CILINDRI TELESCOPICI A 2 SFILAMENTI - 2 STAGES TELESCOPIC CYLINDERS

CARATTERISTICHE TECNICHE E STANDARD QUALITATIVI - OPERATING FEATURES AND QUALITATIVE STANDARDS



I cilindri telescopici della serie "TL" sono degli attuatori lineari che effettuano una corsa maggiore dell'ingombro del cilindro interamente chiuso. Il concetto costruttivo di tali cilindri è quello di inserire più cilindri in uno, pertanto la scelta viene effettuata in funzione della forza di spinta dell'ultimo sfilamento (l'alesaggio dello sfilo più piccolo).

La versione "TLBD" (2 sfilamenti) è fornibile con forze di spinta equivalenti ad un cilindro di alesaggio 32 o 50 mm. Per gli accessori di fissaggio vedere la sezione accessori cilindri ISO 15552.

The "**TL" series** telescopic cylinders are linear actuators with a stroke that is longer than the overall dimensions of the completely closed cylinder. The design concept is that of several cylinders in one; selection is effected as a function of final stage pushing force (the bore of the smallest cylinder). The "TLBD" (2 stages) version can also be supplied with a pushing force equivalent to that of a cylinder with a 32 or 50 mm bore.

For fixing accessories see the section for ISO 15552 cylinders.

NOTE PER UNA CORRETTA SCELTA ED UTILIZZO DEL CILINDRO TELESCOPICO - HOW TO CHOOSE TELESCOPIC CYLINDER

- 1) L'attuatore telescopico è adatto ad essere utilizzato in spinta a causa della bassa forza sviluppabile in rientro.
- 2) Il carico da movimentare deve essere guidato in quanto l'attuatore sopporta solo carichi assiali.
- 3) L'ordine di uscita degli stadi è casuale mentre quella del rientro è sequenziale, dal più grande al più piccolo.
- 4) All'aumentare della corsa del cilindro aumentano i tempi di attesa per l'inversione di moto dalla condizione di tutto esteso.
- 5) La regolazione della velocità con strozzatori può essere effettuata solo per la corsa in rientro, per la corsa in uscita si deve agire sulla pressione di alimentazione.
- 6) Non sono utilizzabili sensori magnetici di finecorsa.
- 7) L'attuatore è a stelo semplice e può ruotare.
- 1) Telescopic cylinder has been developed to push because the pulling force is very low.
- 2) Load has to be guided with external guide because it cannot accept radial load.
- 3) Movement of the stages has a predetermined sequence only for the getting in stroke.
- 4) Increasing the stroke, increase time to start from the extended position to get back in the retracted position.
- 5) Speed regulation can be adjusted just for the getting in stroke, for the getting out one you have to adjust working pressure.
- 6) Magnetic switches cannot be used.
- 7) This actuator has no rotating piston rod.

Informazioni tecniche - Technical informations

Fluido: aria filtrata 40 µm lubrificata o non lubrificata (se lubrificata usare olio per circuiti pneumatici). Fluid: filtered air 40 µm lubricated or not lubricated (when lubricated use oil for pneumatic circuits).

Temperatura fluido ed ambiente - Fluid and room temperature: -10 ÷ +80 °C

(consultare la tabella varianti dei cilindri e temperature di utilizzo dei finecorsa). (consult the variants tables of cylinders and the referring temperatures of magnetic switch).

Pressione di esercizio - Working pressure: 1 ÷ 7 bar (0,1 ÷ 0,7 MPa)

Masse dei cilindri - Inertial mass of cylinders

Codice - Code	Mb - <i>Mb</i> (g)	Mu - <i>Mu</i> (g/mm)						
TLBD.032	1530	1,32						
TLBD.050	2100	1,73						

Massa totale (g) - total mass Mb = Massa cilindro corsa 0 (g) - Cylinder mass stroke 0 Mu = Massa per millimetro di corsa (g / mm) - Mass per millimeter of stroke = Corsa del cilindro (mm) - Stroke of cylinder

Per il calcolo della massa dei cilindri si utilizza la seguente formula:

To evaluate the inertial mass of cylinders please use the following formula:

 $Mt = Mb + (Mu \cdot C)$

Materiali e dotazioni standard - Material and standard accessories

Testate: alluminio anodizzato Covers: anodized aluminium Stelo: alluminio tondo anodizzato Seals: anodized rounded aluminium acciaio cromato rettificato (2º sfilamento) cromium plated steel (2[™] stage) Camicia: alluminio profilato anodizzato Barrel: anodized and profiled alumimium

