	24	M12	100	10	112

Tipo	a	b	d	d_1	d_2	d_3	e	f	h	l	m	n	q	r	t	Corsa per griffa
SRP 64	55	17	38	21	45	25	32	15	5	23	17	37	39.5	47.5	14	6
SRP 80	69	18	47	19	55	30	36	18	7	28	23	44	48.5	60	17	8
SRP 100	88	25	56	22	65	34	45	19	7	34	29	40	57.5	76	22	10
SRP 125	110	30	71	30	80.5	40	54	23	8	38	33	48	72.5	95	27.5	13
SRP 160	144	38	89	34	100	45	62	23	8	45	39	48	91	125	36	16
SRP 200	180	42	113	40	128	55	97	27	12	55	70	67	115	156	45	25
SRP 250	224	56	139	57	155	74	112	30	16	60	72	85	141	194	56	30

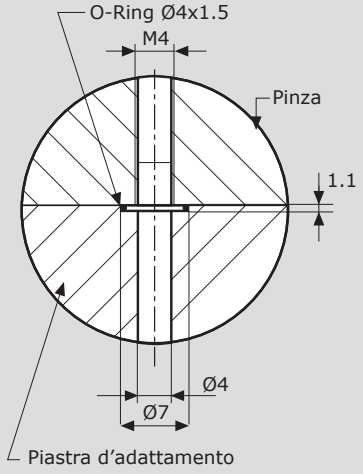
Tipo	Forza di presa a 0.6 MPa (N)	Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)	Massa pinza (kg)	Peso del pezzo raccomandato (kg)	Tempo circa in secondi		Max lunghezza dita
						apertura	chiusura	
SRP 64	580	20	8.8	0.8	3	0.03	0.03	64
SRP 80	1000	39	17.8	1.2	5	0.07	0.07	80
SRP 100	1800	90	50	2.4	9	0.11	0.11	100
SRP 125	3000	175	137.5	3.85	15.5	0.16	0.16	125
SRP 160	6000	423	309	7.3	25	0.4	0.4	160
SRP 200	7100	910	1274.5	18	35	1	1	200
SRP 250	10300	1810	3663	33	51	1.4	1.4	250

Peso trasportabile calcolato con $\mu = 0.1$ e fs = 2. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa

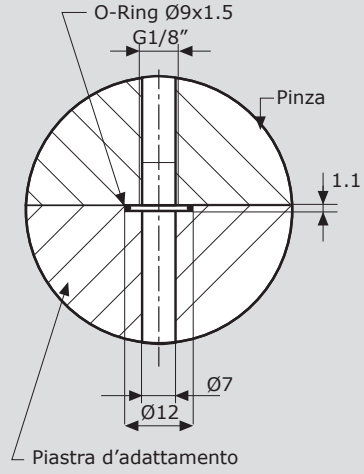
Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza

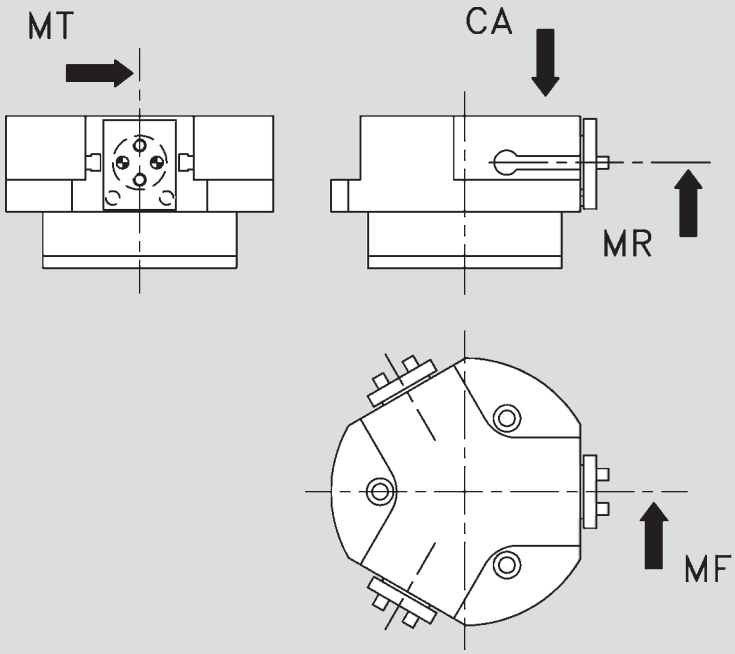


Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



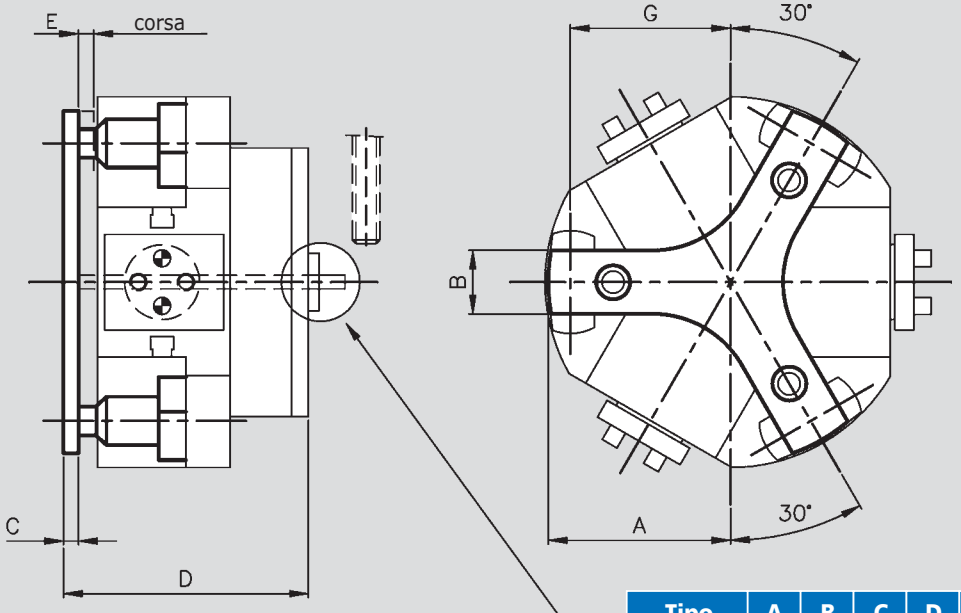
Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie SRP

Dati di carico ammissibili sulle dita

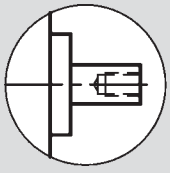


Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
SRP 64	200	8	15	5
SRP 80	260	23	21	10
SRP 100	330	25	26	15
SRP 125	370	26	41	19
SRP 160	415	27	47	26
SRP 200	445	33	60	32
SRP 250	885	79	147	80

Pressore a molla - cod. P



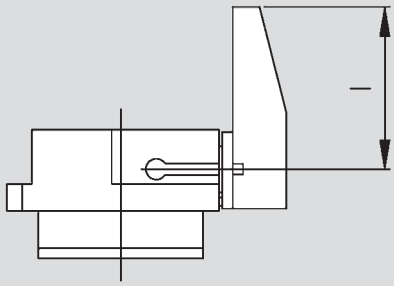
su richiesta: astina passante (esclusa SRP-64)

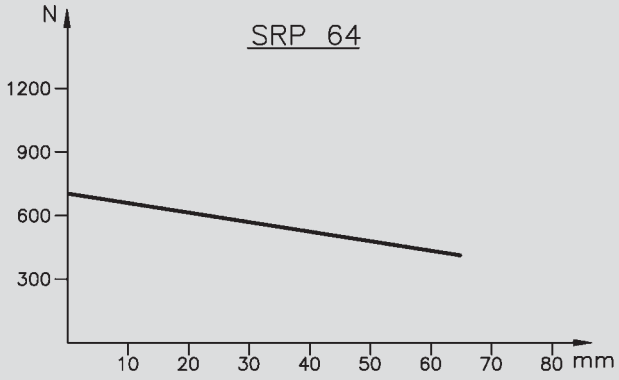


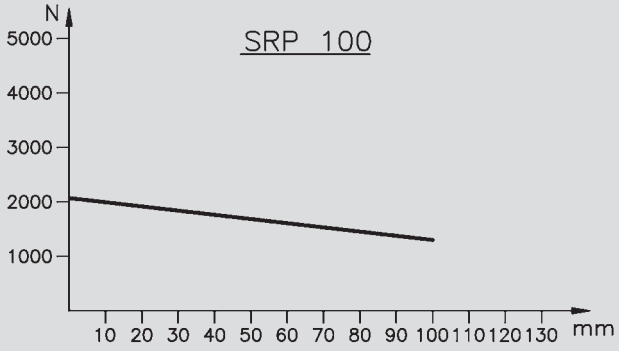
Tipo	A	B	C	D	E	G	Spinta
SRP 64	47	17	7	63	3	39.5	13-55N
SRP 80	54	18	7	72	3	47	15-72N
SRP 100	69	20	8	86	5	59	15-100N
SRP 125	84	24	8	106	6	73	125-250N
SRP 160	84	24	8	120	6	54	170-280N
SRP 200	105	32	11	168	7	58	310-480N

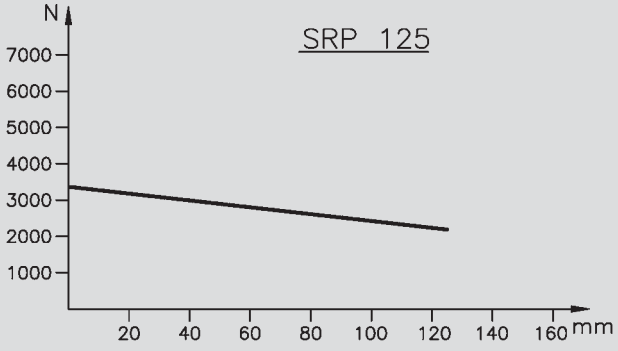
Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie SRP

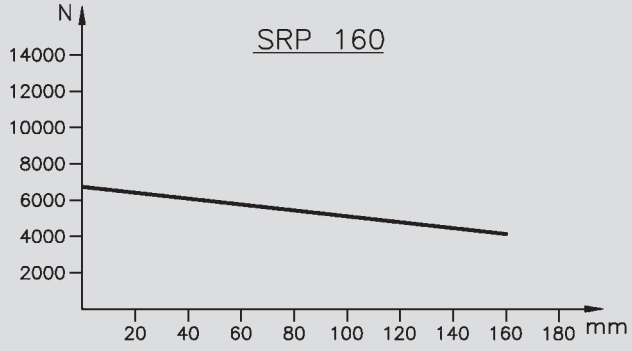
Forza di presa 0.6 MPa in N a l mm

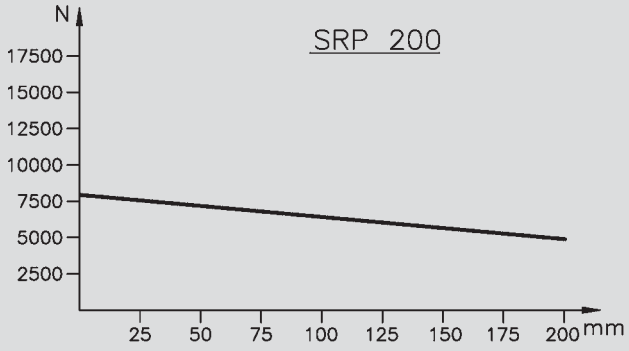


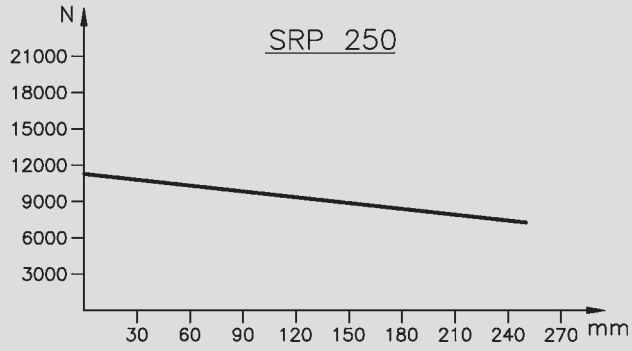






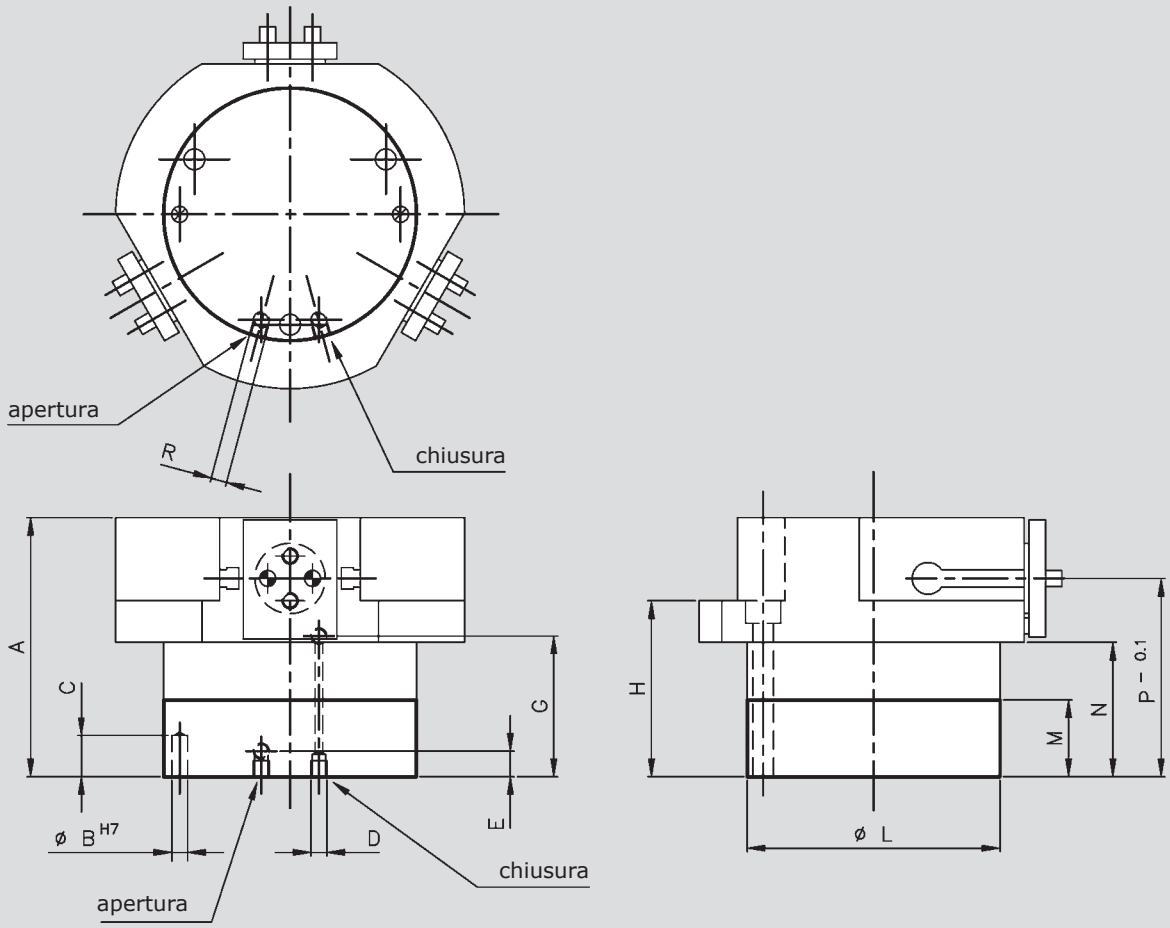






Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie SRP

Mantenimento della forza di presa a molla cod. MC (in chiusura) MA(in apertura)



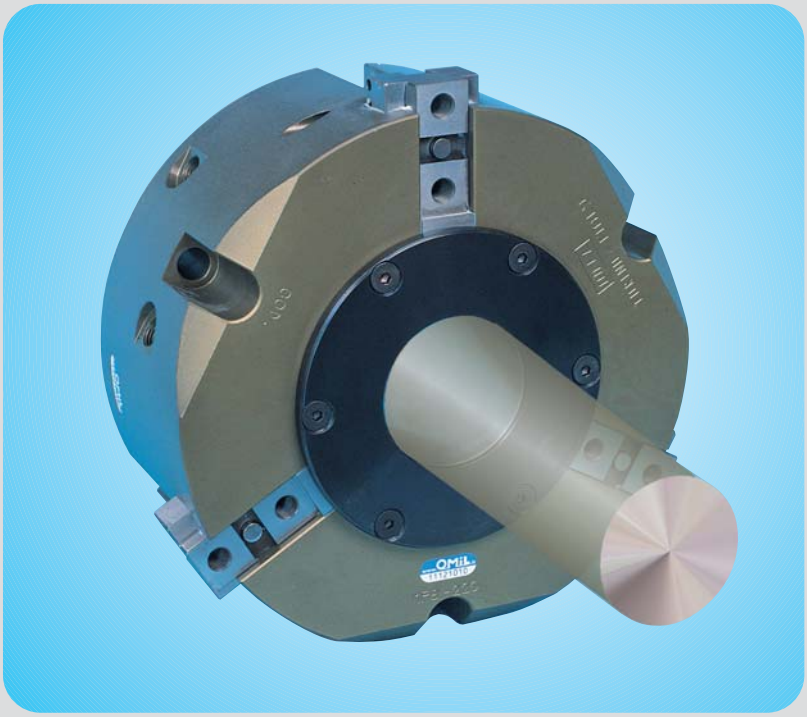
Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	Forza di presa della sola molla in N con elasticità fissa		Tempo di presa con sola molla in secondi	Massa (Kg)
													min	max		
SRP 64	67	4	10	M4	7	34	46	64	19	37	52	M5	160	230	0.06	0.9
SRP 80	81	5	13	M5	8	44	55	80	24	42	62	M5	290	660	0.09	1.35
SRP 100	96	5	13	M5	11	52	68	100	29	56	74	1/8	700	1300	0.16	2.35
SRP 125	115	6	15	M5	13	56	77	125	32	64	87	1/8	950	1830	0.25	4.3
SRP 160	136	6	18	M5	14	70	92	160	38	76	104	1/8	1480	2900	0.7	8
SRP 200	195	10	20	1/8	17	127	142	199	45	115	157	1/4	1850	3870	1.4	20

Nota: Pressione d'esercizio minima 0.45 MPa. Su richiesta versione con pressione di esercizio minore; in questo caso la forza di presa della molla sarà inferiore.
Forza di presa = Forza di presa pneumatica + Forza di presa della molla
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita

Esempio d'ordine

Tipo	Per pressore a molla indicare P	Per dispositivo mantenimento forza indicare MC o MA	Per astina passante indicare C
SRP 100	P	MC	/

Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MFB



Vantaggi:

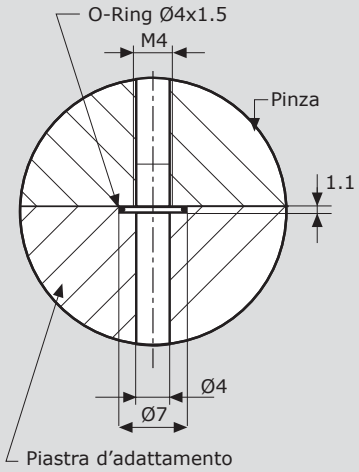
- Foro centrale
- Attacco M5 per pressurizzazione su richiesta
- Pressore a molla
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Adatta per presa interna/esterna
- Connesioni per l'aria: base e laterale
- Corsa delle griffe elevata da 8 a 32 mm
- Schema di fissaggio per dita di presa a pag.16
- Garanzia 24 mesi

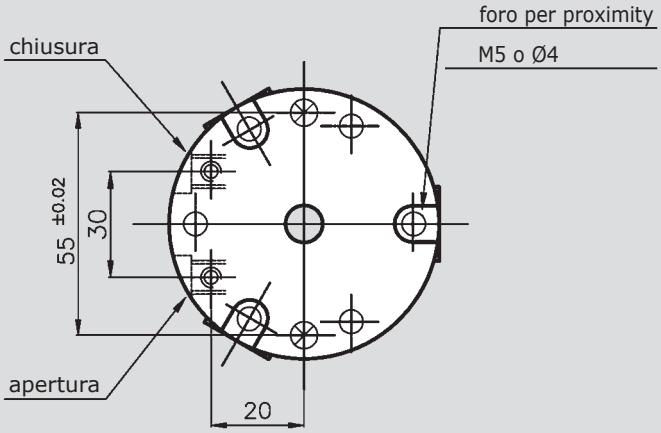
Caratteristiche tecniche:

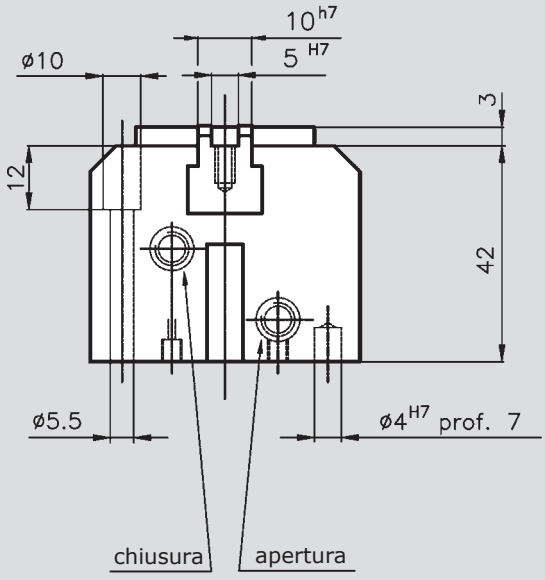
- Campo della pressione d'esercizio : 0.2 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: MFB-70 .. 140 0.02 mm; MFB-170 ..220 0.05mm con 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Versione fino a 130°C su richiesta
- Principio di funzionamento: cinematica a piani inclinati con guida forzata e trasmissione della forza applicata alle superfici
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria : possibile mediante molla integrata o valvola di mantenimento pressione
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: predisposizione per montaggio sensori, pressore a molla, dispositivo mantenimento forza a molla
- Grado di protezione IP 40

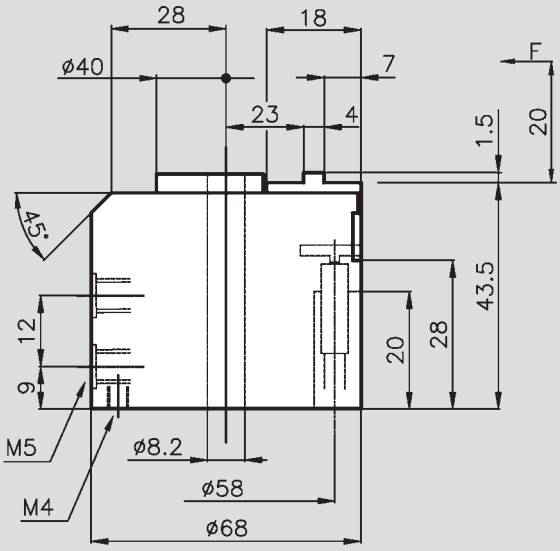
Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MFB

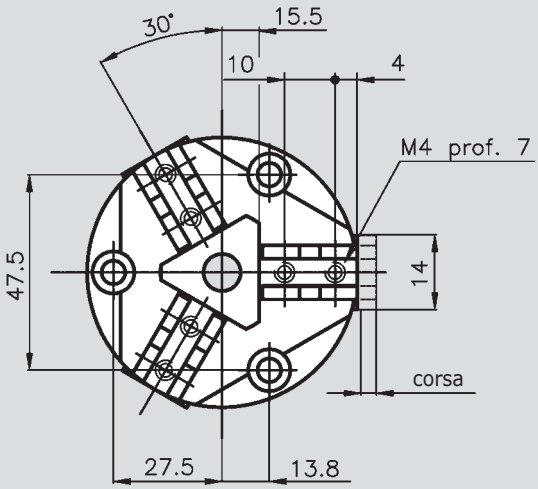
Per alimentazione diretta
senza tubo dal lato
di fissaggio della pinza









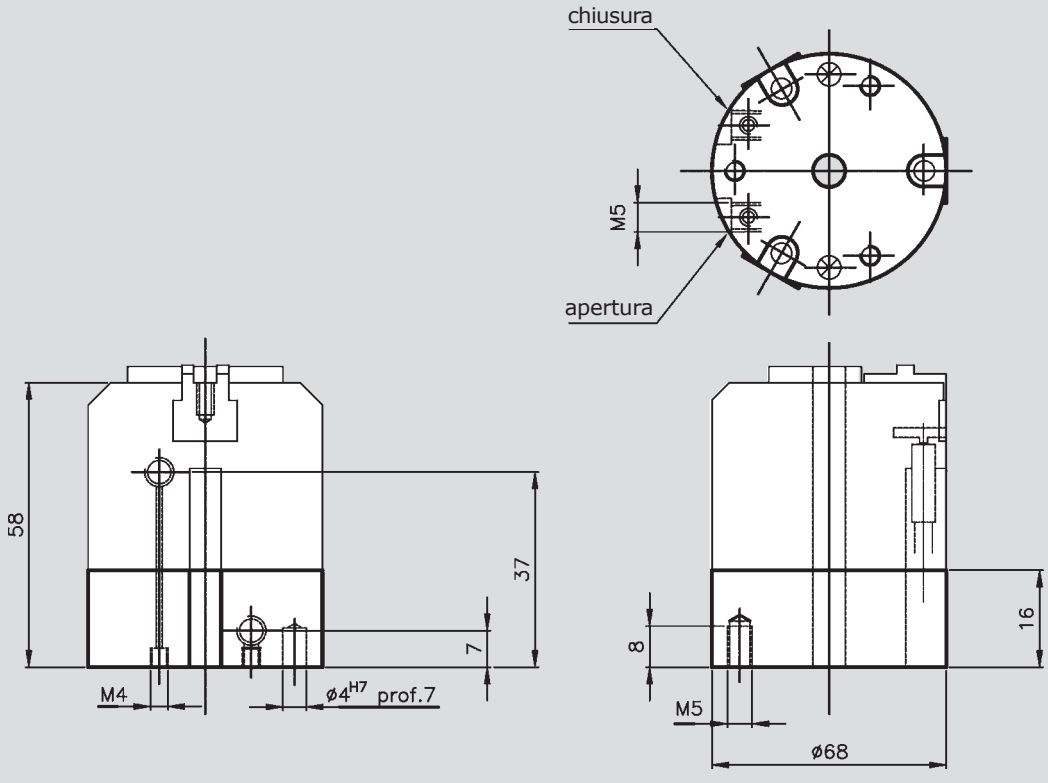


Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MFB

Tipo	Forza di presa a 0.6 MPa (N)	Momento d'inerzia (Kgcm^2)	Peso del pezzo raccomandato (kg)	Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Corsa per griffa	Massa in Kg	Tempo approssimativo in secondi		Max lunghezza dita
							apertura	chiusura	
MFB 70	420	2	2	10	4	0.35	0.03	0.03	50

Peso trasportabile calcolato μ = 0.1 and fs = 2. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza di 20 mm dal piano superiore delle griffe a 0.6 MPa.

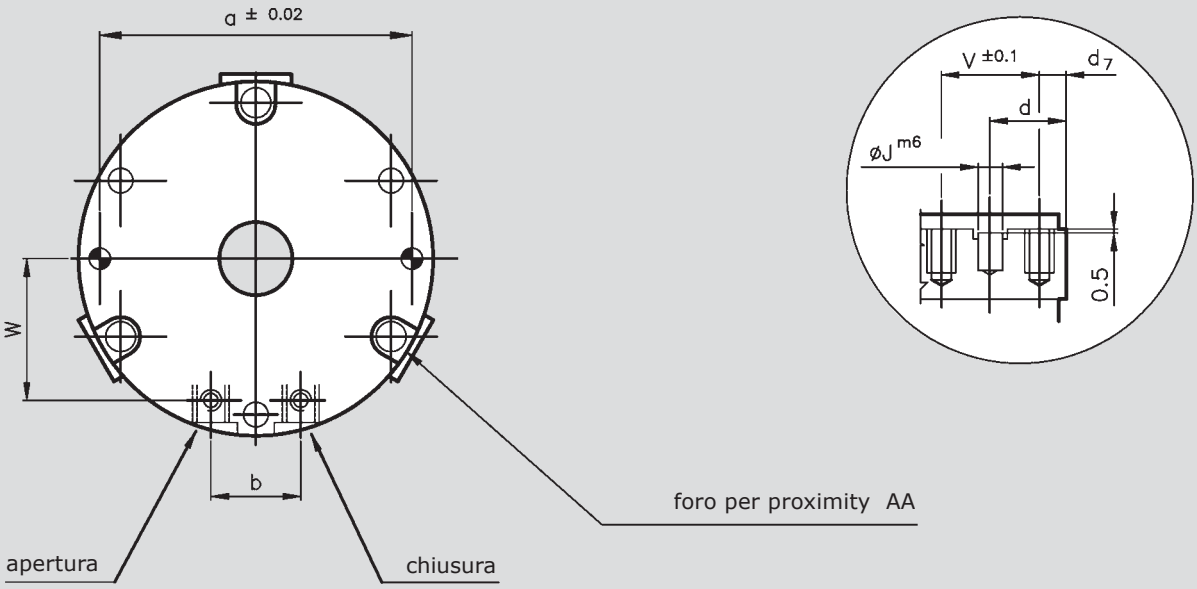
Mantenimento della forza di presa a molla cod. MC (in chiusura) MA (in apertura)

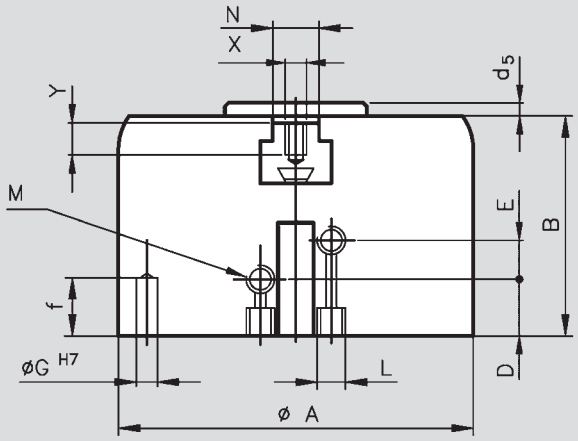


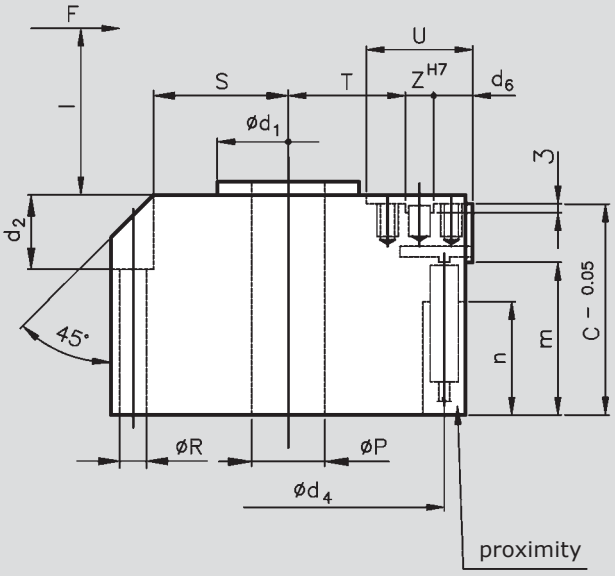
Tipo	Forza di presa della sola molla in N con elasticità fissa		Tempo di presa con sola molla in secondi
	min	max	
MFB 70	180	240	0.05

Nota: Pressione d'esercizio minima 0.45 MPa. Su richiesta versione con pressione di esercizio minore; in questo caso la forza di presa della molla sarà inferiore.
Forza di presa = Forza di presa pneumatica + Forza di presa della molla
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita.

