

CARATTERISTICHE MATERIALI

Stelo	Acciaio INOX
Tubo	Alluminio estruso anodizzato
Fondelli	Ottone e alluminio anodizzato
Guarnizioni	Gomma gomma nitrilica e poliuretano
Guarnizioni pistone magnetico	Poliuretano
Magnete	Plastoferrite

CARATTERISTICHE GENERALI

Alesaggi	20, 32, 40, 50, 63, 80, 100
Corse	standard vedi tabella (a richiesta corse speciali)
Temperature di esercizio	-20° / +70°

CARATTERISTICHE PNEUMATICHE

Pressione di esercizio	1 / 10 bar
Velocità	10 / 1000 mm/sec (senza carico)
Fluido	aria filtrata, con o senza lubrificazione

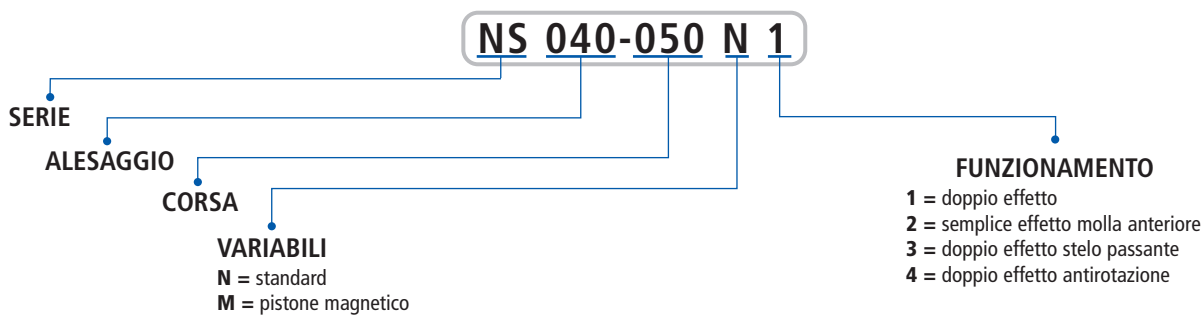
ESEMPIO CODIFICA CILINDRI

TABELLA CORSE STANDARD PER CILINDRI A DOPPIO EFFETTO

SERIE	Ø	5	10	15	20	25	30	35	40	50	60	75	80	100
NS	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
NS	32	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
NS	40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
NS	50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
NS	63	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
NS	80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
NS	100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

TABELLA CONSUMI DEI CILINDRI SERIE NS

Ø cil. in mm	Ø stelo in mm	Superficie utile in cm ²	Pressione di lavoro in bar										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			Consumo di aria in NL per ogni mm di corsa										
20	10	Lato spinta	3.14	0.0063	0.0094	0.013	0.0157	0.0188	0.022	0.0251	0.0283	0.0314	0.0346
		Lato trazione	2.36	0.0047	0.007	0.0094	0.0118	0.0141	0.0165	0.0188	0.0212	0.0236	0.0259
32	16	Lato spinta	8	0.016	0.024	0.032	0.041	0.048	0.056	0.064	0.072	0.081	0.088
		Lato trazione	6	0.0121	0.018	0.0241	0.0302	0.0362	0.0422	0.0482	0.0543	0.0603	0.0663
40	16	Lato spinta	12.5	0.025	0.038	0.05	0.063	0.075	0.088	0.101	0.113	0.126	0.138
		Lato trazione	10.5	0.021	0.032	0.042	0.053	0.063	0.074	0.085	0.095	0.106	0.116
50	20	Lato spinta	19.6	0.039	0.059	0.079	0.098	0.118	0.137	0.157	0.177	0.196	0.216
		Lato trazione	16.5	0.033	0.05	0.066	0.083	0.099	0.115	0.132	0.148	0.165	0.182
63	20	Lato spinta	31.1	0.062	0.094	0.125	0.156	0.187	0.218	0.249	0.281	0.312	0.343
		Lato trazione	28	0.056	0.084	0.112	0.141	0.168	0.196	0.224	0.252	0.281	0.308
80	25	Lato spinta	50.2	0.101	0.151	0.201	0.251	0.302	0.352	0.402	0.452	0.503	0.553
		Lato trazione	45.3	0.091	0.136	0.181	0.227	0.272	0.317	0.363	0.408	0.454	0.499
100	30	Lato spinta	78.5	0.157	0.235	0.314	0.392	0.471	0.551	0.628	0.707	0.785	0.864
		Lato trazione	71.5	0.143	0.214	0.286	0.357	0.429	0.5	0.572	0.643	0.715	0.786

I valori della tabella sono stati ricavati dalle seguenti formule:

$$Q_s = \frac{D^2 \cdot \pi \cdot (P+1)}{4 \cdot 1000} \cdot H$$

$$Q_n = (Q_s + Q_t) \cdot n$$

$$Q_t = \frac{(D^2 - d^2) \cdot \pi \cdot (P+1)}{4 \cdot 1000} \cdot H$$

Q_s = consumo lato spinta
D = diametro lato spinta in cm.

