

# Cilindri Serie 60

Nuova versione



Semplice e doppio effetto, magnetici, ammortizzati  
Versioni standard, basso attrito e basse temperature  
ø 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 mm



I cilindri Serie 60 sono stati realizzati rispettando gli ingombri delle norme ISO 15552. Sul pistone dei cilindri è alloggiato un magnete permanente che rende possibile, attraverso i sensori disposti lungo l'asse di scorrimento dello stelo, l'emissione di segnali elettrici che ne indicano la posizione.

Questa serie di cilindri è normalmente fornita con ammortizzatori di fine corsa regolabili per mezzo di una vite posta sulla testata. Per rendere meno rumoroso l'impatto del pistone, questi cilindri sono inoltre dotati di un ammortizzatore meccanico.

- » Conformi alla normativa ISO 15552 e alle precedenti norme DIN/ISO 6431 - VDMA 24562
- » Stelo in acciaio INOX rullato
- » Ammortizzatore pneumatico regolabile
- » Diverse versioni speciali disponibili

#### BASSO ATTRITO:

- » Forza attrito ridotta di oltre il 40%
- » Riduzione dei fenomeni di stick-slip
- » Pressione minima di scorrimento < 0,1 bar

#### BASSE TEMPERATURE:

- » Versioni -40°C e -50°C

#### VERSIONE G PER UTILIZZI IN AMBIENTI POLVEROSI:

- » Altamente resistente a depositi di polvere (cemento, resina, fango, residui del legno, ecc...)

## CARATTERISTICHE GENERALI

<b>Tipo di costruzione</b>	a tiranti
<b>Funzionamento</b>	doppio effetto, semplice effetto, tandem. Versione basso attrito: solo doppio effetto.
<b>Materiali</b>	standard: testate e pistone AL, stelo INOX AISI 420B rullato, dado stelo acciaio zincato, camicia AL anodizzato, tiranti e dati tiranti acciaio zincato, guarnizioni PU; basso attrito: materiali standard con guarnizione pistone NBR e guarnizione stelo NBR (FKM su richiesta); basse temperature: materiali standard con stelo INOX AISI 420B cromato, anello raschiastelo OT, tiranti INOX AISI 420B, dadi INOX AISI 303, guarnizioni pistone PU e guarnizione stelo NBR
<b>Fissaggio</b>	con tiranti, a flangia anteriore / posteriore, con piedini, con cerniera intermedia / anteriore / posteriore / snodata
<b>Corse min - max</b>	10 + 2500 mm
<b>Temperatura d'esercizio</b>	standard e basso attrito: 0°C + 80°C (con aria secca -20°C) basse temperature (versione -40°C): -40°C + 60°C (con aria secca -40°C) basse temperature (versione -50°C): -50°C + 60°C (con aria secca -50°C)
<b>Pressione d'esercizio</b>	1 + 10 bar (standard e basse temperature); 0,1 + 10 bar (basso attrito)
<b>Velocità</b>	10 + 1000 mm/sec, senza carico (standard e basse temperature); 5 + 1000 mm/sec, senza carico (basso attrito)
<b>Fluido</b>	aria filtrata, senza lubrificazione. Solo per le versioni standard: nel caso si utilizzasse aria lubrificata, si consiglia olio ISOVG32 e di non interrompere mai la lubrificazione.

### TABELLA CORSE STANDARD PER CILINDRI SERIE 60

■ = Semplice effetto (standard e basse temperature)    ✕ = Doppio effetto (standard, basso attrito e basse temperature)  
A richiesta sono disponibili corse diverse dalle corse riportate in tabella, fino ad un max di 2500 mm

CORSE STANDARD													
Ø	25	50	75	100	125	150	160	200	250	300	320	400	500
32	■ ✕	■ ✕	■ ✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕
40	■ ✕	■ ✕	■ ✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕
50	■ ✕	■ ✕	■ ✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕
63	■ ✕	■ ✕	■ ✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕
80	■ ✕	■ ✕	■ ✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕
100		■ ✕	■ ✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕
125		✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕

