

**SERIE "SC"**

Cilindri idraulici a doppio effetto in acciaio per impieghi gravosi.

Adatti per applicazioni di automazione industriale, quando è necessaria una costruzione robusta, compatta e ad alta modularità.

- Pressione di esercizio : 250 bar
- Pressione massima di lavoro: 320 bar
- Alesaggi da 25 a 100 mm
- Diametri stelo da 18 a 45 mm
- Corse disponibili : 20 - 50 - 75 - 100 mm
- Temperature di esercizio: da -20°C a +150°C a seconda del tipo di guarnizioni impiegate
- Esecuzioni speciali su richiesta
- Tutti i cilindri sono testati prima della consegna in conformità alla norma ISO 10100 standard.

**SERIE "SCM"**

Cilindri idraulici a doppio effetto in alluminio ad alta resistenza con trattamento anti-usura.

Adatti per applicazioni di automazione industriale, in condizioni non gravose, quando è necessaria una costruzione leggera, compatta e ad alta modularità.

Progettati anche per l'impiego con sensori magnetici incorporati, per il controllo della posizione del pistone.

- Pressione di esercizio : 150 bar
- Pressione massima di lavoro: 160 bar
- Alesaggi da 25 a 100 mm
- Diametri stelo da 18 a 45 mm
- Corse disponibili : 20 - 50 - 75 - 100 mm
- Temperature di esercizio: da -20°C a +150°C a seconda del tipo di guarnizioni impiegate
- Esecuzioni speciali su richiesta
- Tutti i cilindri sono testati prima della consegna in conformità alla norma ISO 10100 standard.

**"SC" SERIES**

Double acting hydraulic cylinders, realized in steel for heavy duty uses.

Suitable for industrial automation applications, when a strong, compact and highly modular construction is required.

- Working pressure: 250 bar
- Maximum pressure: 320 bar
- Bores from 25 to 100 mm
- Rod diameters from 18 to 45 mm
- Available strokes: 20 - 50 - 75 - 100 mm
- Temperature ranges: from -20°C a +150°C, depending on seals type
- Special excursions on demand
- All cylinders are tested in compliance with the ISO 10100 standard.

**"SCM" SERIES**

Double acting hydraulic cylinders, realized in high resistance aluminum with wear-resistant coating.

Suitable for industrial automation applications, not in heavy duty conditions, when a light, compact and highly modular construction is required.

Designed also for use with integrated magnetic sensors to control the piston position.

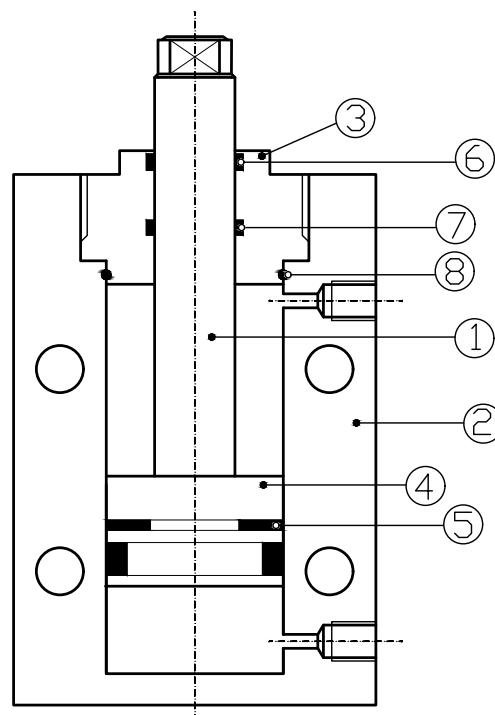
- Working pressure: 150 bar
- Maximum pressure: 160 bar
- Bores from 25 to 100 mm
- Rod diameters from 18 to 45 mm
- Available strokes: 20 - 50 - 75 - 100 mm
- Temperature ranges: from -20°C a +150°C, depending on seals type
- Special excursions on demand
- All cylinders are tested in compliance with the ISO 10100 standard.