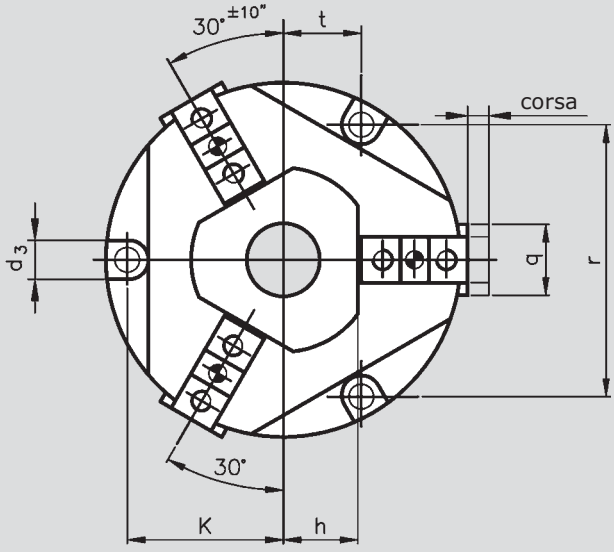
Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MFB







Per alimentazione diretta
senza tubo dal lato
di fissaggio della pinza
vedi a pag. 77



Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MFB

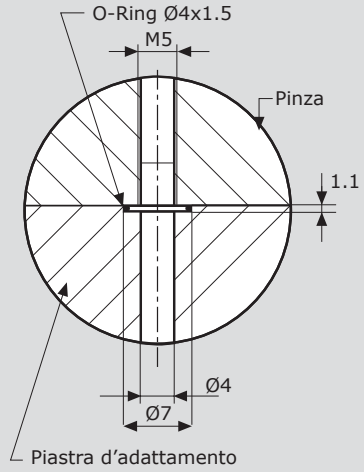
Tipo	A	B	C	D	E	G	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	W	J	K
MFB 85	84	51	49	11	19	6	M4	M5	11	15.5	6.5	36	29	21	13	5	7.5	M4	34	4	37
MFB 110	108	58	55	12	21	6	M5	1/8	13	20.5	6.5	47	38	25.5	16	6	9	M5	43	5	48
MFB 140	138	73	70	16	28	6	M5	1/8	15	30.5	9	59	50	32	20	8	10	M6	57	6	62
MFB 170	168	81	77	15	29	8	M5	1/8	18	40.5	9	74	62.5	40.5	24	8	12	M8	68	6	77
MFB 220	218	100	96	19	35	10	1/8	1/4	22	60.5	13	92	85	50	32	10	13	M10	82	8	99

Tipo	a	b	d	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	AA		f	h	l	m	n	q	r	t
MFB 85	74	22	10.5	44	20	10.5	76	3	8	4	ø5	M5	10	20.5	23	36.5	26	18	64	18.5
MFB 110	96	28	13	60	28	11	96	4	10	5	ø6.5	M8	10	28	28	41	30	21	83	24
MFB 140	124	34	16	78	34	14	124	5	12	6	ø6.5	M8	11	37.5	34	52	40	25	107.5	31
MFB 170	154	46	20.5	96	37	14	152	5	16.5	8.5	ø6.5	M8	14	46	38	57	45	32	133.5	38.5
MFB 220	198	60	25	129	44	20	204	6	20	9	ø6.5	M8	16	64.5	45	70	55	40	171.5	49.5

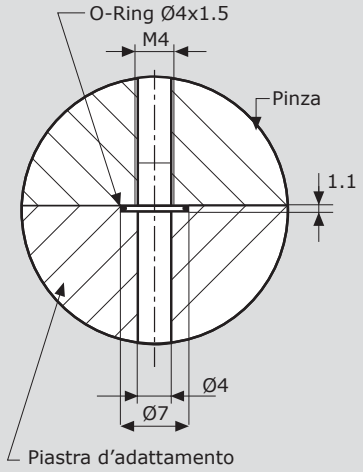
Tipo	Corsa per griffa	Forza di presa a 0.6 MPa (N)	Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Massa pinza (kg)	Peso del pezzo raccomandato (kg)	Tempo circa in secondi		Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)	Max lunghezza dita
						apertura	chiusura		
MFB 85	6	1000	31	0.7	4.8	0.08	0.06	6.2	64
MFB 110	8	1380	57	1.5	7	0.12	0.10	22	80
MFB 140	10	2180	120	3.5	10.5	0.25	0.20	85.7	100
MFB 170	13	3400	215	6	16.5	0.40	0.30	214.7	125
MFB 220	16	5500	435	9.5	27	0.5	0.4	564.4	160

Peso trasportabile calcolato μ = 0.1 and fs = 2. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa.

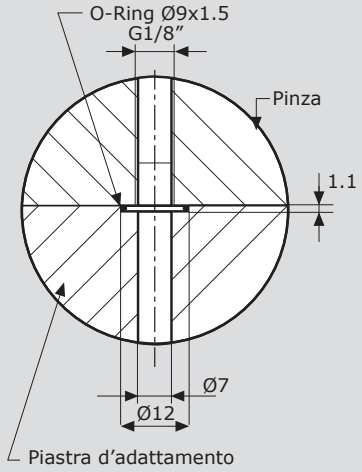
Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza

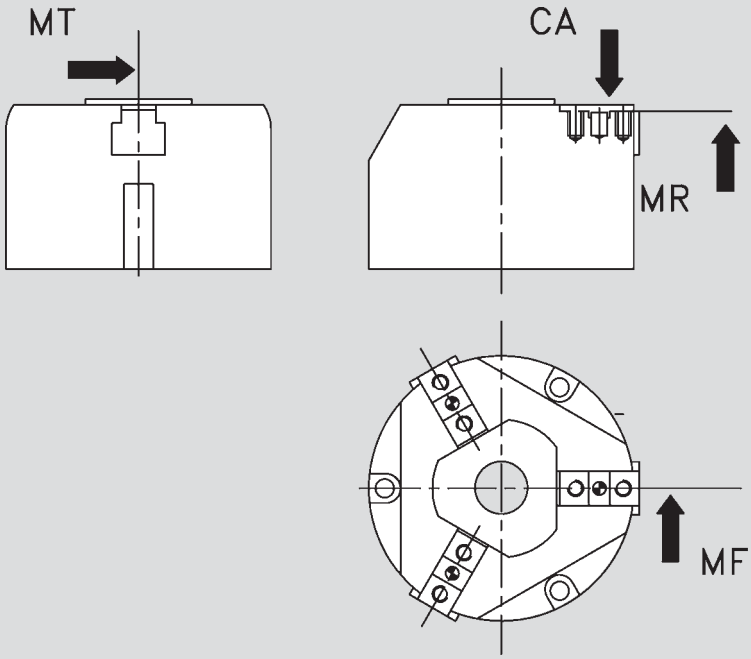


Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



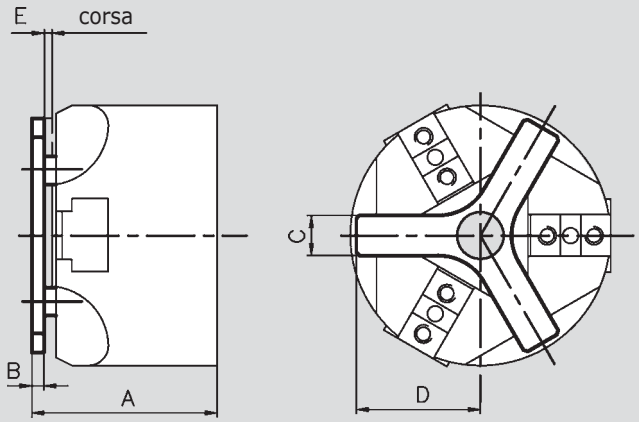
Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MFB

Dati di carico ammissibili sulle dita



Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
MFB 70	850	20	18	13
MFB 85	1350	35	30	15
MFB 110	1820	85	35	35
MFB 140	2250	95	50	45
MFB 170	2500	100	70	65
MFB 220	2800	110	85	85

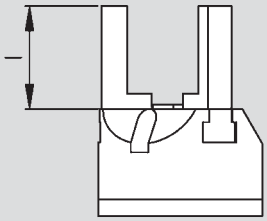
Pressore a molla – cod. P

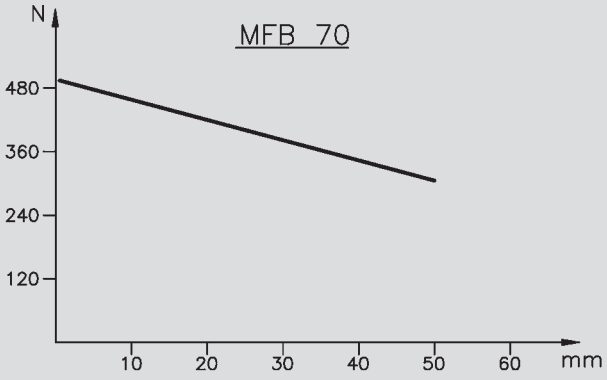


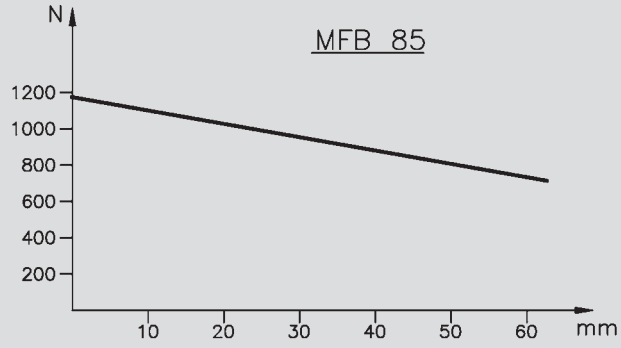
Tipo	A	B	C	D	E	Spinta
MFB 85	62	7	13	40	4	13-55N
MFB 110	69	7	16	52	4	15-72N
MFB 140	86	8	20	68	5	15-100N
MFB 170	95	8	24	82	6	125-250N
MFB 220	115	9	30	108	6	170-280N

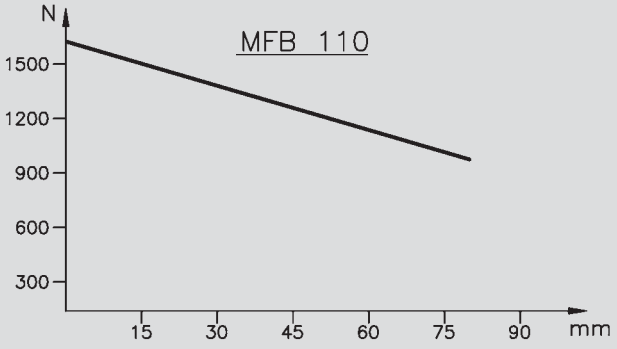
Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MFB

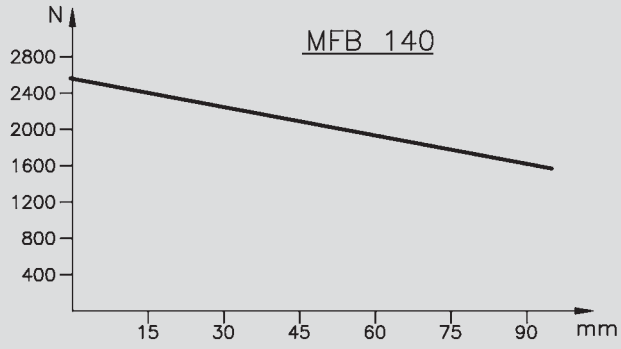
Forza di presa a 0.6 Mpa in N a l mm

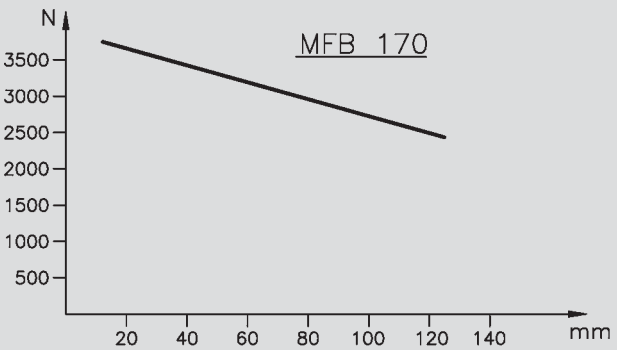


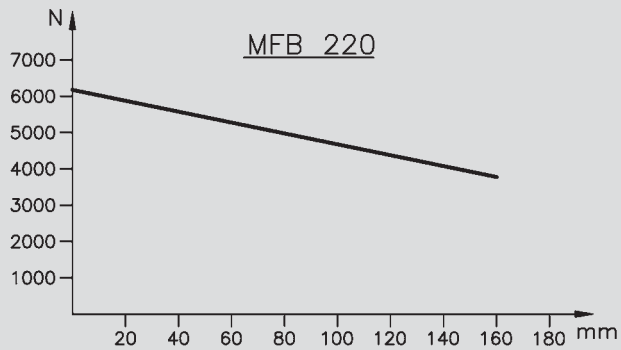






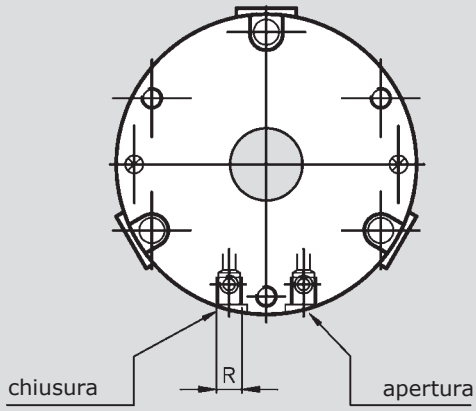


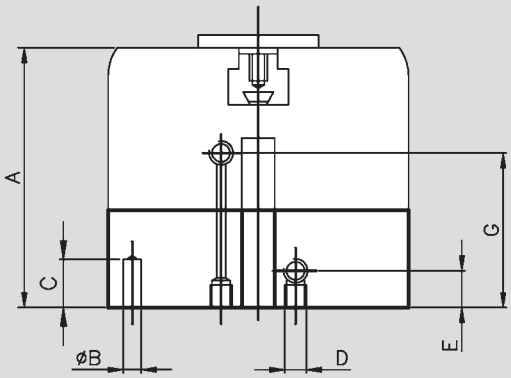


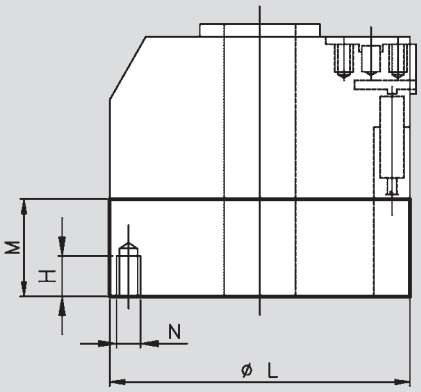


Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MFB

Mantenimento della forza di presa a molla cod. MC (in chiusura) MA(in apertura)







Tipo	Forza di presa della sola molla in N con elasticità fissa		Tempo di presa con sola molla in secondi	Massa (Kg)	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	R
	min	max													
MFB 85	280	600	0.1	0.9	70	6	9	M4	7	49	10	84	19	M6	M5
MFB 110	600	1000	0.12	1.75	84	6	14	M5	12	58	14	108	25	M6	1/8
MFB 140	1000	2000	0.25	4	99	6	15	M5	12	70	15	138	26	M8	1/8
MFB 170	1200	2400	0.4	6.75	109	8	15	M5	12	72	15	168	28	M8	1/8
MFB 220	1500	3000	0.9	11.5	138	10	18	1/8	15	92	20	218	38	M12	1/4

Nota: Pressione d'esercizio minima 0.45 MPa. Su richiesta versione con pressione di esercizio minore; in questo caso la forza di presa della molla sarà inferiore.
Forza di presa = Forza di presa pneumatica + Forza di presa della molla
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita

Esempio d'ordine

Tipo	Per boccole e camme indicare B + valore	Per pressore a molla indicare P	Per dispositivo mantenimento forza indicare MC o MA
MFB 110	B8	P	MC

Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MCL

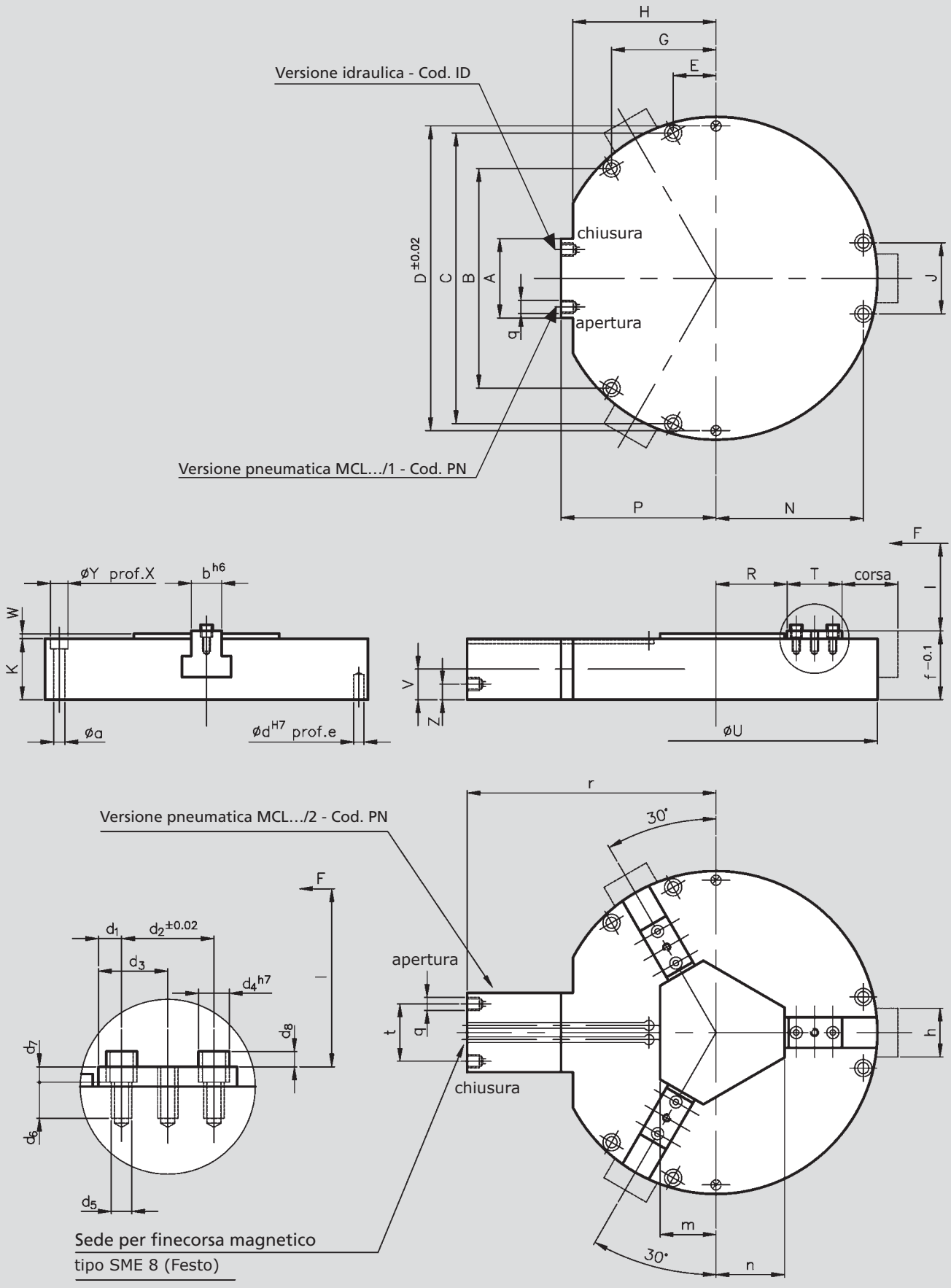
Vantaggi:

- Attacco M5 per pressurizzazione su richiesta
- Pressore a molla
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Adatta per presa interna/esterna
- Corsa delle griffe elevata da 64 a 320 mm
- Garanzia 24 mesi

Caratteristiche tecniche:

- Campo della pressione d'esercizio : 0.3 - 0.8 MPa in pneumatica; max 2.5 MPa in idraulica
- Precisione di ripetibilità: 0.1 mm con 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Versione fino a 130°C su richiesta
- Principio di funzionamento: comando a pistone con distribuzione del movimento sincronizzato tramite ruote dentate, griffe in cava a T e trasmissione della forza applicata alle superfici
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico (PN) mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata; idraulico (ID) mediante olio filtrato (10μm), viscosità 46 mm^2/s a 40° ISO VG; max 60°
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria: possibile mediante valvola di mantenimento pressione
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: pressore a molla, griffe dentate, griffe con chiavetta
- Grado di protezione IP 40

Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MCL



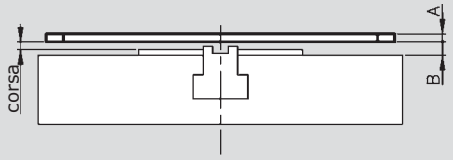
Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MCL

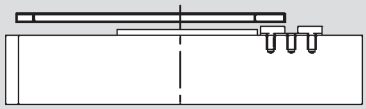
Tipo	A	B	C	D	E	G	H	J	N	P	R	T	U	V	Z	Y	X	K	W	a	b
MCL 40	79	128.5	176.5	186	23	65	90	48	88	90	46	38	199	26	9	14	14	52	4	9	18
MCL 50	94	216	286	300	42.2	102.8	126	70	145	142	70	54	318	33	14	17	22	66	4	11	30
MCL 63	112	336	426	480	71	149	160	90	220	201	119	72	498	36	14	19	12	72	5	13	40
MCL80	120	464.6	574.6	696	102.4	197.6	220	110	300	271	178	80	720	43.5	16	25	16	87	5	16,5	40

Tipo	d	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	d_8	e	f	h	l	m	n	r	t	Corsa per griffa
MCL 40	8	7	24	19	12	M6	11	5	5	16	57	32	23	34	45	154	53	32
MCL 50	10	9	36	27	13	M8	15	6	6	19	73	48	40	50	69	242	67	55
MCL 63	12	12	48	36	16	M10	20	8	8	30	81	60	50	85	118	349	72	100
MCL 80	16	12	56	40	16	M10	20	8	8	35	96	60	55	119	177	–	79	160

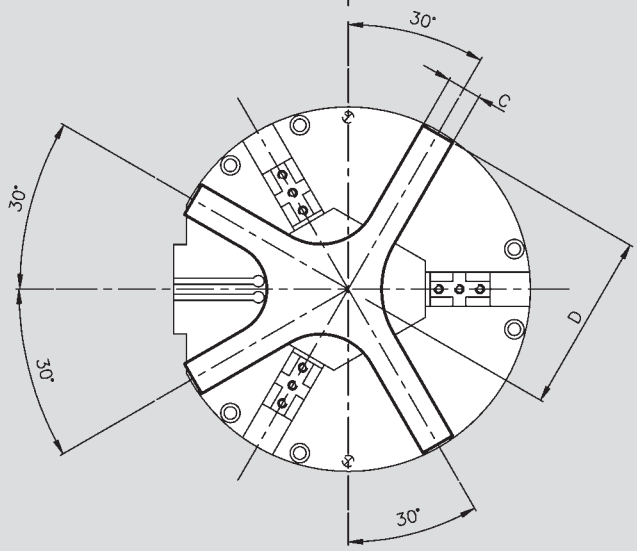
Tipo	Versione	q	Forza di presa		Peso del pezzo raccomandato (kg)	Massa pinza (kg)	Consumo aria / olio (cm^3) per doppia corsa	Tempo circa in secondi		Max lunghezza dita
			MPa	N				apertura	chiusura	
MCL 40/1	Pneumatica	1/8"G	0.6	825	4.2	5.5.	100	0.3	0.3	100
MCL 40/2	Pneumatica	1/8"G	0.6	1650	8.4	5.9	200	0.4	0.4	100
MCL 40	Idraulica	1/4"G	2.5	2790	14.2	5.5	100	1.4	1.4	55
MCL 50/1	Pneumatica	1/8"G	0.6	1220	6.2	12	250	0.5	0.5	135
MCL 50/2	Pneumatica	1/8"G	0.6	2440	12.4	13	500	0.5	0.5	135
MCL 50	Idraulica	1/4"G	2.5	4100	20.8	12	250	2.1	2.1	70
MCL 63/1	Pneumatica	1/4"G	0.6	1530	7.8	28	600	0.6	0.6	300
MCL 63/2	Pneumatica	1/4"G	0.6	3060	15.5	30	1200	0.6	0.6	300
MCL 63	Idraulica	3/8"G	2.5	5160	26.3	28	600	2.4	2.4	150
MCL 80/1	Pneumatica	1/4"G	0.6	2600	13.2	75	1550	1	1	300

Peso trasportabile calcolato μ = 0.1 and fs = 2. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa.





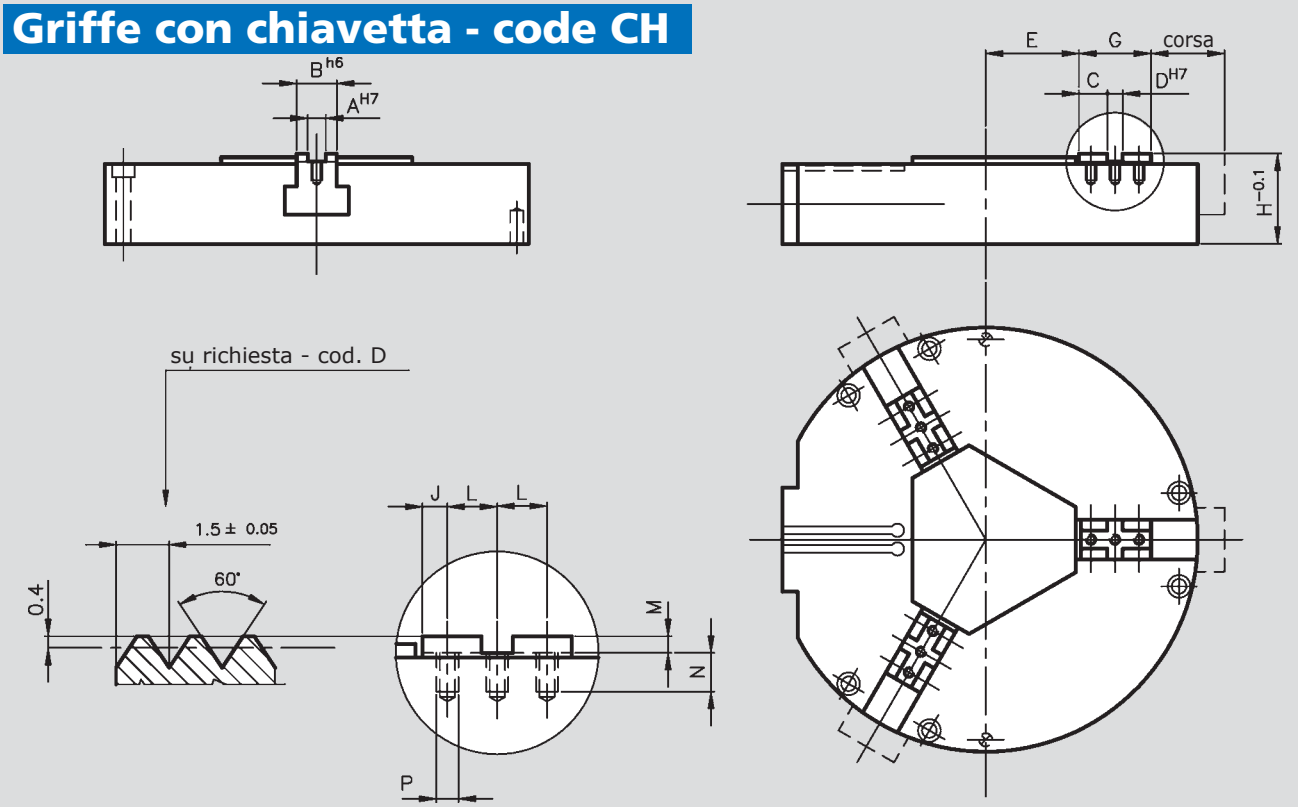
Pressore a molla - cod. P



Tipo	A	B	C	D	Corsa	Spinta
MCL 40	8	10	20	99	5	160-330N
MCL 50	9	13	24	142	6	220-370N
MCL 63	11	16	32	224	7	410-640N

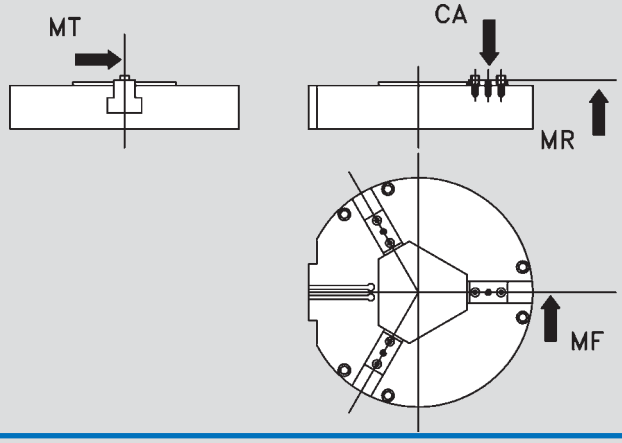
Pinza a 3 griffe autocentrante, pneumatica - serie MCL

Griffe con chiavetta - code CH



Tipo	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P
MCL 40	12	18	13	12	46	38	57	7	12	5	11	M6
MCL 50	14	30	20	14	70	54	73	9	18	6	15	M8
MCL 63	16	40	28	16	119	72	81	12	24	8	20	M10

Dati di carico ammissibili sulle dita



Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
MCL 40	1300	65	85	85
MCL 50	2900	105	155	290
MCL 63	4600	155	230	450
MCL 80	5000	180	260	500

Esempio d'ordine

Tipo	PN (pneumatico) o ID (Idraulico)	Per pressore indicare P	Per griffa con chiavetta indicare cod. CH	Per griffe dentate indicare cod. D
MCL 50	PN	/	/	/

Per azionamento pneumatico indicare cod. PN, per azionamento idraulico indicare cod. ID

Pinza a 4 griffe autocentrante, pneumatica - serie MA4

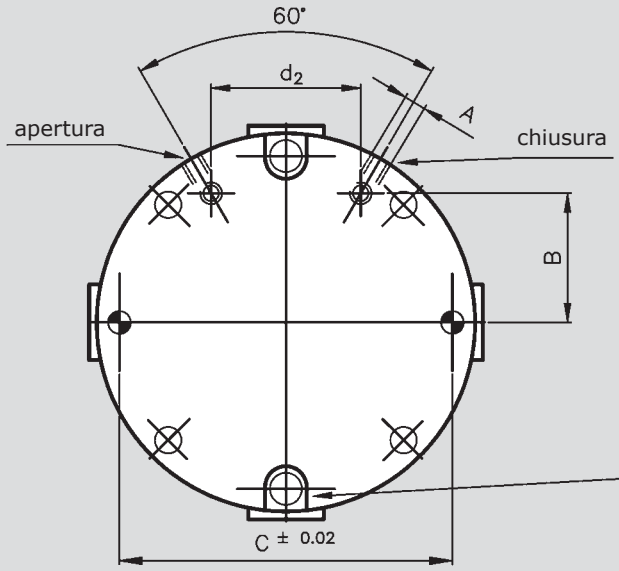
Vantaggi:

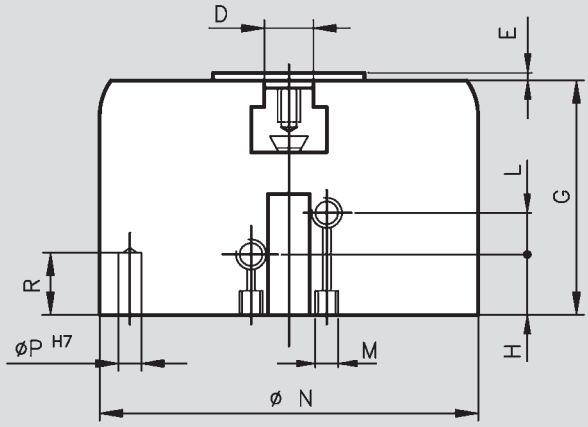
- Presa pezzi con geometria diversa
- Attacco M5 per pressurizzazione su richiesta
- Pressore a molla
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Adatta per presa interna/esterna
- Connesioni per l'aria: base e laterale
- Corsa delle griffe elevata da 6 a 50 mm
- Schema di fissaggio per dita di presa a pag. 16
- Garanzia 24 mesi