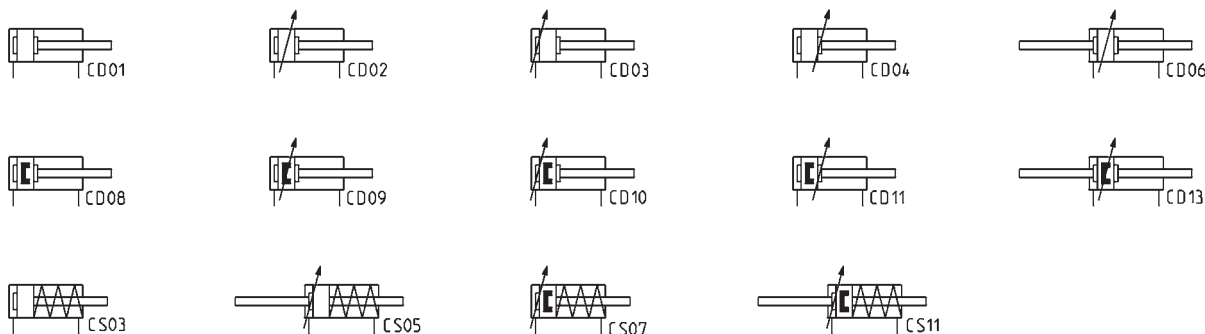
### ESEMPIO DI CODIFICA

<b>60</b>	<b>M</b>	<b>2</b>	<b>L</b>	<b>050</b>	<b>A</b>	<b>0200</b>	
<b>60</b>	SERIE						
<b>M</b>	VERSIONE M = magnetico    N = non magnetico    L = basso attrito, magnetico						
<b>2</b>	FUNZIONAMENTO 1 = semplice effetto, molla anteriore 2 = doppio effetto, ammortizzato - anteriore e posteriore 3 = doppio effetto, non ammortizzato 4 = doppio effetto, ammortizzato - posteriore 5 = doppio effetto, ammortizzato - anteriore 6 = doppio effetto, stelo passante, ammortizzato - anteriore e posteriore 7 = semplice effetto, stelo passante						SIMBOLI PNEUMATICI CS03 (N) - CS07 (M) CD02 (N) - CD09 (M) CD01 (N) - CD08 (M) CD03 (N) - CD10 (M) CD04 (N) - CD11 (M) CD06 (N) - CD13 (M) CS05 (N) - CS11 (M)
<b>L</b>	MATERIALI L = vedi tabella caratteristiche generali pag. 1/1.20.01 T = tiranti INOX AISI 420B, dadi tiranti INOX AISI 303, altri materiali (vedi tabella pag. 1/1.20.01) C = stelo INOX AISI 303 rullato, dado stelo INOX AISI 304 U = stelo INOX AISI 303 rullato, dado stelo INOX AISI 304, tiranti INOX AISI 420B, dadi tiranti INOX AISI 303 W = stelo INOX AISI 304 rullato, dado stelo INOX AISI 304, tiranti INOX AISI 420B, dadi tiranti INOX AISI 303 Z = stelo INOX AISI 420B cromato, dado stelo INOX AISI 304, tiranti INOX AISI 420B, dadi tiranti INOX AISI 303, guarnizioni per basse temperature (-40°C), raschiastelo OT [ escluso Ø 125 ] Y = stelo INOX AISI 420B cromato, dado stelo INOX AISI 304, tiranti INOX AISI 420B, dadi tiranti INOX AISI 303, guarnizioni per basse temperature (-50°C), raschiastelo OT [ escluso Ø 125 ]						
<b>050</b>	ALESAGGIO 032 = 32 mm - 040 = 40 mm - 050 = 50 mm - 063 = 63 mm - 080 = 80 mm - 100 = 100 mm - 125 = 125 mm						
<b>A</b>	TIPO COSTRUTTIVO A = standard con dado stelo    RL = cilindro con bloccastelo    F = cilindro con cerniera intermedia						
<b>0200</b>	CORSE (vedi tabella)						
	= standard    V = guarnizione stelo FKM    N = tandem R = guarnizione stelo NBR    W = tutte le guarniz. in FKM + 130 C°    C = verniciato PU. Colore: Grigio * L = senza guarniz. stelo (solo aliment. post.) ** ( _ _ _ ) = stelo più lungo di _ _ _ mm G = con raschiastelo OT (stelo INOX AISI 420B cromato, guarn. stelo NBR) [ escluso Ø 125 ]  * Versione C disponibile su richiesta. Per maggiori informazioni contattare i nostri tecnici. ** La possibilità di eliminare la guarnizione dello stelo riduce ulteriormente la resistenza allo scorrimento per applicazioni in spinta.						