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

ALESAGGIO BORE SIZE	Ø STELO Ø ROD	AP SPINTA AP PUSH	AT TIRO AT PULL
25	18	4,90	2,36
32	22	8,00	4,24
40	22	12,60	8,77
50	28	19,60	13,49
63	28	31,17	25,02
80	36	50,27	40,09
100	45	78,54	62,63

$F1 = P \text{ [ bar ]} \times AP \text{ [ cm}^2\text{ ]}$  spinta / push  
 $F2 = P \text{ [ bar ]} \times AT \text{ [ cm}^2\text{ ]}$  tiro / pull



1. STELO
2. CORPO
3. BOCCOLA DI GUIDA
4. PISTONE
5. GUARNIZIONE PISTONE
6. RASCHIATORE STELO
7. GUARNIZIONE STELO
8. GUARNIZIONE CORPO

1. ROD
2. CYLINDER BODY
3. GUIDE BUSHING
4. PISTON
5. PISTON SEAL
6. ROD WIPER
7. ROD SEAL
8. BODY SEAL

## GUARNIZIONI

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

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

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

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

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

## GUARNIZIONI

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

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

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


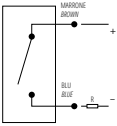
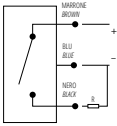
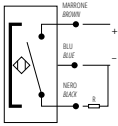
**V type (high temp):** recommended for high temperature functioning, between -20°C / +150°C and with phosphate esters based fluids (HFD-R).

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

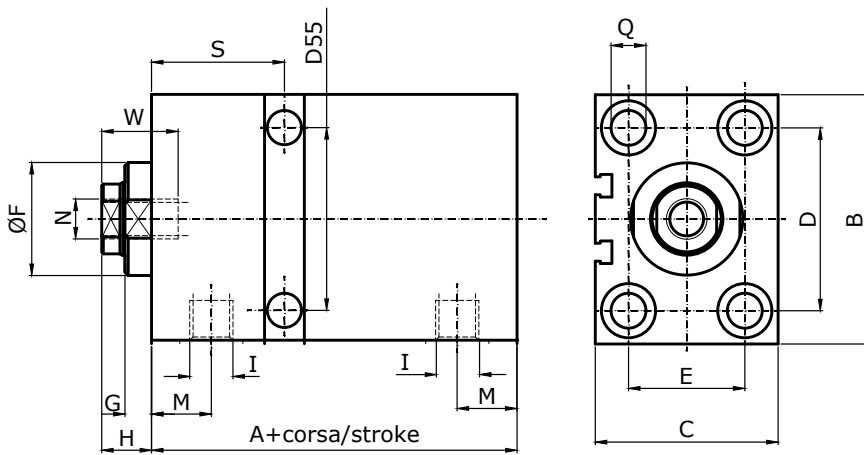
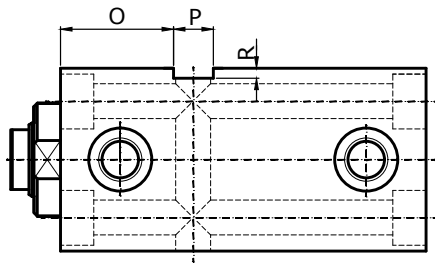
CODICE GUARNIZIONE SEAL CODE	MATERIALE MATERIAL	PRESTAZIONI PERFORMANCE		FLUIDO FLUID		
		Velocità max Max speed	Temp °C	Olio idraulico Mineral oil	Esteri fosforici Phosphate esters (HFD-R)	Acque glicole HFC fluid
S	N BR + TPU	0,5 m/s	-20 / +80	✓		
L	NBR + PTFE	15 m/s	-20 / +80	✓		✓
V	VITON + PTFE	0,5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

## SENSORI MAGNETICI

### MAGNETIC SENSORS

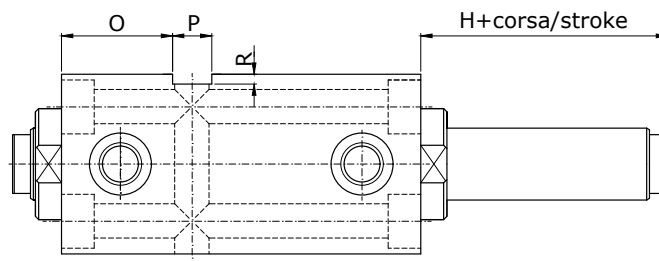
	TIK50 BM8 REED 2 fili normalmente aperto 2 wires REED normally open	TIK50 CM8 REED PNP 3 fili normalmente aperto 3 wires REED PNP normally open	TIK50 PM8 PNP magnetoresistivo norm. aperto magneto-resistive PNP norm. open
			