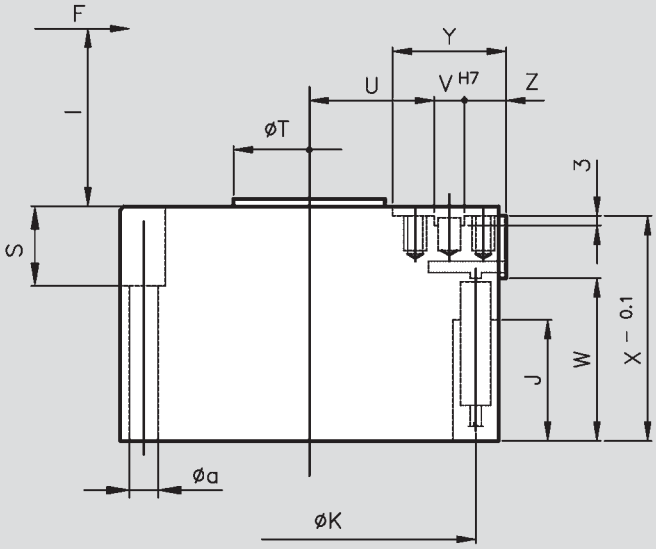
Caratteristiche tecniche:

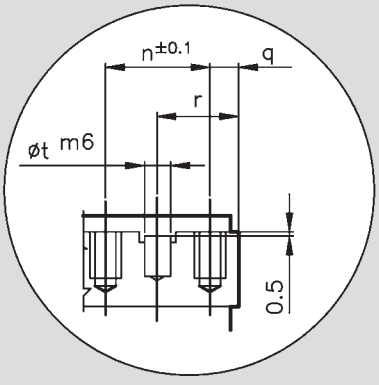
- Campo della pressione d'esercizio : 0.2 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: MA4- 75 .. 110 0.02 mm; MA4-145..230 0.05mm con 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Versione fino a 130°C su richiesta
- Principio di funzionamento: cinematica a piani inclinati con guida forzata e trasmissione della forza applicata alle superfici
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria : possibile mediante molla integrata o valvola di mantenimento pressione
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: predisposizione per montaggio sensori, pressore a molla, dispositivo mantenimento forza a molla
- Grado di protezione IP 40

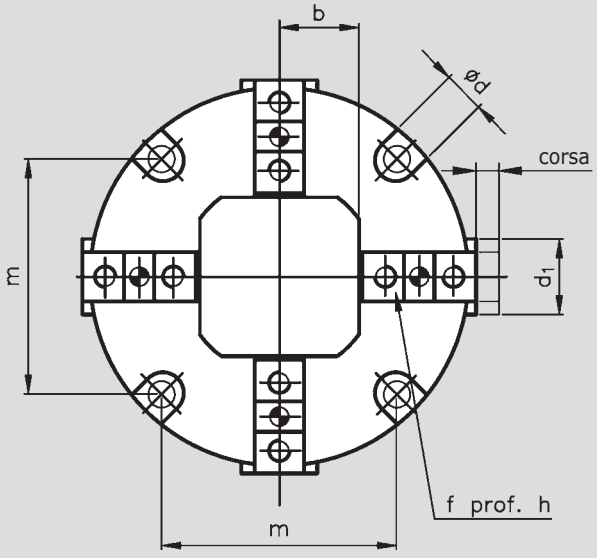
Pinza a 4 griffe autocentrante, pneumatica - serie MA4











Pinza a 4 griffe autocentrante, pneumatica - serie MA4

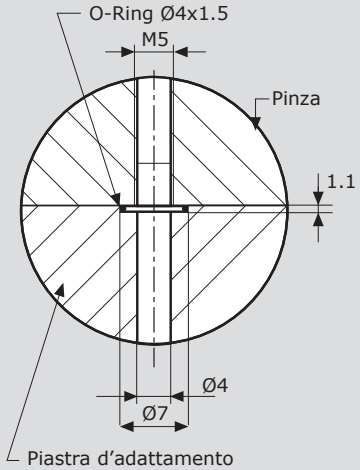
Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	W	J	K
MA4 75	M5	28	64	11	3	50	11	18	M4	74	5	9	16	44	25	5	8	21	48	35.5	24	63
MA4 95	1/8	35	84	13	3	59	12	22	M5	94	6	10	25	54	32	6	10	25.5	56	42	31	82
MA4 110	1/8	40	100	15	3	71	17	24	M5	110	6	10	30	58	38	8	12	32	68	50	38	98
MA4 145	1/8	54	130	18	3	90	17	34	M5	144	8	12	38	72	48.5	8	16.5	40.5	86	66	50	130
MA4 185	1/8	72	166	22	3	106	20	38	M5	186	10	16	40	90	64	10	20	50	102	76	54	166
MA4 230	1/4	90	208	30	4	136	21	51	1/8	228	12	20	58	110	77	14	24	62	132	92	68	210

Tipo	a	b	d	d_1	d_2	e		f	h	l	m	n	q	r	t	Max lunghezza dita
MA4 75	5.5	16.5	10	18	27	ø4	M5	M4	7	23	46	13	4	10.5	4	64
MA4 95	6.5	22	11	21	34	ø4	M8	M5	9	28	59	16	5	13	5	80
MA4 110	6.5	25.5	11	25	46	ø6.5	M8	M6	10	34	71	20	6	16	6	100
MA4 145	9	32	14	32	64	ø6.5	M8	M8	12	38	92	24	8.5	20.5	6	125
MA4 185	11	43.5	17	40	82	ø6.5	M8	M10	15	45	117.5	32	9	25	8	160
MA4 230	13	52.5	20	48	104	ø6.5	M8	M12	20	55	147	40	11	31	12	200

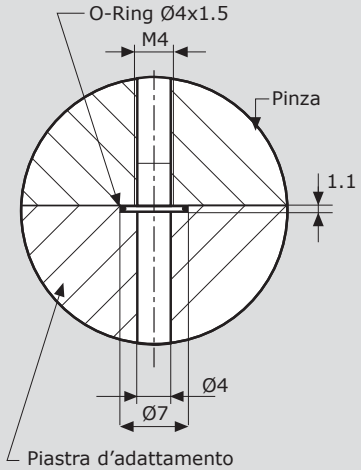
Tipo	Corsa per griffa		Forza di presa a 0.6 MPa (N)		Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Massa pinza (kg)	Peso del pezzo raccomandato (kg)		Tempo approssimativo in secondi		Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)
	cod. 1	cod. 2	cod. 1	cod. 2			cod. 1	cod. 2	apertura	chiusura	
MA4 75	6	3	770	1290	21	0.8	3	5	0.03	0.03	5.5
MA4 95	8	4	1330	3060	50	1.5	5.5	12	0.07	0.07	16.6
MA4 110	10	5	2400	5330	111	2	9.5	21	0.1	0.1	30.2
MA4 145	13	6.5	4130	7700	217	4.4	16	30	0.18	0.18	114
MA4 185	16	8	8000	14670	477	8.5	30	56	0.45	0.45	367.6
MA4 230	25	12.5	11200	25380	1246	16.8	42	90	1.2	1.2	1091.7

Peso trasportabile calcolato μ = 0.1 and fs = 2.5 Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa.

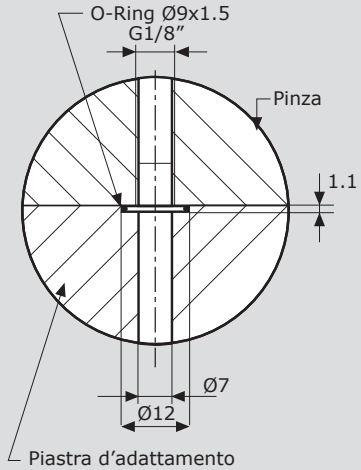
Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza

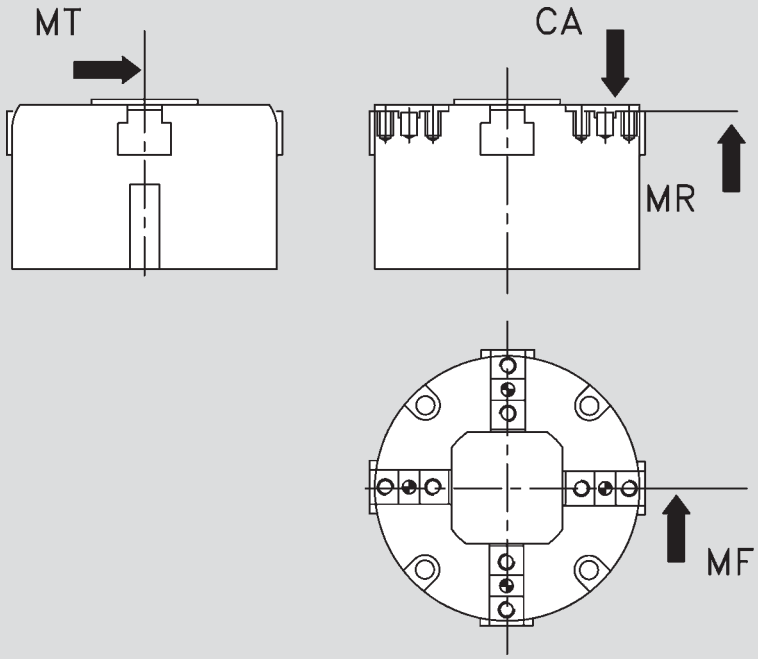


Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



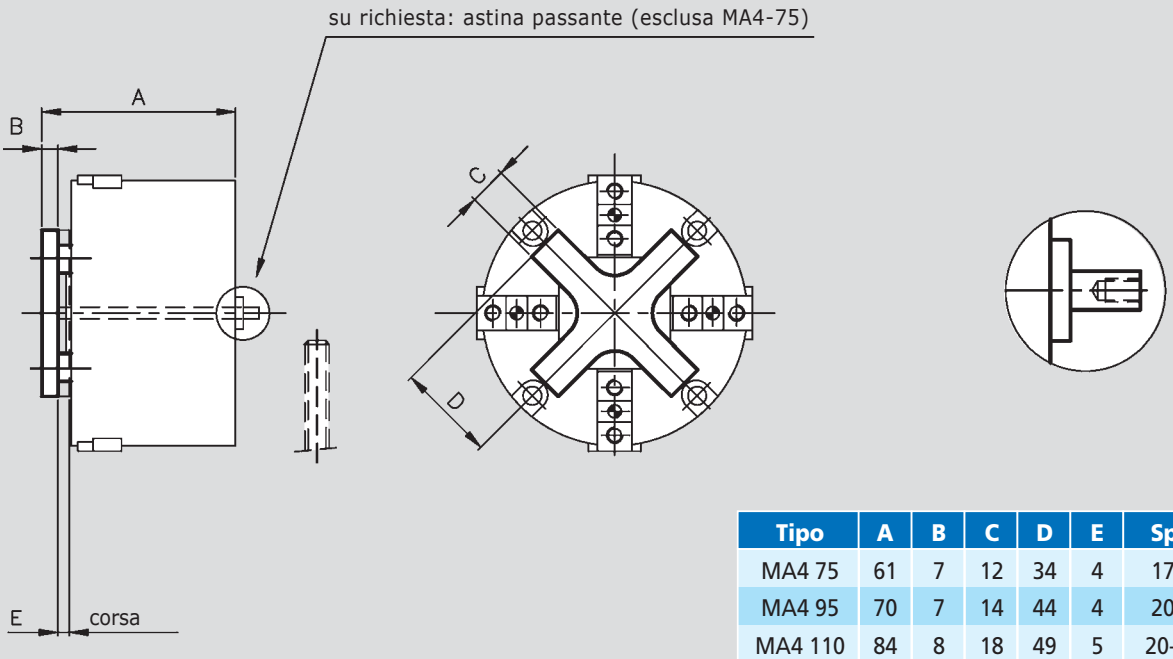
Pinza a 4 griffe autocentrante, pneumatica - serie MA4

Dati di carico ammissibili sulle dita



Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
MA4 75	1350	35	30	15
MA4 95	1820	85	35	35
MA4 110	2250	95	50	45
MA4 145	2500	100	70	65
MA4 185	2800	110	85	85
MA4 230	3500	140	100	120

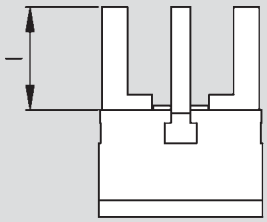
Pressore a molla – cod. P



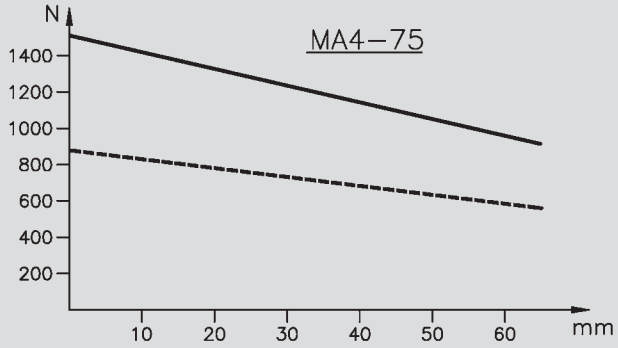
Tipo	A	B	C	D	E	Spinta
MA4 75	61	7	12	34	4	17-75N
MA4 95	70	7	14	44	4	20-95N
MA4 110	84	8	18	49	5	20-130N
MA4 145	104	8	22	63	6	160-330N
MA4 185	121	9	28	79	6	220-370N
MA4 230	154	11	36	99	7	410-640N

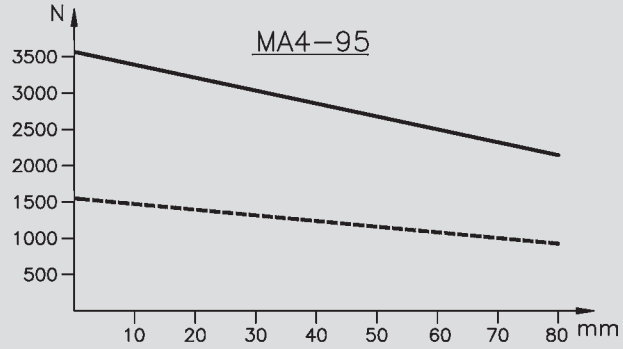
Pinza a 4 griffe autocentrante, pneumatica - serie MA4

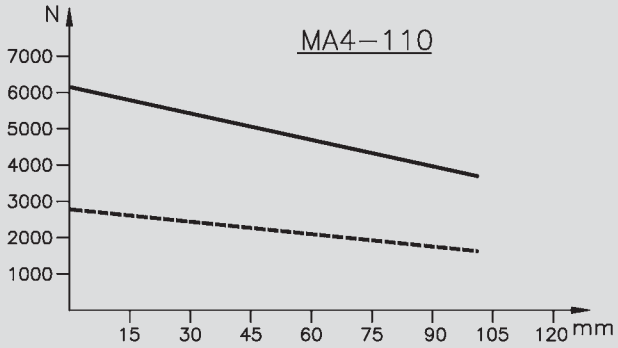
Forza di presa a 0.6 MPa in N a l mm

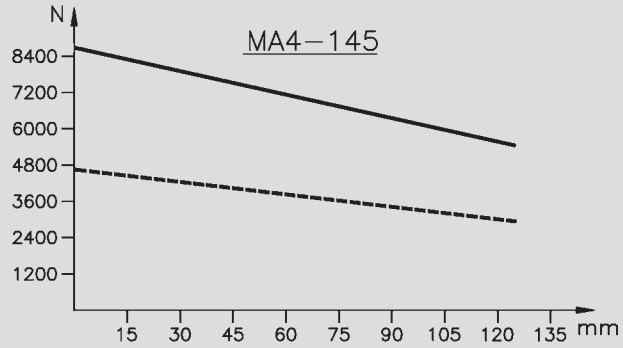


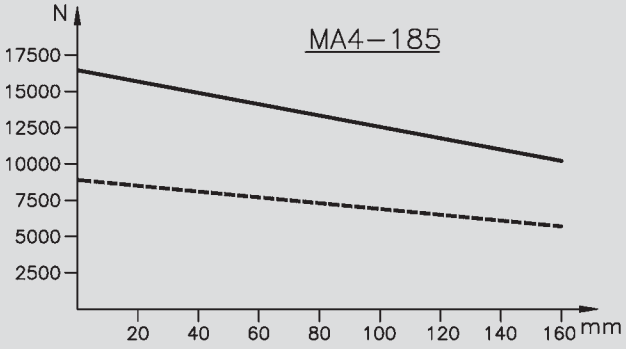
- cod. 1 chiusura
- cod. 2 chiusura

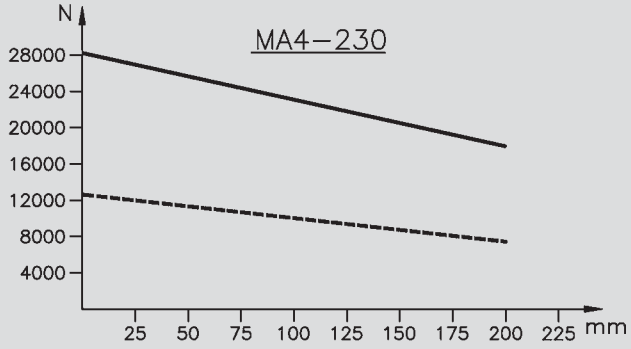






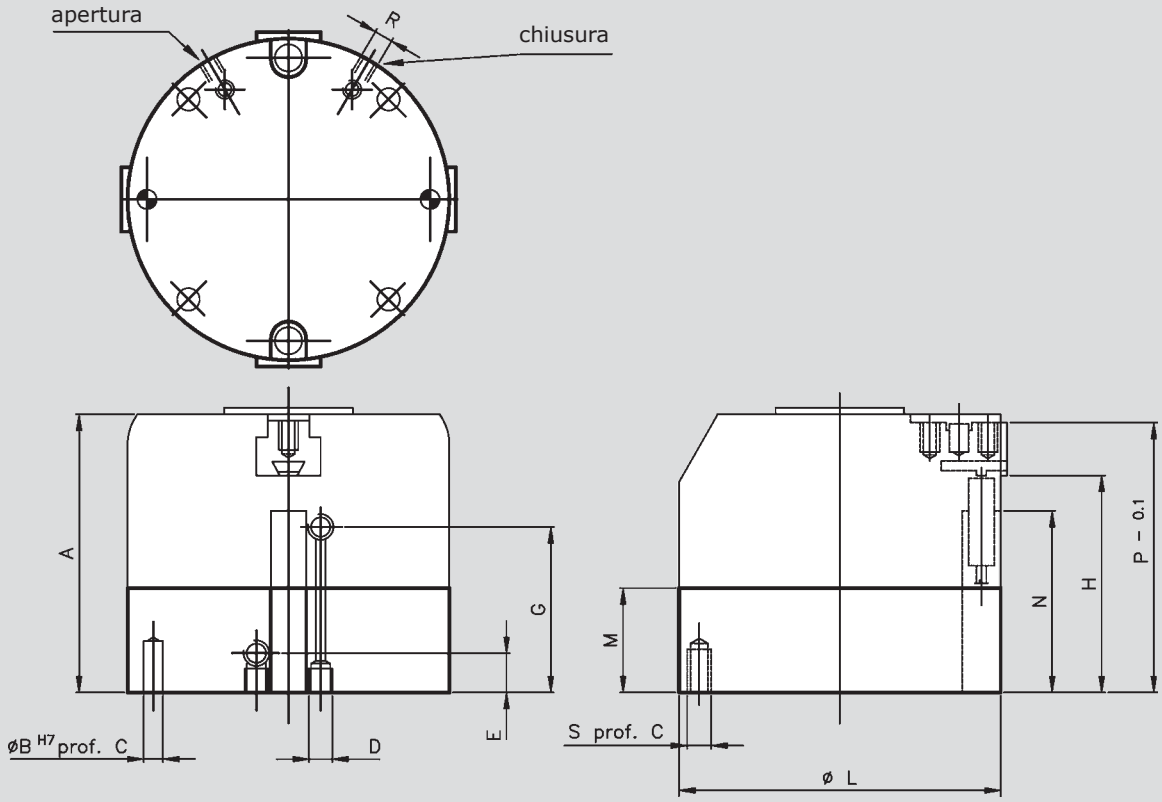






Pinza a 4 griffe autocentrante, pneumatica - serie MA4

Mantenimento della forza di presa a molla cod. MC (in chiusura) MA (in apertura)



Tipo	Forza di presa della sola molla in N con elasticità fissa cod. 1 min	cod. 1 max	cod. 2 min	cod. 2 max	Tempo di presa con la sola molla in secondi	Massa (Kg)	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	S
MA4 75	200	290	530	820	0.06	1	66	5	8	M4	8	46	51.5	74	16	40	64	M5	M5
MA4 95	400	860	1100	1730	0.1	1.7	81	6	10	M5	11	56	64	94	22	53	78	1/8	M6
MA4 110	1000	1800	1900	3700	0.18	2.3	94	6	12	M5	11	64	73	110	23	61	91	1/8	M6
MA4 145	1300	2500	2620	4600	0.29	4.8	120	8	15	M5	13	81	96	144	30	80	116	1/8	M8
MA4 185	1900	3870	3900	7400	0.75	9.1	141	10	20	M5	13	93	111	186	35	89	137	1/8	M10
MA4 230	3100	5800	5900	10000	1.6	17.8	181	12	24	1/8	14	117	137	228	45	113	177	1/4	M12

Nota: Pressione d'esercizio minima 0.45 MPa. Su richiesta versione con pressione di esercizio minore; in questo caso la forza di presa della molla sarà inferiore.
Forza di presa = Forza di presa pneumatica + Forza di presa della molla
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita

Esempio d'ordine

Tipo	Codice 1 o 2	Per boccole e camme indicare B + valore	Per pressore a molla indicare P	Per dispositivo mantenimento forza indicare MC o MA	Per astina passante indicare C
MA4 110	C1	B8	P	MC	/

Pinza a 4 griffe autocentrante, pneumatica - serie GPS4

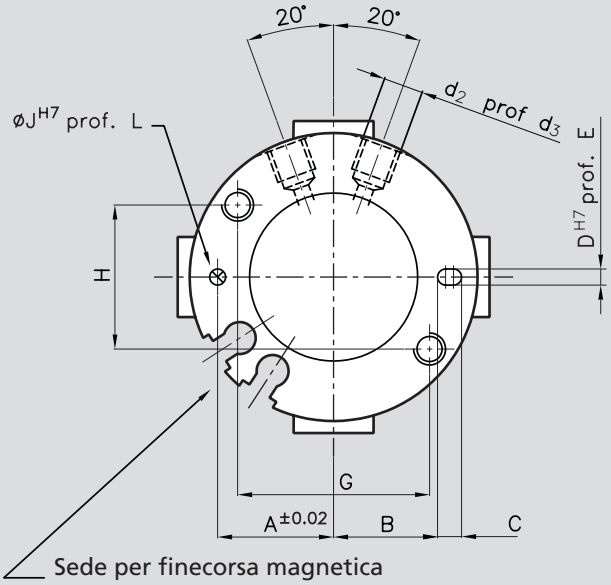
Vantaggi:

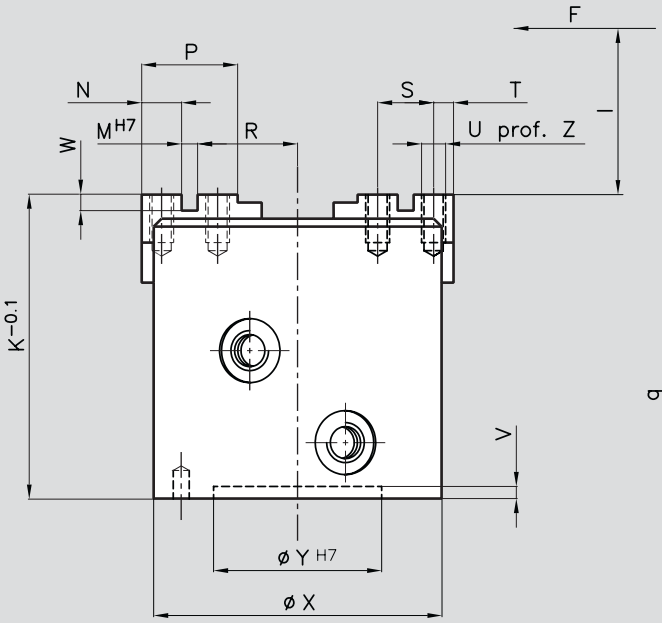
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Adatta per presa interna/esterna
- Corsa parallela delle griffe elevata da 4 a 7 mm
- Garanzia 24 mesi

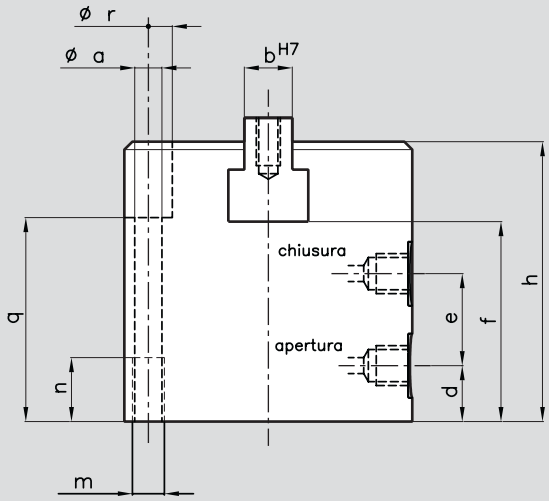
Caratteristiche tecniche:

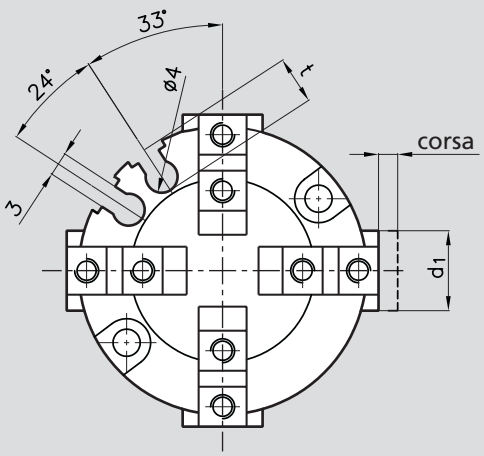
- Campo della pressione d'esercizio : 0.2 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: 0.02mm a 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Versione fino a 130°C su richiesta
- Principio di funzionamento: cinematica a piani inclinati con guida forzata e trasmissione della forza applicata alle superfici
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Versioni speciali: su richiesta
- Grado di protezione IP 40

Pinza a 4 griffe autocentrante, pneumatica - serie GPS4









Pinza a 4 griffe autocentrante, pneumatica - serie GPS4

Tipo	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	K	W	a
GPS 4-30	12.5	11	3	2	2	18	16	2	2	2	4	10	10.5	6	2	M3	1.5	5	17	30	35	2	3.4
GPS 4-36	14.5	13	3	2	2	24	18	2	2	2	5	12	12.5	7	2.5	M3	1.5	6	21	36	38	2	3.4
GPS 4-42	17	14.5	5	3	3	26	22	3	3	2	6	14	16	8	3	M3	1.5	6	26	42	40	2	3.4

Tipo	b	d	d_1	d_2	d_3	e	f	h	l	m	n	q	r	t
GPS 4-30	5	7	8	M3	4	11	24	32	10	M4	8	24	6	4.5
GPS 4-36	6	7	10	M5	5	11.5	25	35	12	M4	8	25.5	6	6
GPS 4-42	6	7	12	M5	5	13	25	37	16	M4	8	27	6	6.5

Tipo	Forza di presa a 0.6 Mpa in N	Momento d'inerzia in $Kgcm^2$	Peso del pezzo raccomandato (kg)	Aria consumata per doppia corsa in (cm^3)	Corsa per griffa	Massa pinza in Kg	Tempo approssimativo in secondi		Massimo lunghezza dita
							apertura	chiusura	
GPS 4-30	70	0.08	0.35	0.9	2	0.08	0.02	0.02	30
GPS 4-36	145	0.19	0.7	1.5	3	0.12	0.02	0.02	38
GPS 4-42	230	0.39	1.1	3.3	3.5	0.18	0.04	0.04	45

Peso trasportabile calcolato $\mu = 0.1$ and $fs = 2$. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa.