NB: tutti i cilindri a doppio effetto sono disponibili anche nella versione basso attrito.

### SIMBOLI PNEUMATICI

I simboli pneumatici indicati nell'ESEMPIO DI CODIFICA sono riportati di seguito.

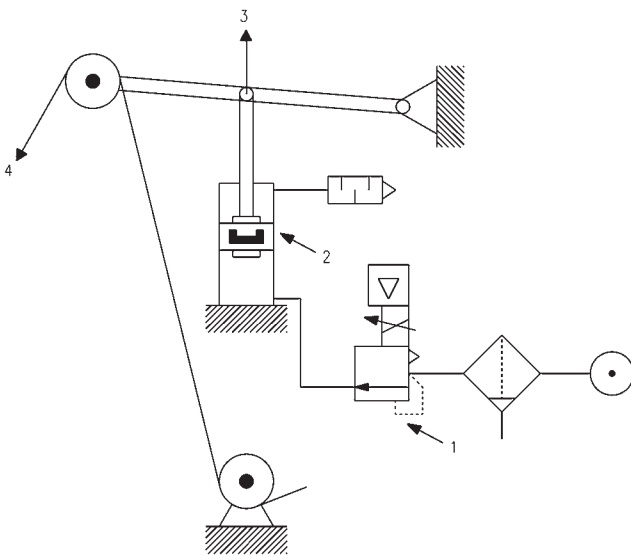


## Cilindri Serie 60 basso attrito - ESEMPI DI APPLICAZIONE

Nuova versione

1

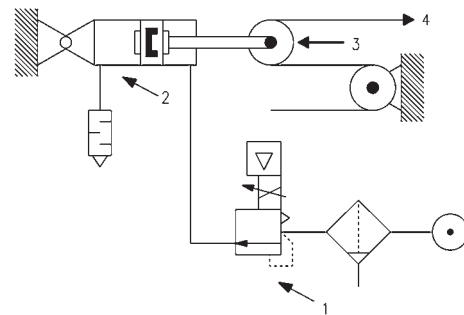
MOVIMENTO



## CILINDRO IN SPINTA

## NOTE AL DISEGNO:

1. Regolatore di pressione di precisione o regolatore proporzionale
2. Cilindro basso attrito
3. Direzione forza
4. Nastro

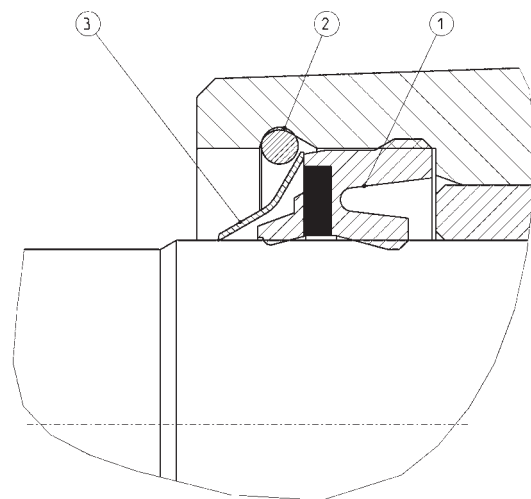
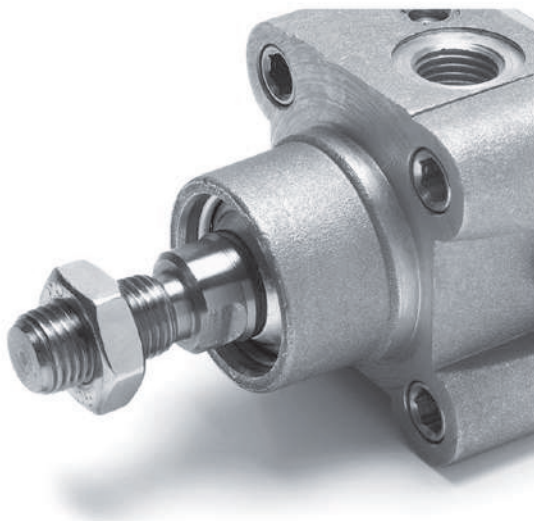