Tenute: poliuretano Seals:poliurethane Ammortizzo: smorzatori elastici di fine corsa Cushioning:elastic stop

CODICI DI ORDINAZIONE - ORDER CODES



Corsa max: 2000 mm (Per corse superiori contattare l'ufficio tecnico)

Max stroke: 2000 mm (contact technical department for stroke up 2000mm)

alesaggio ultimo sfilamento (32, 50 mm) 2 sfilamenti. bore final stage (32, 50 mm) 2 staaes.

Come ordinare - Code example

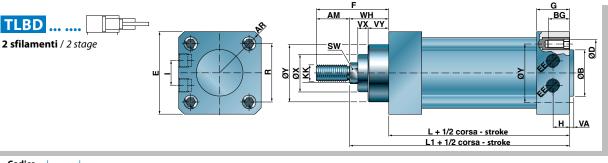
Cilindro telescopico a 2 stadi, Ø 32 e corsa 250 mm.

Telescopic cylinder 2 stage, bore 32 and stroke 250 mm.

TLBD.032.0250

Forze

DIMENSIONI DI INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS



forces [N] **spinta** thrust trazione draught Codice В D G BG WН AM VY VX SW KK ΕE н L1 E R AR ØY ØX x 1 bar Code TLBD.032 32-50 40 M8 31.5 20 44 20 13 M12x1,25 G1/4 15,7 111 131 65 46,5 20 42.5 36 60 10 80 50-63 45 M8 32 20.4 65.5 33.5 32 15.5 10 17 M16x1.5 G1/4 16 110 143.5 80 56.5 24 52.5 55 196 74

Tolleranze nominali sulla corsa - nominal tolerances of stroke

Le tolleranze sulla corsa nominale sono di 0 / +2 mm per corsa fino a 2000 mm.

Nominal tolerances of stroke are 0/+2 mm for stroke to 2000 mm.

Per tipologie e dimensioni degli accessori di fissaggio, vedere pag. 1-34 ÷ 1-38. For types and dimension of fixing accessories, see pages 1-34 \div 1-38.

CILINDRI TELESCOPICI A 3 SFILAMENTI - 3 STAGES TELESCOPIC CYLINDERS

CARATTERISTICHE TECNICHE E STANDARD QUALITATIVI - OPERATING FEATURES AND QUALITATIVE STANDARDS



I cilindri telescopici della serie "TL" sono degli attuatori lineari che effettuano una corsa maggiore dell'ingombro del cilindro interamente chiuso. Il concetto costruttivo di tali cilindri è quello di inserire più cilindri in uno, pertanto la scelta viene effettuata in funzione della forza di spinta dell'ultimo sfilamento (l'alesaggio dello sfilo più piccolo).

La versione "TLTD" (3 sfilamenti) le forze di spinta sono equivalenti ad un cilindro di alesaggio 20 o 40 mm.

Per gli accessori di fissaggio vedere la sezione accessori cilindri ISO 15552.

The **"TL" series** telescopic cylinders are linear actuators with a stroke that is longer than the overall dimensions of the completely closed cylinder. The design concept is that of several cylinders in one; selection is effected as a function of final stage pushing force (the bore of the smallest cylinder). "TLTD" (3 stages) version pushing forces are equivalent to cylinders with a 20 or 40 mm bore. For fixing accessories see the section for ISO 15552 cylinders.

NOTE PER UNA CORRETTA SCELTA ED UTILIZZO DEL CILINDRO TELESCOPICO - HOW TO CHOOSE TELESCOPIC CYLINDER

- 1) L'attuatore telescopico è adatto ad essere utilizzato in spinta a causa della bassa forza sviluppabile in rientro.
- 2) Il carico da movimentare deve essere guidato in quanto l'attuatore sopporta solo carichi assiali.
- 3) L'ordine di uscita degli stadi è casuale mentre quella del rientro è sequenziale, dal più grande al più piccolo.
- 4) All'aumentare della corsa del cilindro aumentano i tempi di attesa per l'inversione di moto dalla condizione di tutto esteso.
- 5) La regolazione della velocità con strozzatori può essere effettuata solo per la corsa in rientro, per la corsa in uscita si deve agire sulla pressione di alimentazione.
- 6) Non sono utilizzabili sensori magnetici di finecorsa.
- 7) L'attuatore è a stelo semplice e può ruotare.
- 1) Telescopic cylinder has been developed to push because the pulling force is very low.
- 2) Load has to be guided with external guide because it cannot accept radial load.
- 3) Movement of the stages has a predetermined sequence only for the getting in stroke.
- 4) Increasing the stroke, increase time to start from the extended position to get back in the retracted position.
- 5) Speed regulation can be adjusted just for the getting in stroke, for the getting out one you have to adjust working pressure.
- 6) Magnetic switches cannot be used.
- 7) This actuator has no rotating piston rod.