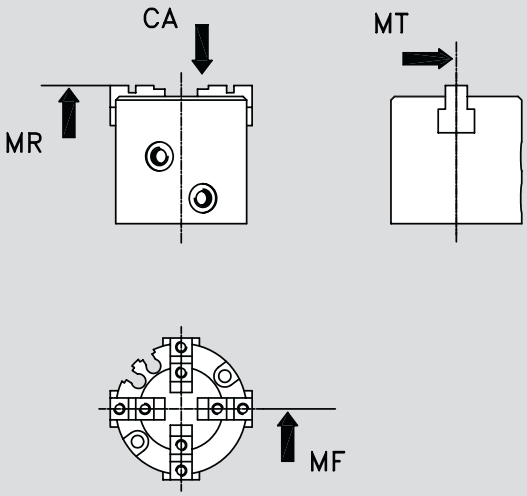
Esempio d'ordine

Tipo
GPS 4-42

Pinza a 4 griffe autocentrante, pneumatica - serie GPS4

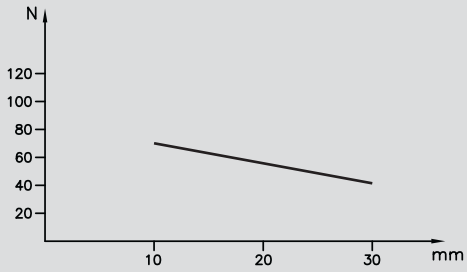
Dati di carico ammissibili sulle dita

Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
GSP 4-30	140	3	4.5	4
GSP 4-36	200	4	6	6
GSP 4-42	250	8	9	10

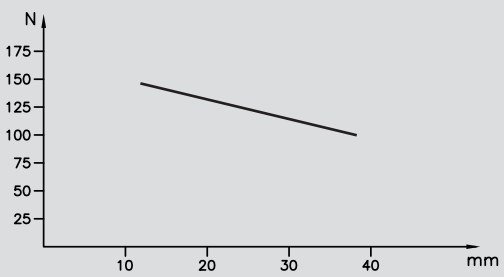


Forza di presa a 0.6 MPa in N a l mm

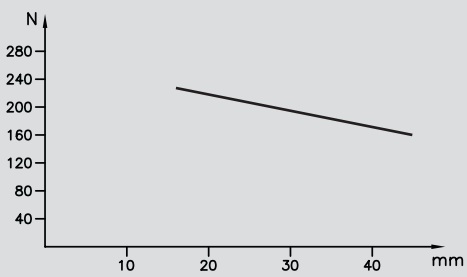
GPS 4–30



GPS 4–36



GPS 4–42



Pinza a 4 griffe autocentrante, pneumatica - serie MFB/4

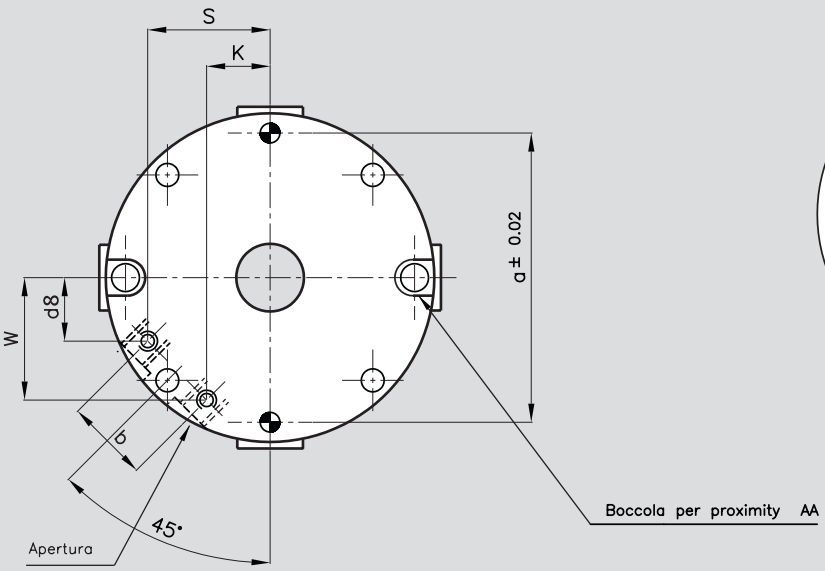
Vantaggi:

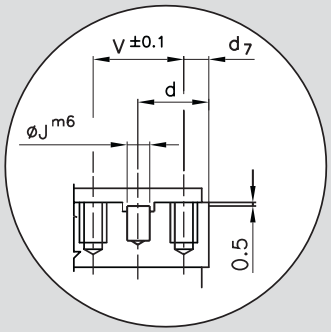
- Foro centrale
- Pressurizzazione a richiesta
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Adatta per presa interna/esterna
- Connessioni per aria: laterale e base
- Corsa autocentrante delle griffe elevata da 12 a 20 mm
- Schema di fissaggio per dita di presa a pag. 16
- Garanzia 24 mesi

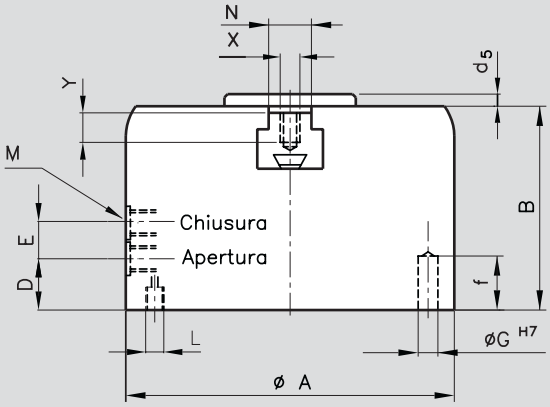
Caratteristiche tecniche:

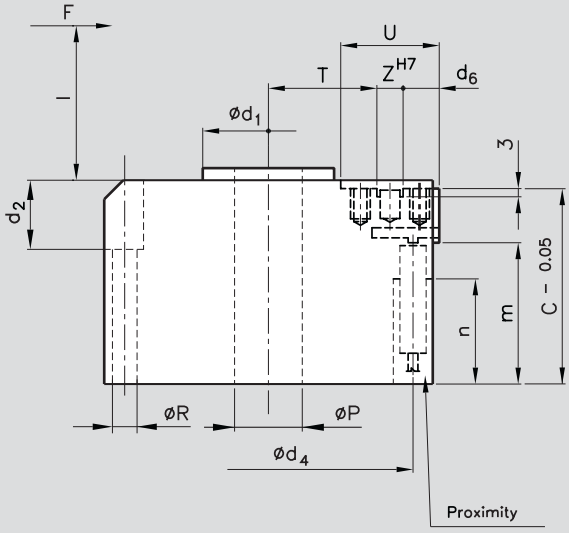
- Campo della pressione d'esercizio : 0.2 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: 0.02mm a 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Superiore su richiesta
- Principio di funzionamento: cinematica a piani inclinati con guida forzata e trasmissione della forza applicata alle superfici
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: supporti per sensori di prossimità, pressore a molla
- Grado di protezione IP 40

Pinza a 4 griffe autocentrante, pneumatica - serie MFB/4

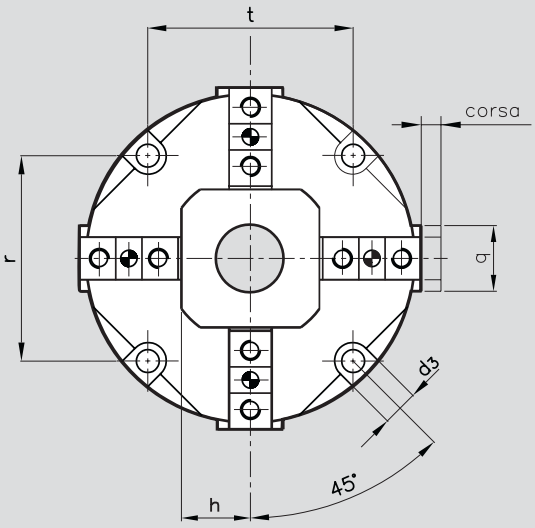








Per alimentazione diretta
senza tubo dal lato
di fissaggio della pinza
vedi a pag. 59



Pinza a 4 griffe autocentrante, pneumatica - serie MFB/4

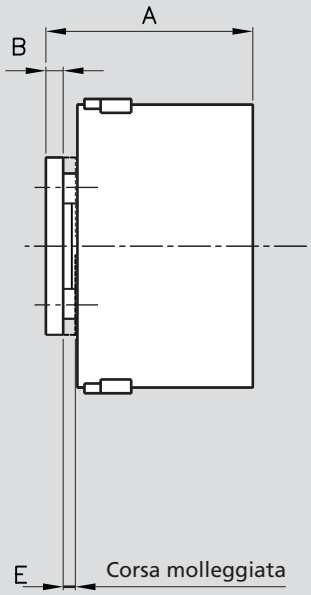
Tipo	A	B	C	D	E	G	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	W	J	K
MFB/4-85	84	51	49	11	19	6	M4	M5	11	15.5	6.5	31.8	29	21	13	5	7.5	M4	31.8	4	16.3
MFB/4-110	108	58	55	12	21	6	M5	1/8"	13	20.5	6.5	40.3	38	25.5	16	6	9	M5	40.3	5	20.5
MFB/4-140	138	73	70	16	28	6	M5	1/8"	15	30.5	9	52.3	50	32	20	8	10	M6	52.3	6	28.3

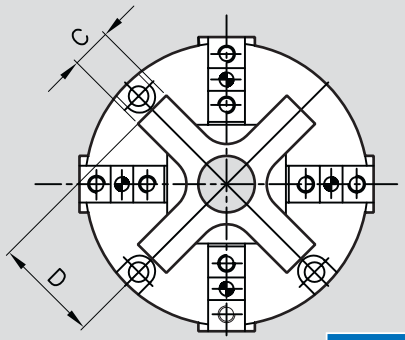
Tipo	a	b	d	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	d_8	AA	f	h	l	m	n	q	r	t
MFB/4-85	74	22	10.5	44	20	10.5	76	3	8	4	16.3	M5	10	20.5	23	36.5	26	18	52.3	52.3
MFB/4-110	96	28	13	60	28	11	96	4	10	5	20.5	M8	10	28	28	41	30	21	68	68
MFB/4-140	124	34	16	78	34	14	124	5	12	6	28.3	M8	11	37.5	34	52	40	25	87.7	87.7

Tipo	Corsa per griffa	Forza di presa a 0.6 Mpa in N	Consumo aria per doppia corsa in cm^3	Massa pinza in Kg	Peso del pezzo raccomandato in kg	Tempo circa in secondi apert.	Tempo circa in secondi chius.	Momento d'inerzia in $Kgcm^2$	Massimo lungh. dita
MFB/4-85	6	1200	31	0.75	6	0.08	0.06	6.6	64
MFB/4-110	8	1700	57	1.6	8.5	0.12	0.10	23.3	80
MFB/4-140	10	2900	120	3.7	14.5	0.18	0.20	88	100

Peso trasportabile calcolato μ = 0.1 and fs = 2. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa.

Pressore a molla – cod. P

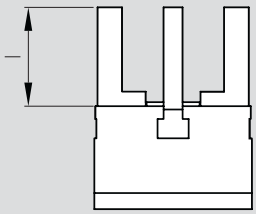


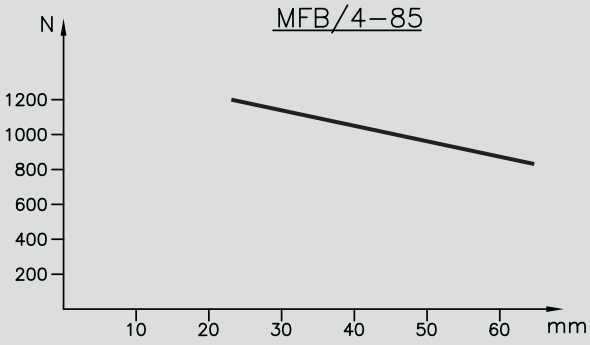


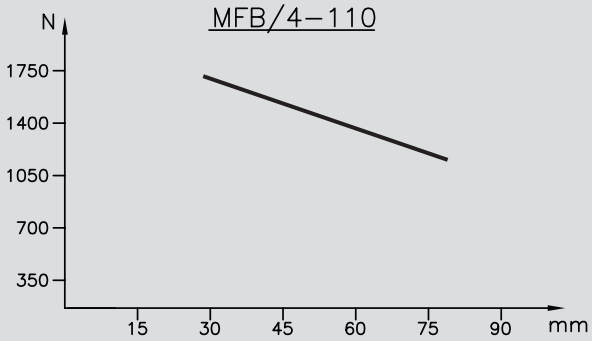
Tipo	A	B	C	D	E	Spinta
MFB/4-85	62	7	12	30	4	16-70N
MFB/4-110	69	7	14	42	4	20-95N
MFB/4-140	86	8	18	54	5	20-130N

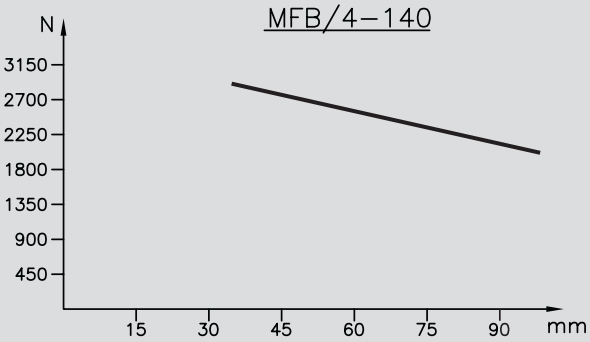
Pinza a 4 griffe autocentrante, pneumatica - serie MFB/4

Forza di presa a 0.6 MPa in N a l mm

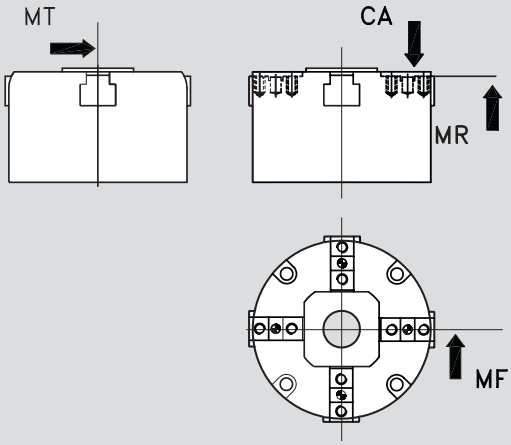








Dati di carico ammissibili sulle dita



Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
MFB/4-85	1350	35	30	15
MFB/4-110	1820	85	35	35
MFB/4-140	2250	95	50	45

Esempio d'ordine

Tipo	Per boccole interne indicare B + quota	Pressore a molla indicare codice P
MFB/4-110	B8	P

Pinza angolare a 2 griffe pneumatica - serie PLA

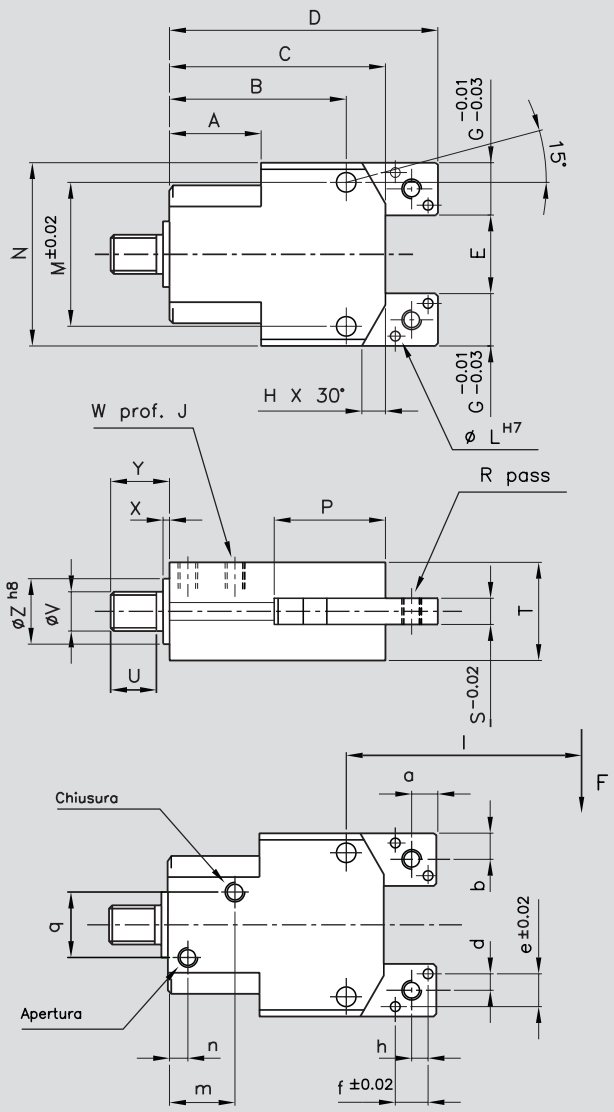
Vantaggi:

- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Pinza autocentrante per presa esterna
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Garanzia 24 mesi

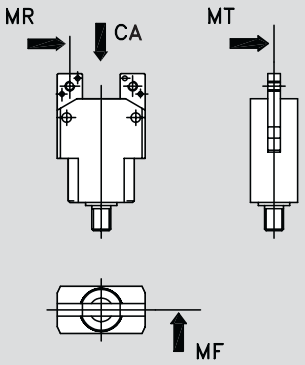
Caratteristiche tecniche:

- Campo della pressione d'esercizio : 0.3 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: 0.05mm a 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Superiore su richiesta
- Principio di funzionamento: cinematica a leve con guida forzata
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Versioni speciali: su richiesta
- Extra corsa 1.5°
- Grado di protezione IP 20

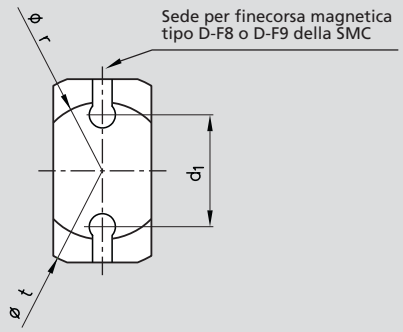
Pinza angolare a 2 griffe pneumatica - serie PLA



Dati di carico ammissibili sulle dita



Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
PLA 10	10	18	15	36
PLA 16	20	40	30	75



Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	X	Y	W	J	a	b
PLA-10	14	27	33	40.2	12	8	3.5	1.5	22	28	17	M3	4	15	7	M6	10	1	9	M3	3	4	4
PLA-16	17	36	46	58	20	12	5	2	35	44	26	M4	6	22	10	M8	10	1	12.5	M5	4	5.5	6

Tipo	d	e	f	h	l	m	n	q	r	t	d_1
PLA-10	2.5	5	5	2.5	14	10	2.8	10	21	30	17.8
PLA-16	4	8	7	3.5	22	14	4	16	32	45	22.6

Tipo	Massima coppia di presa a 0.6 Mpa in Ncm	Massima forza di presa a 0.6 Mpa in N	Peso del pezzo da trasportare raccomandato in kg	Consumo aria per doppia corsa in cm^3	Tempo circa in secondi apert.	Tempo circa in secondi chius.	Momento d'inerzia in $Kgcm^2$	Massa pinza in Kg
PLA-10	14	10	0.065	0.2	0.02	0.02	0.02	0.035
PLA-16	55	25	0.16	0.8	0.03	0.03	0.17	0.11

Peso trasportabile calcolato μ = 0.1 and fs = 2. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa.

Pinza a 2 griffe angolare, pneumatica - serie OPLE

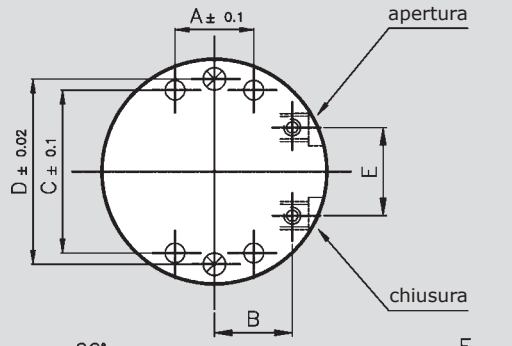
Vantaggi:

- Pinza autocentrante per presa esterna
- Pressore a molla
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Connesioni per l'aria: base e laterale
- Corsa delle griffe elevata 20°
- Garanzia 24 mesi

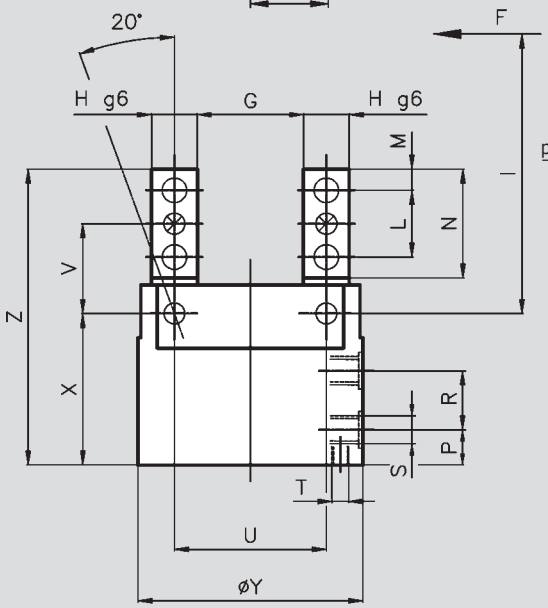
Caratteristiche tecniche:

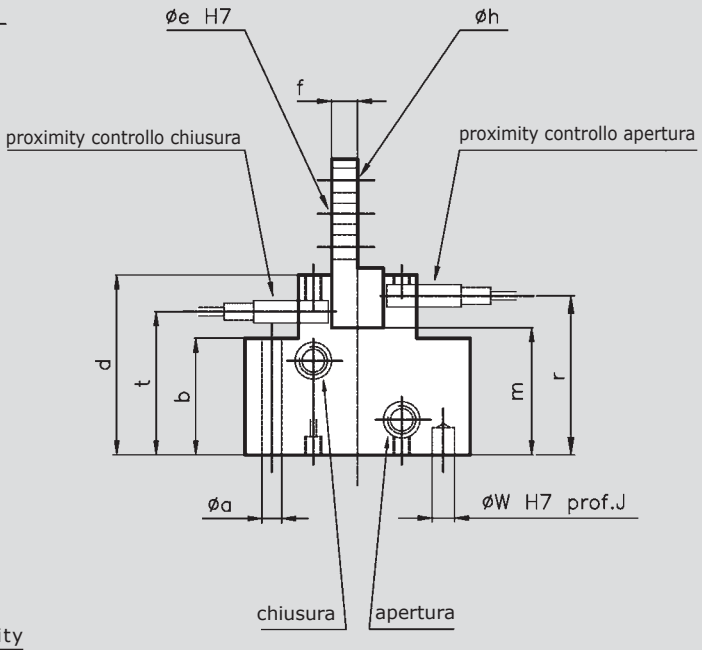
- Campo della pressione d'esercizio : 0.3 - 0.8 MPa
- Precisione di ripetibilità: 0.05mm con 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Versione fino a 130°C su richiesta
- Principio di funzionamento: cinematica a leve con guida forzata
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria : possibile mediante molla integrata o valvola di mantenimento pressione
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: pressore a molla, dispositivo mantenimento forza a molla
- Extra corsa ca. 1° per griffa
- Grado di protezione IP 30

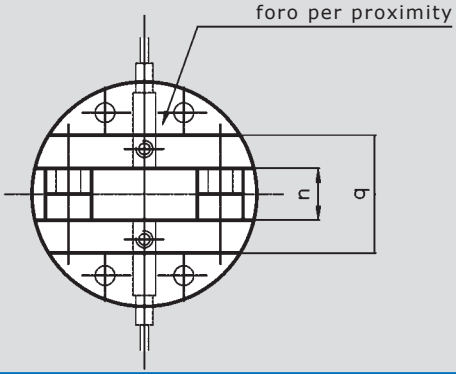
Pinza a 2 griffe angolare, pneumatica - serie OPLE



Per alimentazione diretta
senza tubo dal lato
di fissaggi della pinza
vedi a pagina 21

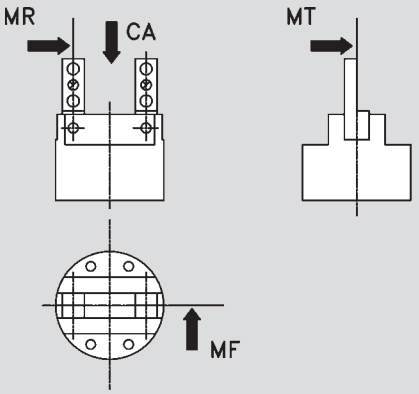






NOTE: - La pinza non consente la registrazione dei proximity di controllo apertura/chiusura.
- controllo apertura/chiusura solo sulle posizioni finali

Dati di carico ammissibili sulle dita



Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
OPLE 30	15	0.5	0.2	0.8
OPLE 40	25	1	0.3	1.4
OPLE 50	50	2	0.4	2
OPLE 64	70	3.9	0.5	5
OPLE 80	180	17	0.8	11
OPLE 100	300	38	1.1	15

Pinza a 2 griffe angolare, pneumatica - serie OPLE

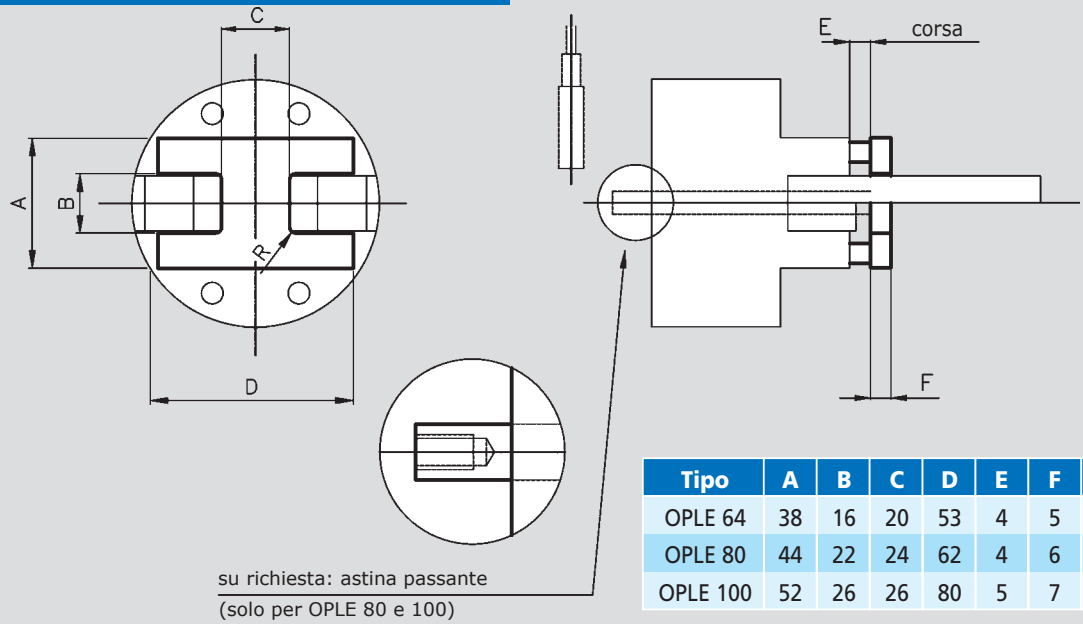
Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	X	Y	W	J	a	b
OPLE 30	12	10	26	28	14	16	7	9	3.5	16	6	9.5	M5	M3	23	15.5	48.5	25	34	4	6	3.5	18
OPLE 40	12	12	28	30	17	18	8	12	4	20	6	11	M5	M3	26	17	54.5	27.5	39	4	6	4.5	18.5
OPLE 50	18	16	35	40	20	24	10	16	5	26	7	11.5	M5	M3	34	23	67.5	31.5	49	4	7	5.5	23.5
OPLE 64	27.5	20	47.5	55	30	32	12	20	6	32	10	16	M5	M3	44	27	81	38	64	4	9	5.5	33
OPLE 80	34.5	24	60	69	40	40	14	24	6.5	37	11	22	M5	M4	54	31	98	48.5	79	5	12	6.5	40
OPLE 100	44	31	76	88	48	52	18	28	7	42	12	28	1/8G	M5	70	37	115	57	99	5	12	6.5	47

Tipo	d	e	f	h	l	m	n	q	r	t	AA	Max lunghezza dita
OPLE 30	31.5	3	3	3.2	22	22	8	20	25	21.5	4	50
OPLE 40	33.5	4	4	4.2	25	22.5	8	20	27.5	23.5	4	80
OPLE 50	39.5	5	5	5.2	30	25.5	10	26	31.5	27.5	4	105
OPLE 64	46	6	6	6.2	35	31.5	12	38	42	38	M5	120
OPLE 80	58	6	7	6.2	40	41	14	44	53.5	48.5	M5	140
OPLE 100	68	8	9	8.5	45	47	18	52	64	57	M5	155

Tipo	Coppia di presa a 0.6 MPa (N)	Forza di presa a 0.6 MPa (N)	Peso del pezzo raccomandato (kg)	Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Tempo circa in secondi		Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)	Massa pinza (kg)
					apertura	chiusura		
OPLE 30	75	34	0.17	2	0.01	0.01	0.11	0.08
OPLE 40	150	60	0.3	3.6	0.015	0.015	0.21	0.11
OPLE 50	400	130	0.6	7.5	0.02	0.02	0.6	0.2
OPLE 64	900	260	1.2	14.7	0.02	0.02	2	0.38
OPLE 80	1820	450	2.2	31	0.03	0.03	5.3	0.68
OPLE 100	3900	860	4.2	60	0.05	0.05	18.4	1.2

Peso trasportabile calcolato μ = 0.1 and fs = 2. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa.

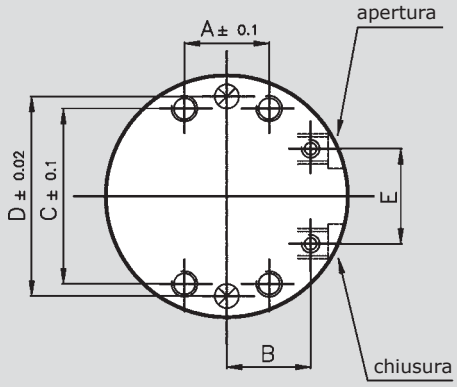
Pressore a molla – cod. P



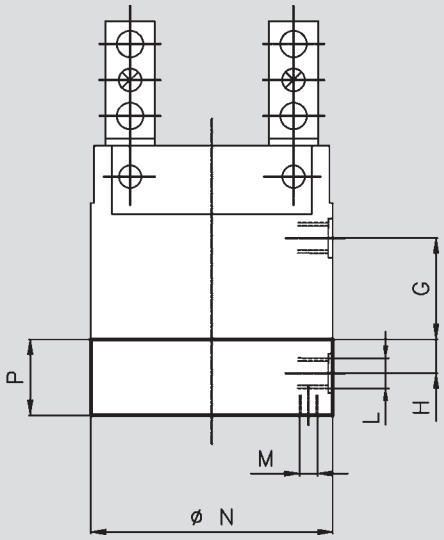
Tipo	A	B	C	D	E	F	R	Spinta
OPLE 64	38	16	20	53	4	5	3	11-30N
OPLE 80	44	22	24	62	4	6	4	38-45N
OPLE 100	52	26	26	80	5	7	4	50-80N

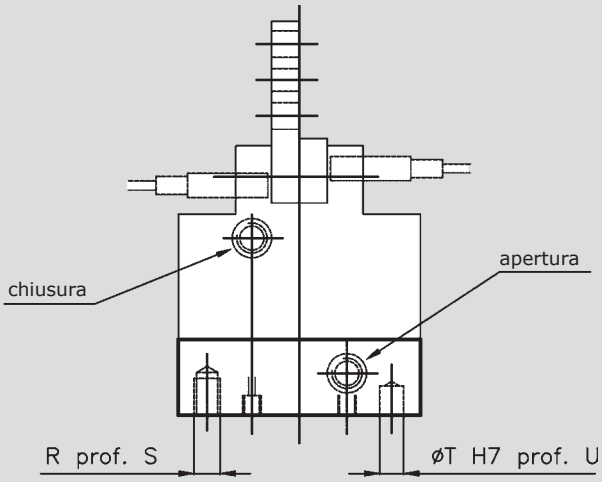
Pinza a 2 griffe angolare, pneumatica - serie OPLE

Mantenimento della forza di presa a molla cod. MC (in chiusura) MA(in apertura)



Tipo	Forza di presa della sola molla in N con elasticità fissa		Tempo di presa con sola molla in secondi
	min	max	
OPLE 30	30	40	0.01
OPLE 40	58	62	0.015
OPLE 50	140	180	0.02
OPLE 64	280	320	0.02
OPLE 80	400	580	0.03
OPLE 100	1060	1300	0.06





Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	S	T	U	Momento d'inerzia (Kgcm²)	Massa pinza in (kg)
OPLE 30	12	10	26	28	14	15.5	7	M5	M3	34	14.5	M3	7	4	7	0.14	0.1
OPLE 40	12	12	28	30	17	17	7.5	M5	M3	39	15	M4	7	4	7	0.27	0.14
OPLE 50	18	16	35	40	20	18.5	11	M5	M3	49	18.5	M5	9	4	8	0.84	0.25
OPLE 64	27.5	20	47.5	55	30	26	12	M5	M3	64	19.5	M5	10	4	8	2.6	0.5
OPLE 80	34.5	24	60	69	40	33	16	M5	M4	79	27	M6	12	5	10	7.5	0.96
OPLE 100	44	31	76	88	48	40	24	1/8G	M5	99	36	M6	12	5	10	20.8	1.67

Nota: Pressione d'esercizio minima 0.45 MPa. Su richiesta versione con pressione di esercizio minore; in questo caso la forza di presa della molla sarà inferiore.
Forza di presa = Forza di presa pneumatica + Forza di presa della molla
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita.