## CILINDRO IN TRAZIONE

N.B. Per ottenere il massimo delle prestazioni, si consiglia di abbinare al cilindro a basso attrito un regolatore di pressione di precisione oppure un regolatore proporzionale come indicato nel disegno.

## Cilindri Serie 60 basse temperature - DETTAGLIO

Nuova versione



- 1 = guarnizione stelo
- 2 = anello elastico
- 3 = raschiatore metallico

## ACCESSORI DISPONIBILI PER LA SERIE 60



Snodo sferico maschio  
Mod. GY



Dado stelo Mod. U



Spinotto Mod. S



Cerniera con snodo  
sferico Mod. R



Forcella Mod. G



Snodo sferico Mod. GA



Supp. 90° per cerniera  
femmina Mod. ZC



Combinazione di  
accessori Mod. C+L+S



Cerniera intermedia  
Mod. F



Snodo autoallineante  
Mod. GK



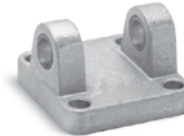
Supporto per cerniera  
intermedia Mod. BF



Ancoraggio a piedini  
Mod. B



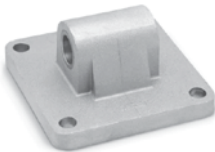
Ancoraggio a flangia ant.  
e post. Mod. D-E



Cerniera femmina  
posteriore Mod. C e C-H



Cerniera femmina  
anteriore Mod. H e C-H



Cerniera maschio  
posteriore Mod. L



Giunto compensatore  
Mod. GKF



Chiave per smontaggio  
cilindri Ø 80 e 100



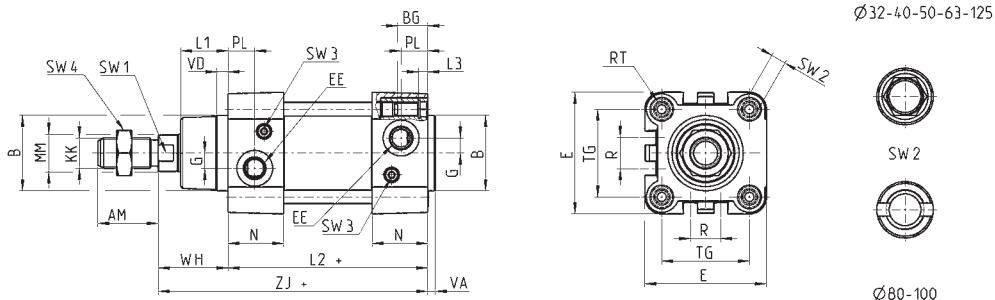
Tutti gli accessori sono forniti separatamente al cilindro, fatta eccezione del dado stelo Mod. U