Tensione di alimentazione Power supply	3 ÷ 30 V ac/dc	3 ÷ 30 V ac/dc	6 ÷ 30 V dc
Corrente di commutazione Switching current	0,2 A	0,2 A	0,2 A
Potenza (carico ohmico) Power rating (ohmic load)	6 W	6 W	6 W
Caduta di tensione On voltage drop	< 3 V	-	< 1 V
Tempo commutazione "ON" "ON" response time	0,5 ms	0,5 ms	0,8 µs
Tempo commutazione "OFF" "OFF" response time	0,1 ms	0,1 ms	0,3 µs
Temperatura di lavoro Operating temperature	-10 / + 70 °C	-10 / + 70 °C	-10 / + 70 °C
Frequenza di lavoro Operating frequency	500 Hz	500 Hz	200 KHz
Grado di protezione Environmental protection degree	IP 67	IP 67	IP 67
Lunghezza cavo standard Standard cable length	0,3 m (cavo con connettore M8) 0,3 m (cable with M8 plug connector)		

ALESAGGIO BORE	25	32	40	50	63	80	100
STELO ROD	18	22	22	28	28	36	45
A	57	60	73	75	85	100	110
B	65	75	85	100	115	140	170
C	45	55	63	75	90	110	140
CH	15	19	19	22	22	30	36
D	50	55	63	76	90	110	135
E	30	35	40	45	55	75	95
F F8	32	34	34	42	50	60	72
G	6,5	8	7	8	7	7	8
H	14	15	17	20	20	20	25
I	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"
M	17	18	23,5	23,5	26	30	35
N	M 10	M 12	M 14	M 20	M 20	M 27	M 33
O	32	34	37	37,5	47,5	50	60
P	10	12	12	15	15	20	20
Q	8,5	10,5	10,5	13	13	17	17
R	2	3	3	5	5	5	5
S	37	40	43	45	55	60	70
W	23	23	30	30	30	40	50

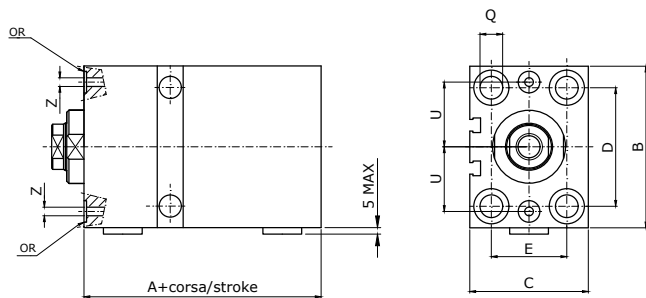


ALIMENTAZIONE OLIO CON ATTACCHI FILETTATI  
 THREADED OIL CONNECTIONS

**B**



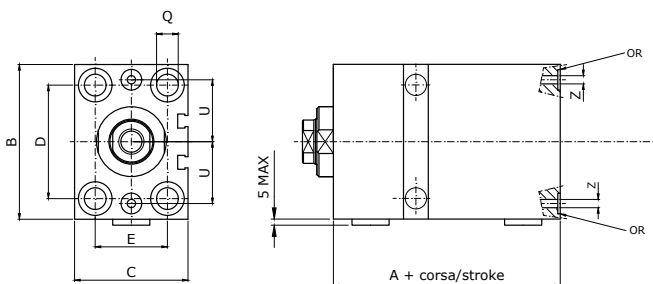
DOPPIO STELO  
 DOUBLE ROD



ALIMENTAZIONE OLIO A PARETE FRONTALE  
FRONT SIDE OIL SUPPLY

**F**

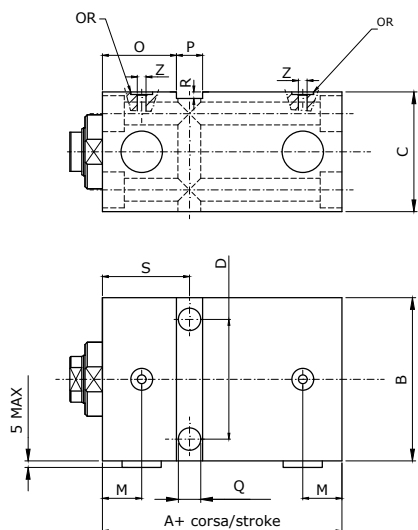
ALESAGGIO BORE	25	32	40	50	63	80	100
STELO ROD	18	22	22	28	28	36	45
A	57	60	73	75	85	100	110
B	65	75	85	100	115	140	170
C	45	55	63	75	90	110	140
D	50	55	63	76	90	110	135
E	30	35	40	45	55	75	95
OR	OR 106 (610)	OR 106 (610)	OR 106 (610)	OR 013 (2043)	OR 013 (2043)	OR 013 (2043)	OR 013 (2043)
Q	8,5	10,5	10,5	13	13	17	17
U	25,5	30	32,5	40	47,5	59	70
Z	4	4	5	7	7	7	7