Informazioni tecniche - Technical informations

Fluido: aria filtrata 40 µm lubrificata o non lubrificata (se lubrificata usare olio per circuiti pneumatici). Fluid: filtered air 40 µm lubricated or not lubricated (when lubricated use oil for pneumatic circuits).

Temperatura fluido ed ambiente - Fluid and room temperature: -10 ÷ +80 °C

(consultare la tabella varianti dei cilindri e temperature di utilizzo dei finecorsa). (consult the variants tables of cylinders and the referring temperatures of magnetic switch).

Pressione di esercizio - Working pressure: 1 ÷ 7 bar (0,1 ÷ 0,7 MPa)

Masse dei cilindri - Inertial mass of cylinders

Codice - Code	Mb - <i>Mb</i> (g)	Mu - <i>Mu</i> (g/mm)					
TLTD.020	1140	1,27					
TLTD.040	1840	1,67					

Massa totale (g) - total mass = Massa cilindro corsa 0 (g) - Cylinder mass stroke 0 Mb Mu = Massa per millimetro di corsa (g / mm) - Mass per millimeter of stroke = Corsa del cilindro (mm) - Stroke of cylinder

Per il calcolo della massa dei cilindri si utilizza la seguente formula:

To evaluate the inertial mass of cylinders please use the following formula:

 $Mt = Mb + (Mu \cdot C)$

Materiali e dotazioni standard - Material and standard accessories

Testate: alluminio anodizzato Covers: anodized aluminium Stelo: alluminio tondo anodizzato Seals: anodized rounded aluminium acciaio cromato rettificato (3° sfilamento) cromium plated steel (3[∞] stage) Camicia: alluminio profilato anodizzato Barrel: anodized and profiled alumimium Tenute: poliuretano Seals:poliurethane Cushioning:elastic stop

Ammortizzo: smorzatori elastici di fine corsa





3 sfilamenti. 3 staaes.

alesaggio ultimo sfilamento (20, 40 mm) bore final stage (20, 40 mm)

Come ordinare - Code example

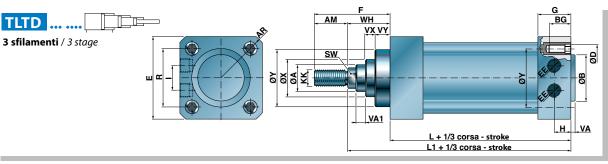
Cilindro telescopico a 3 stadi, Ø 40 e corsa 500 mm.

Telescopic cylinder 3 stage, bore 40 and stroke 500 mm.

TLTD.040.0500

Forze - forces [N]

DIMENSIONI DI INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS



	Codice Code	ø	В	D	VA	G	ВG	F	WH	АМ	VA1	VY	vx	sw	кк	EE	н	L	L1	E	R	ı	AR	ØΥ	øх	ØA	spinta thrust x 1	trazione draught bar
П	TLTD.020	20-32-50	40	M8	4	31,5	20	52	30	22	10	10	10	10	M10x1,25	G1/4	15,7	111	141	65	46,5	20	42,5	36	24	12	31	20
	TLTD.040	40-50-63	45	M8	4	32	20,4	73	49	24	12,5	15,5	14,5	13	M12x1,25	G1/4	16	110	159	80	56,5	24	52,5	55	45	36	125	23

Tolleranze nominali sulla corsa - nominal tolerances of stroke

Le tolleranze sulla corsa nominale sono di 0 / +2 mm per corsa fino a 2000 mm.

Nominal tolerances of stroke are 0 / +2 mm for stroke to 2000 mm.

Per tipologie e dimensioni degli accessori di fissaggio, vedere pagg. 1-34 ÷ 1-38. For types and dimension of fixing accessories, see pages 1-34 \div 1-38.