**Cilindri Serie 60**

N.B.: Le quote ZJ e L2 nella versione semplice effetto aumentano di 25 mm



+ = sommare la corsa

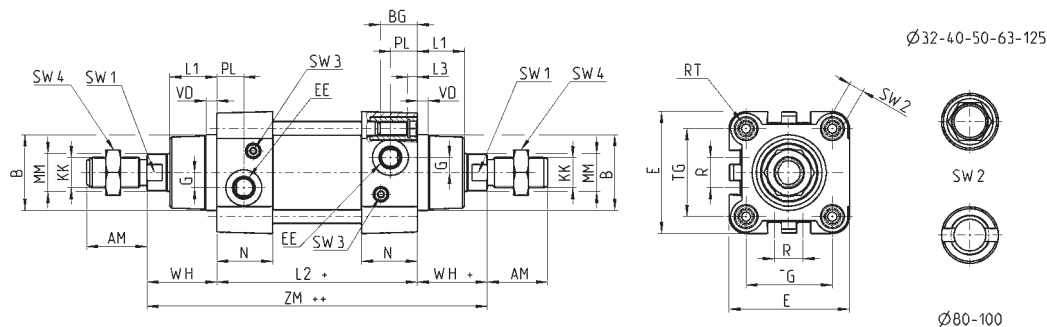
 Nota tabella:  
 \* = chiave speciale 80-62/8C (vedi accessori)

**INGOMBRI**

$\varnothing$	AM	B	BG	E	EE	G	KK	L1	L2+	L3	MM	N	PL	R	RT	SW1	SW2	SW3	SW4	TG	VA	VD	WH	ZJ+	Corsa ammortizzo anteriore/posteriore
32	22	30	16	46	G1/8	5	M10x1,25	18	94	5	12	26	14	13	M6	10	6	2	17	32,5	4	5	26	120	17 / 12
40	24	35	16	55	G1/4	5	M12x1,25	21	105	5	16	29	15	13,5	M6	13	6	2	19	38	4	5	30	135	20 / 17
50	32	40	16	64,5	G1/4	8	M16x1,5	25	106	5	20	29,5	15	16	M8	17	8	3	24	46,5	4	6	37	143	15 / 14
63	32	45	16	75	G3/8	8	M16x1,5	26	121	5	20	36,5	21	28	M8	17	8	3	24	56,5	4	6	37	158	17 / 16
80	40	45	19	93	G3/8	8	M20x1,5	30	128	0	25	36	21	30	M10	22	*	5	30	72	4	7	46	174	20 / 20
100	40	55	19,5	110	G1/2	8	M20x1,5	35	138	0	25	38,5	23	40	M10	22	*	5	30	89	4	7	51	189	21 / 19
125	54	60	23	135	G1/2	10,5	M27x2	42	160	0	32	43	23,5	50	M12	27	12	4	41	110	6	8	65	225	26 / 25

**Cilindri Serie 60 - stelo passante**

N.B.: Le quote ZM e L2 nella versione semplice effetto aumentano di 25 mm


 + = sommare la corsa  
 ++ = sommare due volte la corsa

 Nota tabella:  
 \* = chiave speciale 80-62/8C (vedi accessori)

**INGOMBRI**

$\varnothing$	AM	B	BG	E	EE	G	KK	L1	L2+	L3	MM	N	PL	R	RT	SW1	SW2	SW3	SW4	TG	VD	WH	ZM++	Corsa ammortizzo anteriore/posteriore
32	22	30	16	46	G1/8	5	M10x1,25	18	94	5	12	26	14	13	M6	10	6	2	17	32,5	5	26	146	17 / 12
40	24	35	16	55	G1/4	5	M12x1,25	21	105	5	16	29	15	13,5	M6	13	6	2	19	38	5	30	165	20 / 17
50	32	40	16	64,5	G1/4	8	M16x1,5	25	106	5	20	29,5	15	16	M8	17	8	3	24	46,5	6	37	180	15 / 14
63	32	45	16	75	G3/8	8	M16x1,5	26	121	5	20	36,5	21	28	M8	17	8	3	24	56,5	6	37	195	17 / 16
80	40	45	19	93	G3/8	8	M20x1,5	30	128	0	25	36	21	30	M10	22	*	5	30	72	7	46	220	20 / 20
100	40	55	19,5	110	G1/2	8	M20x1,5	35	138	0	25	38,5	23	40	M10	22	*	5	30	89	7	51	240	21 / 19
125	54	60	23	135	G1/2	10,5	M27x2	42	160	0	32	43	23,5	50	M12	27	12	4	41	110	8	65	290	26 / 25