

Cilindri idraulici

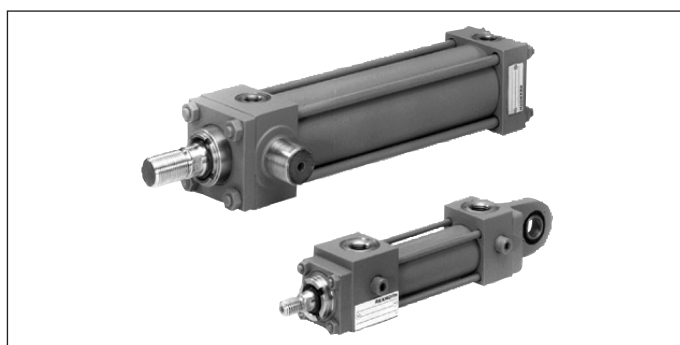
Tipo a tiranti

Tipo CD70 / CG70

RI 17016

Edizione: 2014-03

Sostituisce: 08.08



- Serie 70
- Serie 1X
- Pressione nominale 70 bar [7 MPa]

Caratteristiche

- 16 tipi di fissaggio
- Ø pistone (**ØAL**) 25 ... 200 mm
- Ø asta pistone (**ØMM**) 12 ... 140 mm
- Lunghezza corsa fino a 3 m

Indice

Caratteristiche	1
Codici di ordinazione: Serie CD70	2, 3
Codici di ordinazione: Serie CG70	4, 5
Posizione dei raccordi della tubazione	6
Dati tecnici	7, 8
Software di progettazione ICS	8
Diametro, forze e superfici	9
Panoramica dei tipi di fissaggio: Serie CD70	10
Panoramica dei tipi di fissaggio: Serie CG70	11
Dimensioni CD70, CG70	12 ... 75
Raccordo della tubazione ampliato 13 e 14	76
Estremità asta pistone "E" e "F"	77
Elementi di fissaggio	78 ... 81
Lunghezze corsa consentite	82 ... 84
Calcolo flessione laterale	85
Distanziale interno	85
Lunghezze di installazione e tolleranze di posizione	86
Interruttore di prossimità induttivo	87, 88
Guarnizioni (esecuzioni standard)	89
Ammortizzamento di fine corsa	89
Calcolo della forza frenante	90
Parte di ricambio	91
Massa	92

Software di progettazione **Interactive Catalog System****Online**www.boschrexroth.com/ics

Codici di ordinazione: Serie CD70

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
CD	70			/		—		Z	1X	/					—		*

01	Cilindro differenziale	CD
----	------------------------	-----------

02	Serie	70
----	-------	-----------

Tipi di fissaggio

03	Cuscinetto a snodo nel fondello del cilindro, pagina 12 ... 15	B
	Forcella nel fondello del cilindro, pagina 16 ... 19	G ¹⁾
	Flangia rettangolare nella testa del cilindro, pagina 20 ... 23	C ²⁾
	Flangia quadra nella testa del cilindro, pagina 24 ... 27	H
	Flangia rettangolare nel fondello del cilindro, pagina 28 ... 31	D ²⁾
	Flangia quadra nel fondello del cilindro, pagina 32 ... 35	K
	Perno oscillante nella testa del cilindro, pagina 36 ... 39	R ¹⁾
	Perno oscillante nel centro del cilindro, pagina 40 ... 43	E ³⁾
	Perno oscillante nel fondello del cilindro, pagina 44 ... 47	S
	Fissaggio a piede, pagina 48 ... 51	F
	Fissaggio a piede con chiavetta, pagina 52 ... 55	L ²⁾
	Fissaggio a piede con anello di guarnizione per montaggio piastra, pagina 56 ... 59	M
	Fori filettati nella testa e nel fondello del cilindro, pagina 60 ... 63	N
	Fissaggio a piede lato frontale con chiavetta, pagina 64 ... 67	T ^{1; 2)}
	Tiranti prolungati nella testa del cilindro, pagina 68 ... 71	P
	Tiranti prolungati nel fondello del cilindro, pagina 72 ... 75	Q

04	Ø pistone (ØAL) da 25 a 200 mm; vedere pagina 9	...
----	--	-----

05	Ø asta pistone (ØMM) da 12 a 140 mm; vedere pagina 9	...
----	---	-----

06	Lunghezza corsa in mm ⁴⁾	...
----	-------------------------------------	-----

Principio strutturale

07	Testata e fondello collegati con tirante	Z
----	--	----------

08	Serie 11 ... 19 (dimensioni di installazione e collegamento invariate)	1X
----	--	-----------

Raccordo della tubazione/esecuzione

09	Collegamento a flangia con anello di guarnizione; solo per tipo di fissaggio "M"	00
	Filettatura tubo secondo ISO 228/1	01 ¹⁰⁾
	Filettatura metrica ISO	02 ¹⁰⁾
	Raccordo della tubazione ampliato; filettatura tubo secondo ISO 228/1	13 ^{5; 10)}
	Raccordo della tubazione ampliato; filettatura metrica ISO	14 ^{5; 10)}

Versione con asta del pistone

10	Temprato e con cromatura a cromo duro	H
	Con cromatura a cromo duro, da Ø del pistone ≥ 80 mm	C ⁶⁾

Estremità asta pistone

11	Filettatura esterna	B
	Filettatura esterna	C
	Filettatura interna	E ⁷⁾
	Filettatura per testa a snodo	F
	Con testa a snodo CGK montata	T

Codici di ordinazione: Serie CD70

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
CD	70			/		–		Z	1X	/					–		*

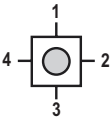
Ammortizzamento di fine corsa

12	Senza	U
	Lato fondello	K
	Lato testata	S
	Entrambi i lati	D

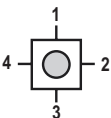
Fluido idraulico

13	Guarnizioni idonee per olio minerale secondo DIN 51524 (HL, HLP)	M
	Guarnizioni FKM idonee per estere fosforico (HFDR)	V

Raccordo della tubazione/posizione nella testata

14	Inserire posizione; consultare tabella a pagina 6!	1 ⁸⁾
	Vista dell'asta pistone	2 ⁸⁾
		3 ⁸⁾
		4 ⁸⁾

Raccordo della tubazione/posizione nel fondello

15	Inserire posizione; consultare tabella a pagina 6!	1 ⁸⁾
	Vista dell'asta pistone	2 ⁸⁾
		3 ⁸⁾
		4 ⁸⁾

Guarnizioni

16	Esecuzione standard	A
	Esecuzione per funzionamento con attrito ridotto	T
17	Inserire distanziale interno; vedere pagina 85	...
18	Ulteriori indicazioni con testo in chiaro ⁹⁾	*

1) Con Ø del pistone 25 mm non possibile

2) Con Ø del pistone 200 mm non possibile

3) Posizione perno oscillante opzionale.

Nell'ordinazione indicare sempre la dimensione "XV" in testo in chiaro, in mm.

Con Ø del pistone 25 mm, i perni oscillanti si trovano nella testa del cilindro.

4) Rispettare la lunghezza corsa consentita, da pagina 82 a 84

5) Per dimensioni vedere pagina 76. Con tipo di fissaggio "K" non possibile

6) Con estremità asta pistone "E" non possibile

7) Con Ø dell'asta pistone 12 mm non possibile

8) Visualizzare tutte le figure nella scheda dati posizione 1

9) L'installazione degli interruttori di prossimità induttivi o del prolungamento asta pistone "LY" deve sempre essere specificata nell'ordinazione in testo in chiaro

10) Con tipo di fissaggio "M" non possibile

Esempio di ordinazione:

CD70B50/22-200Z1X/01HBDM1-1A

Nel codice d'ordinazione di esecuzioni speciali inserire una "X" nell'apposito spazio e aggiungere un numero "SO" alla fine.

Codici di ordinazione: Serie CG70

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
CG	70			/		—		Z	1X	/					—		*

01	Cilindri sincroni	CG
----	-------------------	-----------

02	Serie	70
----	-------	-----------

Tipi di fissaggio

03	Flangia rettangolare nella testa del cilindro, pagina 20 ... 23	C ²⁾
	Flangia quadra nella testa del cilindro, pagina 24 ... 27	H
	Perno oscillante nella testa del cilindro, pagina 36 ... 39	R ¹⁾
	Perno oscillante nel centro del cilindro, pagina 40 ... 43	E ³⁾
	Fissaggio a piede, pagina 48 ... 51	F
	Fissaggio a piede con chiavetta, pagina 52 ... 55	L ²⁾
	Fissaggio a piede con anello di guarnizione per montaggio piastra, pagina 56 ... 59	M
	Fori filettati nella testa e nel fondello del cilindro, pagina 60 ... 63	N
	Tiranti prolungati nella testa del cilindro, pagina 68 ... 71	P

04	Ø pistone (ØAL) da 25 a 200 mm; vedere pagina 9	...
----	--	-----

05	Ø asta pistone (ØMM) da 12 a 140 mm; vedere pagina 9	...
----	---	-----

06	Lunghezza corsa in mm ⁴⁾	...
----	-------------------------------------	-----

Principio strutturale

07	Testata e fondello collegati con tirante	Z
----	--	----------

08	Serie 11 ... 19 (dimensioni di installazione e collegamento invariate)	1X
----	--	-----------

Raccordo della tubazione/esecuzione

09	Collegamento a flangia con anello di guarnizione; solo per tipo di fissaggio "M"	00
	Filettatura tubo secondo ISO 228/1	01 ¹⁰⁾
	Filettatura metrica ISO	02 ¹⁰⁾
	Raccordo della tubazione ampliato; filettatura tubo secondo ISO 228/1	13 ^{5; 10)}
	Raccordo della tubazione ampliato; filettatura metrica ISO	14 ^{5; 10)}

Versione con asta del pistone

10	Temprato e con cromatura a cromo duro	H
	Con cromatura a cromo duro, da Ø del pistone ≥ 80 mm	C ⁶⁾

Estremità asta pistone

11	Filettatura esterna	B
	Filettatura esterna	C
	Filettatura interna	E ⁷⁾
	Filettatura per testa a snodo	F
	Con testa a snodo CGK montata	T

Ammortizzamento di fine corsa

12	Senza	U
	Lato fondello	K
	Lato testata	S
	Entrambi i lati	D

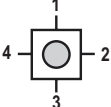
Fluido idraulico

13	Guarnizioni idonee per olio minerale secondo DIN 51524 (HL, HLP)	M
	Guarnizioni FKM idonee per estere fosforico (HFDR)	V

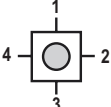
Codici di ordinazione: Serie CG70

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
CG	70			/		—		Z	1X	/					—		*

Raccordo della tubazione/posizione nella testata

14	Inserire posizione; consultare tabella a pagina 6!		1 ⁸⁾
	Vista dell'asta pistone		2 ⁸⁾
			3 ⁸⁾
			4 ⁸⁾

Raccordo della tubazione/posizione nel fondello

15	Inserire posizione; consultare tabella a pagina 6!		1 ⁸⁾
	Vista dell'asta pistone		2 ⁸⁾
			3 ⁸⁾
			4 ⁸⁾

Guarnizioni

16	Esecuzione standard	A
	Esecuzione per funzionamento con attrito ridotto	T
17	Inserire distanziale interno; vedere pagina 85	...
18	Ulteriori indicazioni con testo in chiaro ⁸⁾	*

¹⁾ Con Ø del pistone 25 mm non possibile

²⁾ Con Ø del pistone 200 mm non possibile

³⁾ Posizione perno oscillante opzionale.

Nell'ordinazione indicare sempre la dimensione "XV" in testo in chiaro, in mm.

Con Ø del pistone 25 mm, i perni oscillanti si trovano nella testa del cilindro.

⁴⁾ Rispettare la lunghezza corsa consentita, da pagina 82 a 84

⁵⁾ Per dimensioni vedere pagina 76

⁶⁾ Con estremità asta pistone "E" non possibile

⁷⁾ Con Ø dell'asta pistone 12 mm non possibile

⁸⁾ Visualizzare tutte le figure nella scheda dati posizione 1

⁹⁾ L'installazione degli interruttori di prossimità induttivi o del prolungamento asta pistone "LY" deve sempre essere specificata nell'ordinazione in testo in chiaro

¹⁰⁾ Con tipo di fissaggio "M" non possibile

Esempio di ordinazione:

CG70C50/22-200Z1X/01HBDM1-1A

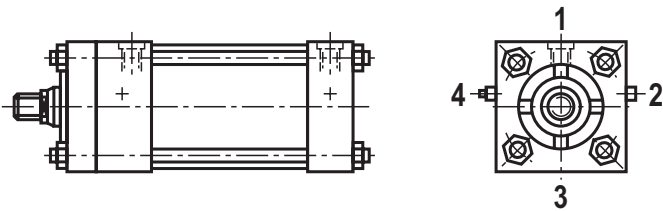
Nel codice d'ordinazione di esecuzioni speciali inserire una "X" nell'apposito spazio e aggiungere un numero "SO" alla fine.

Posizione dei raccordi della tubazione

Ruotando la testa e/o il fondello del cilindro, per il montaggio è possibile variare la posizione dei raccordi della tubazione per la maggior parte dei tipi di fissaggio dei cilindri. Le diverse possibilità sono riportate nella tabella sottostante.

La posizione della valvola di strozzamento e di non ritorno varia di conseguenza.

Per i tipi di fissaggio F, L, N e T, nonché nel fondello del cilindro per il tipo di fissaggio G, se il raccordo della tubazione è ruotato, la valvola di strozzamento e di non ritorno si trovano nella posizione 1.



Tipi di fissaggio	Posizione dei raccordi della tubazione opzionale															
	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P	Q	R	S	T
Nella testa del cilindro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	–	2	2	2	–	2	2
	3	3	3	3	–	3	3	3	–	3	–	3	3	3	3	–
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	–	4	4	4	–	4	4
Nel fondello del cilindro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	–	2	2	2	2	–	2
	3	3	3	3	–	3	3	3	–	3	–	3	3	3	3	–
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	–	4	4	4	4	–	4

= Posizione 2 e 4 non possibile con:

- Ø del pistone da 25 a 100 con raccordo della tubazione ampliato, esecuzione 13 e 14
- Ø del pistone 25, 32/22 e 32/25 con raccordo della tubazione, esecuzione 01 e 02
- Ø del pistone 32/18, 40/25, 50/36 e 63/45, con relativo smorzamento

= Posizione 2 e 4 non possibile con:

- Ø del pistone 25
- Ø del pistone da 32 a 100 con raccordo della tubazione ampliato, esecuzione 13 e 14

= Posizione 2 e 4 non possibile con Ø del pistone 25

= Posizione 2 e 4 non possibile con Ø del pistone 25 con raccordo della tubazione ampliato, esecuzione 13 e 14

= Posizione 2 e 4 non possibile con:

- Ø del pistone da 25 a 200 con raccordo della tubazione ampliato, esecuzione 13 e 14
- Ø del pistone 25, 32 e 40 con raccordo della tubazione, esecuzione 01 e 02
- Ø del pistone 50/36 e 63/45 con smorzamento

= Posizione 2 e 4 non possibile con:

- Ø del pistone da 25 a 63 con raccordo della tubazione ampliato, esecuzione 13 e 14

Dati tecnici

(In caso di impiego dell'apparecchio con valori diversi da quanto indicato, interpellateci!)

dati generali		
Massa	kg	Vedere pagina 92
Posizione di installazione		A piacere
Campo di temperatura ambiente	°C	-20 ... +80
Colore di fondo ¹⁾	µm	Min. 40

dati idraulici		
Pressione nominale	bar [MPa]	70 [7]
Pressione d'esercizio massima ²⁾ (in relazione al Ø del pistone e al tipo di fissaggio)	bar [MPa]	105 [10.5]
Pressione d'esercizio minima ³⁾ (senza carico)	bar [MPa]	10 [1]
Pressione di prova statica (in relazione al Ø del pistone e al tipo di fissaggio)	bar [MPa]	Pressione d'esercizio consentita x 1,3
Fluido idraulico		Vedere tabella sotto
Campo di temperatura del fluido idraulico	°C	-20 ... +80
Campo di viscosità	mm²/s	12 ... 380 (preferibilmente 20 ... 100)
Grado di contaminazione massimo consentito del fluido idraulico classe di purezza secondo ISO 4406 (c)		Classe 20/18/15 ⁴⁾
Velocità corsa (in relazione al raccordo della tubazione)	m/s	0,5
Sfiato		Di serie
Per tolleranze vedere pagina 86		

Fluido idraulico	Classificazione	Materiali di guarnizione adatti	Norme
Oli minerali	HL, HLP	NBR, FKM	DIN 51524
Estere fosforico	HFDR	FKM	ISO 12922

¹⁾ Ai cilindri idraulici viene normalmente applicata una mano di vernice (tonalità cromatica blu genziana RAL 5010) di min. 40 µm con vernice di fondo. Altre tonalità su richiesta. Le seguenti superfici dei cilindri idraulici e dei componenti non vengono trattate con vernice di fondo o non vengono laccate:

- ▶ Tutti i diametri di accoppiamento verso il lato cliente
- ▶ Superfici di tenuta per raccordo della tubazione
- ▶ Superfici di tenuta del collegamento a flangia
- ▶ Interruttori di prossimità induttivi

Le superfici non laccate sono protette da un anticorrosivo privo di solventi.

²⁾ In caso di carichi estremi, ad esempio sequenza cicli elevata, occorre verificare gli elementi di fissaggio e i collegamenti filettati asta del pistone per il caso di applicazione.

³⁾ Per garantire un buon funzionamento del cilindro idraulico è necessaria una pressione d'esercizio minima. Senza carico per cilindri differenziali si consiglia una pressione minima di 10 bar; in caso di pressioni più basse e per cilindri sincroni è opportuno consultarci.

⁴⁾ Le classi di purezza indicate per i componenti devono essere rispettate negli impianti idraulici. Una filtrazione efficace evita guasti e al tempo stesso aumenta la durata dei componenti. Per la scelta dei filtri visitare il sito www.boschrexroth.com/filter.

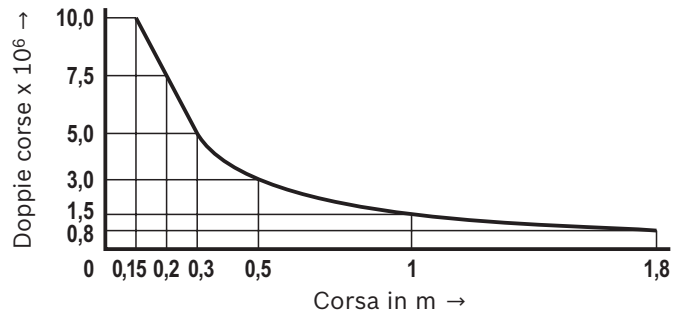
Dati tecnici

(In caso di impiego dell'apparecchio con valori diversi da quanto indicato, interpellateci!)

Durata:

I cilindri idraulici Rexroth sono conformi ai suggerimenti di affidabilità per applicazioni industriali.

≥ 10.000.000 doppie corse in funzionamento continuo a vuoto o 3.000 km di corsa al 70% della pressione nominale, senza carico dell'asta pistone, a una velocità massima di 0,5 m/s, con frequenza di guasto inferiore a 5%.