Esempio d'ordine

Tipo	Per pressore a molla indicare P	Per dispositivo mantenimento forza indicare MC o MA	Per astina passante indicare C
OPLE-64	P	MC	/

Pinza a 2 griffe angolare, pneumatica - serie PGC

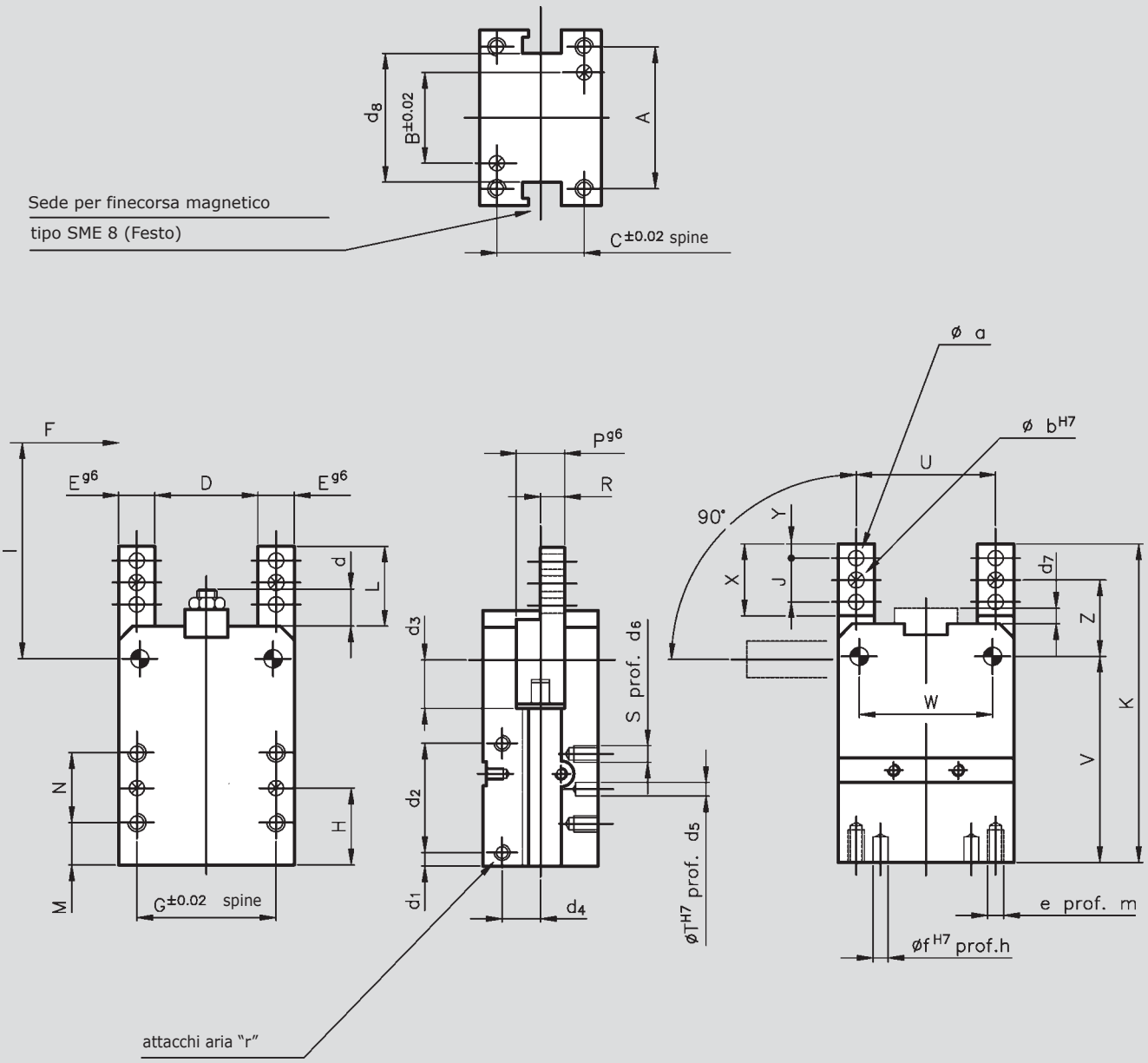
Vantaggi:

- Angolo di apertura 180°
- Angolo di apertura regolabile in modo continuo da 0° a 90°
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Precisione di ripetibilità elevata
- Massa ridotta
- Forza di presa elevata
- Pinza autocentrante per presa esterna
- Esente da problemi di sovraccarico tipici della leva a ginocchiera
- Garanzia 24 mesi

Caratteristiche tecniche:

- Campo della pressione d'esercizio : 0.3 - 0.7 MPa
- Precisione di ripetibilità: 0.1mm con 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C; Versione fino a 130°C su richiesta
- Principio di funzionamento: sistema a snodo con guida forzata
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 1,5 milioni di cicli
- Mantenimento della forza di presa in caso di mancanza d'aria : possibile mediante valvola di mantenimento pressione
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: tassello limitazione/registrazione corsa, predisposizione per montaggio proximity induttivi
- Extra corsa ca. 1° per griffa
- Utilizzare complete dei regolatori di portata
- Grado di protezione IP 20

Pinza a 2 griffe angolare, pneumatica - serie PGC



NB: Applicare regolatori di portata

Pinza a 2 griffe angolare, pneumatica - serie PGC

Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	J	Y	X	W
PGC 16	31	18	19	21	8.5	31	26	18	12	28	10	5	M4	4	29.5	51.5	16	11	3	17	28
PGC 20	36	22	22	24	10	36	27	22	12	30	12	6	M4	4	34	55	18.5	13	4	21	32
PGC 25	44	28	24	30	11	44	29	27	12	34	14	7	M5	5	41	62	22	16	5	26	38
PGC 32	49	31	29	34	12	49	30	32	12	36	16	8	M6	6	46	68	24.5	20	5.5	31	44
PGC 40	60	38	38	40	15	60	38	35	15	46	20	10	M6	6	55	82	29	22	6	34	52
PGC 50	74	48	46	50	18	74	44	43	18	52	24	12	M8	8	68	96	34	28	7	42	64
PGC 63	84	55	55	58	20	84	52	54	22	60	29	14.5	M10	10	78	109	41	34	9	53	76

Tipo	K	a	b	d	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	d_8	e	f	h	l	m	n	q	r	t
PGC 16	76	3.2	3	10	12	21	11	7	8	8	3	21	M4	4	8	32	8	10	26	M5	38
PGC 20	84	4.2	4	11	12	22	12	9	8	8	4	25	M4	4	8	40	8	10	29	M5	44
PGC 25	97	5.3	5	12	14	25	14	9	9	9	6	31	M5	5	9	45	9	10	32	M5	52
PGC 32	108	6.4	6	13	14	28	16	9	9	9	7	40	M6	6	9	55	9	12	38	M5	58
PGC 40	128	6.5	6	13	15	35	19.5	11	11	11	8	47	M6	6	11	65	11	12	48	1/8	70
PGC 50	151	8.5	8	15	16	42	23.5	11	13	13	9	57	M8	8	13	90	13	15	58	1/8	86
PGC 63	176	10.5	10	16	17	51	27	11	17	17	9	70	M10	10	17	110	17	16	69	1/8	98

Tipo	Coppia di presa a 0.6 MPa (N)	Forza di presa a 0.6 MPa (N)	Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Massa pinza (kg)	Peso del pezzo raccomandato (kg)	Tempo circa in secondi		Momento d'inerzia ($Kgcm^2$)	Max lunghezza dito
						apertura	chiusura		
PGC 16	220	68	5.4	0.18	0.35	0.4	0.4	0.24	85
PGC 20	420	105	11	0.26	0.55	0.5	0.5	0.9	110
PGC 25	700	155	20	0.4	0.80	0.7	0.7	2	125
PGC 32	1400	255	36	0.6	1.3	0.7	0.7	4	150
PGC 40	2800	430	64	1.1	2.2	0.8	0.8	10	165
PGC 50	5400	600	120	1.9	3.1	0.8	0.8	18	185
PGC 63	11000	1040	200	2.8	5.3	0.75	0.75	41	220

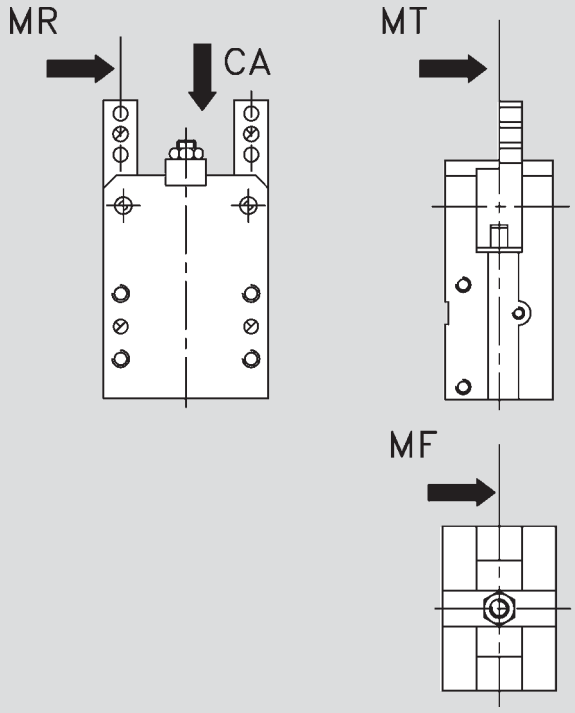
Peso trasportabile calcolato $\mu = 0.1$ and $fs = 2$. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato.
La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza "l" mm a 0.6 MPa.

Esempio d'ordine

Tipo	Per staffe e camme indicare cod. A + diametro proximity	Per tassello indicare Z
PGC 50	A8	/

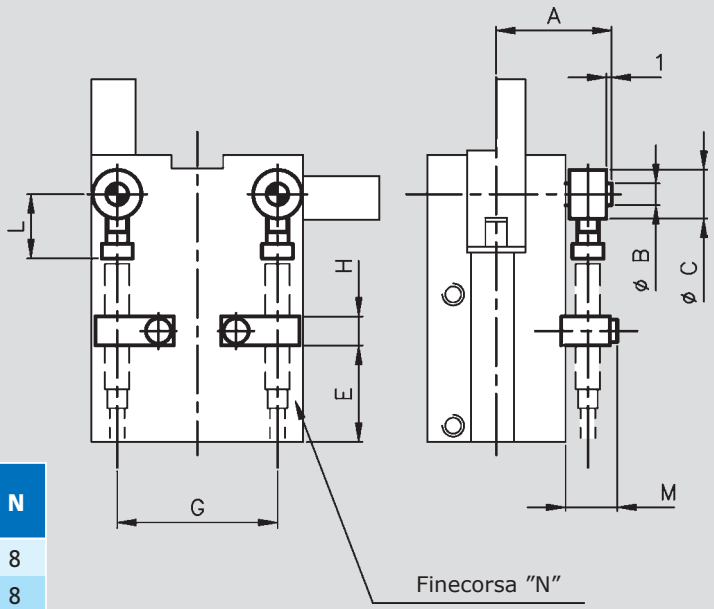
Pinza a 2 griffe angolare, pneumatica - serie PGC

Dati di carico ammissibile sulle dita



Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
PGC 16	45	0.6	0.3	4
PGC 20	105	2.9	0.6	6.5
PGC 25	185	5	1,1	10
PGC 32	260	10	1.2	13
PGC 40	350	17	1.5	16
PGC 50	750	40	6	25
PGC 63	1140	50	9	33

Sistema di controllo con proximity induttivi – cod. A



Tipo	A	B	C	E	G	H	L	M	N
PGC 16	23	4	10	16	28	10	11	13	8
PGC 20	25	4	10	18	32	10	11	13	8
PGC 25	28	5	12	19	38	10	15	13	8
PGC 32	30	5	12	24	44	10	15	13	8
PGC 40	36	6	15	40	52	10	17	19	8-12
PGC 50	41	8	20	53	64	10	17	19	8-12
PGC 63	48	10	20	63	76	10	17	19	8-12

PROCEDIMENTO DI VERIFICA

Formulario per la determinazione del rotatore

Cliente _____ Numero d'ordine _____

Persona _____ Ufficio _____

Telefono _____ Fax _____

E-mail _____ Data _____

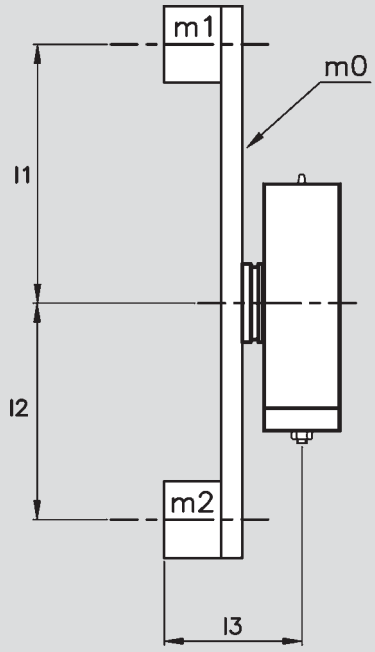
OMIL

Persona _____ Ufficio _____

Attuatore oscillante

Tipo _____

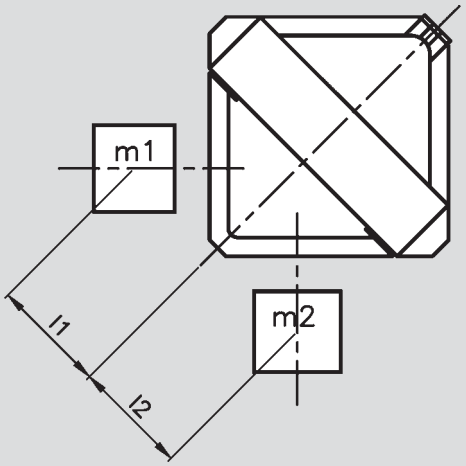
m1 = _____ Kg
l1 = _____ mm
m2 = _____ Kg
l2 = _____ mm
m0 = _____ Kg
angolo d'oscillazione β° = _____
Cicli/ora (Ch) = _____
Pressione d'esercizio = _____ MPa
Posizione asse oscillatore = _____ orizzontale
= _____ verticale
Altezza struttura = _____ mm



* d0 = quando il braccio di leva l < 30 mm, indicare la distanza dal centro della massa

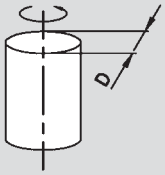
Testa compatta d'oscillazione

m1 = _____ Kg
l1 = _____ mm
m2 = _____ Kg
l2 = _____ mm
m0 = _____ Kg
Angolo d'oscillazione β° = _____
Cicli/ora (Ch) = _____
Pressione d'esercizio = _____ MPa



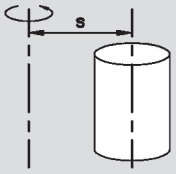
Allegare al formulario uno schema del progetto

PROCEDIMENTO DI VERIFICA
Momento d'inerzia - J (Kg m²)



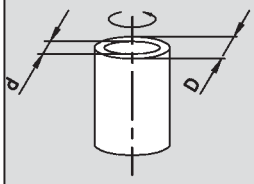
$$J = \frac{D^2}{8} \cdot m$$

CILINDRO PIENO RUOTANTE ATTORNO AL PROPRIO ASSE



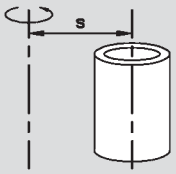
$$J = \left(\frac{D^2}{8} + s^2\right) \cdot m$$

CILINDRO PIENO RUOTANTE ATTORNO AD UN ASSE ESTERNO PARALLELO AL PROPRIO



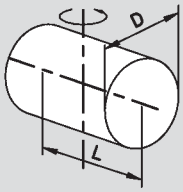
$$J = \frac{D^2 + d^2}{8} \cdot m$$

CILINDRO FORATO RUOTANTE ATTORNO AL PROPRIO ASSE



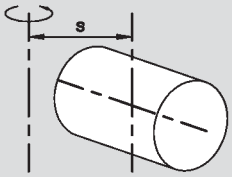
$$J = \left(\frac{D^2 + d^2}{8} + s^2\right) \cdot m$$

CILINDRO PIENO RUOTANTE ATTORNO AD UN ASSE ESTERNO PARALLELO AL PROPRIO



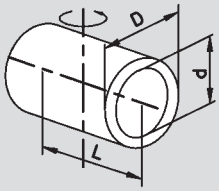
$$J = \left(\frac{L^2}{12} + \frac{D^2}{16}\right) \cdot m$$

CILINDRO PIENO RUOTANTE ATTORNO AD UN ASSE COINCIDENTE CON IL DIAMETRO E PASSANTE A METÀ DELLA SUA LUNGHEZZA



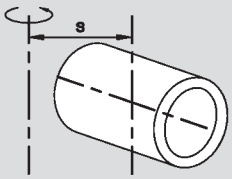
$$J = \left(\frac{L^2}{12} + \frac{D^2}{16} + s^2\right) \cdot m$$

CILINDRO PIENO RUOTANTE ATTORNO AD UN ASSE ESTERNO PARALLELO AL DIAMETRO DEL CILINDRO



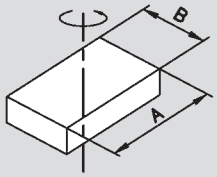
$$J = \left(\frac{L^2}{12} + \frac{D^2 + d^2}{16}\right) \cdot m$$

CILINDRO PIENO RUOTANTE ATTORNO AD UN ASSE COINCIDENTE CON IL DIAMETRO E PASSANTE A METÀ DELLA SUA LUNGHEZZA



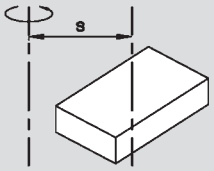
$$J = \left(\frac{L^2}{12} + \frac{D^2 + d^2}{16} + s^2\right) \cdot m$$

CILINDRO PIENO RUOTANTE ATTORNO AD UN ASSE ESTERNO PARALLELO AL DIAMETRO DEL CILINDRO



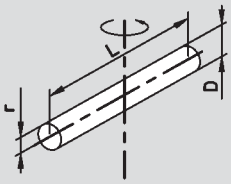
$$J = \frac{A^2 + B^2}{16} \cdot m$$

PARALLELEPIPEDO RUOTANTE ATTORNO AL PROPRIO ASSE CENTRALE



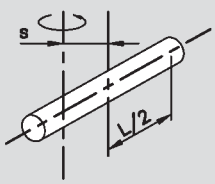
$$J = \left(\frac{A^2 + B^2}{16} + s^2\right) \cdot m$$

PARALLELEPIPEDO RUOTANTE ATTORNO AD UN ASSE ESTERNO PARALLELO AL PROPRIO



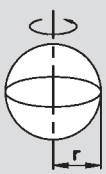
$$J = \frac{3r^2 + L^2}{12} \cdot m$$

LUNGA ASTA SOTTILE RUOTANTE ATTORNO AL PROPRIO ASSE CENTRALE



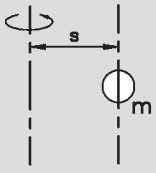
$$J = \left(\frac{3r^2 + L^2}{12} + s^2\right) \cdot m$$

LUNGA ASTA SOTTILE RUOTANTE ATTORNO AD UN ASSE ESTERNO PARALLELO AL PROPRIO PERPENDICOLARE



$$J = \frac{2}{5} \cdot m \cdot r^2$$

SFERA RUOTANTE ATTORNO AL PROPRIO ASSE



$$J = m \cdot r^2$$

MASSA CONSIDERATA CONCENTRATA IN UN PUNTO

NOTA: le masse devono essere espresse in "kg" e le distanze in "m"

Attuatore oscillante pneumatico/idraulico serie - PAO–MC

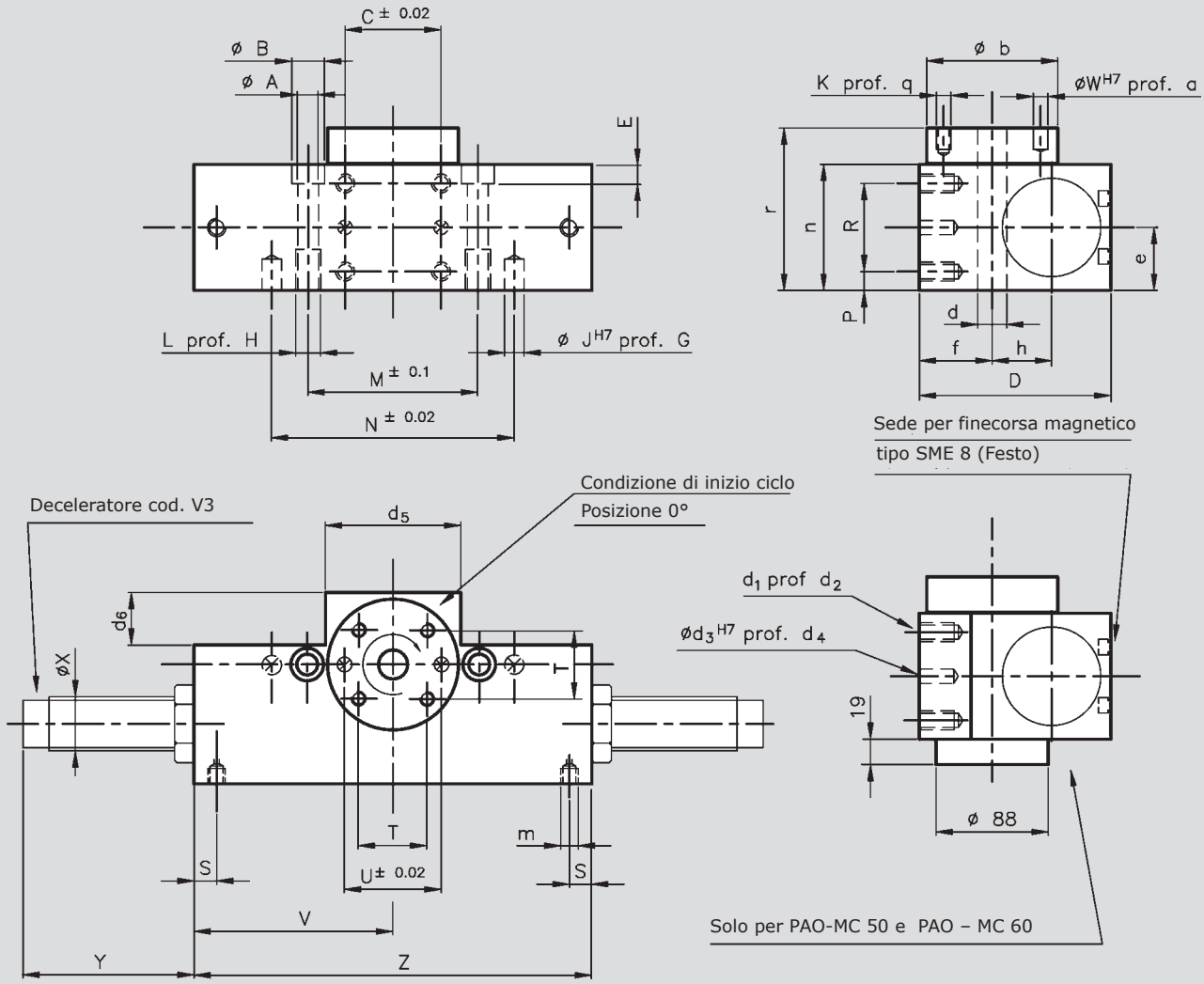
Vantaggi:

- Posizioni finali senza gioco con piastra e puntalini
- Cuscinetti a tenuta stagna
- Rilevamento angolo di oscillazione mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Elevato carico ammissibile
- Posizione d'installazione arbitraria
- Regolazione senza gioco delle posizioni finali 5° ; nella versione con piastra-puntalino
- Distributore per l'aria interno
- Garanzia 24 mesi

Caratteristiche tecniche:

- Campo della pressione d'esercizio : 0.3 - 0.8 MPa in pneumatica; max 3 MPa in idraulica
- Precisione di riperibilità: 0.07° mediante puntalino esterno con piastra;
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C;
- Ammortizzamento delle posizioni finali: in pneumatica mediante deceleratori idraulici optional, in idraulica mediante vite di regolazione
- Principio di funzionamento: pignone e cremagliera
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico (PN) mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata; idraulico (ID) mediante olio filtrato (10μm), viscosità 46 mm^2/s a 40° ISO VG; max 60°
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 2 milioni di cicli
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: distributore per l'aria interno, piastra con puntalini, deceleratori idraulici
- Grado di protezione IP55

Attuatore oscillante pneumatico / idraulico serie - PAO–MC

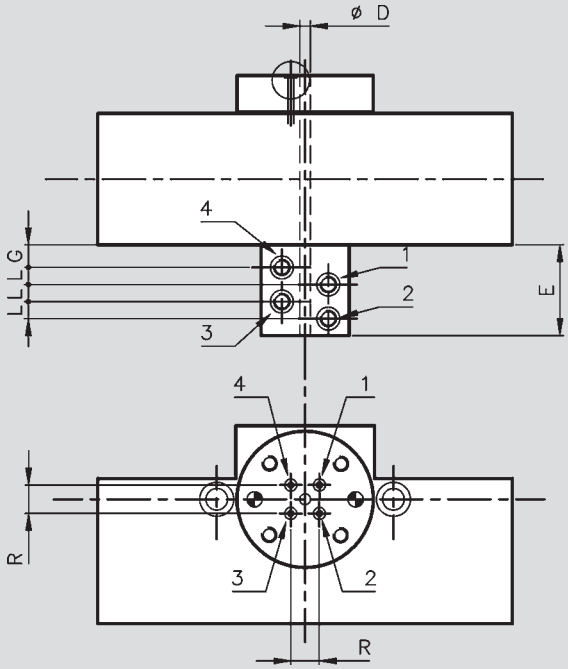


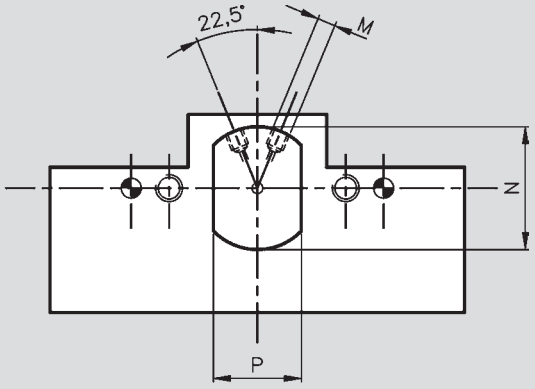
Note: l'attuatore oscillante può essere fornito con oscillazione 0° - 180° cod. A o 0° - 90° cod. B

Tipo	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y
PAO-MC 15	5.1	9.5	22	51	5.5	9	9	5	M6	46	62	5	22	12	15.5	22	58	116	45
PAO-MC 20	6.7	10.5	28	61	6.5	12	12	6	M8	56	80	5.5	28	12	22.5	32	62	124	58
PAO-MC 30	8.5	14	31	79	8.5	13	17	8	M10	70	100	10.5	31	16	28	40	88	176	65
PAO-MC 40	10.4	17	31	95	10	16	20	10	M12	80	120	12.5	31	17	31	44	107	214	96
PAO-MC 50	12.2	19	44	125	12.5	20	22	12	M14	120	160	8	44	21	56.5	80	147	294	90
PAO-MC 60	12.2	19	44	139	12.5	20	22	12	M14	120	160	16	44	25	56.5	80	152	304	85

Tipo	X	K	W	a	b	d	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	e	f	h	m	n	q	r
PAO-MC 15	10	M4	4	7	34	6	M5	9	5	9	36	10	16	20	14	M5	32	7	42
PAO-MC 20	14	M5	5	9	44	10	M6	9	6	9	46	14	19	26	18	M5	38	8	50
PAO-MC 30	20	M6	6	10	54	13	M8	9	8	9	60	21	26	30	26	1/8G	52	10	67
PAO-MC 40	25	M8	8	10	60	18	M8	12	8	12	70	25	28	35	32	1/8G	56	10	72
PAO-MC 50	25	M8	8	16	96	22	M8	14	8	12	100	33	30	53	41	1/8G	60	16	88
PAO-MC 60	33	M8	8	16	96	22	M8	17	8	12	100	30	38	52	47	1/4G	76	16	104

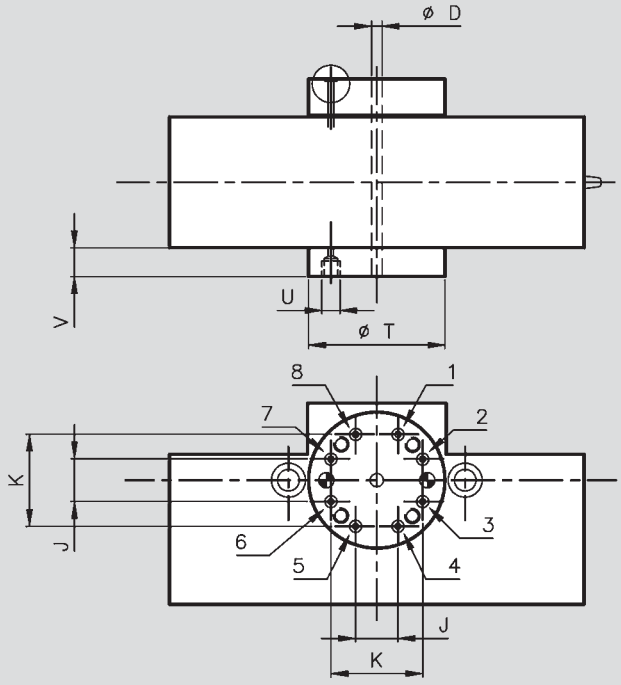
Attuatore oscillante pneumatico/idraulico serie - PAO–MC

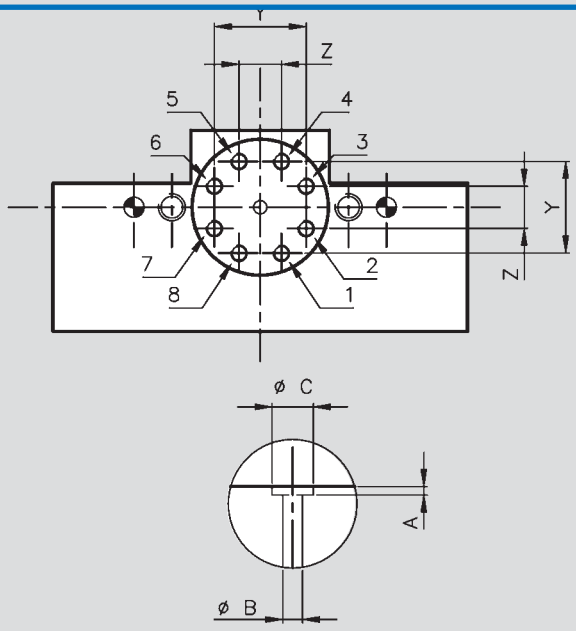




Codice - P

Cod. P : distributore aria interno per attuatore oscillante serie PAO-MC 15/20/ 30/40



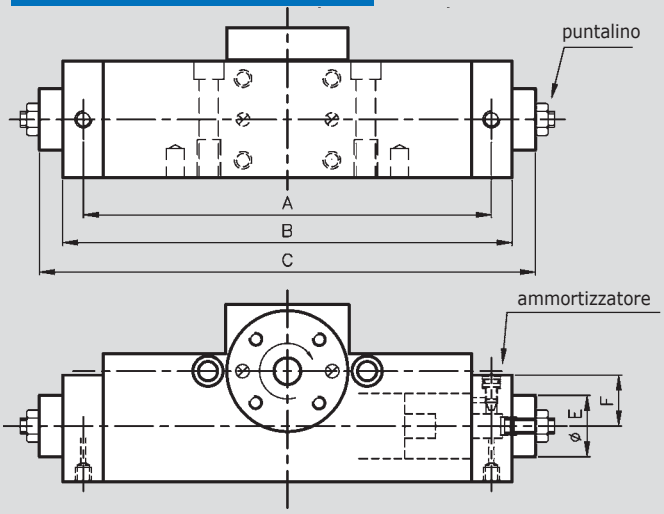


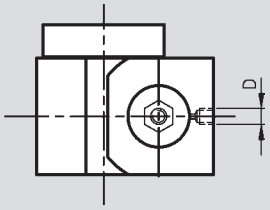
Cod. P : distributore aria interno per attuatore oscillante serie PAO-MC 50/60

Tipo	A	B	C	D	E	G	L	M	N	P	R	T	U	V	Z	Y	J	K	Massa (Kg)
PAO-MC 15	0.7	2.4	4	-	32	8	6	M5	35	20	5	-	-	-	-	-	-	-	0.1
PAO-MC 20	0.7	2.4	4.5	4	32	8	6	M5	42	27	6.4	-	-	-	-	-	-	-	0.2
PAO-MC 30	0.7	2.4	5	7	32	8	6	M5	50	30	10	-	-	-	-	-	-	-	0.4
PAO-MC 40	1.3	3.2	6	10	40	8	8	1/8G	59	36	14	-	-	-	-	-	-	-	0.6
PAO-MC 50	1.3	3.2	8	11	-	-	-	-	-	-	-	88	1/8G	19	24.5	59.1	22.2	53.6	-
PAO-MC 40	1.3	3.2	8	11	-	-	-	-	-	-	-	88	1/8G	19	24.5	59.1	22.2	53.6	-

Attuatore oscillante pneumatico / idraulico serie - PAO–MC

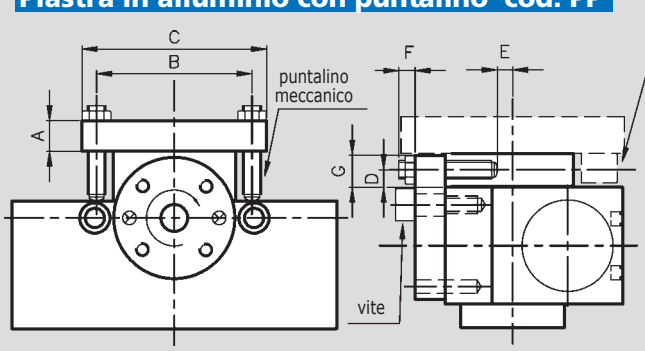
Versione idraulica - Cod. ID





Type	A	B	C	D	E	F
PAO 15-MC	132	148	162	1/8G	16	23
PAO 20-MC	140	156	172	1/8G	16	29
PAO 30-MC	192	208	238	1/8G	30	33
PAO 40-MC	236	258	282	1/4G	30	34
PAO 50-MC	316	338	362	1/4G	30	35
PAO 60-MC	326	348	372	3/8G	30	40

Piastra in alluminio con puntalino cod. PP



Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H
PAO 15-MC	7	44	58	4	4	5	9.5	M6
PAO 20-MC	8	54	68	5.5	4	8	11.5	M6
PAO 30-MC	10	65	80	7	7	8	14.5	M8
PAO 40-MC	12	76	96	6	8	11	15.5	M10
PAO 50-MC	14	112	132	13	10	13	27.5	M12
PAO 60-MC	16	113	133	12	11	13	27.5	M12

Dati tecnici

Tipo	Coppia a 0.6 MPa (Nm)	Coppia a 2.5 MPa (Nm)	Max energia accumulabile in Nm dal decel. Wm	Ws	Momento d'inerzia J amm in (Kgcm²)	Carico assiale A in N	Carico radiale CR in Nm	Rotazione 0°-180° senza carico in secondi	Consumo aria in cm³ a 0.6 MPa per un ciclo	Massa (Kg)
PAO-MC 15	1	4	6	25000	0.001	280	3	0.35	11	0.55
PAO-MC 20	2	8	17	34000	0.005	730	9	0.3	22	0.85
PAO-MC 30	6.5	27	40	46000	0.028	1400	28	0.35	68	2
PAO-MC 40	11.5	48	68	68000	0.33	2800	64	0.75	126	3.3
PAO-MC 50	23	95	170	99000	0.75	8800	260	0.6	248	6
PAO-MC 60	37	154	310	110000	1.2	8800	320	0.85	396	9

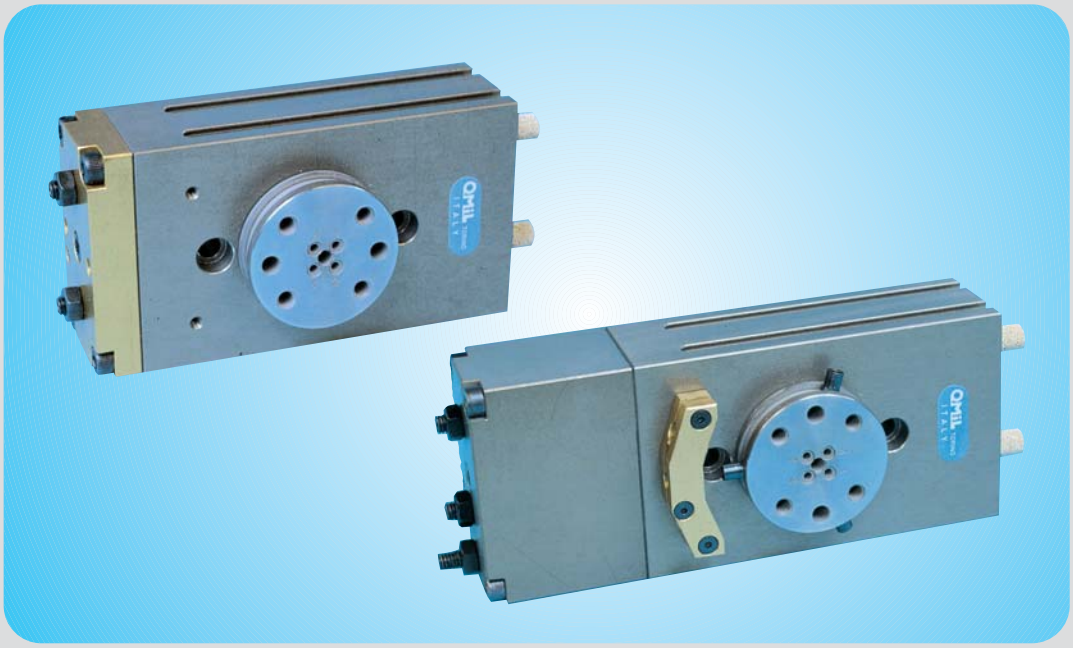
NOTA: per una corretta applicazione dell'attuatore oscillante bisogna confrontare i dati riportati sulla tabella precedente con i dati ricavati dalla procedura di verifica.