Q_t = consumo lato trazione
d = diametro stelo in cm.

Q_n = consumo cilindro
H = corsa cilindro in cm.

n = numero di cicli al minuto
P = pressione di lavoro

TABELLA DELLE FORZE DEI CILINDRI SERIE ISO4000

ø cil. in mm	ø stelo in mm	Superficie utile in cm ²	Pressione di lavoro in bar										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			Forza sviluppata in N considerando un rendimento 0,9										
20	10	Lato spinta	3.14	27	55	83	110	138	166	194	221	249	277
		Lato trazione	2.36	20	41	62	83	104	125	145	166	187	208
32	16	Lato spinta	8	70	140	210	283	354	425	494	595	635	706
		Lato trazione	6	53	106	159	212	264	317	370	423	476	529
40	16	Lato spinta	12.5	110	220	330	443	554	664	775	886	998	1108
		Lato trazione	10.5	93	186	280	375	465	559	652	745	838	931
50	20	Lato spinta	19.6	173	346	518	692	865	1037	1210	1382	1556	1729
		Lato trazione	16.5	145	290	436	582	727	872	1017	1163	1308	1454
63	20	Lato spinta	31.1	275	550	824	1098	1373	1650	1923	2198	2472	2747
		Lato trazione	28	247	494	740	988	1235	1480	1729	1976	2222	2470
80	25	Lato spinta	50.2	443	886	1330	1772	2216	2660	3100	3545	3990	4432
		Lato trazione	45.3	400	800	1200	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000
100	30	Lato spinta	78.5	692	1385	2077	2770	3460	4154	4847	5540	6320	6923
		Lato trazione	71.5	631	1262	1893	2525	3156	3787	4419	5050	5681	6312

I valori della tabella sono stati ricavati dalle seguenti formule:

$$S_s = \frac{D^2 \cdot \pi}{4} \cdot P \cdot \eta$$

$$S_t = \frac{(D^2 - d^2) \cdot \pi}{4} \cdot P \cdot \eta$$

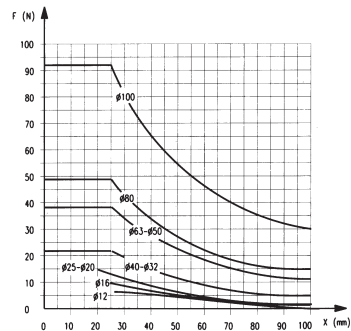
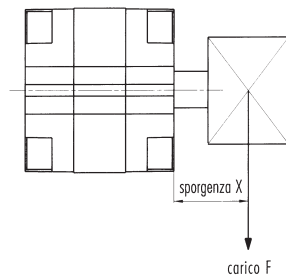
S_s = forza sviluppata lato spinta
S_t = forza sviluppata lato trazione

P = pressione di lavoro in bar
D = diametro lato spinta in cm.

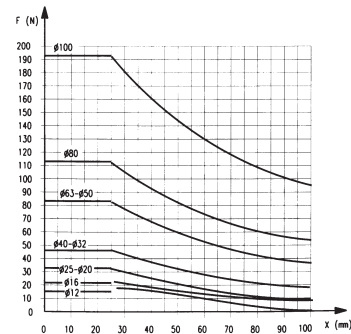
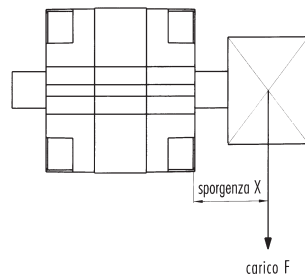
d = diametro stelo in cm.
η = rendimento considerato