**Avviso!****Condizioni generali e di utilizzo:**

- ▶ Verificare l'allineamento meccanico dell'asse di movimento e quindi i punti di fissaggio del cilindro idraulico e dell'asta pistone. Evitare le forze laterali sulle guide dell'asta pistone e del pistone. Se necessario considerare il peso proprio del cilindro idraulico (tipi di fissaggio: B, G, R, E o S) o dell'asta pistone.
- ▶ Rispettare la lunghezza corsa/carico di pressoflessione consentiti dell'asta pistone e del cilindro idraulico (vedere da pagina 82 a 85).
- ▶ Osservare la pressione d'esercizio massima consentita in ogni condizione di funzionamento del cilindro idraulico. Osservare le possibili moltiplicazioni di pressione risultanti dal rapporto della superficie anello rispetto all'area pistone e ai possibili punti di strozzamento.
- ▶ Evitare le influenze ambientali dannose come ad es. polveri sottili aggressive, vapori, temperature elevate ecc. e anche impurità e danni del fluido idraulico.

Norme:

Standard Rexroth; la filettatura del raccordo della tubazione è disponibile a scelta nell'esecuzione filettatura tubo secondo ISO 228/1 o filettatura metrica ISO.

Collaudo:

Ogni cilindro idraulico viene sottoposto a collaudo in base allo standard Bosch Rexroth e in conformità a ISO 10100: 2001.

Note per la sicurezza:

Per montaggio, messa in funzione e manutenzione dei cilindri idraulici, attenersi al manuale d'uso 07100-B! Gli interventi di assistenza e riparazione devono essere eseguiti da Bosch Rexroth AG o da personale qualificato appositamente addestrato. Bosch Rexroth AG non fornisce alcuna garanzia per eventuali danni derivanti da operazioni di montaggio, manutenzione o riparazione non da essa stessa eseguite.

Checklist per cilindri idraulici:

Cilindri idraulici con parametri e/o dati di impiego diversi dai valori indicati nella scheda dati sono disponibili solo su richiesta come versione speciale. Per le offerte è necessario descrivere le differenze dei parametri e/o dei dati di impiego nelle checklist per cilindri idraulici (07200).

Questa installazione non ha alcuna pretesa di integrità. In caso di dubbi rispetto alla compatibilità con il mezzo o di superamento delle condizioni generali e di utilizzo, si prega di consultarci.

Software di progettazione ICS (Interactive Catalog System)

Il sistema ICS (Interactive Catalog System) è una selezione e un ausilio di progettazione per cilindri idraulici. Grazie a ICS, i progettisti di macchine e impianti possono individuare in modo rapido e affidabile la soluzione ottimale a livello di cilindri idraulici mediante richiesta di codice d'ordinazione a guida logica. Il software consente di

gestire compiti di costruzione e progettazione ancora più rapidamente ed efficacemente. Dopo aver navigato nella selezione dei prodotti, l'utente ottiene velocemente e con certezza gli esatti dati tecnici dei componenti selezionati, nonché i dati CAD 2D e 3D nel formato file corretto per tutti i comuni sistemi CAD.

Diametro, forze e superfici

Pressione d'esercizio in bar	Ø pistone		25		32			40			50		
	Ø asta pistone		12	16	18	22	25	16	18	25	22	25	36
40	Forza lato pistone	kN	1,96		3,22			5,03			7,85		
	Forza lato asta	kN	1,55	1,19	2,19	1,69	1,25	4,21	3,99	3,06	6,32	5,87	3,78
50	Forza lato pistone	kN	2,46		4,02			6,29			9,82		
	Forza lato asta	kN	1,94	1,49	2,74	2,11	1,56	5,27	5,00	3,83	7,91	7,35	4,73
70	Forza lato pistone	kN	3,44		5,63			8,80			13,75		
	Forza lato asta	kN	2,71	2,08	3,84	2,96	2,19	7,38	7,01	5,40	11,08	10,31	6,62
105	Forza lato pistone	kN	5,16		8,45			13,20			20,62		
	Forza lato asta	kN	3,96	3,04	5,77	4,44	3,28	11,07	10,52	8,03	16,62	15,44	9,93
Area pistone		cm ²	4,91		8,04			12,56			19,63		
Superficie anulare		cm ²	3,78	2,90	5,50	4,24	3,13	10,55	10,02	7,65	15,83	14,71	9,46
Rapporto superficie		φ	1,25:1	1,6:1	1,4:1	2:1	2,5:1	1,2:1	1,25:1	1,6:1	1,25:1	1,35:1	2:1
Superficie di smorzamento	Forza lato pistone	cm ²	2,63		5,77			10,30			15,11		
	Forza lato asta	cm ²	2,63	2,63	4,90	3,52	2,50	8,70	8,76	7,05	14,33	13,47	8,29
Lunghezza corsa max. disponibile		mm	600		800			1000			1200		

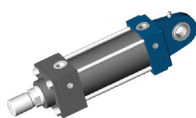
Pressione d'esercizio in bar	Ø pistone		63				80			100		
	Ø asta pistone		25	28	36	45	36	45	56	45	50	70
40	Forza lato pistone	kN	12,47				20,10			31,42		
	Forza lato asta	kN	10,49	9,99	8,38	6,00	16,02	13,73	10,25	25,04	23,55	16,01
50	Forza lato pistone	kN	15,59				25,10			39,27		
	Forza lato asta	kN	13,12	12,50	10,49	7,62	20,03	17,16	12,80	31,29	29,43	20,02
70	Forza lato pistone	kN	21,82				35,18			54,98		
	Forza lato asta	kN	18,36	17,50	14,68	10,68	28,04	24,03	17,93	43,80	41,20	28,01
105	Forza lato pistone	kN	-				-			-		
	Forza lato asta	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Area pistone		cm ²	31,16				50,24			78,50		
Superficie anulare		cm ²	26,25	25,01	20,98	15,26	40,07	34,34	25,62	62,60	58,88	40,04
Rapporto superficie		φ	1,2:1	1,25:1	1,4:1	2:1	1,25:1	1,4:1	2:1	1,25:1	1,35:1	2:1
Superficie di ammortizzamento	Forza lato pistone	cm ²	26,65				40,64			58,90		
	Forza lato asta	cm ²	23,13	23,13	19,80	13,08	37,70	30,60	20,07	58,90	54,70	31,97
Lunghezza corsa max. disponibile		mm	1400				1700			2000		

Pressione d'esercizio in bar	Ø pistone		125				150				200		
	Ø asta pistone		50	56	63	90	63	70	80	100	90	100	140
40	Forza lato pistone	kN	49,09				70,68				125,66		
	Forza lato asta	kN	41,20	39,20	36,59	23,63	58,17	55,25	50,54	39,23	100,13	94,16	64,03
50	Forza lato pistone	kN	61,35				88,35				-		
	Forza lato asta	kN	51,49	49,01	45,83	29,53	72,71	69,06	63,16	49,05	-	-	-
70	Forza lato pistone	kN	85,90				-				-		
	Forza lato asta	kN	72,10	68,60	64,03	41,35	-	-	-	-	-	-	-
105	Forza lato pistone	kN	-				-				-		
	Forza lato asta	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Area pistone		cm ²	122,66				176,63				314,00		
Superficie anulare		cm ²	103,03	98,04	91,50	59,08	145,47	138,17	126,38	98,13	250,42	235,50	160,14
Rapporto superficie		φ	1,2:1	1,25:1	1,35:1	2:1	1,2:1	1,25:1	1,4:1	1,8:1	1,25:1	1,35:1	2:1
Superficie di ammortizzamento	Forza lato pistone	cm ²	103,08				138,23				275,68		
	Forza lato asta	cm ²	92,50	92,50	47,20	47,20	130,10	130,10	81,70	81,70	238,70	219,00	137,50
Lunghezza corsa max. disponibile		mm	2300				2600				3000		

Panoramica dei tipi di fissaggio: Serie CD70

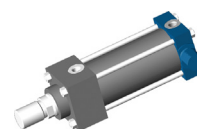
CD70 B

Pagina 12 ... 15



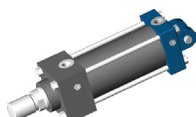
CD70 S

Pagina 44 ... 47



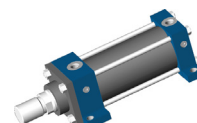
CD70 G

Pagina 16 ... 19



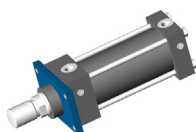
CD70 F

Pagina 48 ... 51



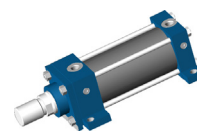
CD70 C

Pagina 20 ... 23



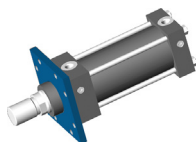
CD70 L

Pagina 52 ... 55



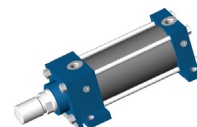
CD70 H

Pagina 24 ... 27



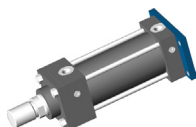
CD70 M

Pagina 56 ... 59



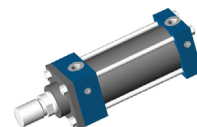
CD70 D

Pagina 28 ... 31



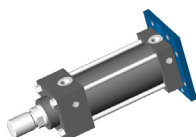
CD70 N

Pagina 60 ... 63



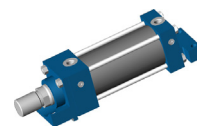
CD70 K

Pagina 32 ... 35



CD70 T

Pagina 64 ... 67



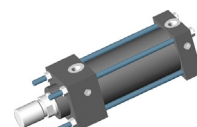
CD70 R

Pagina 36 ... 39



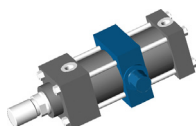
CD70 P

Pagina 68 ... 71



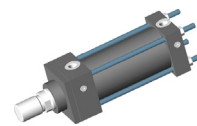
CD70 E

Pagina 40 ... 43



CD70 Q

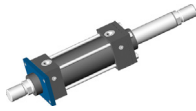
Pagina 72 ... 75



Panoramica dei tipi di fissaggio: Serie CG70

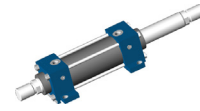
CG70 C

Pagina 20 ... 23



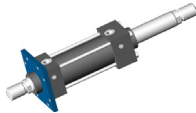
CG70 L

Pagina 52 ... 55



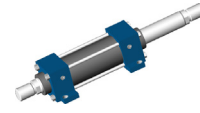
CG70 H

Pagina 24 ... 27



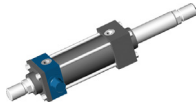
CG70 M

Pagina 56 ... 59



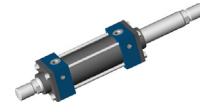
CG70 R

Pagina 36 ... 39



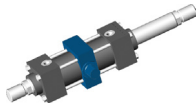
CG70 N

Pagina 60 ... 63



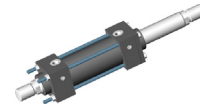
CG70 E

Pagina 40 ... 43



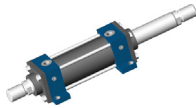
CG70 P

Pagina 68 ... 71



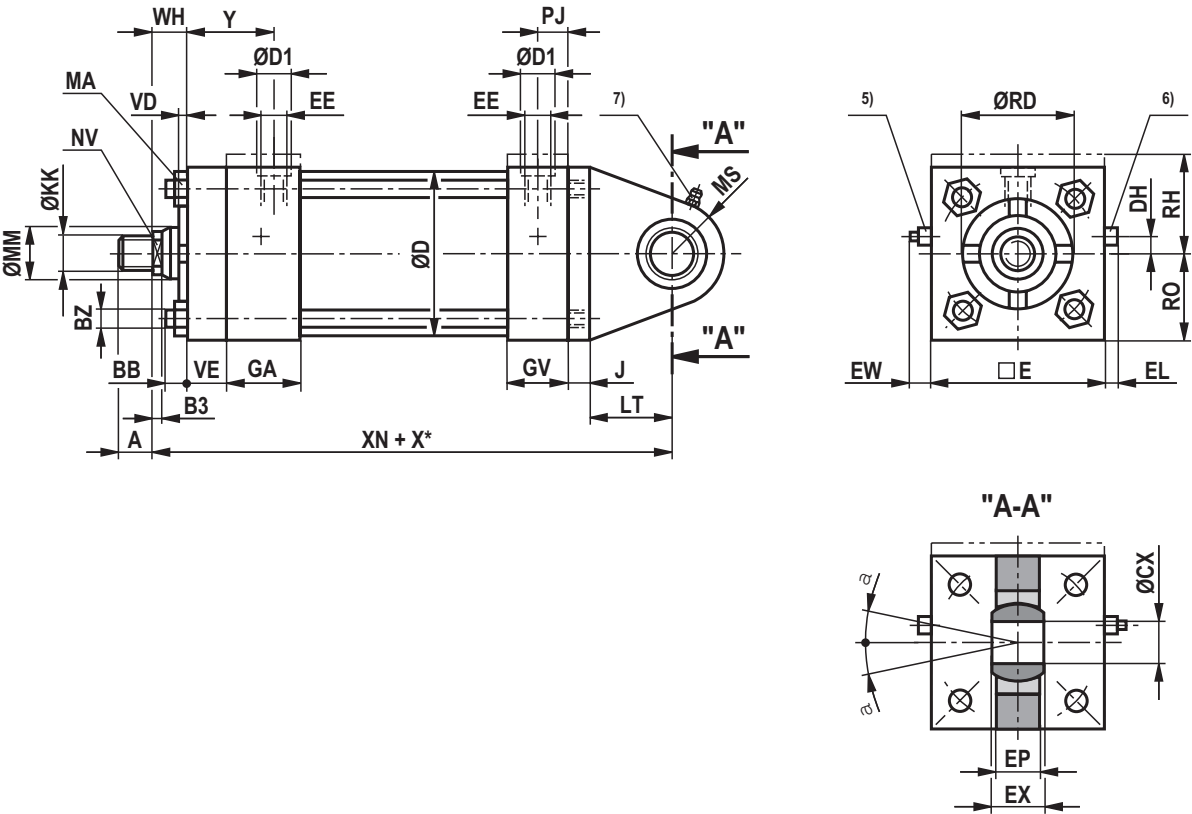
CG70 F

Pagina 48 ... 51



Dimensioni: Tipo di fissaggio B
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A			
			Estremità asta pistone						
			C, E	B	F	C, E, B	F		
25	12	105	M8x1,25	M10x1,5	M10	15	15		
	16		M10x1,5	M12x1,5		19			
32	18	105	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18		
	22		M16x1,5	M20x1,5		28			
	25		M20x1,5	M22x1,5					
40	16	105	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21		
	18		M20x1,5	M22x1,5		28			
	25								
50	22	105	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30		
	25		M20x1,5	M22x1,5		41			
	36		M26x1,5	M30x2					
63	25	70	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36		
	28		M26x1,5	M30x2		41			
	36								
	45					M33x2		M39x2	51

Dimensioni: Tipo di fissaggio B
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	XN	J	LT	MS r	ØCX	RO	RH	DH		
25	12	25,5	10	5,5	10	38	26	16	6,5	31	149	10	25	17	12	19	24 ¹⁾	5		
	16	28,5	13																	
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	150	10	25	19	12	22,5	35,5 ²⁾	7		
	22	34	19	8				25	13		159									
	25	38	22																	
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	158	10	30	20	15	25,5	38,5 ³⁾	8		
	18	32	14					8	25		13								167	
	25	38	22																	
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	172	10	35	25	20	31,5	44,5 ³⁾	10		
	25		22					32	16		179									
	36	50	30	10																
63	25	38	22	8	10	38	26	25	13	69	180	10	40	30	20	38	51 ³⁾	15		
	28	42	24					32	16		187									
	36	50,7	30	10							38								19	193
	45	60	41	12																

ØAL	ØMM	EE		ØD1 4)		EW max.	OE	EL max.	Y	PJ	EP	EX	α	BB	BZ	MA Nm
		Raccordo della tubazione														
		01	02	01	02											
25	12	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	38	7	33	11	9	10 -0,12	10°	6	M5	5,5
	16															
32	18	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	45	7	33	11	9	10 -0,12	10°	6	M5	5,5
	22															
	25															
40	16	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	51	4	33	11	10	12 -012	8°	6	M5	5,5
	18															
	25															
50	22	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	63	4	33	11	14	16 -0,12	9°	8	M8	23
	25															
	36															
63	25	G 1/4	M14x1,5	25	25	6	76	1	33	11	14	16 -0,12	9°	8	M8	23
	28															
	36															
	45															

ØAL = Ø pistone

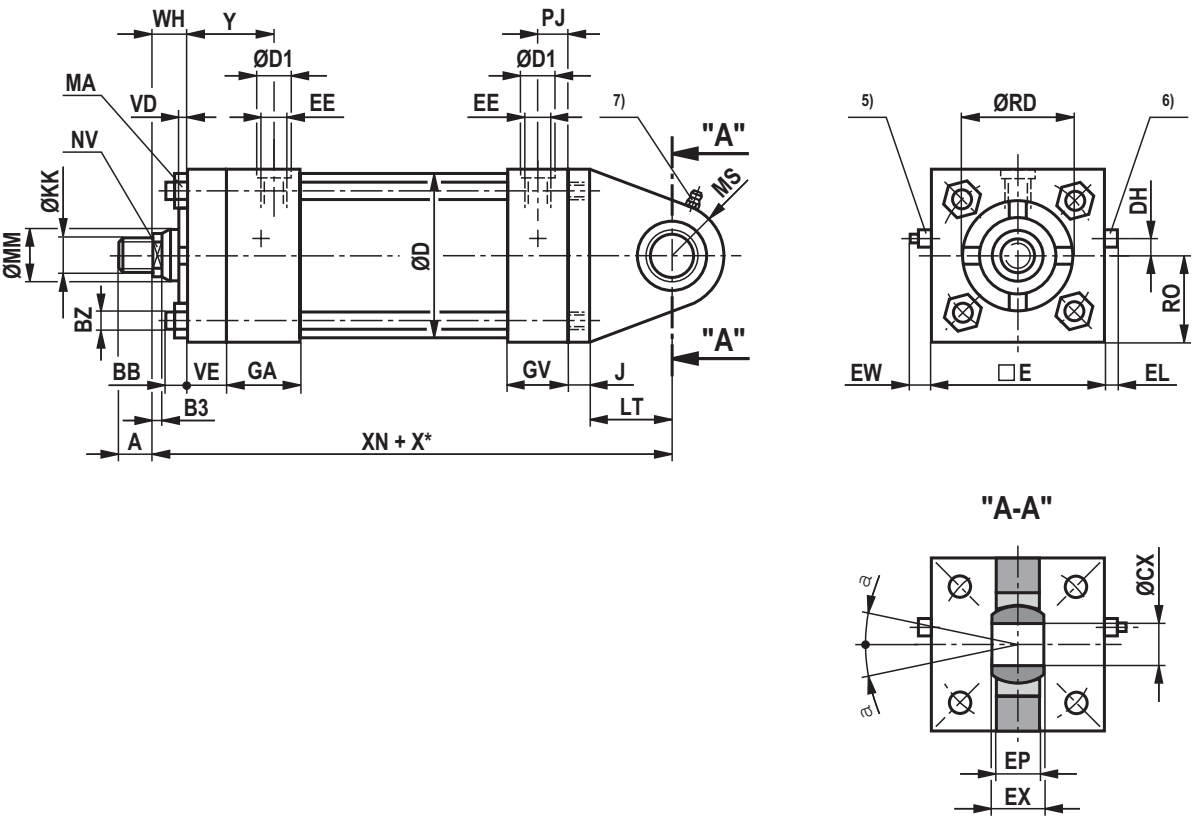
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