Esempio d'ordine:

Tipo	Versione	Piastra con puntalino cod. PP	Azionamento indicare PN per pneumatica e ID per idraulica	Per distributore aria indicare cod. P, senza indicare cod. N	Per versione deceleratore indicare cod. V + tipo	Indicare senso di rotazione
PAO-MC 15	A	PP	PN	P	V3	RO

NOTA: - per determinare il tipo di deceleratore da applicare bisogna compilare il formulario ed eseguire il procedimento di verifica
- Senso di rotazione: orario cod. RO – antiorario cod. RA

Attuatore oscillante pneumatico serie - PAO



Vantaggi:

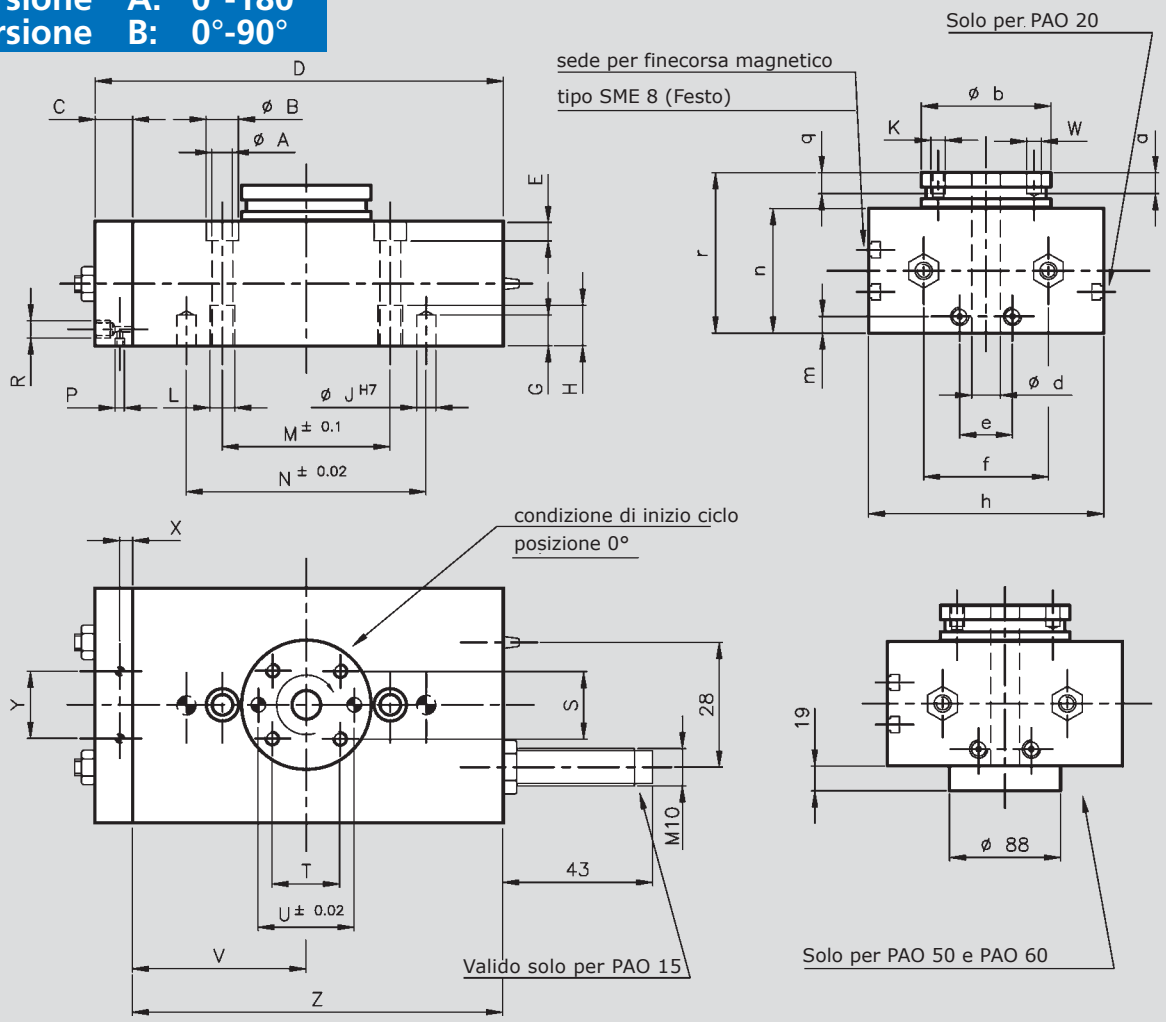
- Posizioni finali senza gioco
- Cuscinetti a tenuta stagna
- Rilevamento angolo di oscillazione mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Elevato carico ammissibile
- Posizione d'installazione arbitraria
- Connessioni per l'aria: base e laterale
- Versione a 3 posizioni registrabili
- Versione con registrazione continua dell'angolo da 0° a 90° e da 90° a 180°
- Regolazione senza gioco delle posizioni finali 2°
- Distributore per l'aria interno
- Garanzia 24 mesi

Caratteristiche tecniche:

- Campo della pressione d'esercizio : 0.4 - 0.8 MPa in
- Precisione di riperibilità: 0.07°
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C;
- Ammortizzamento delle posizioni finali: mediante deceleratori idraulici
- Principio di funzionamento: comando mediante due pistoni-cremagliere, trasmissione della forza e sincronizzazione mediante pignone
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 2 milioni di cicli
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: distributore per l'aria interno, staffe per proximity induttivi - necessari per terza posizione - , deceleratori idraulici
- Grado di protezione IP54

Attuatore oscillante pneumatico serie - PAO

Versione A: 0°-180°
Versione B: 0°-90°

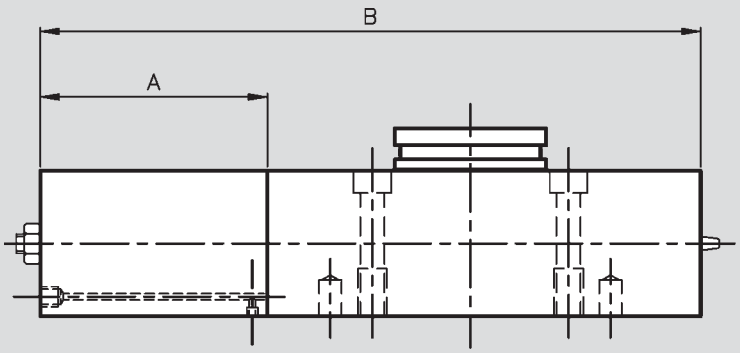


Note: l'attuatore oscillante può essere fornito con oscillazione 0° - 180° cod. A o 0° - 90° cod. B

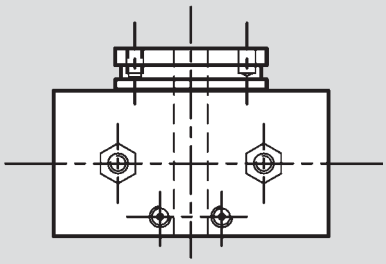
Tipo	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	R	S	T	U
PAO 15	5.1	9.5	11	101	5.5	9	10	5	M6	46	62	M5	M5	15.5	15.5	22
PAO 20	6.7	10.5	13	127	6.5	12	14	6	M8	56	80	M5	M5	22.5	22.5	32
PAO 30	8.5	14	15	153	8.5	13	17	8	M10	70	100	M5	M5	28	28	40
PAO 40	10.4	17	18	200	10.5	16	20	10	M12	80	120	M5	1/8G	31	31	44
PAO 50	12.2	19	19	273	12.5	20	22	12	M14	120	160	M5	1/8G	56.5	56.5	80
PAO 60	12.2	19	19	280	12.5	20	22	12	M14	120	160	M8	1/4G	56.5	56.5	80

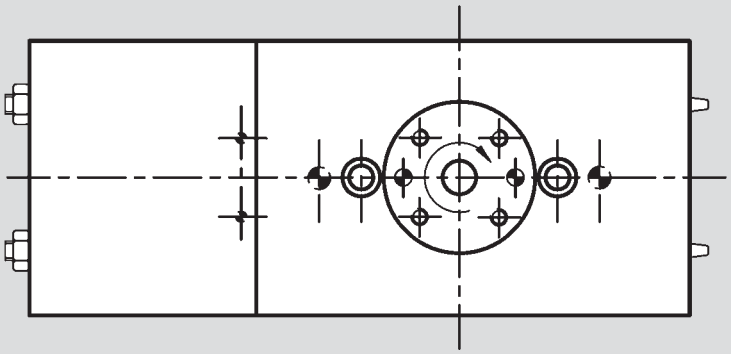
Tipo	V	Z	Y	X	K	W	a	b	d	e	f	h	m	n	q	r
PAO 15	45	90	18	4.5	M4	4	7	34	6	12	28	52	4.5	32	7	42
PAO 20	50	114	24	4.5	M5	5	9	44	10	18	36	68	4.5	38	8	50
PAO 30	66	138	28	6	M6	6	10	54	13	22	52	98	5.5	52	10	67
PAO 40	86	182	28	6	M8	8	12	60	18	18	64	118	7.5	56	12	72
PAO 50	127	254	44	7	M8	8	16	96	22	34	82	138	8	60	16	88
PAO60	127	261	40	9	M8	8	16	96	22	40	94	164	10	76	16	104

Attuatore oscillante pneumatico serie - PAO



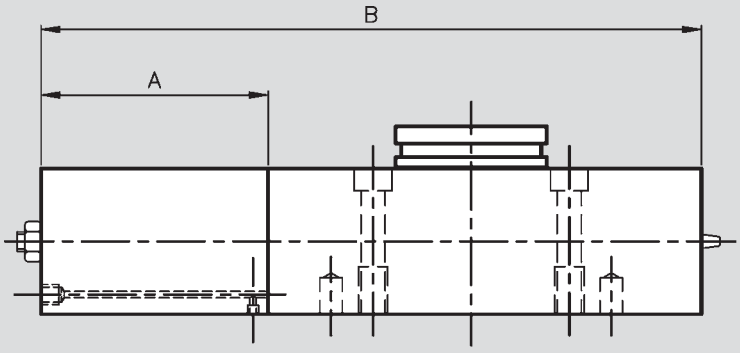
Versione C



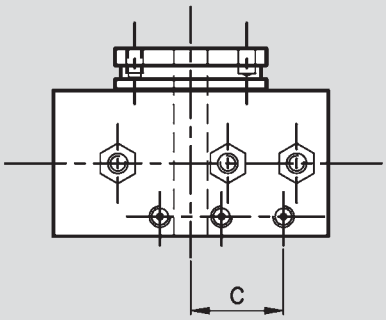


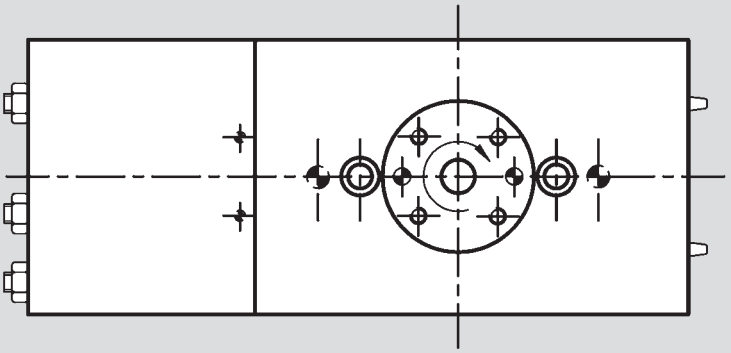
Tipo	A	B
PAO 15	44	134
PAO 20	48	162
PAO 30	61	199
PAO 40	73	255
PAO 50	92	346
PA0 60	99	360

Versione C : possibilità di registrazione continua dell'angolo di oscillazione; prima posizione con registrazione da 0° a 90°, seconda posizione con registrazione da 90° a 180°



Versione D

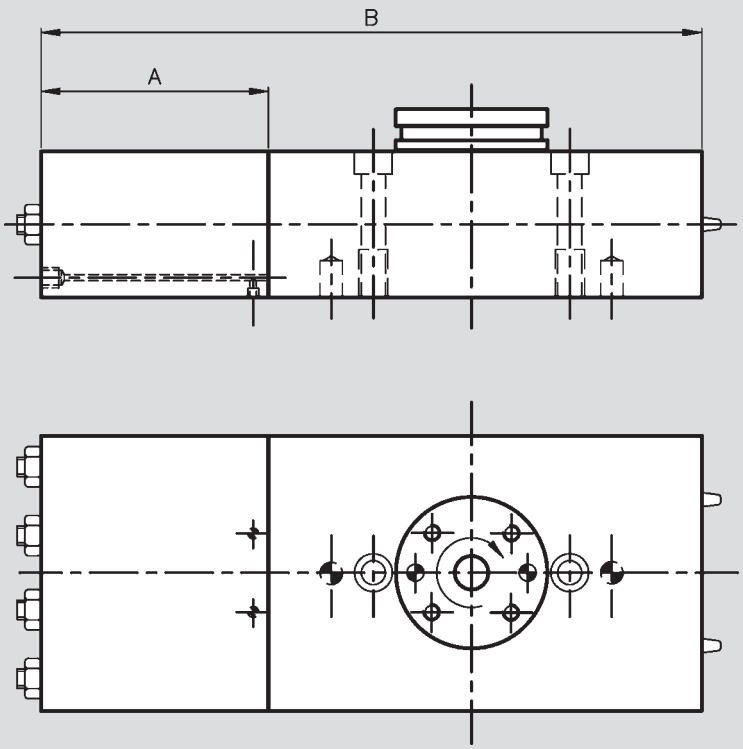




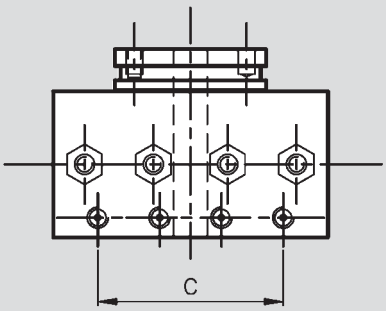
Tipo	A	B	C
PAO 15	44	134	15
PAO 20	48	162	20
PAO 30	61	199	30
PAO 40	73	255	40
PAO 50	92	346	46
PA0 60	99	360	55

Versione D : attuatore oscillante a 3 posizioni con posizione intermedia di 90° raggiungibile da 0°, le tre posizioni sono registrabili mediante puntalino meccanico

Attuatore oscillante pneumatico serie - PAO

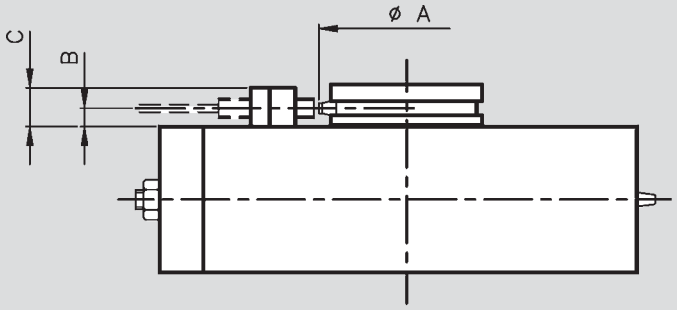


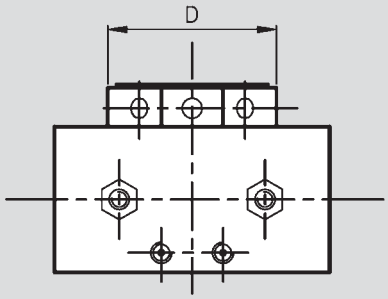
Versione E

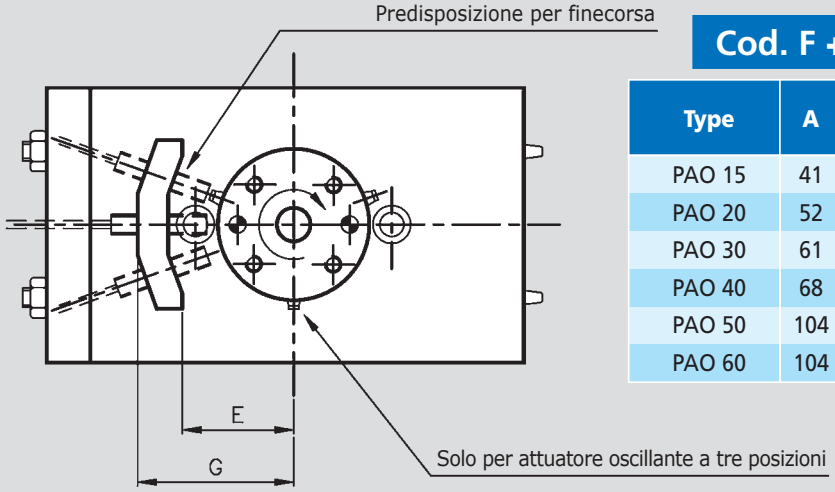


Tipo	A	B	C
PAO 15	44	134	30
PAO 20	48	162	40
PAO 30	61	199	60
PAO 40	73	255	80
PAO 50	92	346	92
PA0 60	99	360	110

Versione E : attuatore oscillante a 3 posizioni con posizione intermedia di 90° raggiungibile da 0° e da 180°, le tre posizioni sono registrabili mediante puntalino meccanico





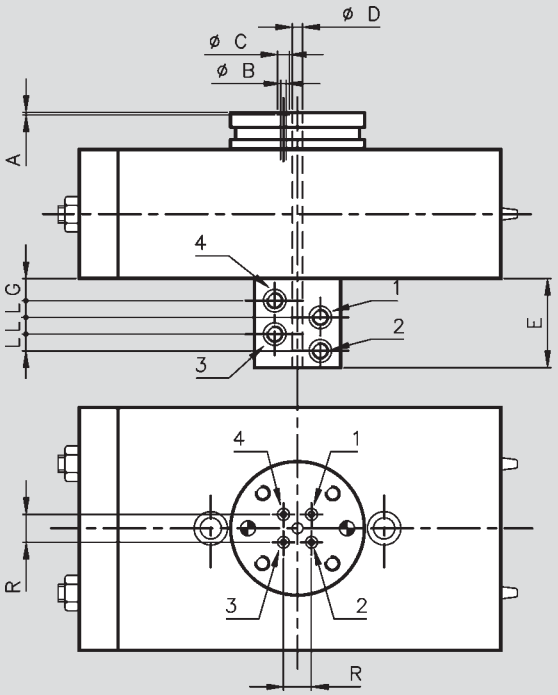


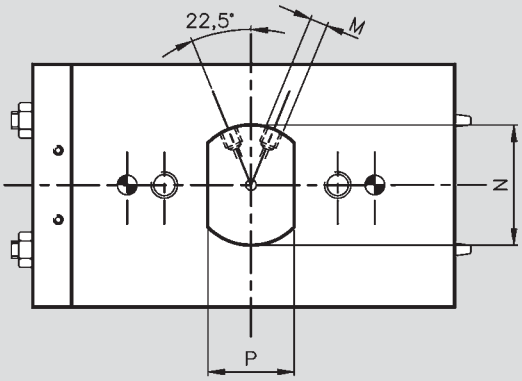
Cod. F + diam. proximity

Type	A	B	C	D	E	G	H
PAO 15	41	5.5	9.5	40	26	37	5
PAO 20	52	6	11.5	48	29	44	5
PAO 30	61	7	14	58	40	55	8
PAO 40	68	7.5	14.5	60	43	59	8
PAO 50	104	9	18	70	65	85	8/12
PAO 60	104	9	18	70	65	85	8/12

Cod. F : staffa porta proximity induttivi e camme

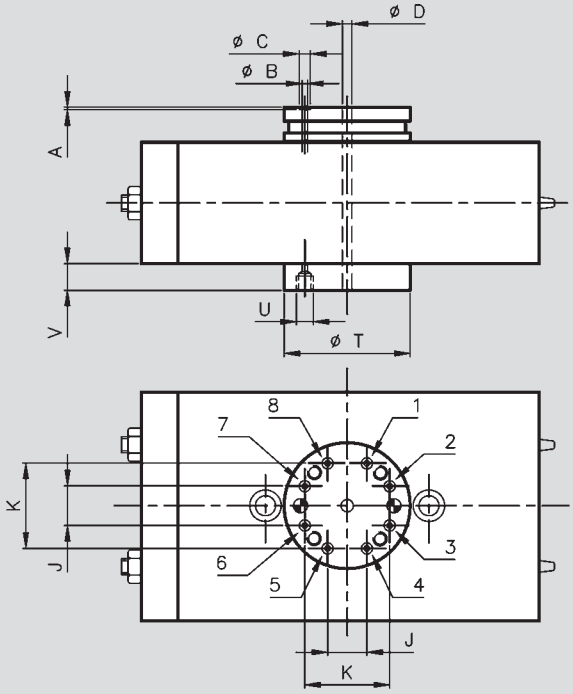
Attuatore oscillante pneumatico serie - PAO

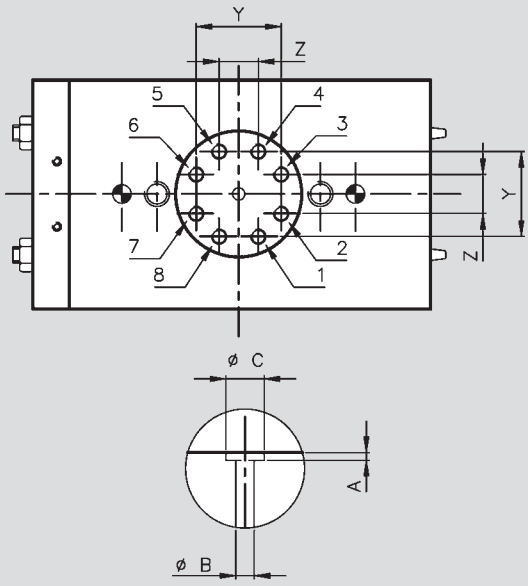




Codice

Code P: distributore aria interno per attuatore oscillante serie PAO 15/20/30/40





Code P: distributore aria interno per attuatore oscillante serie PAO 50/60

Tipo	A	B	C	D	E	G	L	M	N	P	R	T	U	V	Z	Y	J	K
PAO 15	0.7	2.4	4	-	32	8	6	M5	35	20	5	-	-	-	-	-	-	-
PAO 20	0.7	2.4	4.5	4	32	8	6	M5	42	27	6.4	-	-	-	-	-	-	-
PAO 30	0.7	2.4	5	7	32	8	6	M5	50	30	10	-	-	-	-	-	-	-
PAO 40	1.3	3.2	6	10	40	8	8	1/8G	59	36	14	-	-	-	-	-	-	-
PAO 50	1.3	3.2	8	11	-	-	-	-	-	-	-	88	1/8G	19	24.5	59.1	22.2	53.6
PAO 60	1.3	3.2	8	11	-	-	-	-	-	-	-	88	1/8G	19	24.5	59.1	22.2	53.6

Attuatore oscillante pneumatico serie - PAO

Massa degli attuatori oscillanti per versione

Tipo	Massa (Kg)	Tipo	Massa (Kg)	Tipo	Massa (Kg)	Tipo	Massa (Kg)
PAO 15-A(B)-O	0.7	PAO 15-C-O	0.85	PAO 15-D-O	1	PAO 15-E-O	1.1
PAO 20-A(B)-O	1	PAO 20-C-O	1.25	PAO 20-D-O	1.4	PAO 20-E-O	1.5
PAO 30-A(B)-O	2.5	PAO 30-C-O	3.1	PAO 30-D-O	3.25	PAO 30-E-O	3.4
PAO 40-A(B)-O	4.5	PAO 40-C-O	5.5	PAO 40-D-O	5.65	PAO 40-E-O	5.8
PAO 50-A(B)-O	8.2	PAO 50-C-O	9.8	PAO 50-D-O	10	PAO 50-E-O	10.2
PAO 60-A(B)-O	12.7	PAO 60-A-O	15.4	PAO 60-D-O	15.6	PAO 60-E-O	15.8

Tipo	Massa (Kg)	Tipo	Massa (Kg)	Tipo	Massa (Kg)	Tipo	Massa (Kg)
PAO 15-A(B)-P	0.9	PAO 15-C-P	1.1	PAO 15-D-P	1.2	PAO 15-E-P	1.3
PAO 20-A(B)-P	1.2	PAO 20-C-P	1.45	PAO 20-D-P	1.6	PAO 20-E-P	1.7
PAO 30-A(B)-P	2.9	PAO 30-C-P	3.5	PAO 30-D-P	3.65	PAO 30-E-P	3.8
PAO 40-A(B)-P	5	PAO 40-C-P	6	PAO 40-D-P	6.2	PAO 40-E-P	6.3
PAO 50-A(B)-P	8.5	PAO 50-C-P	10.1	PAO 50-D-P	10.3	PAO 50-E-P	10.5
PAO 60-A(B)-P	13	PAO 60-A-P	15.7	PAO 60-D-P	16	PAO 60-E-P	16.2

Dati tecnici

Tipo	Coppia a 0.6 MPa (Nm)	Max energia accumulabile in (Nm) dal decel. Wm	Ws	Momento d'inerzia (Kg m^2)	Carico assiale A in N	Carico radiale CR in Nm	Rotazione 0°-180° senza carico in secondi	Consumo aria incm³ a0.6 MPa per un ciclo
PAO 15	1	6	25000	0.001	280	3	0.35	11
PAO 20	2	17	34000	0.005	730	9	0.3	22
PAO 30	6.5	40	46000	0.028	1400	28	0.35	68
PAO 40	11.5	68	68000	0.33	2800	64	0.75	126
PAO 50	23	170	99000	0.75	8800	260	0.6	248
PAO 60/1	37	310	110000	1.2	8800	320	0.85	396
PAO 60/2	74	680	130000	1.2	8800	320	0.8	796

NOTA: per una corretta applicazione dell'attuatore oscillante bisogna confrontare i dati riportati sulla tabella precedente con i dati ricavati dalla procedura di verifica.