ALIMENTAZIONE OLIO A PARETE POSTERIORE  
REAR SIDE OIL SUPPLY

**P**

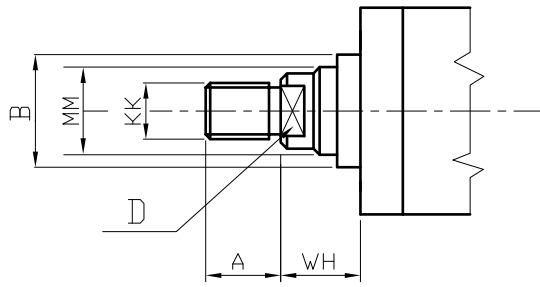
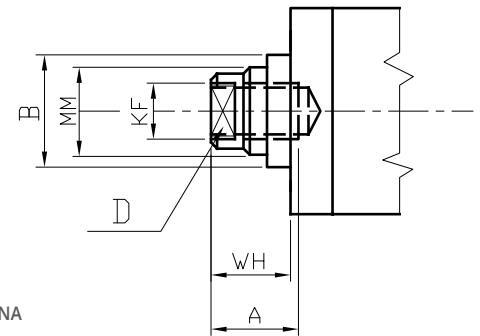
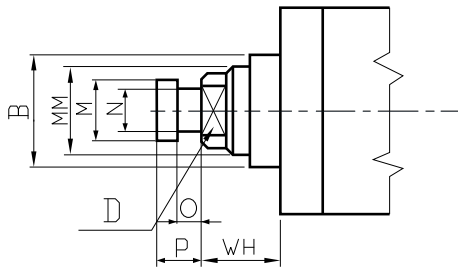
ALESAGGIO BORE	25	32	40	50	63	80	100
STELO ROD	18	22	22	28	28	36	45
A	57	60	73	75	85	100	110
B	65	75	85	100	115	140	170
C	45	55	63	75	90	110	140
D	50	55	63	76	90	110	135
E	30	35	40	45	55	75	95
OR	OR 106 (610)	OR 106 (610)	OR 106 (610)	OR 013 (2043)	OR 013 (2043)	OR 013 (2043)	OR 013 (2043)
Q	8,5	10,5	10,5	13	13	17	17
U	25,5	30	32,5	40	47,5	59	70
Z	4	4	5	7	7	7	7



ALIMENTAZIONE OLIO A PARETE LATERALE  
LATERAL SIDE OIL SUPPLY

**L**

ALESAGGIO BORE	25	32	40	50	63	80	100
STELO ROD	18	22	22	28	28	36	45
A	57	60	73	75	85	100	110
B	65	75	85	100	115	140	170
C	45	55	63	75	90	110	140
D	50	55	63	76	90	110	135
M	17	18	23,5	23,5	26	30	35
O	32	34	37	37,5	47,5	50	60
OR	OR 106 (610)	OR 106 (610)	OR 106 (610)	OR 013 (2043)	OR 013 (2043)	OR 013 (2043)	OR 013 (2043)
P	10	12	12	15	15	20	20
Q	8,5	10,5	10,5	13	13	17	17
R	2	3	3	5	5	5	5
S	37	40	43	45	55	60	70
Z	4	4	5	7	7	7	7

FILETTO MASCHIO  
MALE THREAD**M**FILETTO FEMMINA  
FEMALE THREAD**F**TESTA A MARTELLO  
FLOATING JOINT**T**

ALESAGGIO BORE SIZE	MM Ø STELO / ROD	KK	KF	A	M	N	O	P	B f 8	D	WH
25	18	M 10 x 1,25	M 10	24	16	10	7	14	32	14	14
32	22	M 12 x 1,25	M 12	24	18	11	8	16	34	18	15
40	22	M 14 x 1,5	M 14	30	18	11	8	16	34	18	17
50	28	M 20 x 1,5	M 20	35	22	14	10	20	42	24	20
63	28	M 20 x 1,5	M 20	35	22	14	10	20	50	24	20
80	36	M 27 x 2	M 27	40	28	18	12,5	25	60	32	20
100	45	M 33 x 2	M 33	50	35	22	16	32	72	40	25