¹⁾ Testa e fondello del cilindro sollevati²⁾ Testa del cilindro sollevata eccetto per Ø 32/18 con ammortizzatore di fine corsa "U" o "K"³⁾ Testa del cilindro sollevata con: Ø 40/25; Ø 50/36 e Ø 63/45 con ammortizzatore di fine corsa "D" o "S"⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato⁷⁾ Raccordo di lubrificazione; testa conica forma A secondo DIN 71412

Dimensioni: Tipo di fissaggio B
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
80	36	70	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45
	45		M33x2	M39x2		51	
	56		M39x2	M45x2		57	
100	45	70	M33x2	M39x2	M39x3	51	65
	50		M39x2	M45x2		57	
	70		M48x2	M56x2		76	
125	50	70	M39x2	M45x2	M42x3	57	65
	56					76	
	63		M48x2	M56x2		89	
	90		M64x2	M76x2		101	
150	63	50	M48x2	M56x2	M45x3	76	68
	70					89	
	80		M58x2	M68x2		101	
	100		M76x2	M95x2		140	
200	90	40	M64x2	M76x2	M52x3	89	70
	100		M76x2	M95x2		101	
	140		M100x2	M130x2		140	

Dimensioni: Tipo di fissaggio B
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	XN	J	LT	MS r	ØCX	RO	DH							
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	209	15	45	35	25	47,5	15							
	45	60	41	12				32	13		216													
	56	70	46	15				35			219													
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	226	15	55	42	25	57	20							
	50	66,6	46	15				35			229													
	70	90	60					41	16		235													
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	13	135	245	15	65	55	30	70	30							
	56	70						41	16		251													
	63	79,3	55																					
	90	108	75																					
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	284	20	80	70	35	82,5	35							
	70	90	60																					
	80	95,2	75																					
	100	120	85																					
200	90	108	75	15	19	51	40	38	13	215	307	25	95	80	45	108	55							
	100	120	85																					
	140	158	120																					

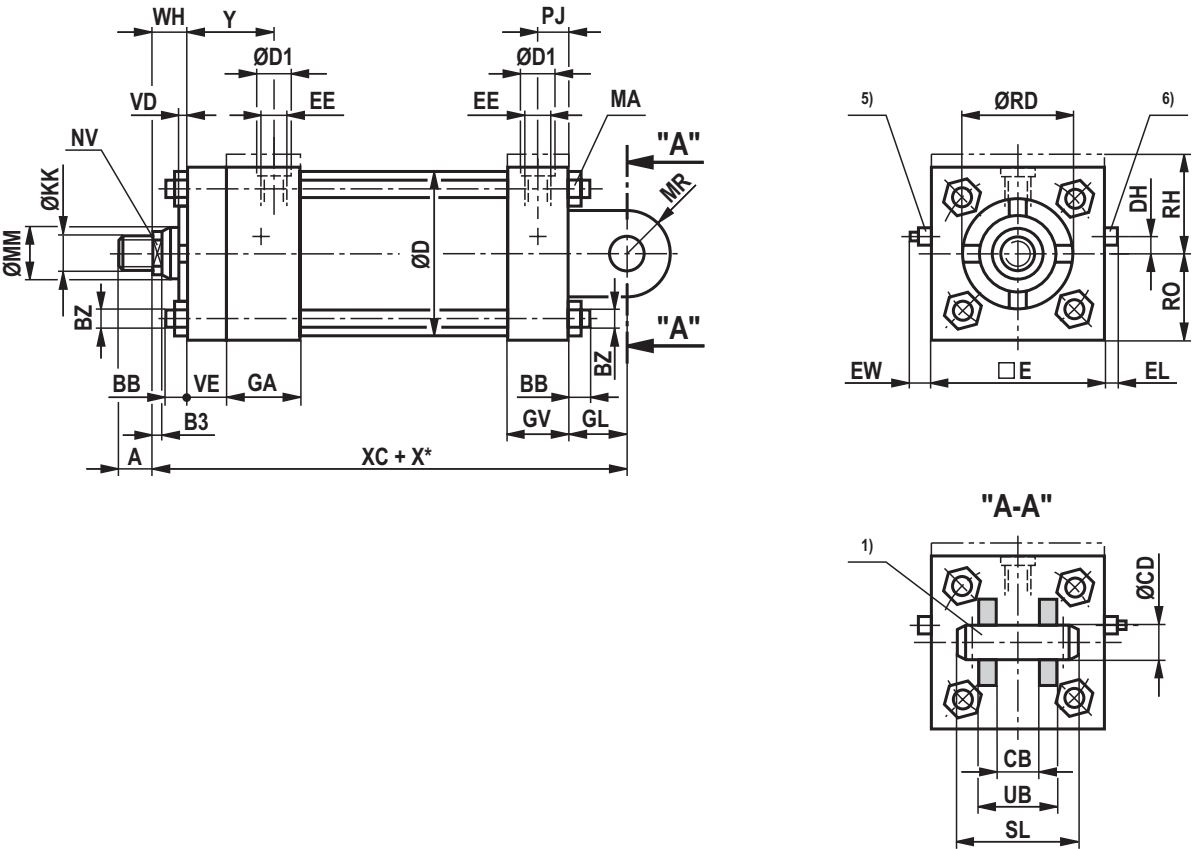
ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		EW max.	□E	EL max.	Y	PJ	EP	EX	α	BB	BZ	M _A Nm
		Raccordo della tubazione														
		01	02	01	02											
80	36	G 1/2	M22x1,5	34	34	12	95	11	42	14,5	18	20 _{-0,18}	7°	10	M10	46
	45															
	56															
100	45	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	114	8	42	14,5	18	20 _{-0,18}	7°	12	M12	80
	50															
	70															
125	50	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	140	8	42	14,5	20	22 _{-0,18}	6°	13	M14	125
	56															
	63															
	90															
150	63	G 3/4	M26x1,5	42	42	16	165	12	48	18	23	25 _{-0,12}	6°	15	M16	23
	70															
	80															
	100															
200	90	G 3/4	M26x1,5	42	42	14	216	10	48	18	30	32 _{-0,12}	6°	15	M16	195
	100															
	140															

ØAL = Ø pistone
 ØMM = Ø asta pistone
 X* = Lunghezza corsa

- ⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm
⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa
⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato
⁷⁾ Raccordo di lubrificazione; testa conica forma A secondo DIN 71412

Dimensioni: Tipo di fissaggio G
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
25	12	-	-	-	-	-	-
	16						
32	18	105	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18
	22		M16x1,5	M20x1,5		28	
	25		M20x1,5	M22x1,5			
40	16	105	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21
	18		M20x1,5	M22x1,5		28	
	25						
50	22	105	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30
	25		M20x1,5	M22x1,5		41	
	36		M26x1,5	M30x2			
63	25	70	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36
	28		M26x1,5	M30x2		41	
	36						
	45						

Dimensioni: Tipo di fissaggio G
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	GL	XC	MR r	ØCD H7 f7	RO	RH	DH
25	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	16																
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	19	134	11	12,7	22,5	35,5 ²⁾	7
	22	34	19	8				25	13			143					
	25	38	22					25	13			143					
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	19	137	12	12,7	25,5	38,5 ³⁾	8
	18	32	14					25	13			146					
	25	38	22					8	25			13					
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	19	146	16	12,7	31,5	44,5 ³⁾	10
	25		22					25	13			146					
	36	50	30	10				32	16			153					
63	25	38	22	8	10	38	26	25	13	69	19	149	16	12,7	38	51 ³⁾ +1,4	15
	28	42	24					25	13			149					
	36	50,7	30	10				32	16			156					
	45	60	41	12				38	19			162					

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		EW max.	OE	EL max.	Y	PJ	CB +0,5	UB	SL	BB	BZ	M _A Nm
		Raccordo della tubazione														
		01	02	01	02											
25	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	16															
32	18	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	45	7	33	11	20	40	52	6	M5	5,5
	22															
	25															
40	16	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	51	4	33	11	20	44	56	6	M5	5,5
	18															
	25															
50	22	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	63	4	33	11	20	44	56	8	M8	23
	25															
	36															
63	25	G 1/4	M14x1,5	25	25	6	76	1	33	11	20	44	56	8	M8	23
	28															
	36															
	45															

ØAL = Ø pistone

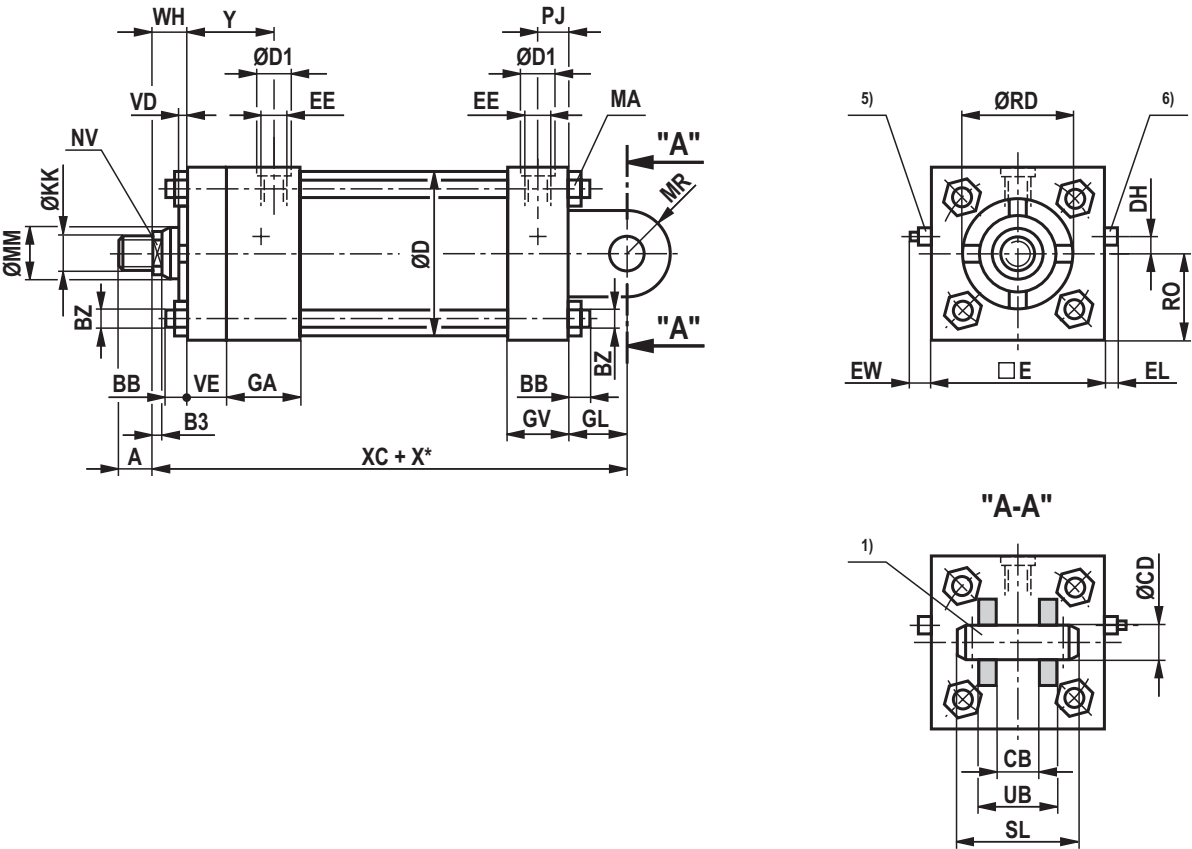
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

¹⁾ Perni e coppie sono compresi nell'oggetto di fornitura²⁾ Testa del cilindro sollevata eccetto per Ø 32/18 con ammortizzatore di fine corsa "U" o "K"³⁾ Testa del cilindro sollevata con: Ø 40/25; Ø 50/36 e Ø 63/45 con ammortizzatore di fine corsa "D" o "S"⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato

Dimensioni: Tipo di fissaggio G
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
80	36	70	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45
	45		M33x2	M39x2		51	
	56		M39x2	M45x2		57	
100	45	70	M33x2	M39x2	M39x3	51	65
	50		M39x2	M45x2		57	
	70		M48x2	M56x2		76	
125	50	70	M39x2	M45x2	M42x3	57	65
	56						
	63		M48x2	M56x2		76	
	90		M64x2	M76x2		89	
150	63	50	M48x2	M56x2	M45x3	76	68
	70						
	80		M58x2	M68x2		89	
	100		M76x2	M95x2		101	
200	90	40	M64x2	M76x2	M52x3	89	70
	100		M76x2	M95x2		101	
	140		M100x2	M130x2		140	

Dimensioni: Tipo di fissaggio G
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	GL	XC	MR r	ØCD H7 f7	RO	DH
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	32	181	24	19,1	47,5	15
	45	60	41	12				32	13			188				
	56	70	46	15				35				191				
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	32	188	24	19,1	57	20
	50	66,6	46	15				35				191				
	70	90	60					41				16				
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	13	135	32	197	24	19,1	70	30
	56	70						41	16			203				
	63	79,3	55													
	90	108	75													
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	38	222	30	25,4	82,5	35
	70	90	60													
	80	95,2	75													
	100	120	85													
200	90	108	75	15	19	51	40	38	13	215	38	225	30	25,4	108	55
	100	120	85													
	140	158	120													

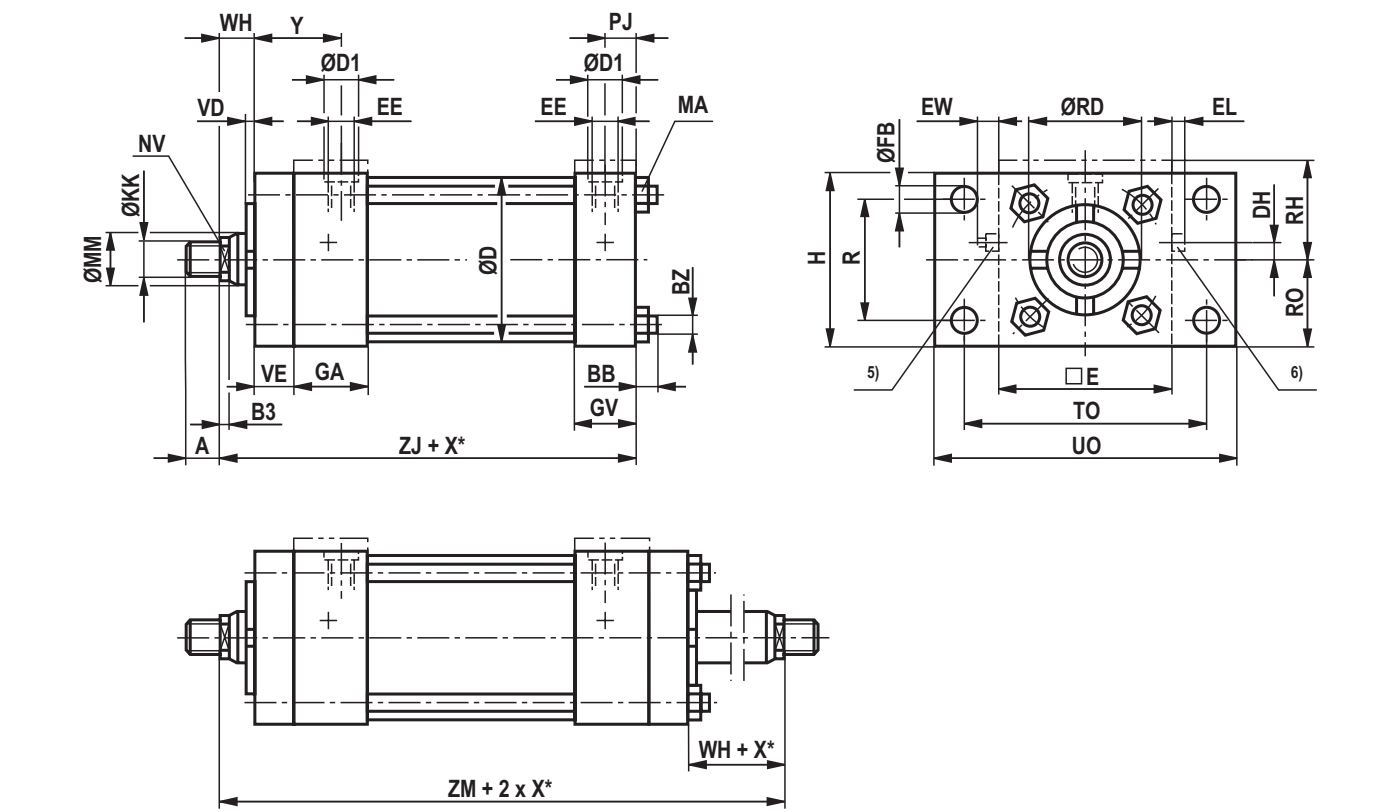
ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		EW max.	□E	EL max.	Y	PJ	CB +0,5	UB	SL	BB	BZ	M _A Nm
		Raccordo della tubazione														
		01	02	01	02											
80	36	G 1/2	M22x1,5	34	34	12	95	11	42	14,5	33	65	77	10	M10	46
	45															
	56															
100	45	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	114	8	42	14,5	33	65	77	12	M12	80
	50															
	70															
125	50	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	140	8	42	14,5	33	65	77	13	M14	125
	56															
	63															
	90															
150	63	G 3/4	M26x1,5	42	42	16	140	12	48	18	40	80	92	15	M16	195
	70															
	80															
	100															
200	90	G 3/4	M26x1,5	42	42	14	216	10	48	18	40	80	92	15	M16	195
	100															
	140															

ØAL = Ø pistone
 ØMM = Ø asta pistone
 X* = Lunghezza corsa

- 1) Perni e coppie sono compresi nell'oggetto di fornitura
- 4) ØD1 max. profondità 0,5 mm
- 5) Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa
- 6) Valvola di non ritorno e sfiato

Dimensioni: Tipo di fissaggio C
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar		KK			A				
		Lato testata	Lato fondello	Estremità asta pistone							
				C, E	B	F	C, E, B	F			
25	12	105	40	M8x1,25	M10x1,5	M10	15	15			
	16			M10x1,5	M12x1,5		19				
32	18	105	45	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18			
	22		25	M16x1,5	M20x1,5		28				
	25			M20x1,5	M22x1,5						
40	16	105	45	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21			
	18			25	M20x1,5		M22x1,5		28		
	25		M20x1,5		M22x1,5						
50	22	105	25	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30			
	25			M20x1,5	M22x1,5		41				
	36		15	M26x1,5	M30x2						
63	25	70	20	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36			
	28			10	M26x1,5		M30x2		41		
	36		M33x2							M39x2	51
	45										

Dimensioni: Tipo di fissaggio C
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	ZM	RO	RH	DH	H	R
25	12	25,5	10	5,5	10	38	26	16	6,5	31	114	152	19	24 ¹⁾	5	38	27,5
	16	28,5	13														
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	115	153	22,5	35,5 ²⁾	7	45	32
	22	34	19	8				25	13		124	171					
	25	38	22														
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	118	156	25,5	38,5 ³⁾	8	51	36,5
	18	32	14					25	13		127	174					
	25	38	22								134	188					
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	127	174	31,5	44,5 ³⁾	10	63	46,5
	25		22					32	16		134	188					
	36	50	30	10													
63	25	38	22	8	10	38	26	25	13	69	130	177	38	51 ³⁾	15	76	55,5
	28	42	24					32	16		137	191					
	36	50,7	30	10							38	19					
	45	60	41	12													