Esempio d'ordine:

Tipo	Versione	Per staffa proximity induttivo indicare cod. F + Ø	Per distributore d'aria indicare cod. P, senza indicare cod. N	Per versione deceleratore indicare cod. V + tipo	Indicare senso di rotazione
PAO 15	A	F8	P	V3	RO

NOTE:
- per determinare il tipo di deceleratore da applicare bisogna compilare il formulario ed eseguire il procedimento di verifica
- Senso di rotazione: orario cod. RO – antiorario cod. RA

Testa compatta oscillante pneumatica serie – TC-PAO

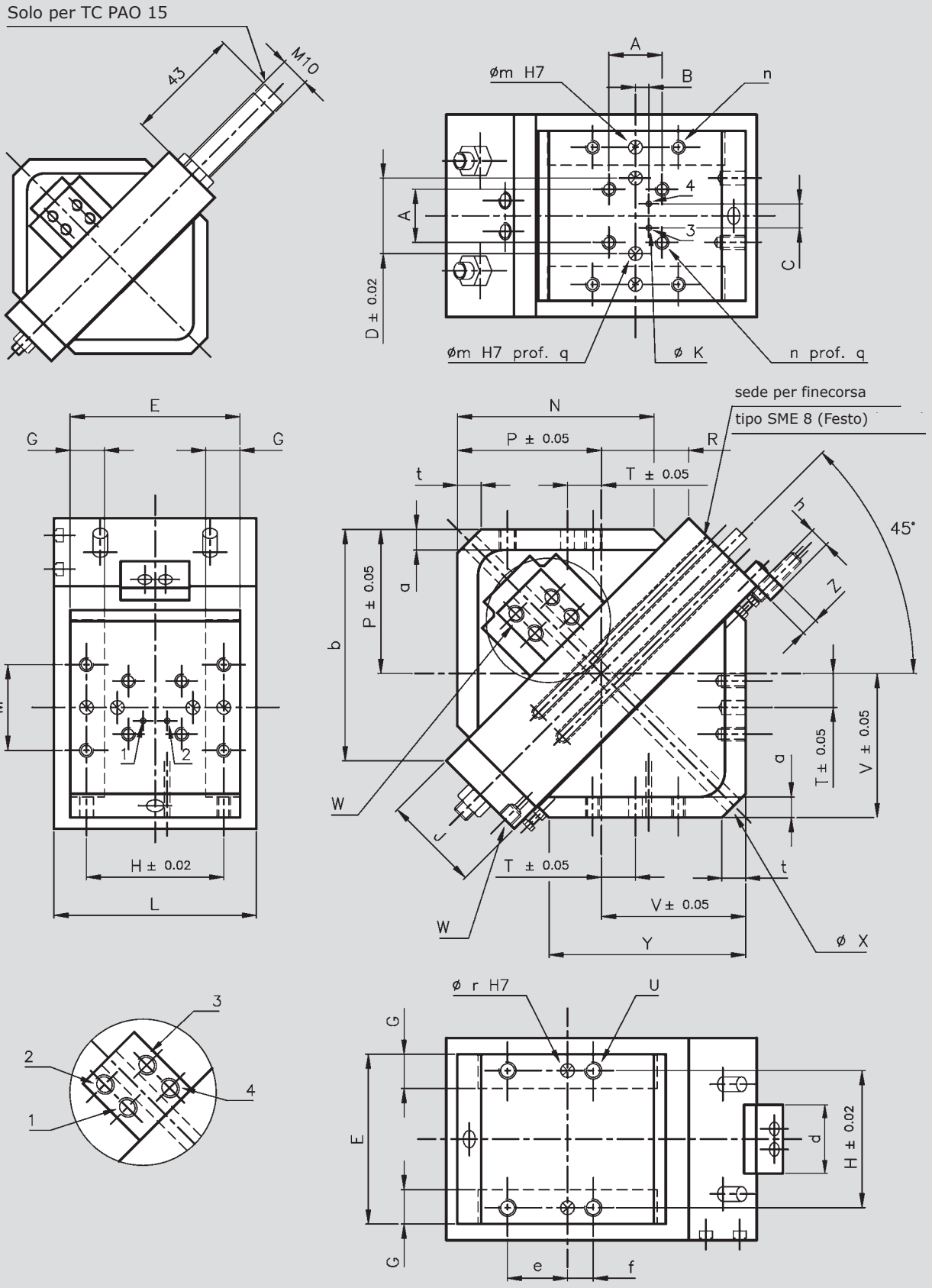
Vantaggi:

- Posizioni finali senza gioco
- Cuscinetti a tenuta stagna
- Rilevamento angolo di oscillazione mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Elevato carico ammissibile
- Posizione d'installazione arbitraria
- Regolazione senza gioco delle posizioni finali 2°
- Distributore per l'aria interno
- Foro centrale per passaggio cavi elettrici per sensori di prossimità (su richiesta scatola Lumberg SBS 4/LED 3 con cavo RKT 8-6-268/5M)
- Garanzia 24 mesi

Caratteristiche tecniche:

- Campo della pressione d'esercizio : 0.4 - 0.8 MPa in
- Precisione di riperibilità: 0.07°
- Temperature d'esercizio: da -10°C a 90°C;
- Ammortizzamento delle posizioni finali: mediante deceleratori idraulici
- Principio di funzionamento: comando mediante due pistoni-cremagliere, trasmissione della forza e sincronizzazione mediante pignone
- Materiale corpo: lega di alluminio ad alta resistenza anodizzato duro
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico, mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata
- Manutenzione: esente da manutenzione fino a 2 milioni di cicli
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: distributore per l'aria interno, versione con coppia maggiore , deceleratori idraulici
- Grado di protezione IP54

Testa compatta oscillante pneumatica serie – TC-PAO

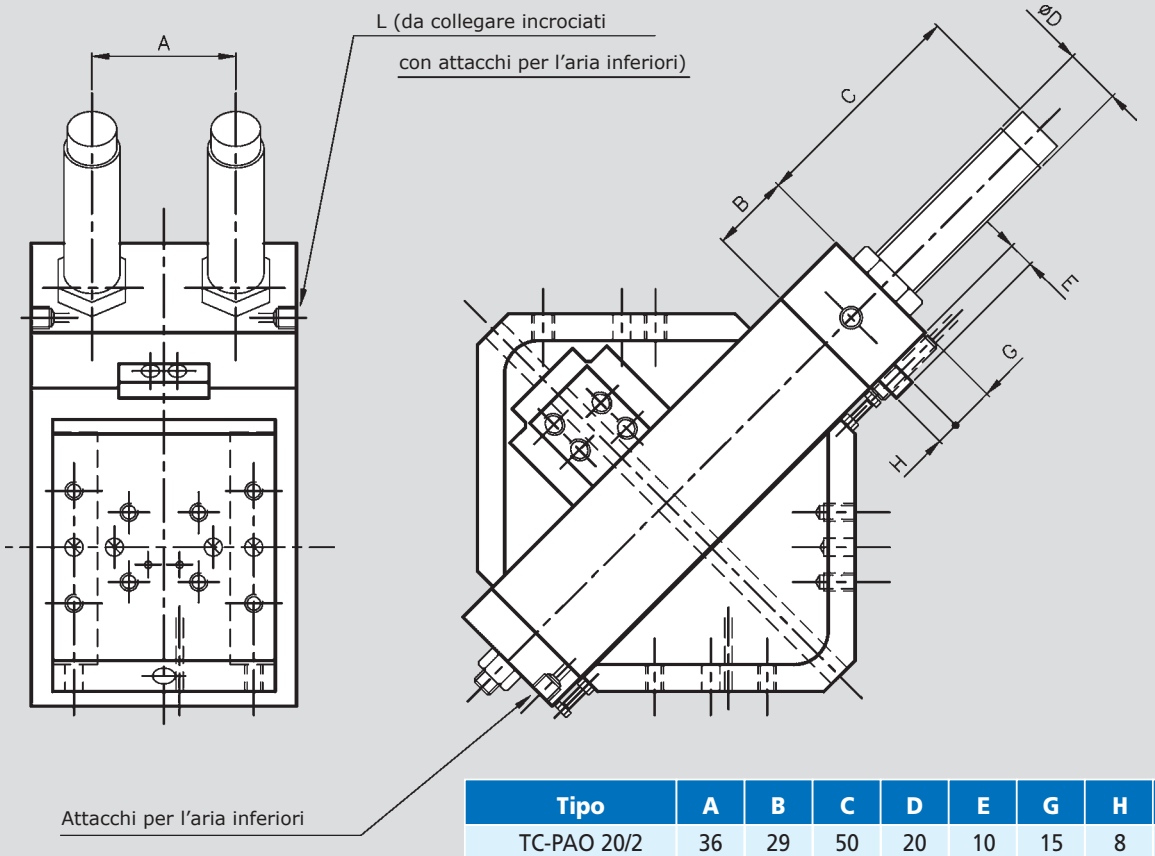


Testa compatta oscillante pneumatica serie – TC-PAO

Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	T	U	V	Z	Y	X	W	J	K
TC-PAO 15	15.5	3.8	5	22	48	10	38	52	28	63	50	21	11.3	M6	43	8	53	-	M5	32	1.5
TC-PAO 20	22.6	6.2	6.4	32	64	12	50	68	35	78	58	32	13.4	M8	58	8	78	4	M5	38	2
TC-PAO 30	28.2	7	10	40	79	15	64	98	42	88	67	33	18.4	M8	67	8	88	7	M5	52	2
TC-PAO 40	31.1	7.8	14	44	99	20	80	118	50	114	84	48	19.8	M10	84	10	112	10	1/8G	56	3.2

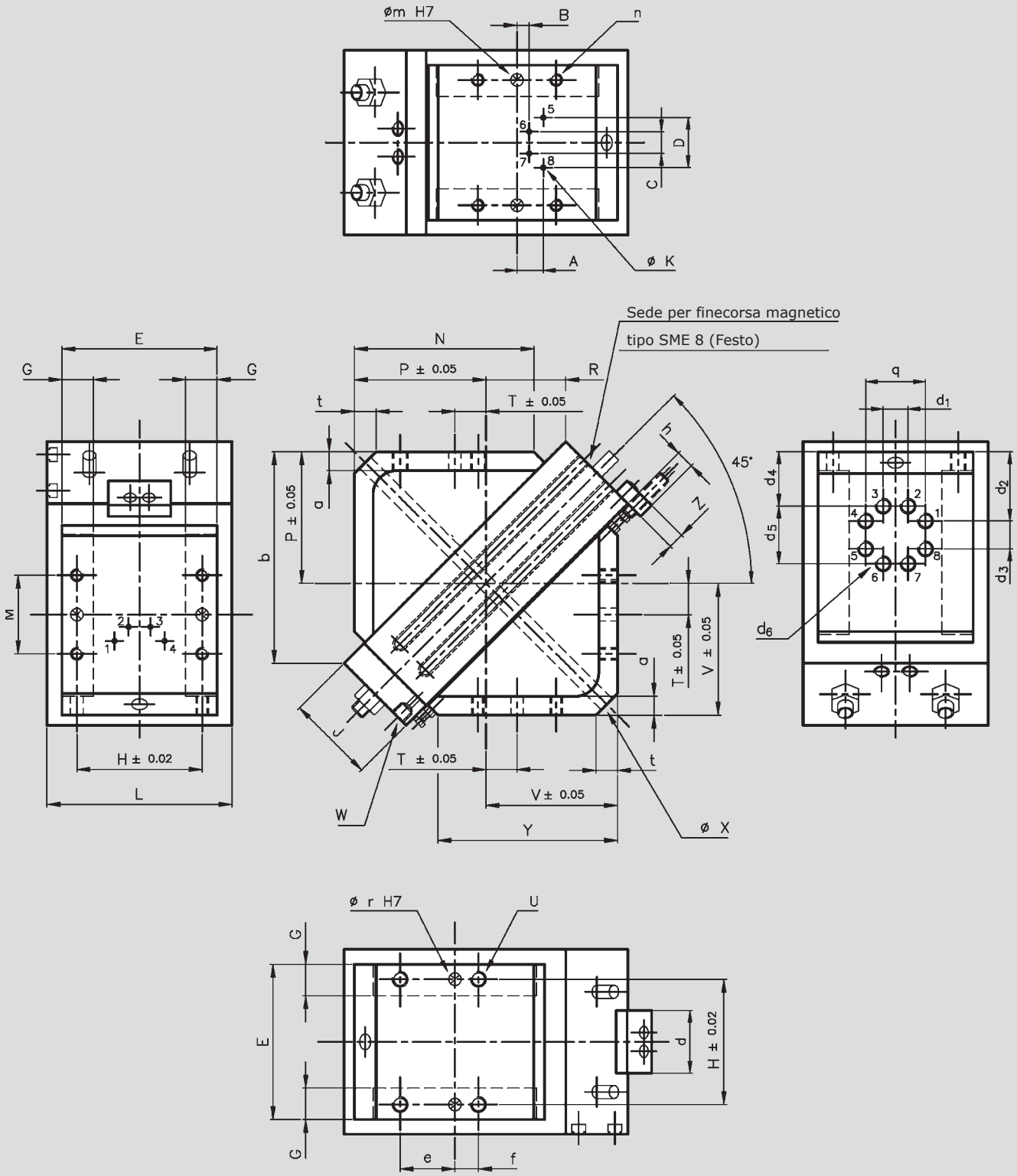
Tipo	a	b	d	e	f	h	m	n	q	r	t
TC-PAO 15	7	79	26	18	10	9.5	4	M4	8	5	10
TC-PAO 20	8	90	26	23	12	9.5	5	M5	9	6	12
TC-PAO 30	9	106	26	27	15	9.5	6	M6	11	8	9
TC-PAO 40	12	136	40	35	15	12	8	M8	14	8	14

TESTA COMPATTA OSCILLANTE A DOPPIA CAMERA IN SPINTA - Serie TC-PAO ../2



Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L
TC-PAO 20/2	36	29	50	20	10	15	8	M5
TC-PAO 30/2	52	34	75	25	10	20	8	M5
TC-PAO 40/2	64	39	90	25	12	20	10	1/8G

Testa compatta oscillante pneumatica serie – TC-PAO

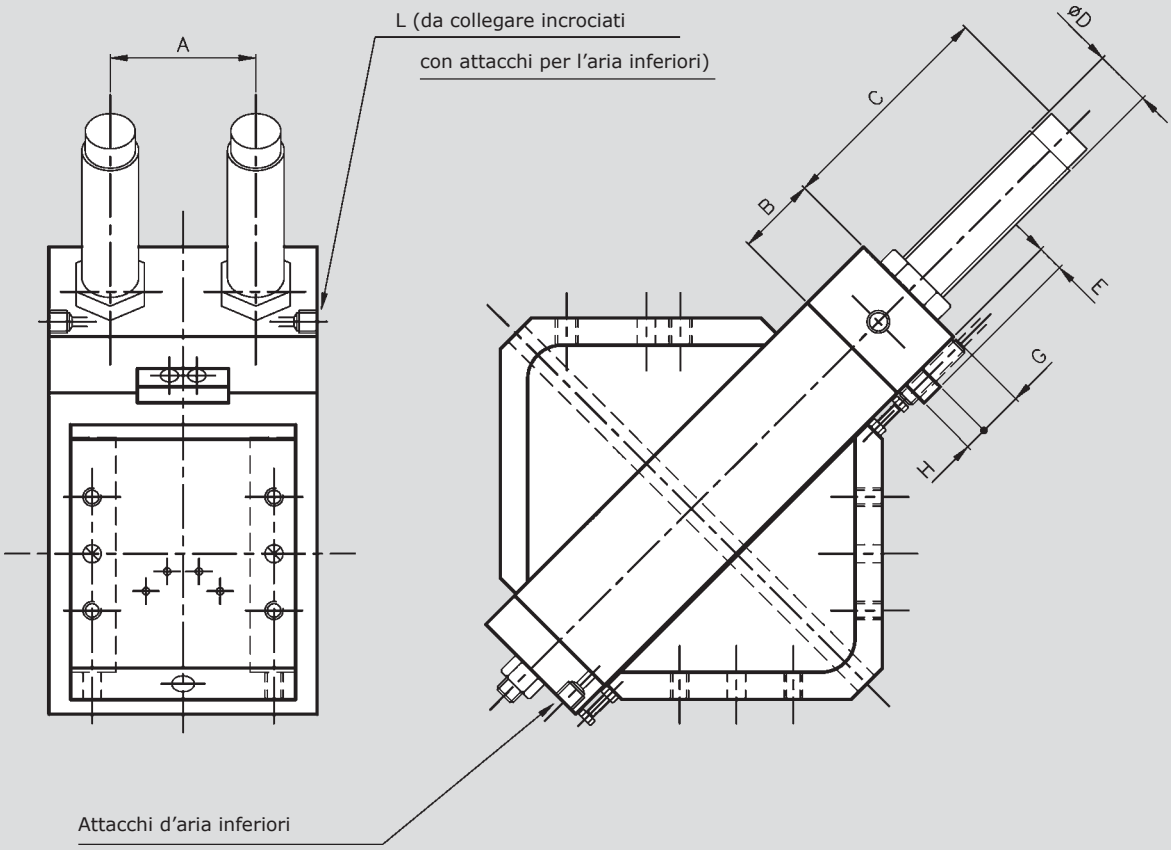


Testa compatta oscillante pneumatica serie – TC-PAO

Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	T	U	V	Z	Y	X	W	J	K
TC-PAO 50	20	10	22.2	40	126	20	106	138	100	149	105	68	21.2	M12	105	10	151	11	1/8G	60	4
TC-PAO 60	20	10	22.2	40	159	34	136	164	120	173	120	68	26.9	M12	120	20	172	11	1/4G	76	4

Tipo	a	b	d	e	f	h	m	n	q	r	t	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6
TC-PAO 50	13	188	40	50	25	12	10	M10	59.2	10	18	24.6	61.5	18	49.5	42	1/8G
TC-PAO 60	14	200	40	55	35	12	10	M10	59.2	10	14	24.6	71	18	59	42	1/8G

TESTA COMPATTA OSCILLANTE A DOPPIA CAMERA IN SPINTA - Serie TC-PAO ../2



Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L
TC-PAO 50/2	82	49	66	33	12	32	10	1/8G
TC-PAO 60/2	94	40	124	57	12	10	10	1/4G

Testa compatta oscillante pneumatica serie – TC-PAO

Massa delle teste compatte per versione

Tipo	Massa (Kg)	Tipo	Massa (Kg)	Tipo	Massa (Kg)	Tipo	Massa (Kg)
TC-PAO 15-0	1.1	TC-PAO 15-P	1.2	TC-PAO 15/2-0	-	TC-PAO 15/2-P	-
TC-PAO 20-0	2	TC-PAO 20-P	2.2	TC-PAO 20/2-0	2.4	TC-PAO 20/2-P	2.6
TC-PAO 30-0	4.1	TC-PAO 40-P	4.5	TC-PAO 30/2-0	4.6	TC-PAO 40/2-P	5
TC-PAO 40-0	7	TC-PAO 40-P	7.6	TC-PAO 40/2-0	7.9	TC-PAO 40/2-P	8.5
TC-PAO 50-0	14.5	TC-PAO 50-P	14.5	TC-PAO 50/2-0	15.8	TC-PAO 50/2-P	15.8
TC-PAO 60-0	21.2	TC-PAO 60-P	21.2	TC-PAO 60/2-0	24.6	TC-PAO 60/2-P	24.6

Dati tecnici

Tipo	Coppia a 0.6 MPa (Nm)	Max energia accumulabile in (Nm) dal decel. Wm	Ws	Momento d'inerzia J amm in $Kgcm^2$	Carico assiale A in N	Carico radiale CR in Nm	Rotazione 0°-180° senza carico in secondi	Consumo aria in cm^3 a 0.6 MPa per un ciclo
TC-PAO 15	1	6	25000	0.001	280	3	0.35	11
TC-PAO 20	2	17	34000	0.005	730	9	0.3	22
TC-PAO 20/2	4	40	46000	0.005	730	9	0.25	44
TC-PAO 30	6.5	40	46000	0.028	1400	28	0.35	68
TC-PAO 30/2	13	68	68000	0.028	1400	28	0.32	136
TC-PAO 40	11.5	68	68000	0.33	2800	64	0.75	126
TC-PAO 40/2	23	170	99000	0.33	2800	64	0.68	252
TC-PAO 50	23	170	99000	0.75	8800	260	0.6	248
TC-PAO 50/2	46	310	110000	0.75	8800	260	0.55	496
TC-PAO 60	37	310	110000	1.2	8800	320	0.85	396
TC-PAO 60/2	74	680	150000	1.2	8800	320	0.85	796

NOTE: per una corretta applicazione delle teste compatte bisogna confrontare I dati riportati sulla tabella precedente con i dati ricavati dalla procedura di verifica.

Esempio d'ordine:

Tipo	Per staffa proximity induttivo da 8 indicare cod. F + 8	Per distributore d'aria indicare cod. P senza indicare cod. N	Per versione deceleratore indicare cod. V + tipo
TC-PAO 20	F8	P	V3

NOTE: per determinare il tipo di deceleratore da applicare bisogna compilare il formulario ed eseguire il procedimento di verifica.

Morsa a 2 griffe parallele, pneumatica / idraulica - serie OPF

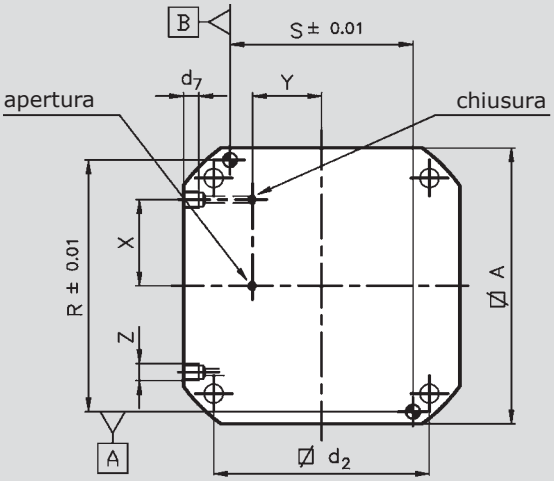
Vantaggi:

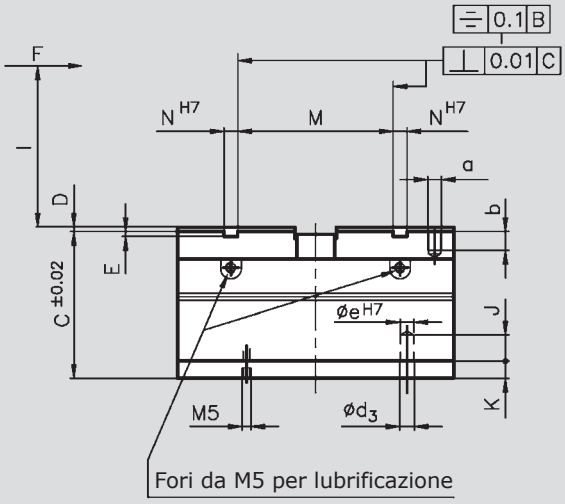
- Attacco M5 per lubrificazione
- Su richiesta griffe dentate
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Adatta per presa interna/esterna
- Connesioni per aria/olio: base e laterale
- Corsa delle griffe elevata da 4.6 a 32 mm
- Garanzia 24 mesi

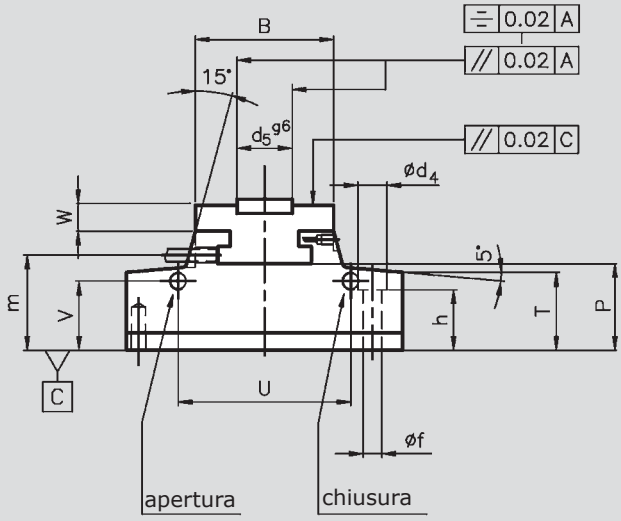
Caratteristiche tecniche:

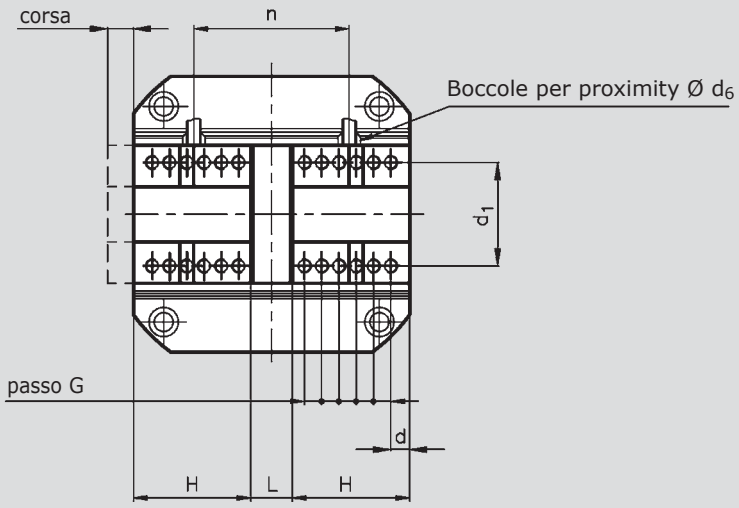
- Campo della pressione d'esercizio: max 0.9 MPa (0.6 MPa per OPF 250) in pneumatica; max 6 MPa in idraulica
- Precisione di ripetibilità: OPF 100 0.01 mm; OPF 160..250 0.02mm con 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da 5°C a 60°C
- Principio di funzionamento: cinematica a piani inclinati con guida forzata e trasmissione della forza applicata alle superfici
- Materiale corpo: acciaio trattato
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : pneumatico (PN) mediante aria compressa filtrata (10μm), asciutta o lubrificata; idraulico (ID) mediante olio filtrato (10μm), viscosità 46 mm^2/s a 40° ISO VG; max 60°
- Manutenzione: lubrificare ogni 100.000 cicli con applicazioni di presa per manipolazione; ogni 5.000 cicli per applicazioni di presa per lavorazione
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: griffe dentate e controllo corsa
- Grado di protezione IP 40

Morsa a 2 griffe parallele, pneumatica / idraulica - serie OPF

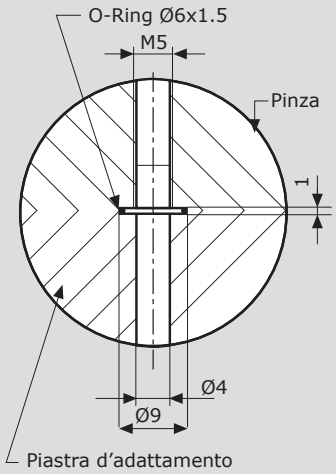








Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



Morsa a 2 griffe parallele, pneumatica / idraulica - serie OPF

Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	X	Y	W	J
OPF 100	102	52	68	2.5	2.5	7x4	41	20	52	6	41.5	92	66	40.5	60	34	M5	30	33	11	12
OPF 160	162	82	88	3	3	10x5	69	24	94	8	53	148	108	51	102	44	1/8	51	42	16	15
OPF 200	200	100	91	3	3.5	10x7	88	24	92	8	54.5	186	130	52	124	45	1/8	62	55	16	14
OPF 250	254	128	100	3	4	12x7	112	30	116	10	61	232	156	58	154	51	1/8	77	66	18	16
OPF 250/2	254	128	110	3	4	12x6	109	36	116	10	66	232	156	63	154	54	1/8	77	66	18	16

Tipo	K	a	b	d	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	e	f	h	l	m	n	Corsa per griffa C1	C2
OPF 100	8	M6	8	8	36	82	6.5	13.5	22	M5	5	6	8.5	33	19	45.5	56	6	2.3
OPF 160	10	M8	11	10	62	128	8.5	17	34	M8	9	8	11	41	30	58	90	8	3.1
OPF 200	11	M8	11	10	74	160	8.5	19	40	M8	9	8	13	42	38	60	110	9	3.5
OPF 250	12	M10	14	16	92	202	11	19	48	M8	9	10	13	47	45	66.5	140	10	3.9
OPF 250/2	12	M10	14	16	92	202	11	19	48	M8	9	10	13	52	45	72.5	140	15	/

Pneumatica

Tipo	Forza di presa a 0.6 MPa (N) cod. 1	cod. 2	Tempo circa in secondi apertura	chiusura	Aria consumata per doppia corsa (cm^3)	Peso del pezzo raccomandato (kg) cod. 1	cod. 2	Massa morsa (kg)	Max lungh. dita
OPF 100	3800	8800	0.2	0.2	120	19 (28)	44 (66)	3	75
OPF 160	9000	21000	0.4	0.4	405	45 (67)	105 (160)	8.9	70
OPF 200	13000	32000	0.85	0.85	700	65 (97)	160 (240)	15.6	80
OPF 250	19000	51000	1.2	1.2	1300	95	255	27	140
OPF 250/2	16000	/	1.3	1.3	1560	80	/	30	150

Peso trasportabile calcolato con $\mu = 0.1$ e fs = 2. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato. La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza di 15 mm dal piano griffa a 0.6 MPa.

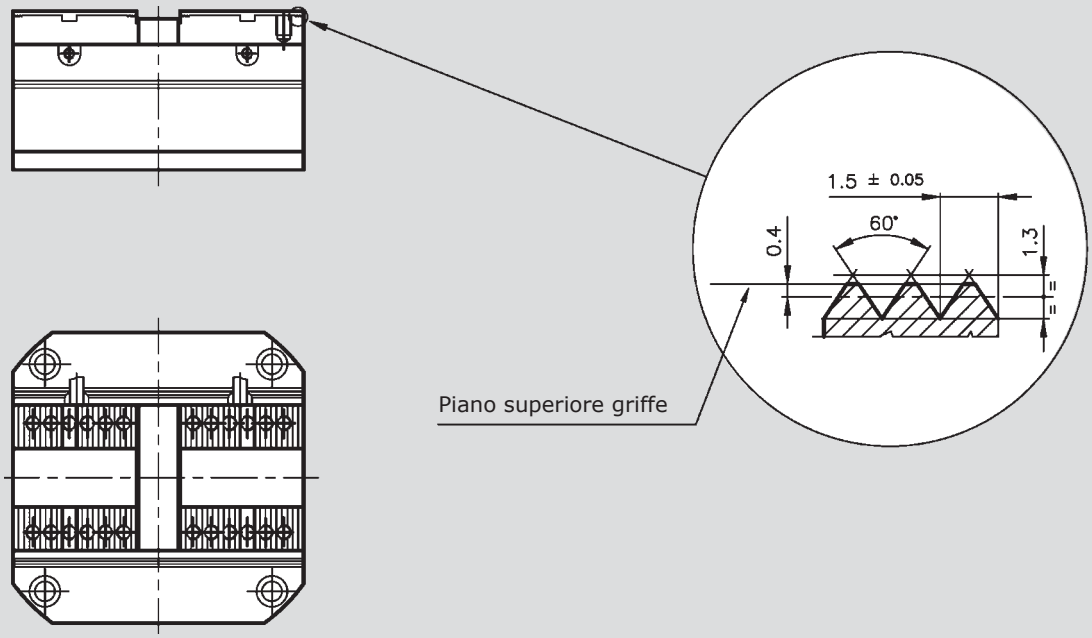
Idraulica

Tipo	Forza di presa a 6 MPa (N) cod. 1	cod. 2	Tempo circa in secondi apertura	chiusura	Olio consumato per doppia corsa (cm^3)	Peso del pezzo raccomandato (kg) cod. 1	cod.2	Massa morsa (kg)	Max lungh. dita
OPF 100	5500	13000	0.8	0.8	20	28	65	3	60
OPF 160	13000	34000	1.3	1.3	60	65	170	8.9	55
OPF 200	20000	47000	1.8	1.8	115	100	235	15.6	70
OPF 250	31000	52000	2.1	2.1	135	150	260	27	120
OPF 250/2	44000	/	2.3	2.3	150	220	/	30	130

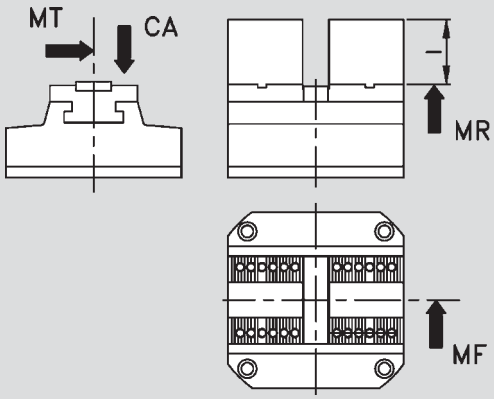
Peso trasportabile calcolato con $\mu = 0.1$ e fs = 2. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato. La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza di 15 mm dal piano griffa a 0.6 MPa.