DIAGRAMMI CARICHI AMMISSIBILI

Normale

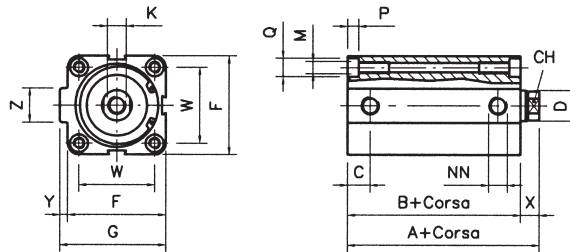


Antirotazione



SERIE NS

Base

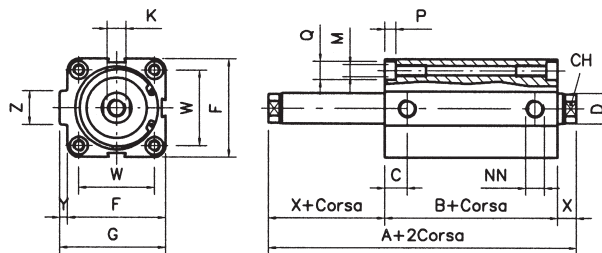


INGOMBRI

Ø	A+	A+	B+	B+	C	D	F	G	K	CH	M	NN	Q	P	W	X	Y	Z
	Normale	Magnetico	Normale	Magnetico														
20	28.5	35.5	24	31	8	10	36	38	M5x7	8	M6	M5	7.5	4.5	25.5	4.5	2	10
32	36	43	29	36	9	16	46	49.5	M8x13	14	M6	G1/8"	7.5	4.5	34	7	3.5	16
40	41	48	34	41	11	16	54	57	M8x13	14	M8	G1/8"	10.5	6.5	40	7	4	16
50	43	50	35	42	11.5	20	65	71	M10x15	17	M8	G1/4"	10.5	6.5	50	8	6	20
63	48	55	40	47	13	20	79	85	M10x15	17	M10	G1/4"	13.5	8.5	60	8	6	22
80	58	64	48	55	16.5	25	98	104	M16x21	22	M12	G3/8"	16.5	10.5	77	10	6	26
100	69	76	57	64	19	30	118	123.5	M20x27	27	M12	G3/8"	16.5	10.5	94	12	6	30

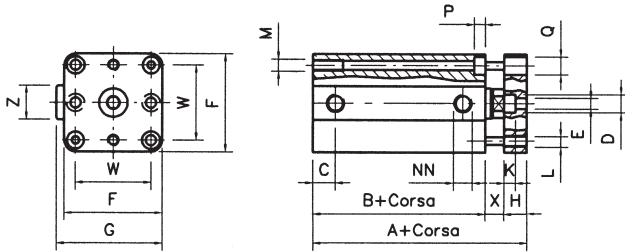
SERIE NS

Stelo passante



INGOMBRI

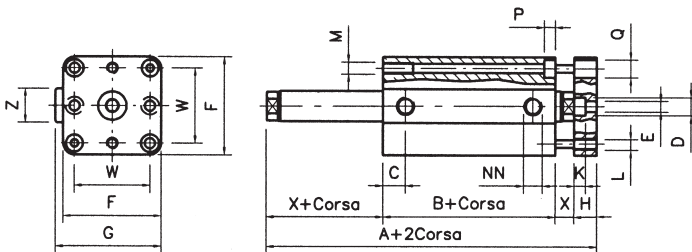
Ø	A+	A+	B+	B+	C	D	F	G	K	CH	M	NN	Q	P	W	X	Y	Z
	Normale	Magnetico	Normale	Magnetico														
20	33	40	24	31	8	10	36	38	M5x7	8	M6	M5	7.5	4.5	25.5	4.5	2	10
32	43	50	29	36	9	16	46	49.5	M8x13	14	M6	G1/8"	7.5	4.5	34	7	3.5	16
40	48	55	34	41	11	16	54	57	M8x13	14	M8	G1/8"	10.5	6.5	40	7	4	16
50	51	58	35	42	11.5	20	65	71	M10x15	17	M8	G1/4"	10.5	6.5	50	8	6	20
63	56	63	40	47	13	20	79	85	M10x15	17	M10	G1/4"	13.5	8.5	60	8	6	22
80	68	74	48	55	16.5	25	98	104	M16x21	22	M12	G3/8"	16.5	10.5	77	10	6	26
100	81	88	57	64	19	30	118	123.5	M20x27	27	M12	G3/8"	16.5	10.5	94	12	6	30



SERIE NS
Antirotazione

INGOMBRI

ø	A+	A+	B+	B+	C	D	E	F	G	L	K	H	M	NN	Q	P	W	X	Z
	Normale	Magnetico	Normale	Magnetico															
32	46	53	29	36	9	9	5.5	45	49.5	M5	5.5	10	M6	G1/8"	7.5	4.5	34	7	16
40	51	58	34	41	11	9	5.5	55	57	M5	5.5	10	M8	G1/8"	10.5	6.5	40	7	16
50	55	62	35	42	11.5	11	6.5	65	71	M6	6.5	12	M8	G1/4"	10.5	6.5	50	8	20
63	60	67	40	47	13	14	6.5	80	85	M6	8.5	12	M10	G1/4"	13.5	8.5	60	8	22



SERIE NS
*Stelo passante
antirotazione*

SERIE NS

INGOMBRI

ø	A+	A+	B+	B+	C	D	E	F	G	L	K	H	M	NN	Q	P	W	X	Z
	Normale	Magnetico	Normale	Magnetico															
32	53	60	29	36	9	9	5.5	45	49.5	M5	5.5	10	M6	G1/8"	7.5	4.5	34	7	16
40	58	65	34	41	11	9	5.5	55	57	M5	5.5	10	M8	G1/8"	10.5	6.5	40	7	16
50	63	70	35	42	11.5	11	6.5	65	71	M6	6.5	12	M8	G1/4"	10.5	6.5	50	8	20
63	68	75	40	47	13	14	6.5	80	85	M6	8.5	12	M10	G1/4"	13.5	8.5	60	8	22