ØAL	ØMM	EE		ØD1 4)		EW max.	□E	EL max.	Y	PJ	TO	UO	ØFB	BB	BZ	M _A Nm	X* 7) min.
		Raccordo della tubazione															
		01	02	01	02												
25	12	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	38	7	33	11	51	63	6,5	6	M5	5,5	25
	16																
32	18	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	45	7	33	11	63	80	8,5	6	M5	5,5	25
	22																
	25																
40	16	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	51	4	33	11	70	85	8,5	6	M5	5,5	25
	18																
	25																
50	22	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	63	4	33	11	85,5	105	9,5	8	M8	23	30
	25																
	36																
63	25	G 1/4	M14x1,5	25	25	6	76	1	33	11	98,5	115	9,5	8	M8	23	30
	28																
	36																
	45																

ØAL = Ø pistone

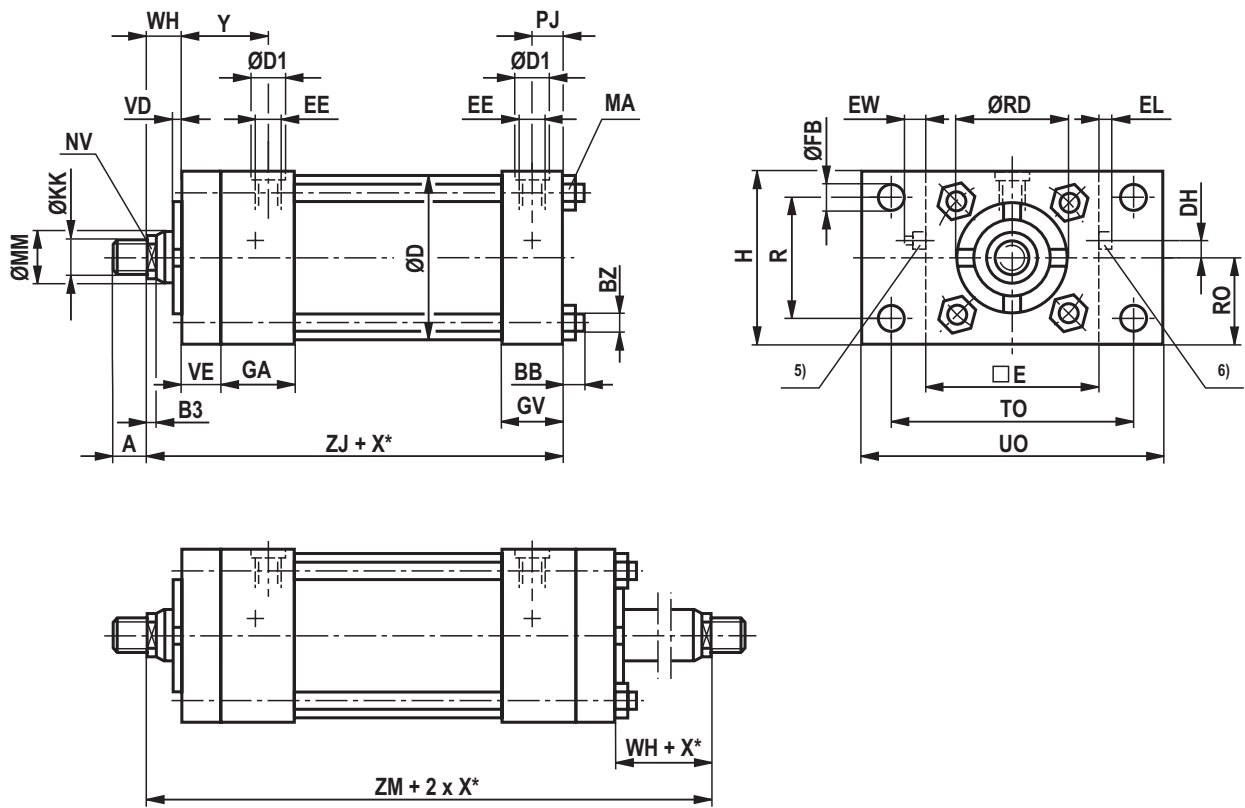
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

¹⁾ Testa e fondello del cilindro sollevati²⁾ Testa del cilindro sollevata eccetto per Ø 32/18 con ammortizzatore di fine corsa "U" o "K"³⁾ Testa del cilindro sollevata con: Ø 40/25; Ø 50/36 e Ø 63/45 con ammortizzatore di fine corsa "D" o "S"⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato⁷⁾ Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

Dimensioni: Tipo di fissaggio C
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar		KK			A	
		Lato testata	Lato fondello	Estremità asta pistone				
				C, E	B	F	C, E, B	F
80	36	70	30	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45
	45			M33x2	M39x2		51	
	56			M39x2	M45x2		57	
100	45	70	25	M33x2	M39x2	M39x3	51	65
	50			M39x2	M45x2		57	
	70			M48x2	M56x2		76	
125	50	70	15	M39x2	M45x2	M42x3	57	65
	56			10	M48x2		M56x2	
	63		M64x2		M76x2		89	
	90							
150	63	50	20	M48x2	M56x2	M45x3	76	68
	70			15	M58x2		M68x2	
	80		M76x2		M95x2		101	
	100							
200	90	-	-	-	-	-	-	-
	100							
	140							

Dimensioni: Tipo di fissaggio C
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	ZM	RO	DH	H	R
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	149	202	47,5	15	95	70
	45	60	41	12				32	13		156	216				
	56	70	46	15				35			159	222				
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	156	216	57	20	114	84,5
	50	66,6	46	15				35			159	222				
	70	90	60					41	16		165	234				
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	13	135	165	228	70	30	140	104
	56	70														
	63	79,3	55					41	16		171	240				
	90	108	75													
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	184	252	82,5	35	165	124
	70	90	60													
	80	95,2	75													
	100	120	85													
200	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100															
	140															

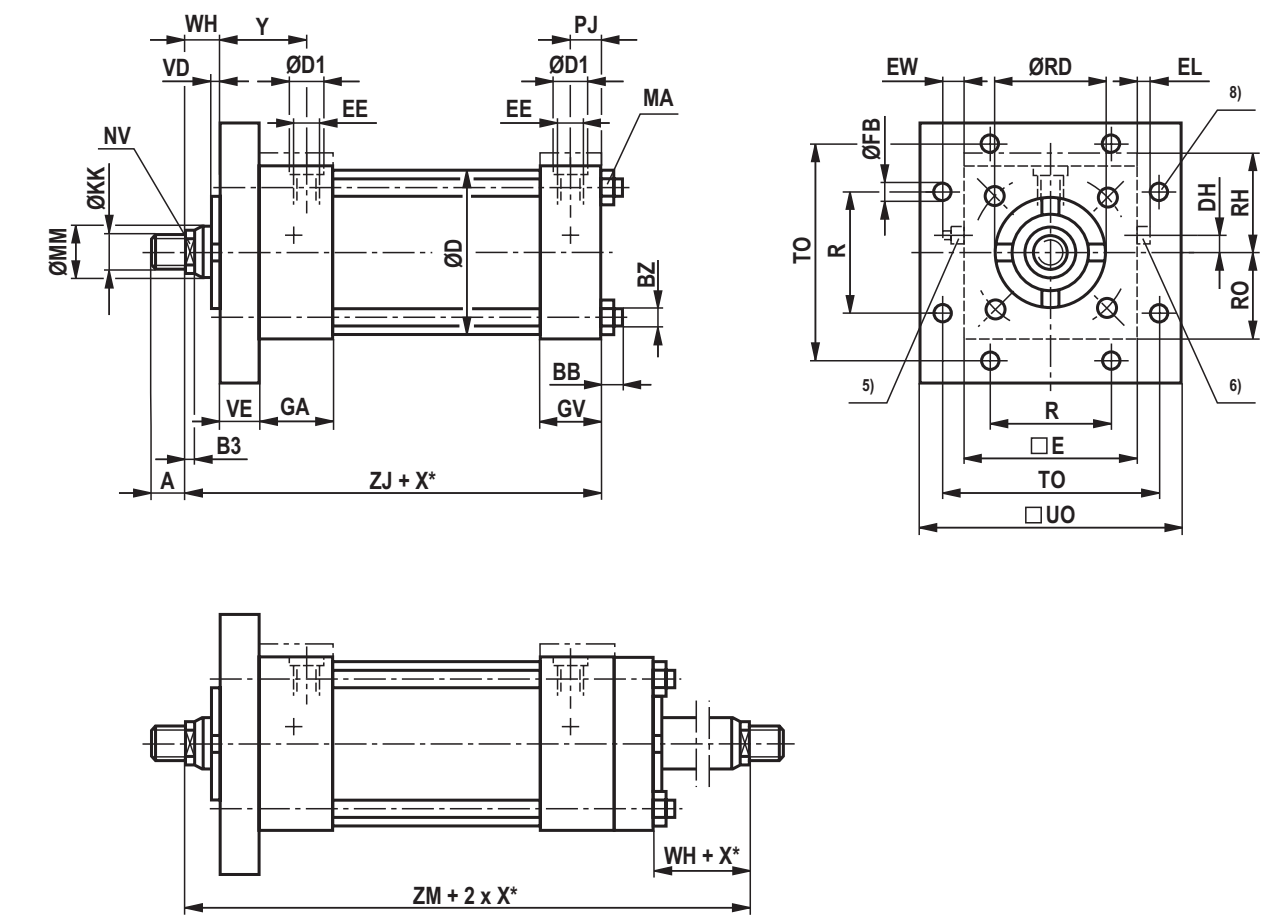
ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		EW max.	□E	EL max.	Y	PJ	TO	UO	ØFB	BB	BZ	M _A Nm	X* ⁷⁾ min.
		Raccordo della tubazione															
		01	02	01	02												
80	36	G 1/2	M22x1,5	34	34	12	95	11	42	14,5	119	140	11	10	M10	46	30
	45																
	56																
100	45	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	114	8	42	14,5	138	160	11	12	M12	80	45
	50																
	70																
125	50	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	140	8	42	14,5	168	195	14	13	M14	125	55
	56																
	63																
	90																
150	63	G 3/4	M26x1,5	42	42	16	165	12	48	18	193,5	220	14	15	M16	195	75
	70																
	80																
	100																
200	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100																
	140																

ØAL = Ø pistone
 ØMM = Ø asta pistone
 X* = Lunghezza corsa

- 4) ØD1 max. profondità 0,5 mm
 5) Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa
 6) Valvola di non ritorno e sfiato
 7) Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

Dimensioni: Tipo di fissaggio H
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A			
			Estremità asta pistone						
			C, E	B	F	C, E, B	F		
25	12	105	M8x1,25	M10x1,5	M10	15	15		
	16		M10x1,5	M12x1,5		19			
32	18	105	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18		
	22		M16x1,5	M20x1,5		28			
	25		M20x1,5	M22x1,5					
40	16	105	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21		
	18		M20x1,5	M22x1,5		28			
	25								
50	22	105	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30		
	25		M20x1,5	M22x1,5		41			
	36		M26x1,5	M30x2					
63	25	70	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36		
	28		M26x1,5	M30x2		41			
	36								
	45		M33x2	M39x2		51			

Dimensioni: Tipo di fissaggio H
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	ZM	RO	RH	DH	R	
25	12	25,5	10	5,5	10	38	26	16	6,5	31	114	152	19	24 ¹⁾	5	27,5	
	16	28,5	13														
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	115	153	22,5	35,5 ²⁾	7	32	
	22	34	19	8				25	13		124	171					
	25	38	22														
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	118	156	25,5	38,5 ³⁾	8	36,5	
	18	32	14	8				25	13		127	174					
	25	38	22														
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	127	174	31,5	44,5 ³⁾	10	46,5	
	25		22								134	188					
	36	50	30	10				32	16								
63	25	38	22	8	10	38	26	25	13	69	130	177	38	51 ³⁾	15	55,5	
	28	42	24								137	191					
	36	50,7	30	10				32	16								
	45	60	41	12				38	19		143	203					

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		EW max.	□E	EL max.	Y	PJ	TO	□UO	ØFB	BB	BZ	M _A Nm	X* ⁷⁾ min.
		Raccordo della tubazione															
		01	02	01	02												
25	12	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	38	7	33	11	51	63	6,5	6	M5	5,5	25
	16																
32	18	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	45	7	33	11	63	80	8,5	6	M5	5,5	25
	22																
	25																
40	16	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	51	4	33	11	70	85	8,5	6	M5	5,5	25
	18																
	25																
50	22	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	63	4	33	11	85,5	105	9,5	8	M8	23	30
	25																
	36																
63	25	G 1/4	M14x1,5	25	25	6	76	1	33	11	98,5	115	9,5	8	M8	23	30
	28																
	36																
	45																

ØAL = Ø pistone

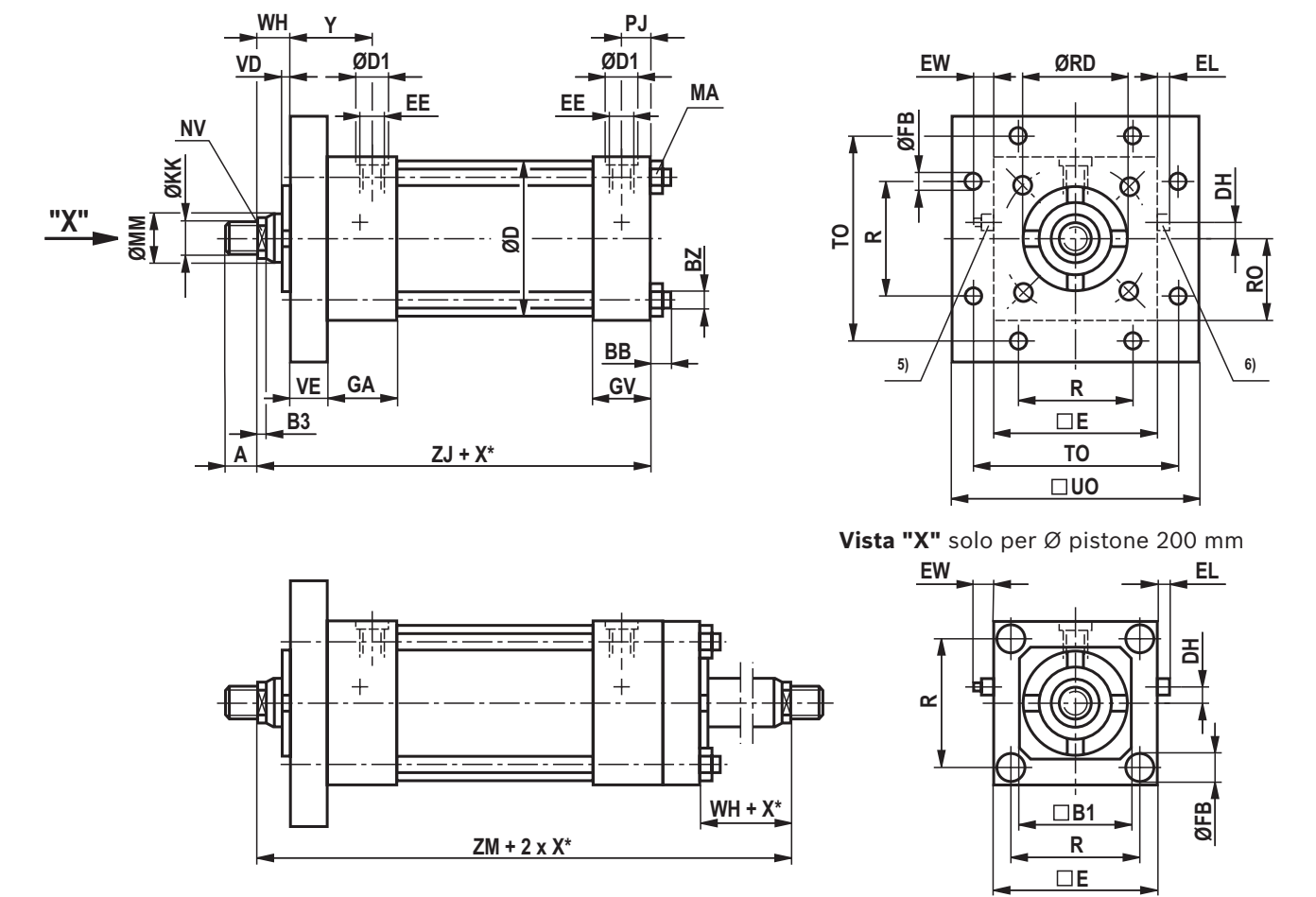
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

¹⁾ Testa e fondello del cilindro sollevati²⁾ Testa del cilindro sollevata eccetto per Ø 32/18 con ammortizzatore di fine corsa "U" o "K"³⁾ Testa del cilindro sollevata con: Ø 40/25; Ø 50/36 e Ø 63/45 con ammortizzatore di fine corsa "D" o "S"⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato⁷⁾ Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono⁸⁾ 6 fori di fissaggio utilizzabili: con testa del cilindro sollevata. Per Ø pistone 32 e 40 mm con raccordo della tubazione 13 o 14.