Morsa a 2 griffe parallele, pneumatica / idraulica - serie OPF

Versione con griffe dentate – cod. D



Dati di carico ammissibili sulle dita



Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
OPF 100	2500	70	120	140
OPF 160	18000	100	250	200
OPF 200	22000	120	250	240
OPF 250	24500	140	250	270

Esempio d'ordine

Tipo	Indicare codice corsa C1 o C2	Per versione pneumatica indicare PN. Per versione idraulica indicare ID	Boccole per proximity indicare cod. S	Griffe dentate indicare cod. D
OPF 160	C2	PN	S	D

Morsa a 2 griffe parallele, idraulica - serie MIA1-G2

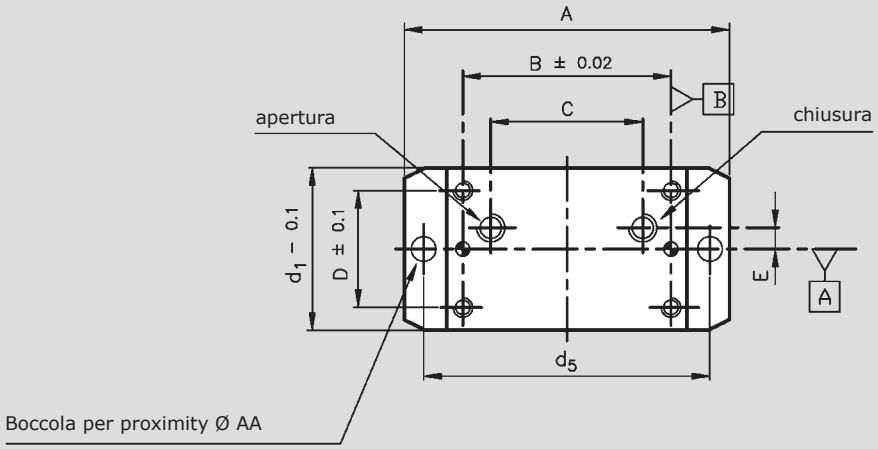
Vantaggi:

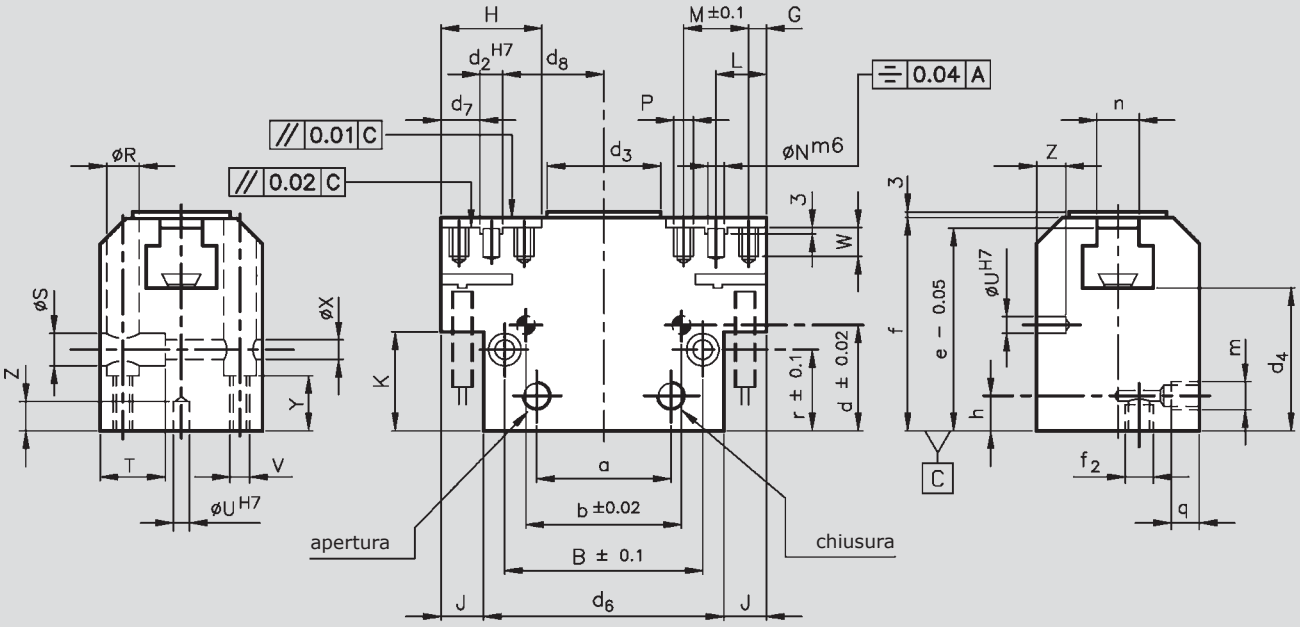
- Pressore a molla
- Su richiesta griffe dentate
- Rilevamento della posizione delle dita mediante sensori di prossimità
- Affidabilità
- Costruzione compatta
- Massa ridotta
- Alta capacità di carico sulle griffe
- Adatta per presa interna/esterna
- Connesioni per l'olio: base e laterale
- Corsa delle griffe elevata da 6 a 72 mm
- Schema di fissaggio per dita di presa a pag. 16
- Garanzia 24 mesi

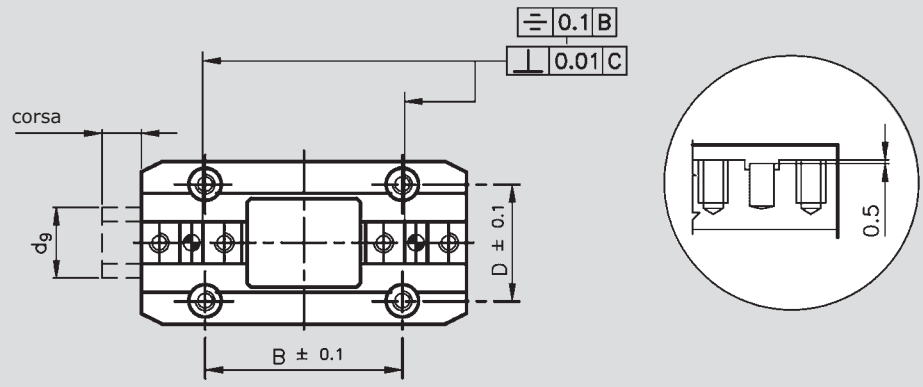
Caratteristiche tecniche:

- Campo della pressione d'esercizio : max 6 MPa
- Precisione di ripetibilità: MIA1 G2 20…50 0.02 mm; MIA1 G2 54…80 0.03 mm; MIA1-G2-100…120 0.05mm con 100 cicli
- Temperature d'esercizio: da 5°C a 60°C
- Principio di funzionamento: cinematica a piani inclinati con guida forzata e trasmissione della forza applicata alle superfici
- Materiale corpo: acciaio trattato
- Materiale componenti funzionali: acciaio trattato
- Azionamento : idraulico mediante olio filtrato (10μm), viscosità 46 mm^2/s a 40° ISO VG; max 60°
- Manutenzione: lubrificare ogni 100.000 cicli con applicazioni di presa per manipolazione; ogni 5.000 cicli per applicazioni di presa per lavorazione
- Versioni speciali: su richiesta
- Accessori: griffe dentate, predisposizione per sensori di controllo corsa, pressore a molla
- Grado di protezione IP 40

Morsa a 2 griffe parallele, idraulica - serie MIA1-G2







Morsa a 2 griffe parallele, idraulica - serie MIA1-G2

Tipo	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	W	J
MIA1 G2 20	68	42	28	27	8	4	21	10.5	13	4	M4	7.5	7.5	13	4	M3	4	16	4.5	7	8
MIA1 G2 25	80	52	36	32	9	5	25	13	16	5	M5	7.5	9	16	4	M5	6	15	5.5	9	8
MIA1 G2 32	100	66	44	38	13	6	32	16	20	6	M6	9.5	11	19	5	M6	6	15	6.5	10	10
MIA1 G2 40	125	82	56	45	14	8.5	40	20.5	24	6	M8	11	14	25	6	M8	8	15	9	12	12.5
MIA1 G2 50	160	100	70	56	12	9	50	25	32	8	M10	11	14	31	6	M8	10	19	9	15	17.5
MIA1 G2 54	180	120	76	60	14	9.5	55	27.5	36	10	M10	14	17	45	8	M10	10	20	11	16	20
MIA1 G2 60	200	130	80	68	18	11	62	31	40	12	M12	17	19	50	10	M12	12	24	13	20	22.5
MIA1 G2 80	250	164	112	90	28	17	80	41	48	12	M12	19	25	56	12	M16	16	30	17	22	25
MIA1 G2 100	320	200	140	112	24	18	100	50	64	16	M16	19	25	82	12	M16	20	40	17	26	35
MIA1 G2 120	400	260	160	136	36	22	124	62	80	20	M20	32	38	100	20	M24	24	48	25	38	45

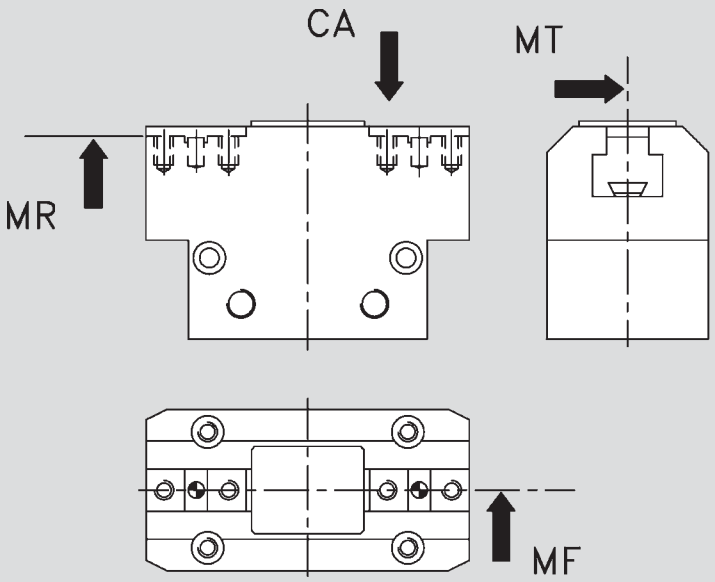
Tipo	K	a	b	d	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	d_8	d_9	e	f	f_1	f_2	h	m	n	Max lungh.dita
MIA1 G2 20	17	26	24	20	36	5	21	35.5	59	52	8	19	18	48	50	M3	M3	12	1/8	11	64
MIA1 G2 25	20	32	40	24	42	6	29	39	69	64	10	24	22	53	56	M3	M5	12	1/8	13	80
MIA1 G2 32	21	40	48	24	50	8	34	39	89	80	12	30	25	57	60	M3	1/8	15	1/8	15	100
MIA1 G2 40	24	52	62	27	60	8	43	44	112	100	16.5	38	30	64	68	M3	1/8	15	1/8	18	125
MIA1 G2 50	29	66	76	32	72	10	56	51	144	125	20	50	38	77	81	M3	1/8	18	1/8	22	160
MIA1 G2 54	32	72	94	38	80	12	66	62	162	140	21.5	56.5	40	94	98	M4	1/8	20	1/8	26	180
MIA1 G2 60	34	76	100	42	90	14	74	70	180	155	24	62	46	108	112	M5	1/8	22	1/8	30	200
MIA1 G2 80	50	104	124	56	120	16	88	88	224	200	33	76	55	128	136	M6	1/4	30	1/4	36	250
MIA1 G2 100	58	132	152	60	144	20	116	98	292	250	40	100	68	154	162	M6	1/4	36	1/4	44	320
MIA1 G2 120	70	170	200	85	180	26	148	140	372	310	49	125	89	216	224	M8	3/8	44	3/8	60	400

Tipo	r	q	AA		Corsa per griffa		Forza di presa a 6 MPa (N)		Peso del pezzo raccomandato (kg)		Olio consumato per doppia corsa (cm^3)	Massa morsa kg
					cod. 1	cod. 2	code 1	code 2	code 1	code 2		
MIA1 G2 20	19	7	Ø4	M5	6	3	760	1360	3.8	6.8	8	0.8
MIA1 G2 25	20	7	Ø4	M8	8	4	1160	2080	5.8	10.4	16	1.2
MIA1 G2 32	20	7	Ø6.5	M8	10	5	2440	4400	12.2	22	26	1.8
MIA1 G2 40	25	7	Ø6.5	M8	13	6.5	4260	7680	21.3	38.4	57	2.9
MIA1 G2 50	27	7	Ø6.5	M8	16	8	6720	12120	33.6	60.6	101	5.4
MIA1 G2 54	28	7	M8	M12	20	10	8520	15340	42.6	76.7	146	8.5
MIA1 G2 60	32	8	M8	M12	25	12.5	10280	18500	51.4	92.5	237	11.5
MIA1 G2 80	48	10	M8	M12	30	15	16500	28600	82.5	143	411	24.5
MIA1 G2 100	50	10	M8	M12	36	18	25500	44200	127.5	221	752	44.5
MIA1 G2 120	65	14	M8	M12	50	25	33000	57000	165	285	1549	97

Peso trasportabile calcolato con $\mu = 0.1$ e fs = 2. Con presa geometrica il valore potrà essere incrementato. La forza di presa è la somma aritmetica delle singole forze delle dita alla distanza di 15 mm dal piano griffa a 0.6 MPa.

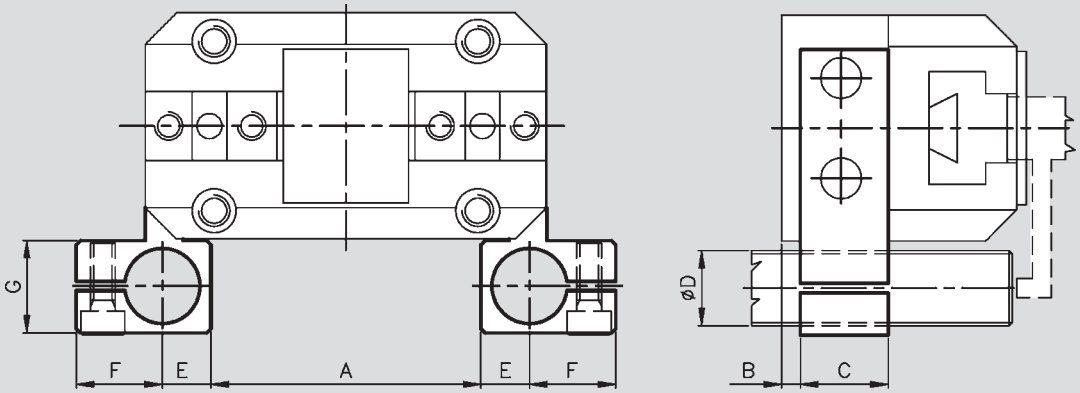
Morsa a 2 griffe parallele, idraulica - serie MIA1-G2

Dati di carico ammissibili sulle dita



Tipo	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
MIA1 G2 20	500	35	30	20
MIA1 G2 25	1200	90	40	35
MIA1 G2 32	2200	100	55	55
MIA1 G2 40	6000	105	80	70
MIA1 G2 50	10000	110	90	90
MIA1 G2 54	12000	125	110	110
MIA1 G2 60	15000	160	150	150
MIA1 G2 80	20000	300	220	220
MIA1 G2 100	30000	500	360	360
MIA1 G2 120	45000	700	470	470

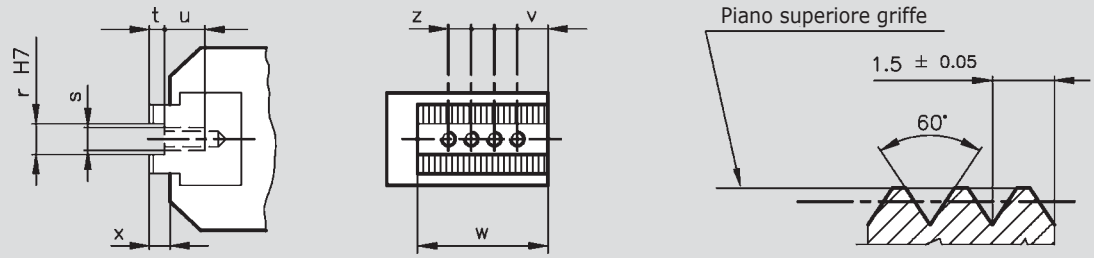
Staffe per proximity induttivi cod. SB



Tipo	MIA1 G2 20	MIA1 G2 25	MIA1 G2 32	MIA1 G2 40	MIA1 G2 50	MIA1 G2 54	MIA1 G2 60	MIA1 G2 80	MIA1 G2 100	MIA1 G2 120
A	46	54	68	92	114	158	178	176	220	348
B	2	5	1	4	4	7	9	20	28	40
C	15	15	20	20	25	25	25	30	30	30
D	M8/M12	M8/M12	M8/M12	M8/M12	M12	M12	M12	M18	M18	M18
E	8	8	8	8	8	8	8	12	12	12
F	14	14	14	14	14	14	14	18	18	18
G	16	16	16	16	16	16	16	24	24	24

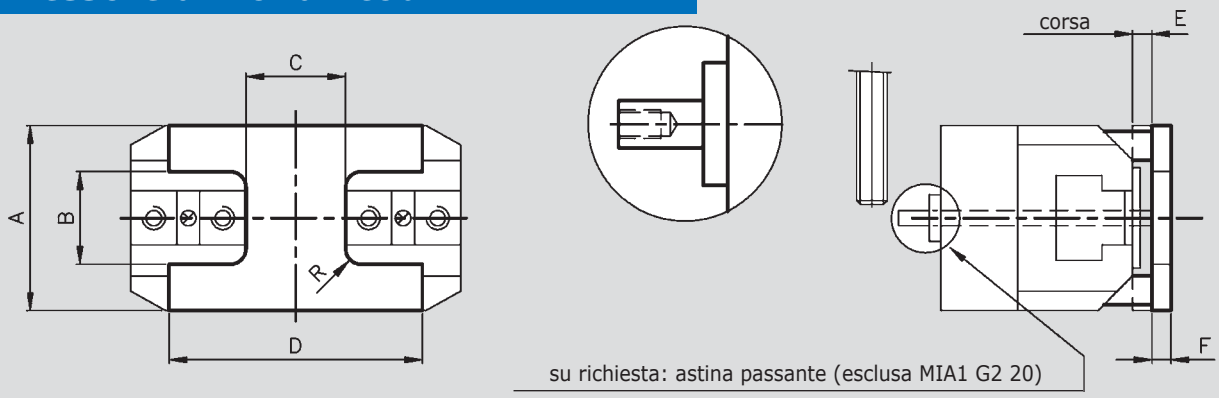
Morsa a 2 griffe parallele, idraulica - serie MIA1-G2

Versione con griffe dentate - cod. D



Tipo	MIA1 G2									
	20	25	32	40	50	54	60	80	100	120
r	5	6	7	9	11	11	13	16	18	24
s	M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M20
t	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6
u	8	10	12	14	18	18	22	22	26	36
v	3.5	4	5	6.5	8	8	9	9	12	15
z	8x2	9x2	11x2	14x2	17x2	19x2	21x2	21x3	25x3	31x3
w	23	25	32	40	50	55	62	80	100	124
x	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9

Pressore a molla - cod. P



Tipo	MIA1 G2									
	20	25	32	40	50	54	60	80	100	120
A	38	44	52	62	74	80	90	120	144	180
B	16	22	26	32	42	44	48	60	80	90
C	20	24	26	38	48	60	66	88	116	150
D	53	62	80	98	120	140	154	196	240	310
E	4	4	5	6	6	8	8	10	10	12
F	5	6	7	8	8	9	9	12	14	16
R	3	4	4	5	5	6	6	8	10	10
Spinte	11-30N	38-45N	50-80N	100-240N	165-410N	210-380N	250-330N	380-510N	420-620N	640-1080N

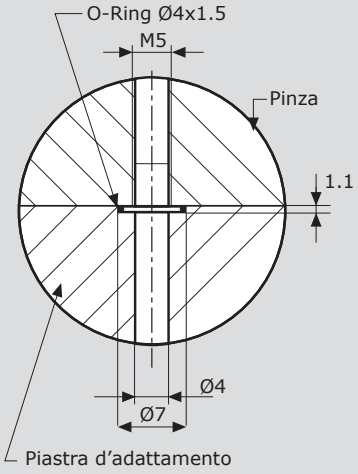
Note: con il pressore a molla la morsa potrà essere fissata tramite i soli fori filettati inferiori

Morsa a 2 griffe parallele, idraulica - serie MIA1-G2

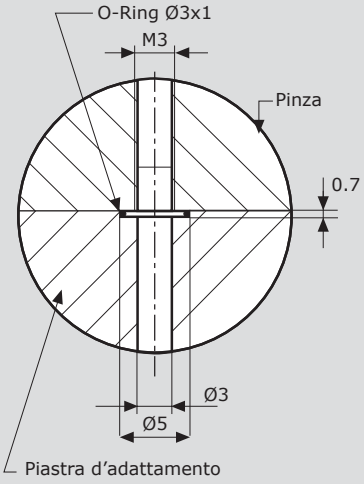
Esempio d'ordine

Tipo	Codice 1 o 2	Per boccole e camme indicare B + valore	Per astina passante indicare C	Per staffe esterne indicare A + Ø sensore	Per pressore a molla indicare P	Per griffe dentate indicare D
MIA1 G2 32	C1	B8	C	A8 o A6.5	P	D

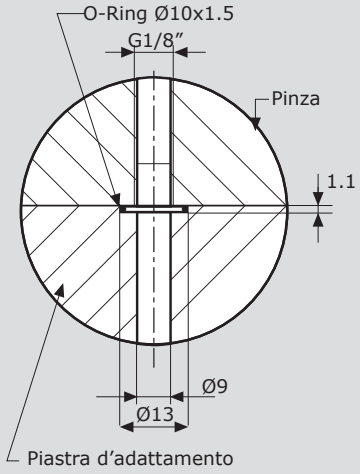
Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



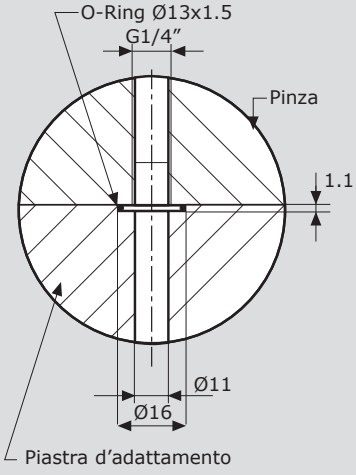
Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



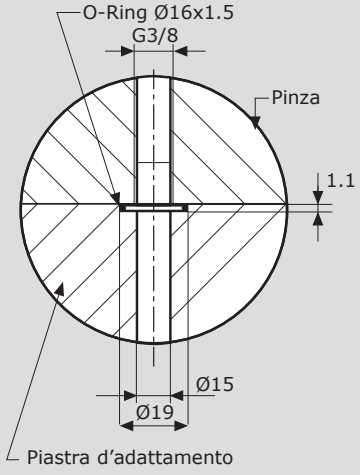
Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



Per alimentazione diretta senza tubo dal lato di fissaggio della pinza



Note

Note

Note

Notes

Note

Notes

Note

Notes

1. GENERALITÀ

Il contratto di vendita viene perfezionato con l'accettazione dell'ordine del Cliente da parte della OMIL s.a.s., si intendono accettati gli ordini non respinti dalla stessa entro 10 giorni dal ricevimento.
Ogni ordine del Cliente implica l'accettazione senza riserva delle presenti condizioni di vendita. Qualsiasi accordo non conforme alle qui esposte condizioni generali di vendita è impegnativo solo se espressamente accettato e confermato per iscritto.
La OMIL s.a.s. non riconosce accordi o impegni verbali di alcun genere stipulati dai suoi funzionari e/o rappresentanti.

2. OFFERTE

Le offerte – salvo diverse indicazioni scritte – hanno una validità di 30 giorni solari a partire dalla data di emissione, dopo di che decadono automaticamente.

3. PREZZI

I prezzi riportati sui listini e sulle nostre pubblicazioni di qualunque genere, sono informazioni prive di qualsiasi valore vincolante.
La OMIL s.a.s. si riserva la facoltà di apportare variazioni alle quotazioni senza alcun preavviso.
Qualora avessero a verificarsi imprevedibili e repentine sensibili oscillazioni dei prezzi delle materie prime, ci riserviamo la possibilità di rivedere le nostre quotazioni in funzione delle oscillazioni stesse.

4. ORDINI

Onde evitare malintesi e disguidi, la OMIL s.a.s. non accetta di norma ordini telefonici o verbali.
Eventuali deroghe a quanto sopra – che rivestiranno quindi carattere di eccezionalità e non costituiranno in alcun caso un precedente – sono a totale rischi e pericolo del committente.
La OMIL s.a.s. non accetterà quindi alcun reclamo e/o contestazione derivanti da consegne a fronte di ordini non trasmessi per iscritto.

5. MODIFICHE E ANNULLAMENTI ORDINI

La OMIL s.a.s. si riserva la facoltà di accettare o meno modifiche o annullamenti d'ordine in funzione dello stato di avanzamento della commessa stessa.
In ogni caso non vengono riconosciute modifiche o annullamenti d'ordine che non siano espressamente accettati per iscritto dalla nostra Società.

6. FORNITURE

La OMIL s.a.s. si riserva il diritto di modificare senza alcun preavviso le informazioni contenute nei propri cataloghi o stampati pubblicitari, quali caratteristiche tecniche dei suoi componenti dimensioni d'ingombro o di foratura, schemi di connessioni, ecc..., al fine di migliorare la qualità del prodotto.
Tutti i dati tecnici si intendono con le tolleranze ammesse dalle principali norme nazionali ed internazionali vigenti.
Dati impegnativi potranno essere forniti di volta in volta e dietro esplicita richiesta.

7. TERMINI DI CONSEGNA

I termini di consegna riportati nelle offerte e in qualunque altro documento dalla OMIL s.a.s. decorrono dal giorno del ricevimento ordine ed hanno valore semplicemente indicativo.
La OMIL s.a.s. si ritiene sollevata da ogni responsabilità qualora annullasse totalmente o parzialmente l'ordine conferitole o ne ritardasse l'evasione nei casi sottoelenati:

- Casi di forza maggiore o evenienze quali fatti di guerra o turbamento dell'ordine pubblico, penuria di materie prime, restrizioni di fonti energetiche, scioperi, errori o carenze imputabili a fornitori o subappaltatori della OMIL s.a.s.
- Casi in cui i ritardi siano imputabili all'acquirente particolarmente per quanto riguarda la comunicazione dei dati ritenuti indispensabili da parte della OMIL s.a.s. e non in tempo utile.
- Casi in cui le condizioni non vengono rispettate dall'acquirente ai sensi art. 1460-1461 C.C.

I ritardi imputabili alla OMIL s.a.s. non possono in alcun caso giustificare l'annullamento dell'ordine. Essi potranno dar luogo ad un risarcimento soltanto nel caso e nella misura in cui siano state previste penalità a tali effetti, preventivamente formalizzate per iscritto.

8. IMBALLO

Salvo accordi diversi, stipulati per iscritto, le spese eventualmente necessarie all'imballo si intendono a carico del Cliente.

9. TRASPORTO E SPEDIZIONE

Le nostre condizioni di resa normali si intendono franco nostro magazzino.
Il nostro obbligo di fornitura si intende adempiuto con la presa in consegna della merce da parte del vettore.
La merce viaggia sempre – anche in caso di resa franco destino – a rischio e pericolo del committente.
In caso di resa in porto franco destinazione sarà cura della OMIL s.a.s. scegliere un corriere di sua fiducia, senza peraltro assumere alcuna responsabilità.
L'eventuale assicurazione per il trasporto dovrà essere esplicitamente richiesta dal Cliente e sarà effettuata a sue spese.
È obbligo del Cliente fare, al ricevimento dei prodotti, le opportune verifiche e, in caso di avaria o di anomalie, i necessari reclami scritti nei confronti del vettore prima di effettuare lo svincolo o di sciogliere la riserva posta al momento dell'accettazione dei materiali.
Anche se il prezzo fatturato dovesse intendersi per resa franco destino, restano comunque a carico del Cliente medesimo le eventuali spese extra dovute ad interruzione dei servizi di trasporto o a soste eccezionali a stazioni causa eccessivi ingombri.

10. GARANZIA

Tutti i componenti prima di essere spediti sono sottoposti a controlli rigorosi e sono garantiti immuni da difetti di materiali o di fabbricazione.
Ci impegniamo quindi a sostituire tutti i componenti che entro 24 mesi dalla data della fornitura presentino comprovati difetti di fabbricazione e purchè gli stessi siano segnalati per iscritto nel periodo di validità, restano però a carico del Cliente le spese di trasporto.
La garanzia decade per i componenti che risulteranno manomessi, o deteriorati per cause non imputabili alla OMIL s.a.s., nonché per i componenti che verranno utilizzati per applicazioni in contrasto con i limiti di impiego dettati dalle norme e/o sui documenti ufficiali della OMIL s.a.s.
Poiché montaggio, lavori accessori e messa e messa in servizio impianti sono a carico del Cliente, la nostra garanzia è a copertura dei singoli componenti e non dell'impianto completo o del sistema, a meno che quest'ultimo non sia fornito chiavi in mano dalla OMIL s.a.s.
La OMIL s.a.s. declina qualsiasi obbligo di risarcimento per danni diretti o indiretti o per utili mancanti nel caso di contestazione di componenti o sistemi da lei forniti anche se gli stessi sono stati gratuitamente sostituiti o riparati.
In ogni caso saranno a carico dei Clienti le ore di intervento del personale OMIL s.a.s. e le spese di viaggi e di trasferta.

11. RECLAMI

Per essere valido, ogni reclamo deve essere formulato per iscritto ed indirizzato alla OMIL s.a.s., con comunicazione a mezzo lettera raccomandata con ricevuta di ritorno entro otto giorni dalla data di ricevimento della merce, pena la decadenza.

12. RESI

Il reso degli elementi dovrà essere preventivamente con noi discusso e concordato.
L'accettazione di un reso richiesto per cause non imputabili alla OMIL s.a.s. è a nostro insindacabile giudizio e verrà effettuata solo se sussistono i seguenti presupposti e alla sottoelencate condizioni:

- Materiale gestito e di grande vendità
- Confezione di imballo originale
- Accredito all'80% del prezzo di fattura
- Spese di resa relative a carico del Cliente

13. RISERVATO DOMINIO

La OMIL s.a.s. si riserva il diritto di poter utilizzare la formula di "Riserva di Proprietà" sino all'integrale pagamento del prezzo, mediante sottoscrizione di volta in volta degli appositi documenti. Le spese si intendono integralmente a carico del Cliente.

14. MODALITÀ DI PAGAMENTO

I pagamenti di somma a qualsiasi titolo dovute alla OMIL s.a.s., debbono essere effettuati entro i termini stabiliti al domicilio della nostra società.
In caso di pagamenti dilazionati, il mancato pagamento di una scadenza comporta la decadenza del termine anche per le altre, ai sensi dell' Art. 1186 C.C.
I pagamenti a mezzo bonifico bancario devono essere preannunciati a mezzo avviso di bonifico o copia della disposizione a istituto di credito.
Assegni, cambiali, tratte e ricevute bancarie si considerano pagamenti assolti soltanto al relativo buon fine.

15. RITARDI NEI PAGAMENTI E INTERESSI MORATORI

Nel caso di ritardo sui termini contrattuali convenuti dei pagamenti, verranno addebitati interessi bancari pari al tasso commerciale medio corrente (6 punti oltre il "prime rate") al momento della loro applicazione. Gli interessi moratori sono dovuti -in caso di ritardo- per il periodo intercorrente tra la scadenza contrattuale e la data dell'effettivo pagamento, ai sensi Art. 1224-1282 C.C.
Quanto sopra non conferisce tuttavia al Committente diritto alcuno a dilazionare il pagamento oltre alle scadenze contrattuali.
In caso di inadempimento e/o di prolungato ritardo, e/o di elevata esposizione, la OMIL s.a.s., si riserva di intraprendere le azioni cautelative che riterrà più opportune.
Nel caso di inadempimento dei pagamenti hanno effetto gli Art. 1460-1461 C.C. senza responsabilità alcuna della OMIL s.a.s.

16. VERIFICHE

Qualora il Committente prescriva una verifica degli elementi o dei sistemi ad Esso destinati, da parte di enti pubblici o privati, tutte le spese relative, comprese quelle di trasporto, sono interamente a suo carico.

17. Per ogni contestazione si considera competente il foro di Torino.

Le presenti condizioni di vendita annullano e sostituiscono tutte le precedenti, ferma restando la facoltà di modificarle in qualsiasi momento.
Per quanto non previsto nelle precedenti Condizioni Generali di Vendita, si fa espresso riferimento alle norme del Codice Civile ed a quelle speciali in materia.

CATALOGO PINZE SU PC

Per comodità Vi offriamo la possibilità di consultare il nostro catalogo “Sistemi di presa” direttamente dal nostro sito in pdf.

SITO WEB OMIL – www.omil.it

Informazioni sempre aggiornate e novità sono disponibili sul nostro sito

PROGRAMMA PER LA SCELTA DEI PRODOTTI

Per garantirVi la migliore soluzione di pinza e/o attuatore oscillante abbiamo sviluppato un programma per PC che ci aiuta a cosigliarVi il miglior prodotto per la vostra applicazione.

DISEGNI COMPONENTI PER CAD

Sul nostro sito internet – all’indirizzo www.omil.it - sono a Vostra disposizione gratuitamente i disegni dei nostri prodotti in versione CAD.

CONSEGNE IN CONTO VISIONE

Ove possibile se non siete certi del prodotto da utilizzare, saremo lieti di fornirVi i nostri prodotti in conto visione per un periodo di max 30 giorni. Nel caso decidiate poi di tenere il prodotto Vi verrà fatturato. In caso contrario, sempre che non sia stato danneggiato, dovrete solo restituirci la merce.

SERVIZIO CONSEGNE

Nel caso ci fosse richiesto, affinchè riceviate la merce ordinata in modo veloce e sicuro a domicilio, Vi potremo inviare il materiale tramite corriere. La merce Vi sarà consegnata a domicilio entro 1 o 2 giorni dalla spedizione.
Per completezza Vogliate prendere visione del contenuto del punto 9 nelle nostre condizioni generali di vendita.

DOCUMENTAZIONE E PEZZI DI RICAMBIO

Tutti i prodotti vengono inviati unitamente al certificato del produttore. Su richiesta viene inviato anche il manuale d’uso e manutenzione contente tutte le informazioni quali esplosi per l’ordinazione dei pezzi di ricambio e le indicazioni per un corretto utilizzo e mantenimento.

SOLUZIONI SPECIALI

In caso di necessità sarà nostro pregio poterVi assistere per proporVi la migliore soluzione speciale che soddisfi le vostre aspettative in base alla nostra esperienza; infine progetteremo, realizzeremo e Vi invieremo la soluzione.

Copyryght
I diritti d’autore per testi, progettazione grafica ed illustrazioni dei prodotti sono di proprietà esclusiva OMIL.

Modifiche tecniche
Le indicazioni e le figure contenute in questo catalogo sono da considerarsi non impegnative e rappresentano soltanto una descrizione approssimativa.
Ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche relative all’oggetto della fornitura limitatamente alle indicazioni e figure contenute in questo catalogo, ad esempio in considerazione a dati tecnici, progettazione, equipaggiamento, materiale e aspetto esteriore.