Dimensioni: Tipo di fissaggio H
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
80	36	70	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45
	45		M33x2	M39x2		51	
	56		M39x2	M45x2		57	
100	45	70	M33x2	M39x2	M39x3	51	65
	50		M39x2	M45x2		57	
	70		M48x2	M56x2		76	
125	50	70	M39x2	M45x2	M42x3	57	65
	56					M48x2	
	63		M64x2	M76x2			
	150		63	50		M48x2	
70		M58x2	M68x2		89		
80					M76x2	M95x2	101
200		90	40		M64x2	M76x2	M52x3
	100	M76x2		M95x2	101		
	140	M100x2		M130x2	140		

Dimensioni: Tipo di fissaggio H
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	ZM	RO	RH	DH	R
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	149	202	47,5	–	15	70
	45	60	41	12				32	13		156	216				
	56	70	46	15				35			159	222				
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	156	216	57	–	20	84,5
	50	66,6	46	15				35			159	222				
	70	90	60					41			16	165				
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	16	135	165	228	70	–	30	104
	56	70						41			171	240				
	63	79,3	55													
	90	108	75													
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	184	252	82,5	–	35	124
	70	90	60													
	80	95,2	75													
	100	120	85													
200	90	108	75	15	19	51	40	38	13	215	187	255	108	–	55	192,5
	100	120	85													
	140	158	120													

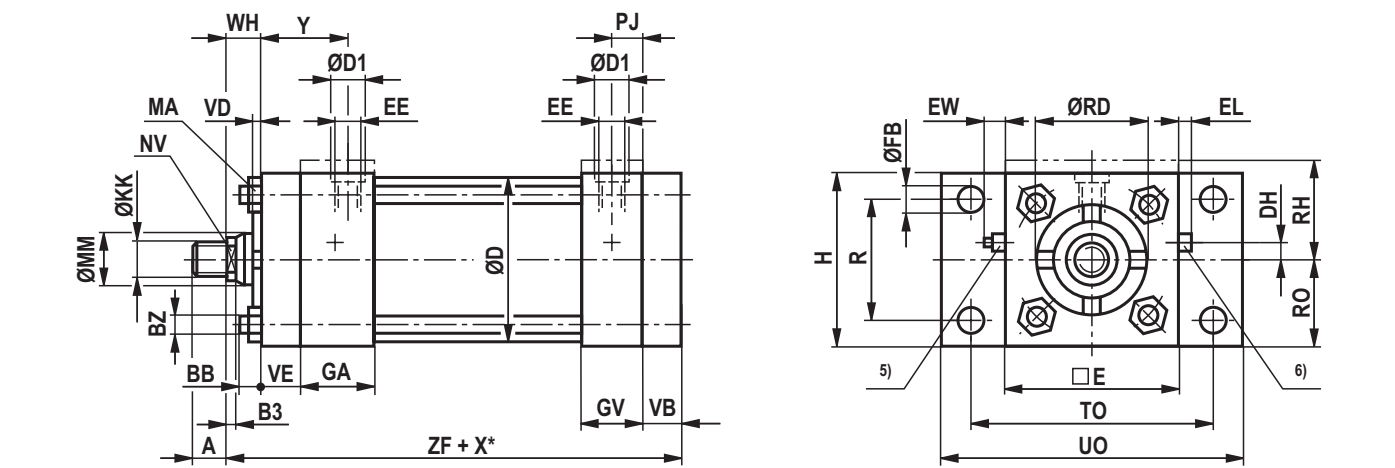
ØAL	ØMM	EE		ØD1 4)		EW max.	□E	EL max.	Y	PJ	TO	□UO	ØFB	BB	BZ	□B1	M _A Nm	X* 7) min.
		Raccordo della tubazione																
		01	02	01	02													
80	36	G 1/2	M22x1,5	34	34	12	95	11	42	14,5	119	140	11	10	M10	–	46	30
	45																	
	56																	
100	45	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	114	8	42	14,5	138	160	11	12	M12	–	80	45
	50																	
	70																	
125	50	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	140	8	42	14,5	168	195	14	13	M14	–	125	55
	56																	
	63																	
	90																	
150	63	G 3/4	M26x1,5	42	42	16	165	12	48	18	193,5	220	14	15	M16	–	195	75
	70																	
	80																	
	100																	
200	90	G 3/4	M26x1,5	42	42	14	216	10	48	18	192,5	–	17,5	15	M16	140	195	115
	100															178		
	140																	

ØAL = Ø pistone
 ØMM = Ø asta pistone
 X* = Lunghezza corsa

- ⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm
⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa
⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato
⁷⁾ Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

Dimensioni: Tipo di fissaggio D
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A			
			Estremità asta pistone						
			C, E	B	F	C, E, B	F		
25	12	105	M8x1,25	M10x1,5	M10	15	15		
	16		M10x1,5	M12x1,5		19			
32	18	105	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18		
	22		M16x1,5	M20x1,5		28			
	25		M20x1,5	M22x1,5					
40	16	105	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21		
	18		M20x1,5	M22x1,5		28			
	25								
50	22	105	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30		
	25		M20x1,5	M22x1,5		41			
	36		M26x1,5	M30x2					
63	25	70	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36		
	28		M26x1,5	M30x2		41			
	36								
	45		M33x2	M39x2		51			

Dimensioni: Tipo di fissaggio D
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	VB	ZF	RO	RH	DH	H	R
25	12	25,5	10	5,5	10	38	26	16	6,5	31	10	124	19	24 ¹⁾	5	38	27,5
	16	28,5	13														
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	10	125	22,5	35,5 ²⁾	7	45	32
	22	34	19	8				25	13			134					
	25	38	22														
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	9	127	25,5	38,5 ³⁾	8	51	36,5
	18	32	14					25	13			136					
	25	38	22														
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	9	136	31,5	44,5 ³⁾	10	63	46,5
	25		22					32	16			143					
	36	50	30	10													
63	25	28	22	8	10	38	26	25	13	69	10	140	38	51 ³⁾	15	76	55,5
	28	42	24					32	16			147					
	36	50,7	30	10													
	45	60	41	12													

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		EW max.	□E	EL max.	Y	PJ	TO	UO	ØFB	BB	BZ	M _A Nm
		Raccordo della tubazione														
		01	02	01	02											
25	12	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	38	7	33	11	51	63	6,5	6	M5	5,5
	16															
32	18	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	45	7	33	11	63	80	8,5	6	M5	5,5
	22															
	25															
40	16	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	51	4	33	11	70	85	8,5	6	M5	5,5
	18															
	25															
50	22	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	63	4	33	11	85,5	105	9,5	8	M8	23
	25															
	36															
63	25	G 1/4	M14x1,5	25	25	6	76	1	33	11	98,5	115	9,5	8	M8	23
	28															
	36															
	45															

ØAL = Ø pistone

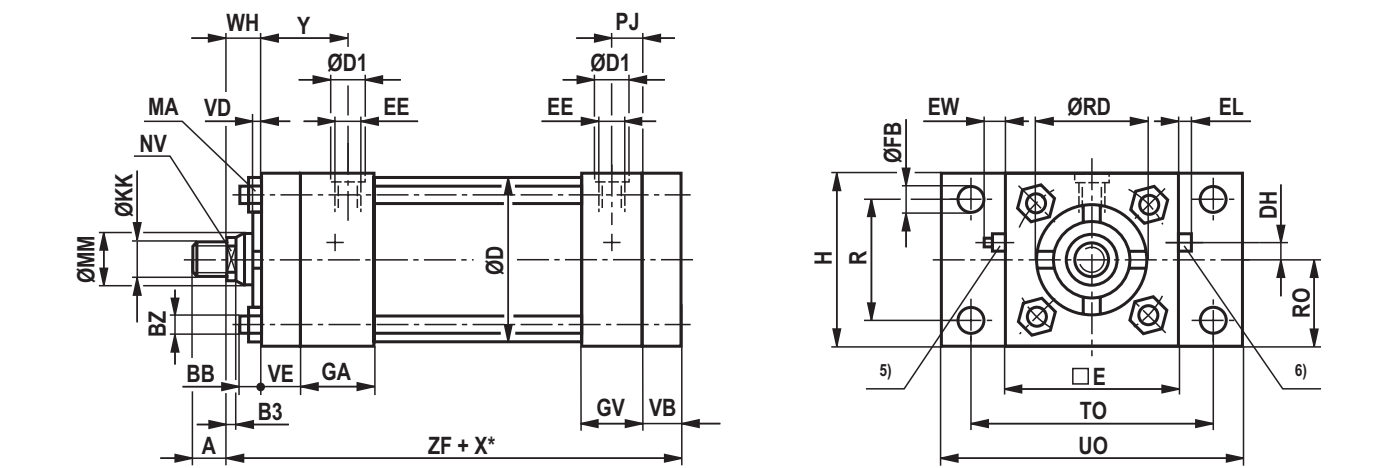
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

¹⁾ Testa e fondello del cilindro sollevati²⁾ Testa del cilindro sollevata eccetto per Ø 32/18 con ammortizzatore di fine corsa "U" o "K"³⁾ Testa del cilindro sollevata con: Ø 40/25; Ø 50/36 e Ø 63/45 con ammortizzatore di fine corsa "D" o "S"⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato

Dimensioni: Tipo di fissaggio D
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
80	36	70	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45
	45		M33x2	M39x2		51	
	56		M39x2	M45x2		57	
100	45	70	M33x2	M39x2	M39x3	51	65
	50		M39x2	M45x2		57	
	70		M48x2	M56x2		76	
125	50	70	M39x2	M45x2	M42x3	57	65
	56						
	63		M48x2	M56x2		76	
	90		M64x2	M76x2		89	
150	63	50	M48x2	M56x2	M45x3	76	68
	70						
	80		M58x2	M68x2		89	
	100		M76x2	M95x2		101	
200	90	40	M64x2	M76x2	M52x3	89	70
	100		M76x2	M95x2		101	
	140		M100x2	M130x2		140	

Dimensioni: Tipo di fissaggio D
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	VB	ZF	RO	DH	H	R		
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	16	165	47,5	15	95	70		
	45	60	41	12				32	13			172						
	56	70	46	15				35				175						
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	16	172	57	20	114	84,5		
	50	66,6	46	15				35	16			175						
	70	90	60					41				181						
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	13	135	16	181	70	30	140	104		
	56	70																
	63	79,3	55					41	16			187						
	90	108	75															
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	19	203	82,5	35	165	124		
	70	90	60															
	80	95,2	75															
	100	120	85															
200	90																	
	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	140																	

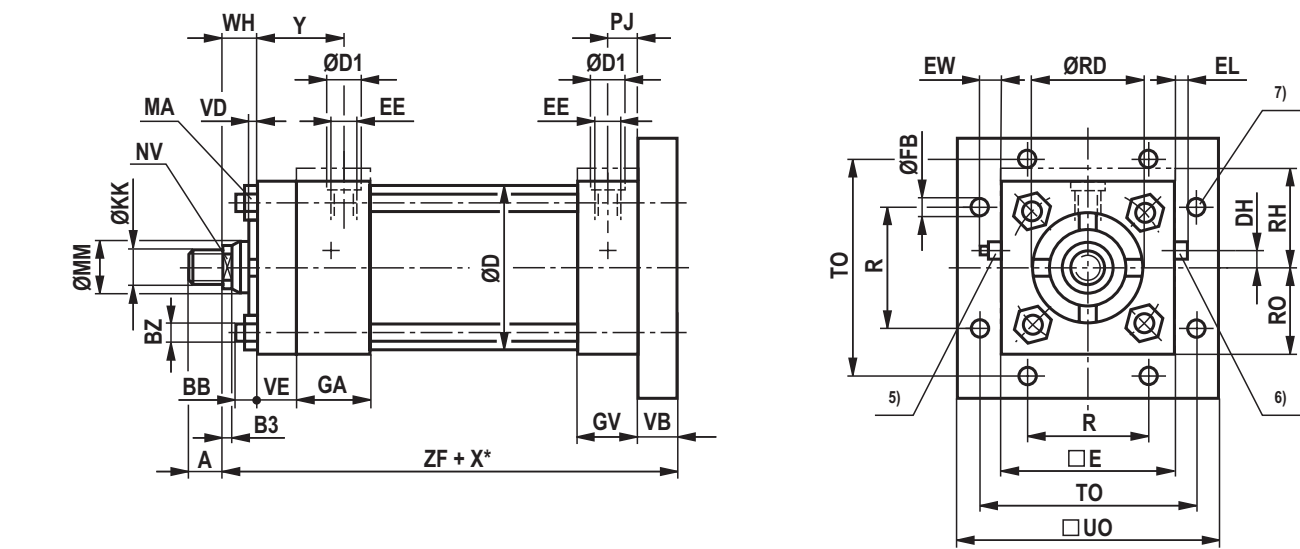
ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		EW max.	□E	EL max.	Y	PJ	TO	UO	ØFB	BB	BZ	M _A Nm
		Raccordo della tubazione														
		01	02	01	02											
80	36	G 1/2	M22x1,5	34	34	12	95	11	42	14,5	119	140	11	10	M10	46
	45															
	56															
100	45	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	114	8	42	14,5	138	160	11	12	M12	80
	50															
	70															
125	50	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	140	8	42	14,5	168	195	14	13	M14	125
	56															
	63															
	90															
150	63	G 3/4	M26x1,5	42	42	16	165	12	48	18	193,5	220	14	15	M16	195
	70															
	80															
	100															
200	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100															
	140															

ØAL = Ø pistone
 ØMM = Ø asta pistone
 X* = Lunghezza corsa

- ⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm
⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa
⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato

Dimensioni: Tipo di fissaggio K
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A			
			Estremità asta pistone						
			C, E	B	F	C, E, B	F		
25	12	105	M8x1,25	M10x1,5	M10	15	15		
	16		M10x1,5	M12x1,5		19			
32	18	105	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18		
	22		M16x1,5	M20x1,5		28			
	25		M20x1,5	M22x1,5					
40	16	105	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21		
	18		M20x1,5	M22x1,5		28			
	25								
50	22	105	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30		
	25		M20x1,5	M22x1,5		41			
	36		M26x1,5	M30x2					
63	25	70	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36		
	28		M26x1,5	M30x2		41			
	36								
	45		M33x2	M39x2		51			

Dimensioni: Tipo di fissaggio K
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	VB	ZF	RO	RH	DH	R
25	12	25,5	10	5,5	10	38	26	16	6,5	31	10	124	19	24 ¹⁾	5	27,5
	16	28,5	13													
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	10	125	22,5	35,5 ²⁾	7	32
	22	34	19	8				25	13			134				
	25	38	22													
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	9	127	25,5	38,5 ³⁾	8	36,5
	18	32	14					25	13			136				
	25	38	22													
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	9	136	31,5	44,5 ³⁾	10	46,5
	25		22					32	16			143				
	36	50	30	10												
63	25	38	22	8	10	38	26	25	13	69	10	140	38	51 ³⁾	15	55,5
	28	42	24					32	16			147				
	36	50,7	30	10												
	45	60	41	12												

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		EW max.	□E	EL max.	Y	PJ	TO	□UO	ØFB	BB	BZ	M _A Nm
		Raccordo della tubazione														
		01	02	01	02											
25	12	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	38	7	33	11	51	63	6,5	6	M5	5,5
	16															
32	18	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	45	7	33	11	63	80	8,5	6	M5	5,5
	22															
	25															
40	16	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	51	4	33	11	70	85	8,5	6	M5	5,5
	18															
	25															
50	22	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	63	4	33	11	85,5	105	9,5	8	M8	23
	25															
	36															
63	25	G 1/4	M14x1,5	25	25	6	76	1	33	11	98,5	115	9,5	8	M8	23
	28															
	36															
	45															

ØAL = Ø pistone

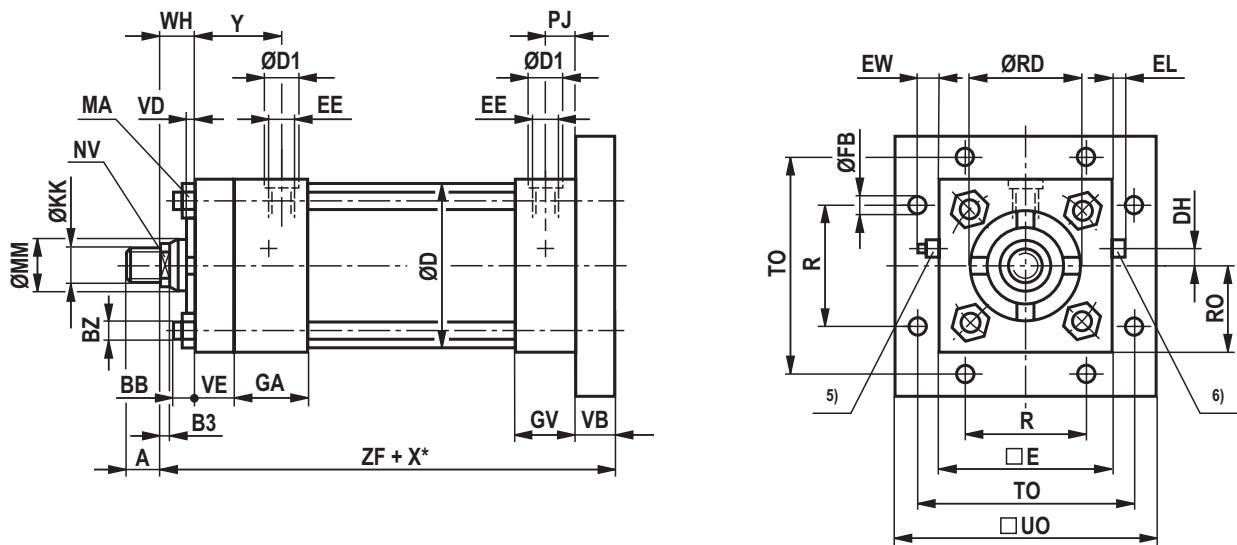
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

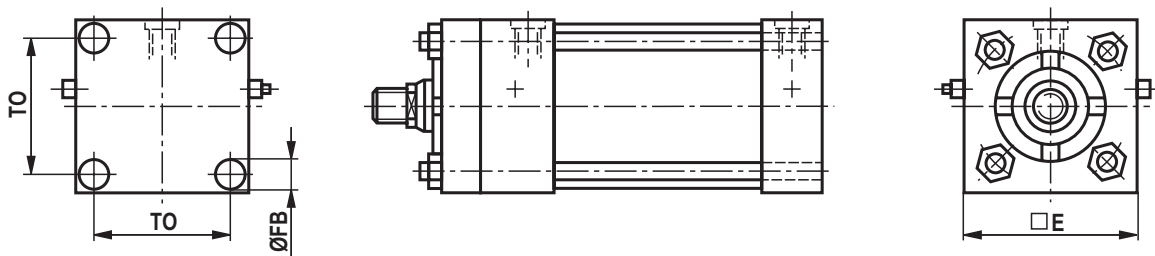
¹⁾ Testa e fondello del cilindro sollevati²⁾ Testa del cilindro sollevata eccetto per Ø 32/18 con ammortizzatore di fine corsa "U" o "K"³⁾ Testa del cilindro sollevata con: Ø 40/25; Ø 50/36 e Ø 63/45 con ammortizzatore di fine corsa "D" o "S"⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato⁷⁾ 6 fori di fissaggio utilizzabili con fondello del cilindro sollevato

Dimensioni: Tipo di fissaggio K
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



Solo per Ø pistone 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
80	36	70	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45
	45		M33x2	M39x2		51	
	56		M39x2	M45x2		57	
100	45	70	M33x2	M39x2	M39x3	51	65
	50		M39x2	M45x2		57	
	70		M48x2	M56x2		76	
125	50	70	M39x2	M45x2	M42x3	57	65
	56						
	63		M48x2	M56x2		76	
	90		M64x2	M76x2		89	
150	63	50	M48x2	M56x2	M45x3	76	68
	70						
	80		M58x2	M68x2		89	
	100		M76x2	M95x2		101	
200	90	40	M64x2	M76x2	M52x3	89	70
	100		M76x2	M95x2		101	
	140		M100x2	M130x2		140	

Dimensioni: Tipo di fissaggio K
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	VB	ZF	RO	DH	R
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	16	165	47,5	15	70
	45	60	41	12				32	13			172			
	56	70	46	15				35				175			
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	16	172	57	20	84,5
	50	66,6	46	15				35				175			
	70	90	60					41	16			181			
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	13	135	16	181	70	30	104
	56	70						41	16			187			
	63	79,3	55												
	90	108	75												
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	19	203	82,5	35	124
	70	90	60												
	80	95,2	75												
	100	120	85												
200	90	108	75	15	19	51	40	38	13	215	–	187	108	55	–
	100	120	85												
	140	158	120												

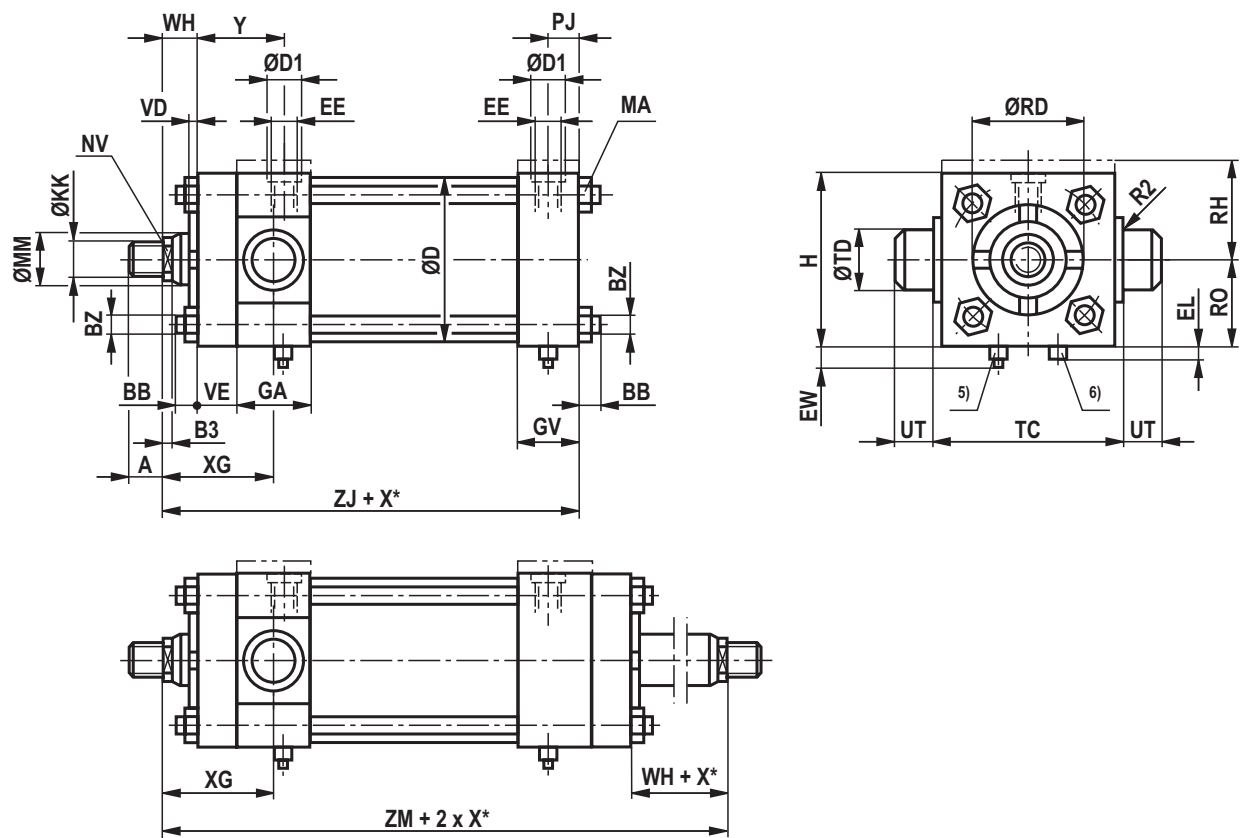
ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		EW max.	□E	EL max.	Y	PJ	TO	□UO	ØFB	BB	BZ	M _A Nm
		Raccordo della tubazione														
		01	02	01	02											
80	36	G 1/2	M22x1,5	34	34	12	95	11	42	14,5	119	140	11	10	M10	46
	45															
	56															
100	45	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	114	8	42	14,5	138	160	11	12	M12	80
	50															
	70															
125	50	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	140	8	42	14,5	168	195	14	13	M14	125
	56															
	63															
	90															
150	63	G 3/4	M26x1,5	42	42	16	165	12	48	18	193,5	220	14	15	M16	195
	70															
	80															
	100															
200	90	G 3/4	M26x1,5	42	42	14	216	10	48	18	192,5	–	17,5	15	M16	195
	100															
	140															

ØAL = Ø pistone
 ØMM = Ø asta pistone
 X* = Lunghezza corsa

- ⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm
⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa
⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato

Dimensioni: Tipo di fissaggio R
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
25	12	–	–	–	–	–	–
	16						
32	18	105	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18
	22		M16x1,5	M20x1,5		28	
	25		M20x1,5	M22x1,5			
40	16	105	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21
	18					28	
	25		M20x1,5	M22x1,5			
50	22	105	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30
	25		M20x1,5	M22x1,5		41	
	36		M26x1,5	M30x2			
63	25	70	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36
	28					41	
	36		M26x1,5	M30x2			
	45		M33x2	M39x2		51	

Dimensioni: Tipo di fissaggio R
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	XG	ZJ	ZM	RO	RH	H	ØTD -0,03	
25	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	16																	
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	44,5	115	153	23	35,5 ¹⁾	46 +1,3	25,4	
	22	34	19	8				25	13		53,5	124	171					
	25	38	22															
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	44,5	118	156	26,5	38,5 ²⁾	53 +1,4	25,4	
	18	32	14					16	6		44,5	118	156					
	25	38	22					8	25		13	53,5	127					174
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	53,5	127	174	32	44,5 ²⁾	64 +1,4	25,4	
	25		22					25	13		53,5	127	174					
	36	50	30					10	32		16	60,5	134					188
63	25	38	22	8	10	38	26	25	13	69	53,5	130	177	38	51 ²⁾	76 +1,4	25,4	
	28	42	24					25	13		53,5	130	177					
	36	50,7	30					10	32		16	60,5	137					191
	45	60	41					12	38		19	66,5	143					203

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ³⁾		EW max.	EL max.	Y	PJ	UT	TC -0,3	BB	BZ	M _A Nm	X* 4) min.
		Raccordo della tubazione													
		01	02	01	02										
25	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16														
32	18	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	7	33	11	25	45	6	M5	5,5	25
	22														
	25														
40	16	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	4	33	11	25	51	6	M5	5,5	25
	18														
	25														
50	22	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	4	33	11	25	63,5	8	M8	23	30
	25														
	36														
63	25	G 1/4	M14x1,5	25	25	6	1	33	11	25	76	8	M8	23	30
	28														
	36														
	45														

ØAL = Ø pistone

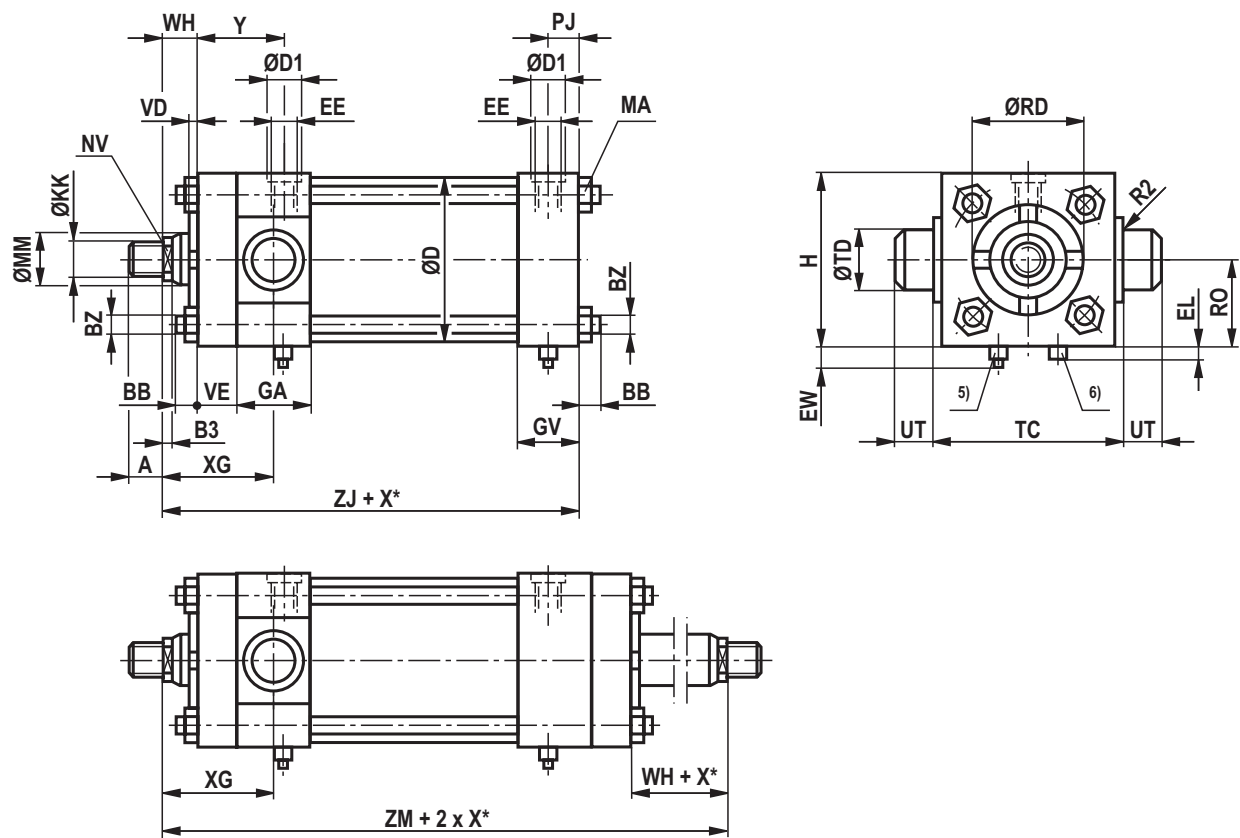
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

¹⁾ Testa del cilindro sollevata eccetto per Ø 32/18 con ammortizzatore di fine corsa "U" o "K"²⁾ Testa del cilindro sollevata con: Ø 40/25; Ø 50/36 e Ø 63/45 con ammortizzatore di fine corsa "D" o "S"³⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁴⁾ Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato

Dimensioni: Tipo di fissaggio R
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A		
			Estremità asta pistone					
			C, E	B	F	C, E, B	F	
80	36	70	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45	
	45		M33x2	M39x2		51		
	56		M39x2	M45x2		57		
100	45	70	M33x2	M39x2	M39x3	51	65	
	50		M39x2	M45x2		57		
	70		M48x2	M56x2		76		
125	50	70	M39x2	M45x2	M42x3	57	65	
	56					76		
	63		M48x2	M56x2		89		
	90		M64x2	M76x2		101		
150	63	50	M48x2	M56x2	M45x3	76	68	
	70					89		
	80		M58x2	M68x2		101		70
	100		M76x2	M95x2		140		
200	90	40	M64x2	M76x2	M52x3	89	70	
	100		M76x2	M95x2		101		
	140		M100x2	M130x2		140		

Dimensioni: Tipo di fissaggio R
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	XG	ZJ	ZM	RO	H	ØTD -0,03
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	63,5	149	202	47,5	95 +1,5	25,4
	45	60	41	12				32	13		70,5	156	216			
	56	70	46	15				35			73,5	159	222			
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	70	156	216	57	114 +1,5	25,4
	50	66,6	46	15				35			73	159	222			
	70	90	60					41	16		79	165	234			
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	13	135	73	165	228	70	140 +1,6	25,4
	56	70														
	63	79,3	55													
	90	108	75													
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	82,5	184	252	82,5	165 +1,6	34,92
	70	90	60													
	80	95,2	75													
	100	120	85													
200	90	108	75	15	19	51	40	38	13	215	82,5	187	255	108	216 +1,8	34,92
	100	120	85													
	140	158	120													

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ³⁾		EW max.	EL max.	Y	PJ	UT	TC -0,3	BB	BZ	M _A Nm	X* 4) min.
		Raccordo della tubazione													
		01	02	01	02										
80	36	G 1/2	M22x1,5	34	34	12	11	42	14,5	25	95	10	M10	46	30
	45														
	56														
100	45	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	8	42	14,5	25	114	12	M12	80	45
	50														
	70														
125	50	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	8	42	14,5	25	140	13	M14	125	55
	56														
	63														
	90														
150	63	G 3/4	M26x1,5	42	42	16	12	48	18	35	165	15	M16	195	75
	70														
	80														
	100														
200	90	G 3/4	M26x1,5	42	42	14	10	48	18	35	216	15	M16	195	115
	100														
	140														

ØAL = Ø pistone

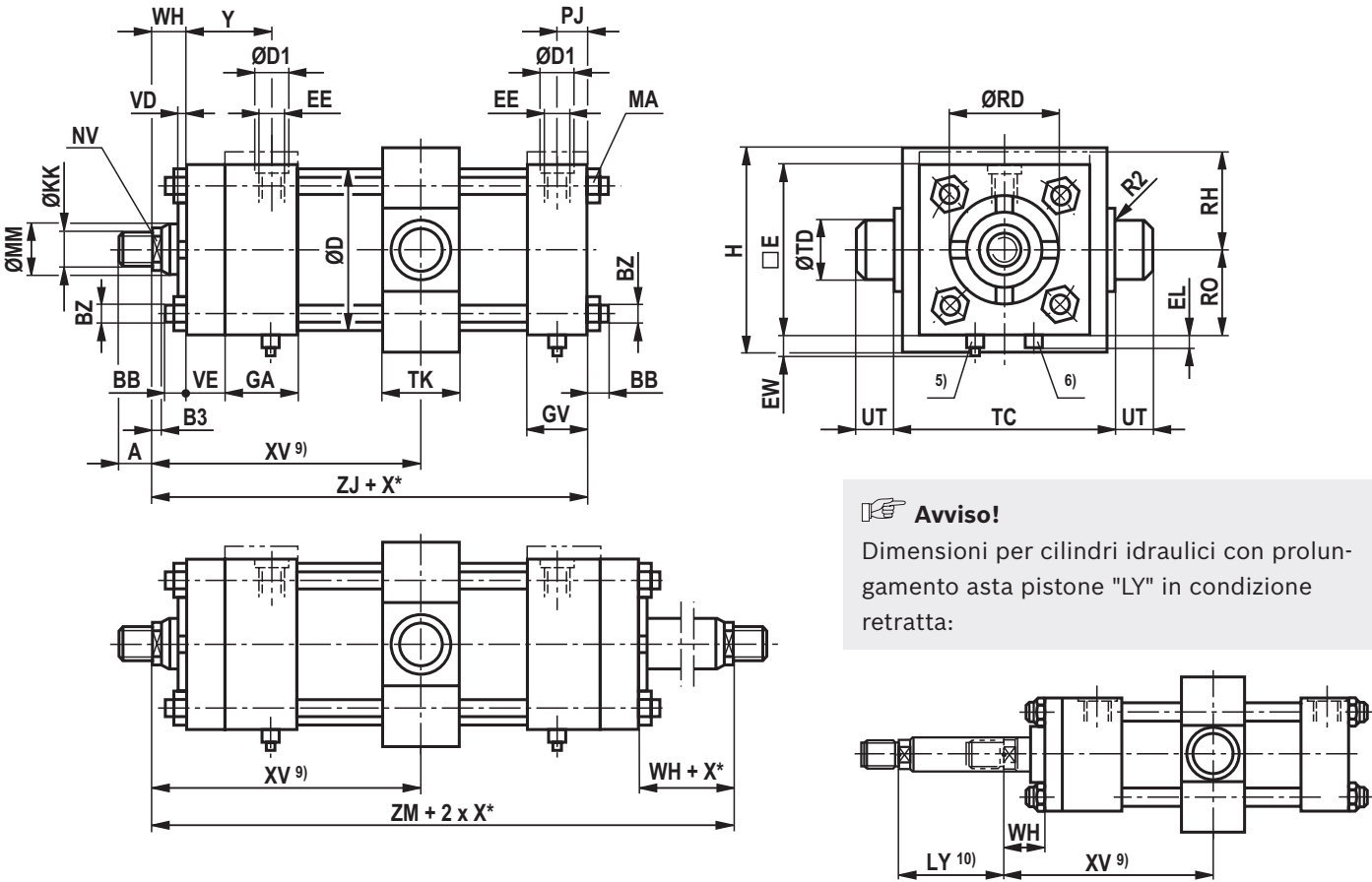
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

³⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁴⁾ Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato

Dimensioni: Tipo di fissaggio E
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A			
			Estremità asta pistone						
			C, E	B	F	C, E, B	F		
25	12	105	M8x1,25	M10x1,5	M10	15	15		
	16		M10x1,5	M12x1,5		19			
32	18	105	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18		
	22		M16x1,5	M20x1,5		28			
	25		M20x1,5	M22x1,5					
40	16	105	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21		
	18		M20x1,5	M22x1,5		28			
	25								
50	22	105	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30		
	25		M20x1,5	M22x1,5		41			
	36		M26x1,5	M30x2					
63	25	70	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36		
	28		M26x1,5	M30x2		41			
	36								
	45		M33x2	M39x2		51			

Dimensioni: Tipo di fissaggio E
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	XV ⁹⁾ min.	XV ⁹⁾ max.	ZJ	ZM	TK	RO	RH	H
25 ⁵⁾	12	25,5	10	5,5	10	38	26	16	6,5	31	44,5	–	114	152	–	19	24 ¹⁾	–
	16	28,5	13															
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	80	73+X*	115	153	32	22,5	35,5 ²⁾	–
	22	34	19															
	25	38	22															
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	80	76+X*	118	156	32	25,5	38,5 ³⁾	65 ^{+1,4}
	18	32	14															
	25	38	22															
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	92	82+X*	127	174	38	31,5	44,5 ³⁾	75 ^{+1,4}
	25		22															
	36	50	30															
63	25	38	22	8	10	38	26	25	13	69	92	85+X*	130	177	38	38	51 ³⁾	90 ^{+1,5}
	28	42	24															
	36	50,7	30															
	45	60	41															

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		EW max.	□E	EL max.	Y	PJ	ØTD –0,03	UT	TC –0,3	BB	BZ	M _A Nm	X* min. 7)	X* min. 8)
		Raccordo della tubazione																
		01	02	01	02													
25	12	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	38	7	33	11	19,05	19	38	6	M5	5,5	–	25
	16																	
32	18	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	45	7	33	11	25,4	25	50	6	M5	5,5	10	25
	22																	
	25																	
40	16	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	51	4	33	11	25,4	25	63,5	6	M5	5,5	10	25
	18																	
	25																	
50	22	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	63	4	33	11	25,4	25	76	8	M8	23	10	30
	25																	
	36																	
63	25	G 1/4	M14x1,5	25	25	6	76	1	33	11	25,4	25	89	8	M8	23	10	30
	28																	
	36																	
	45																	

ØAL = Ø pistone

ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

1) Testa e fondello del cilindro sollevati

2) Testa del cilindro sollevata eccetto per Ø 32/18 con ammortizzatore di fine corsa "U" o "K"

3) Testa del cilindro sollevata con: Ø 40/25; Ø 50/36 e Ø 63/45 con ammortizzatore di fine corsa "D" o "S"

4) ØD1 max. profondità 0,5 mm

5) Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa

6) Valvola di non ritorno e sfiato

7) Eccetto per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

8) Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

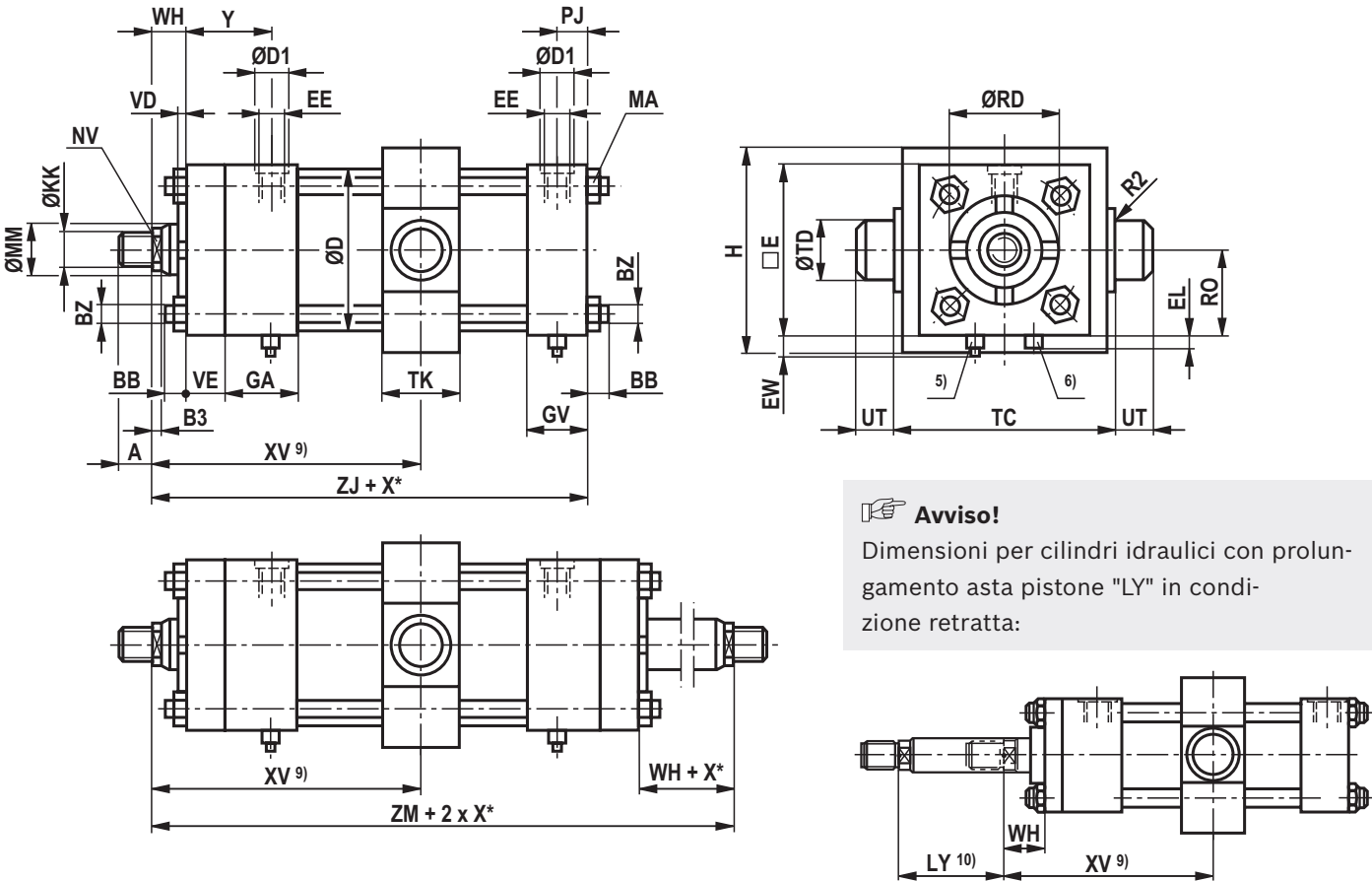
9) Posizione perno oscillante opzionale.

Nell'ordinazione indicare sempre la dimensione "XV" in testo in chiaro, in mm. Con Ø pistone 25, i perni oscillanti si trovano nella testa del cilindro.

10) Il prolungamento asta pistone "LY" deve sempre essere specificato nell'ordinazione in testo in chiaro.

Dimensioni: Tipo di fissaggio E
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
80	36	70	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45
	45		M33x2	M39x2		51	
	56		M39x2	M45x2		57	
100	45	70	M33x2	M39x2	M39x3	51	65
	50		M39x2	M45x2		57	
	70		M48x2	M56x2		76	
125	50	70	M39x2	M45x2	M42x3	57	65
	56		M48x2	M56x2		76	
	63		M64x2	M76x2		89	
150	63	50	M48x2	M56x2	M45x3	76	68
	70		M58x2	M68x2		89	
	80		M76x2	M95x2		101	
200	90	40	M64x2	M76x2	M52x3	89	70
	100		M76x2	M95x2		101	
	140		M100x2	M130x2		140	

Dimensioni: Tipo di fissaggio E
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	XV ⁹⁾ min.	XV ⁹⁾ max.	ZJ	ZM	TK	RO	H
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	111	91+X*	149	202	50	47,5	115 +1,5
	45	60	41	12				32	13		118	98+X*	156	216			
	56	70	46	15				35	121		101+X*	159	222				
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	118	98+X*	156	216	50	57	135 +1,6
	50	66,6	46	15				35	16		121	101+X*	159	222			
	70	90	60					41	16		127	107+X*	165	234			
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	13	135	121	107+X*	165	228	50	70	160 +1,6
	56	70															
	63	79,3	55					41	16		127	113+X*	171	240			
	90	108	75														
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	140	112+X*	184	252	64	82,5	195 +1,8
	70	90	60														
	80	95,2	75														
	100	120	85														
200	90	108	75	15	19	51	40	38	13	215	140	115+X*	187	255	64	108	250 +1,8
	100	120	85														
	140	158	120														

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		EW max.	□E	EL max.	Y	PJ	ØTD -0,03	UT	TC -0,3	BB	BZ	M _A Nm	X* min. 7)	X* min. 8)
		Raccordo della tubazione																
		01	02	01	02													
80	36	G 1/2	M22x1,5	34	34	12	95	11	42	15	25,4	25	114	10	M10	46	20	30
	45																	
	56																	
100	45	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	114	8	42	15	25,4	25	133	12	M12	80	20	45
	50																	
	70																	
125	50	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	140	8	42	15	25,4	25	159	13	M14	125	20	55
	56																	
	63																	
	90																	
150	63	G 3/4	M26x1,5	42	42	16	165	12	48	18	34,92	35	194	15	M16	195	30	75
	70																	
	80																	
	100																	
200	90	G 3/4	M26x1,5	42	42	14	216	10	48	18	34,92	35	248	15	M16	195	30	115
	100																	
	140																	

ØAL = Ø pistone

ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

4) ØD1 max. profondità 0,5 mm

5) Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa

6) Valvola di non ritorno e sfiato

7) Eccetto per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

8) Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

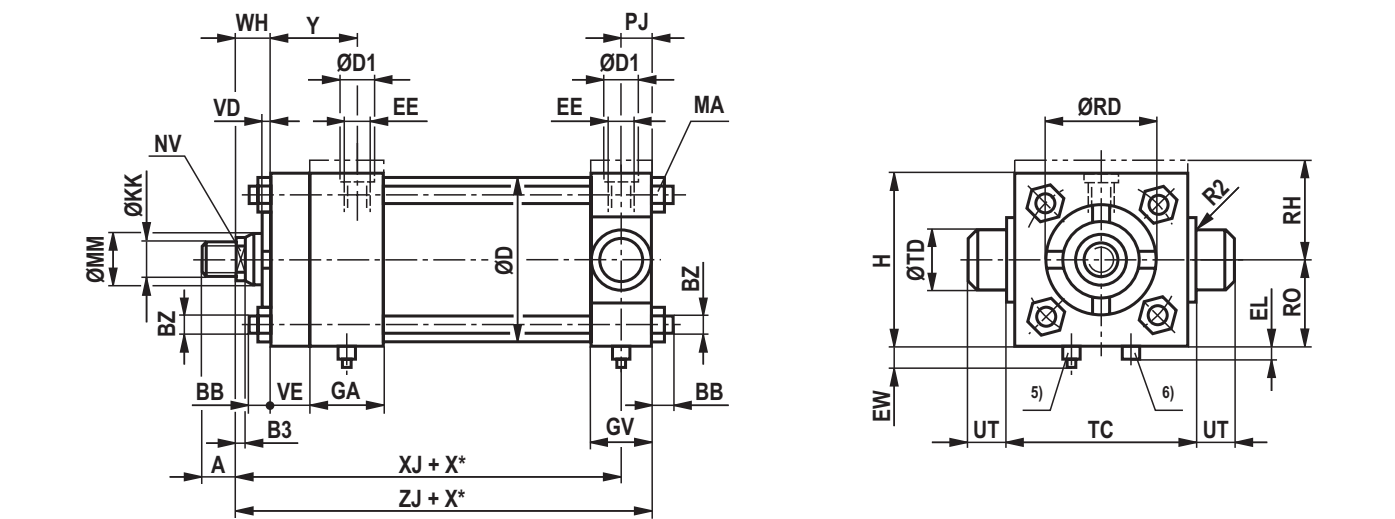
9) Posizione perno oscillante opzionale.

Nell'ordinazione indicare sempre la dimensione "XV" in testo in chiaro, in mm. Con Ø pistone 25, i perni oscillanti si trovano nella testa del cilindro.

10) Il prolungamento asta pistone "LY" deve sempre essere specificato nell'ordinazione in testo in chiaro.

Dimensioni: Tipo di fissaggio S
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A			
			Estremità asta pistone						
			C, E	B	F	C, E, B	F		
25	12	105	M8x1,25	M10x1,5	M10	15	15		
	16		M10x1,5	M12x1,5		19			
32	18	105	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18		
	22		M16x1,5	M20x1,5		28			
	25		M20x1,5	M22x1,5					
40	16	105	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21		
	18		M20x1,5	M22x1,5		28			
	25								
50	22	105	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30		
	25		M20x1,5	M22x1,5		41			
	36		M26x1,5	M30x2					
63	25	70	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36		
	28		M26x1,5	M30x2		41			
	36								
	45		M33x2	M39x2		51			

Dimensioni: Tipo di fissaggio S
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	XJ	ZJ	RO	RH	H
25	12	25,5	10	5,5	10	38	26	16	6,5	31	101,5	114	19	24 ¹⁾	43 +1,3
	16	28,5	13												
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	102	115	23	35,5 ²⁾	46
	22	34	19	8				25	13		111	124			
	25	38	22												
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	105	118	26,5	38,5 ³⁾	53 +1,4
	18	32	14					25	13		114	127			
	25	38	22												
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	114	127	32	44,5 ³⁾	64 +1,4
	25		22					32	16		121	134			
	36	50	30	10											
63	25	38	22	8	10	38	26	25	13	69	117	130	38	51 ³⁾	76 +1,4
	28	42	24					32	16		124	137			
	36	50,7	30	10											
	45	60	41	12				38	19		130	143			

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		EW max.	EL max.	Y	PJ	ØTD -0,03	UT	TC -0,3	BB	BZ	M _A Nm
		Raccordo della tubazione													
		01	02	01	02										
25	12	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	7	33	11	19,05	19	38	6	M5	5,5
	16														
32	18	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	7	33	11	25,4	25	45	6	M5	5,5
	22														
	25														
40	16	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	4	33	11	25,4	25	51	6	M5	5,5
	18														
	25														
50	22	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	4	33	11	25,4	25	63,5	8	M8	23
	25														
	36														
63	25	G 1/4	M14x1,5	25	25	6	1	33	11	25,4	25	76	8	M8	23
	28														
	36														
	45														

ØAL = Ø pistone

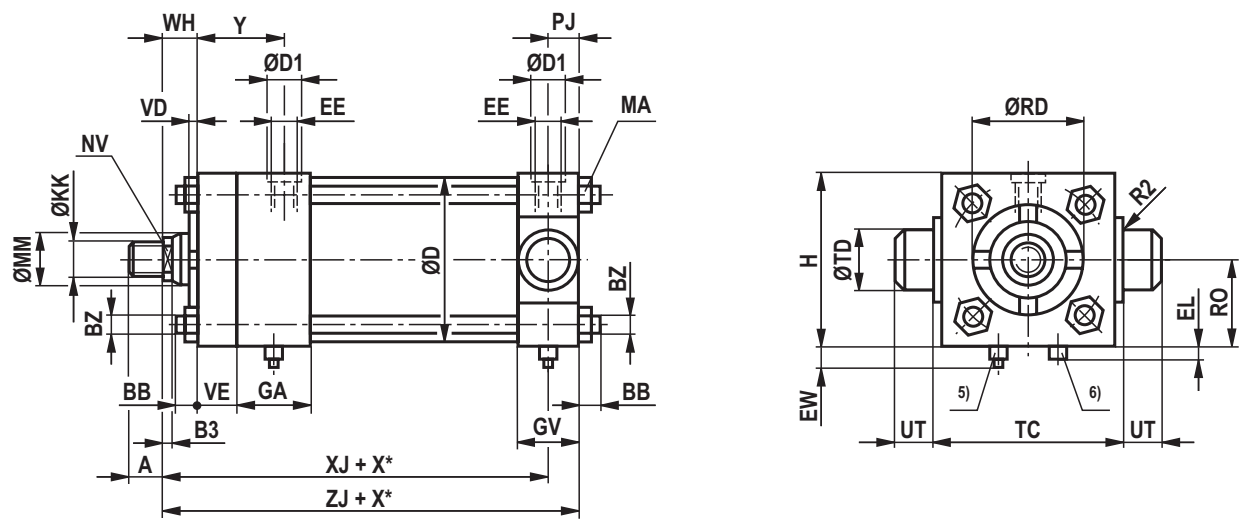
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

¹⁾ Testa e fondello del cilindro sollevati²⁾ Testa del cilindro sollevata eccetto per Ø 32/18 con ammortizzatore di fine corsa "U" o "K"³⁾ Testa del cilindro sollevata con: Ø 40/25; Ø 50/36 e Ø 63/45 con ammortizzatore di fine corsa "D" o "S"⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato

Dimensioni: Tipo di fissaggio S
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
80	36	70	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45
	45		M33x2	M39x2		51	
	56		M39x2	M45x2		57	
100	45	70	M33x2	M39x2	M39x3	51	65
	50		M39x2	M45x2		57	
	70		M48x2	M56x2		76	
125	50	70	M39x2	M45x2	M42x3	57	65
	56						
	63		M48x2	M56x2		76	
	90		M64x2	M76x2		89	
150	63	50	M48x2	M56x2	M45x3	76	68
	70						
	80		M58x2	M68x2		89	
	100		M76x2	M95x2		101	
200	90	40	M64x2	M76x2	M52x3	89	70
	100		M76x2	M95x2		101	
	140		M100x2	M130x2		140	

Dimensioni: Tipo di fissaggio S
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	XJ	ZJ	RO	H
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	133	149	47,5	95 +1,5
	45	60	41	12				32	13		140	156		
	56	70	46	15				35			143	159		
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	140	156	57	114 +1,5
	50	66,6	46	15				35			143	159		
	70	90	60					41	16		149	165		
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	13	135	149,5	165	70	140 +1,6
	56	70						41	16		155,5	171		
	63	79,3	55					41	16		155,5	171		
	90	108	75											
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	165	184	82,5	165 +1,6
	70	90	60											
	80	95,2	75											
	100	120	85											
200	90	108	75	15	19	51	40	38	13	215	168	187	108	216 +1,8
	100	120	85											
	140	158	120											

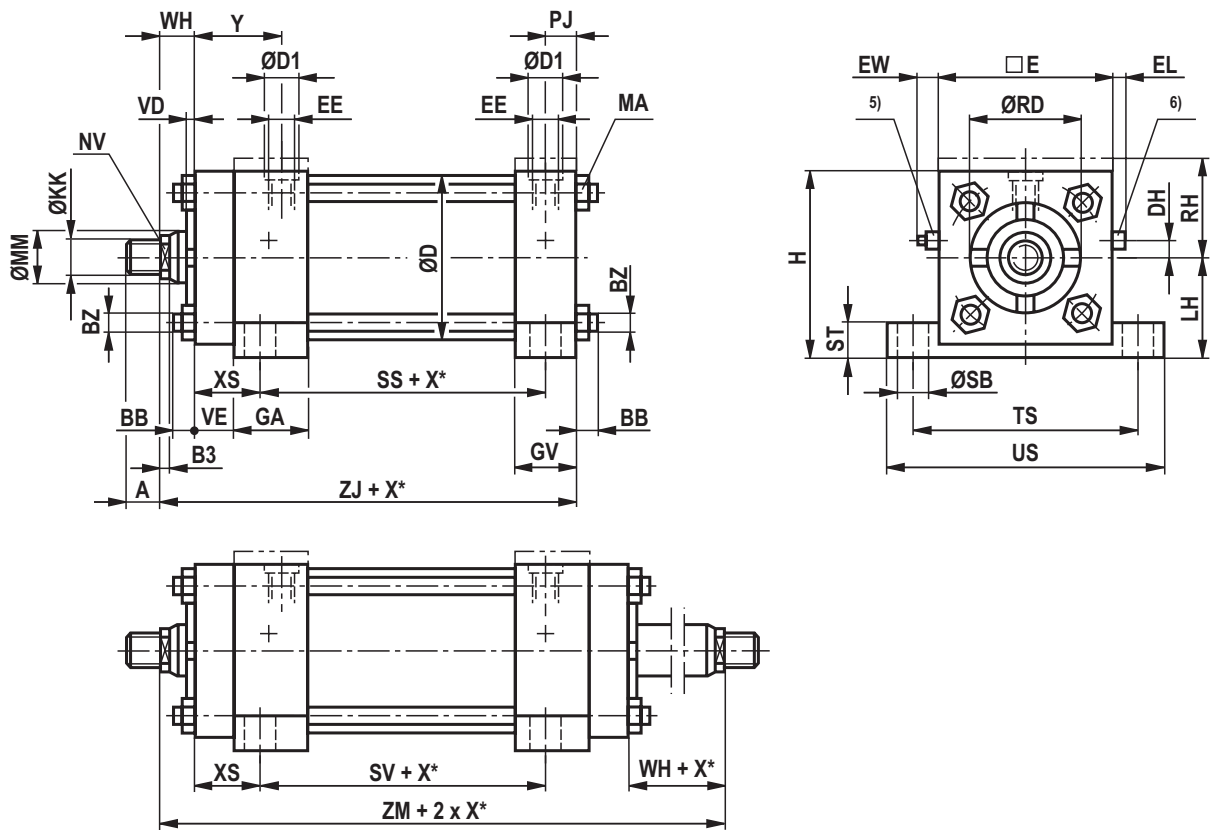
ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		EW max.	EL max.	Y	PJ	ØTD -0,03	UT	TC -0,3	BB	BZ	M _A Nm
		Raccordo della tubazione													
		01	02	01	02										
80	36	G 1/2	M22x1,5	34	34	12	11	42	14,5	25,4	25	95	10	M10	46
	45														
	56														
100	45	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	8	42	14,5	25,4	25	114	12	M12	80
	50														
	70														
125	50	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	8	42	14,5	25,4	25	140	13	M14	125
	56														
	63														
	90														
150	63	G 3/4	M26x1,5	42	42	16	12	48	18	34,92	35	165	15	M16	195
	70														
	80														
	100														
200	90	G 3/4	M26x1,5	42	42	14	10	48	18	34,92	35	216	15	M16	195
	100														
	140														

ØAL = Ø pistone
 ØMM = Ø asta pistone
 X* = Lunghezza corsa

- ⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm
⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa
⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato

Dimensioni: Tipo di fissaggio F
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A			
			Estremità asta pistone						
			C, E	B	F	C, E, B	F		
25	12	105	M8x1,25	M10x1,5	M10	15	15		
	16		M10x1,5	M12x1,5		19			
32	18	105	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18		
	22		M16x1,5	M20x1,5		28			
	25		M20x1,5	M22x1,5					
40	16	105	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21		
	18		M20x1,5	M22x1,5		28			
	25								
50	22	105	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30		
	25		M20x1,5	M22x1,5		41			
	36		M26x1,5	M30x2					
63	25	70	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36		
	28		M26x1,5	M30x2		41			
	36								
	45		M33x2	M39x2		51			

Dimensioni: Tipo di fissaggio F
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	ZM	XS	SS	SV	LH h10	RH	H	DH
25	12	25,5	10	5,5	10	38	26	16	6,5	31	114	152	17,5	73	85	19	24 ¹⁾	43 +1,3	5
	16	28,5	13																
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	115	153	19	70	83	22,5	35,5 ²⁾	46 +1,3	7
	22	34	19	8				25	13		124	171							
	25	38	22																
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	118	156	19	73	86	25,5	38,5 ³⁾	51 +1,4	8
	18	32	14								25	13							
	25	38	22					8											
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	127	174	19	73	86	31,7	44,5 ³⁾	64 +1,4	10
	25		22								134	188							
	36	50	30					10											
63	25	38	22	8	10	38	26	25	13	69	130	177	19	76	89	38	51 ³⁾	76 +1,4	15
	28	42	24								137	191							
	36	50,7	30					10	38										
	45	60	41	12															

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		Y	PJ	ST	ØSB	TS	US	EW max.	□E	EL max.	BB	BZ	M _A Nm	X* ⁷⁾ min.
		Raccordo della tubazione																
		01	02	01	02													
25	12	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	7,5	7	54	70 +1,4	12	38	7	6	M5	5,5	25
	16																	
32	18	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	12	11	64	85 +1,5	12	45	7	6	M5	5,5	25
	22																	
	25																	
40	16	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	12	11	70	91 +1,5	9	51	4	6	M5	5,5	25
	18																	
	25																	
50	22	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	11	11	82,5	104 +1,5	9	63	4	8	M8	23	30
	25																	
	36																	
63	25	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	11	11	95,5	116 +1,5	6	76	1	8	M8	23	30
	28																	
	36																	
	45																	

ØAL = Ø pistone

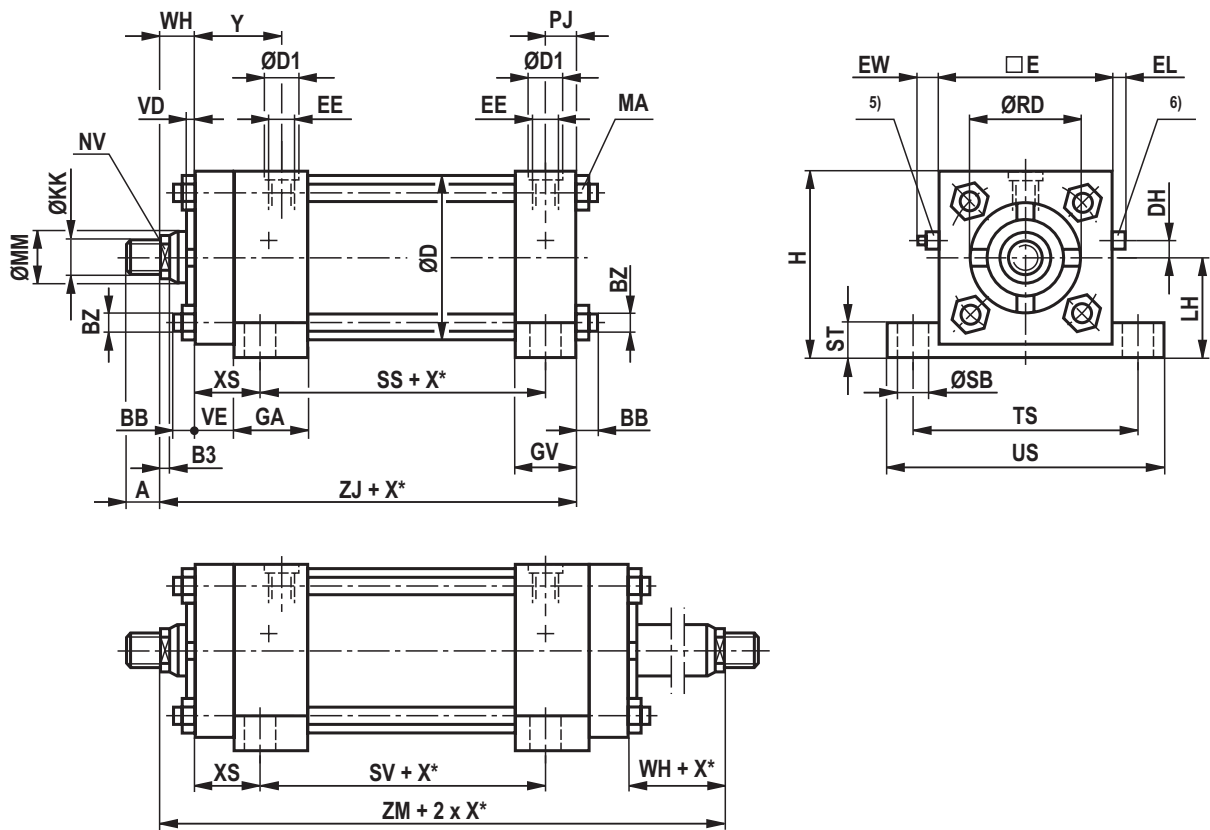
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

¹⁾ Testa e fondello del cilindro sollevati²⁾ Testa del cilindro sollevata eccetto per Ø 32/18 con ammortizzatore di fine corsa "U" o "K"³⁾ Testa del cilindro sollevata con: Ø 40/25; Ø 50/36 e Ø 63/45 con ammortizzatore di fine corsa "D" o "S"⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato⁷⁾ Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

Dimensioni: Tipo di fissaggio F
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
80	36	70	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45
	45		M33x2	M39x2		51	
	56		M39x2	M45x2		57	
100	45	70	M33x2	M39x2	M39x3	51	65
	50		M39x2	M45x2		57	
	70		M48x2	M56x2		76	
125	50	70	M39x2	M45x2	M42x3	57	65
	56					76	
	63		M48x2	M56x2		89	
	90		M64x2	M76x2		101	
150	63	50	M48x2	M56x2	M45x3	76	68
	70					89	
	80		M58x2	M68x2		101	
	100		M76x2	M95x2		140	
200	90	40	M64x2	M76x2	M52x3	89	70
	100		M76x2	M95x2		101	
	140		M100x2	M130x2		140	

Dimensioni: Tipo di fissaggio F
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	ZM	XS	SS	SV	LH h10	H	DH
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	149	202	28,5	82,5	95	47,5	95 +1,5	15
	45	60	41	12				32	13		156	216						
	56	70	46	15				35			159	222						
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	156	216	28,5	82,5	95	57,1	114 +1,5	15
	50	66,6	46	15				35	16		159	222						
	70	90	60					41			165	234						
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	13	135	165	228	33,5	79,5	91	69,8	140 +1,6	30
	56	70						41	16		171	240						
	63	79,3	55															
	90	108	75															
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	184	252	36,5	92	103	82,5	165 +1,6	35
	70	90	60															
	80	95,2	75															
	100	120	85															
200	90	108	75	15	19	51	40	38	13	215	187	255	36,5	95	106	108	216 +1,8	55
	100	120	85															
	140	158	120															

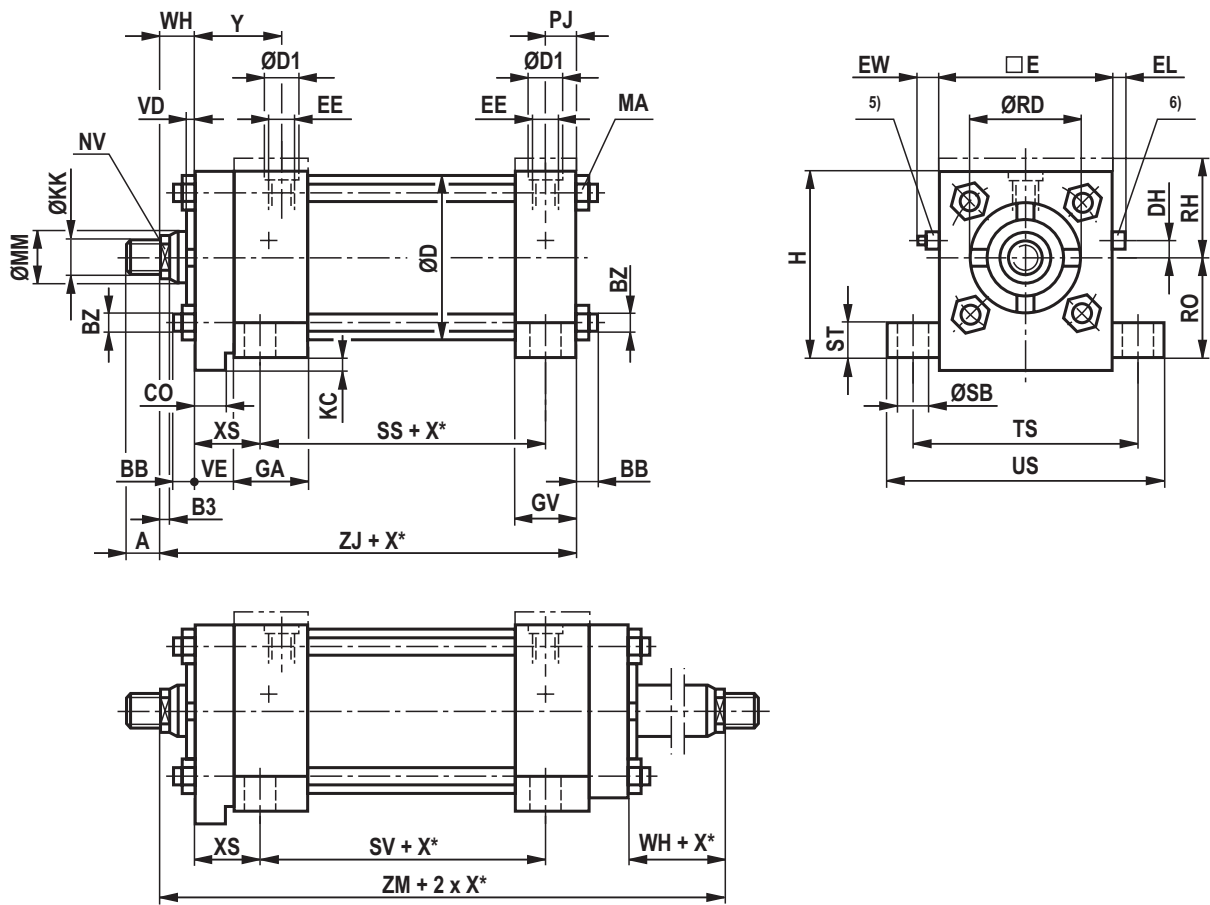
ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		Y	PJ	ST	ØSB	TS	US	EW max.	DE	EL max.	BB	BZ	M _A Nm	X* ⁷⁾ min.
		Raccordo della tubazione																
		01	02	01	02													
80	36	G 1/2	M22x1,5	34	34	42	14,5	19	14	120,5	145 +1,6	12	95	11	10	M10	46	30
	45																	
	56																	
100	45	G 1/2	M22x1,5	34	34	42	14,5	19	14	139,5	164 +1,6	9	114	8	12	M12	80	45
	50																	
	70																	
125	50	G 1/2	M22x1,5	34	34	42	14,5	24	23	174,5	210 +1,8	9	140	8	13	M14	125	55
	56																	
	63																	
	90																	
150	63	G 3/4	M26x1,5	42	42	48	18	24	23	200	235 +1,8	16	165	12	15	M16	195	75
	70																	
	80																	
	100																	
200	90	G 3/4	M26x1,5	42	42	48	18	24	23	251	286 +1,9	14	216	10	15	M16	195	115
	100																	
	140																	

ØAL = Ø pistone
 ØMM = Ø asta pistone
 X* = Lunghezza corsa

- ⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm
⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa
⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato
⁷⁾ Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

Dimensioni: Tipo di fissaggio L
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A			
			Estremità asta pistone						
			C, E	B	F	C, E, B	F		
25	12	105	M8x1,25	M10x1,5	M10	15	15		
	16		M10x1,5	M12x1,5		19			
32	18	105	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18		
	22		M16x1,5	M20x1,5		28			
	25		M20x1,5	M22x1,5					
40	16	105	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21		
	18		M20x1,5	M22x1,5		28			
	25								
50	22	105	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30		
	25		M20x1,5	M22x1,5		41			
	36		M26x1,5	M30x2					
63	25	70	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36		
	28		M26x1,5	M30x2		41			
	36								
	45		M33x2	M39x2		51			

Dimensioni: Tipo di fissaggio L
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	ZM	XS	SS	SV	CO -0,07	KC -0,2	RO h10	RH	H	DH
25	12	25,5	10	5,5	10	38	26	16	6,5	31	114	152	17,5	73	85	8	5	19	24 ¹⁾	43 +1,3	5
	16	28,5	13																		
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	115	153	19	70	83	8	5	22,5	35,5 ²⁾	46 +1,3	7
	22	34	19	8				25	13		124	171									
	25	38	22																		
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	118	156	19	73	86	8	5	25,5	38,5 ³⁾	51 +1,4	8
	18	32	14					25	13		127	174									
	25	38	22																		
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	127	174	19	73	86	8	5	31,7	44,5 ³⁾	64 +1,4	10
	25		22					32	16		134	188									
	36	50	30	10																	
63	25	38	22	8	10	38	26	25	13	69	130	177	19	76	89	8	5	38	51 ³⁾	76 +1,4	15
	28	42	24					32	16		137	191									
	36	50,7	30	10																	
	45	60	41	12				38	19		143	203									

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		Y	PJ	EW max.	□E	EL max.	ST	ØSB	TS	US	BB	BZ	M _A Nm	X* ⁷⁾ min.
		Raccordo della tubazione																
		01	02	01	02													
25	12	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	12	38	7	7,5	7	54	70 +1,4	6	M5	5,5	25
	16																	
32	18	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	12	45	7	12	11	64	85 +1,5	6	M5	5,5	25
	22																	
	25																	
40	16	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	9	51	4	12	11	70	91 +1,5	6	M5	5,5	25
	18																	
	25																	
50	22	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	9	63	4	11	11	82,5	104 +1,5	8	M8	23	30
	25																	
	36																	
63	25	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	6	76	1	11	11	95,5	116 +1,5	8	M8	23	30
	28																	
	36																	
	45																	

ØAL = Ø pistone

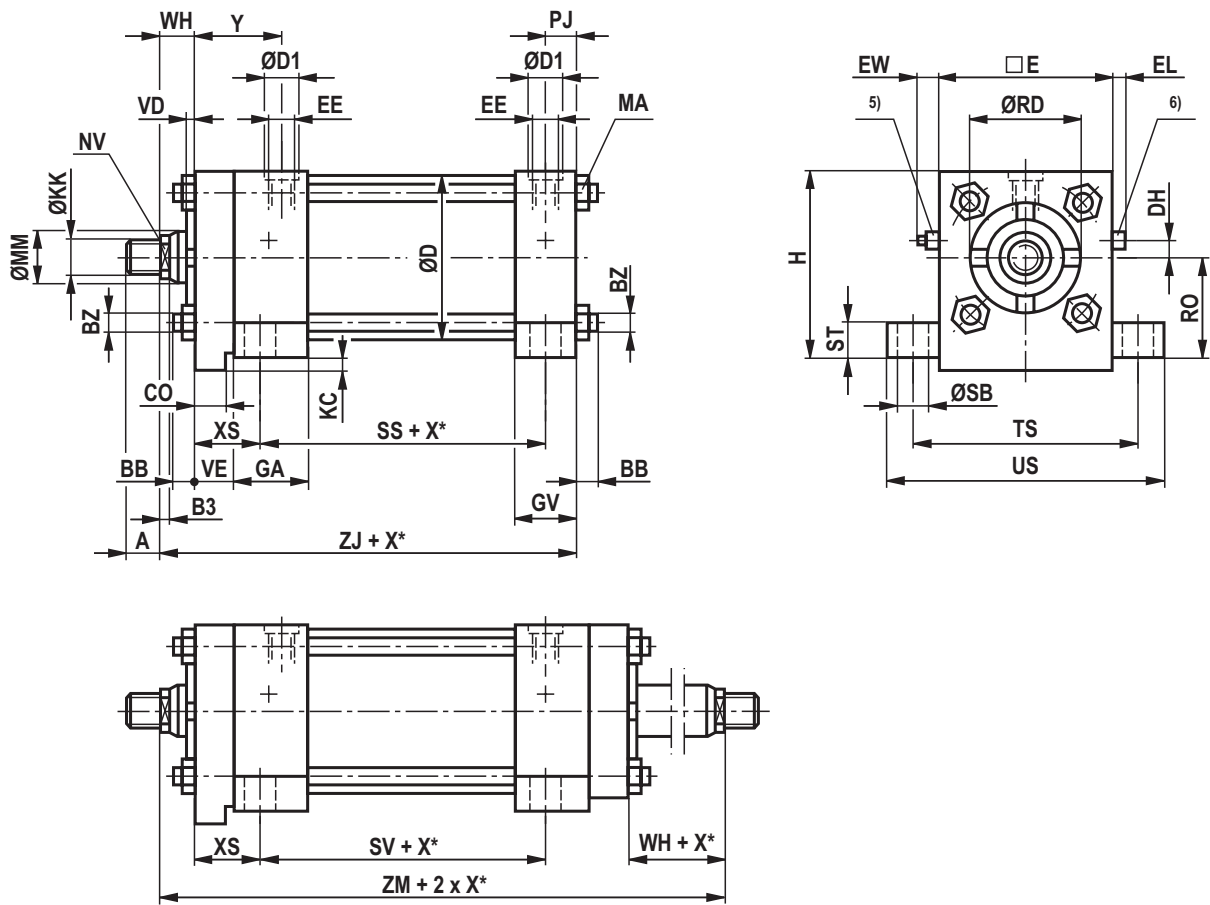
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

¹⁾ Testa e fondello del cilindro sollevati²⁾ Testa del cilindro sollevata eccetto per Ø 32/18 con ammortizzatore di fine corsa "U" o "K"³⁾ Testa del cilindro sollevata con: Ø 40/25; Ø 50/36 e Ø 63/45 con ammortizzatore di fine corsa "D" o "S"⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato⁷⁾ Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

Dimensioni: Tipo di fissaggio L
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
80	36	70	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45
	45		M33x2	M39x2		51	
	56		M39x2	M45x2		57	
100	45	70	M33x2	M39x2	M39x3	51	65
	50		M39x2	M45x2		57	
	70		M48x2	M56x2		76	
125	50	70	M39x2	M45x2	M42x3	57	65
	56					76	
	63		M48x2	M56x2		89	
	90		M64x2	M76x2			
150	63	50	M48x2	M56x2	M45x3	76	68
	70					89	
	80		M58x2	M68x2		101	
	100		M76x2	M95x2			
200	90	-	-	-	-	-	-
	100						
	140						

Dimensioni: Tipo di fissaggio L
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	ZM	XS	SS	SV	CO -0,07	KC -0,2	RO h10	H	DH
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	149	202	28,5	82,5	95	14	8	47,5	95 +1,5	15
	45	60	41	12				32	13		156	216								
	56	70	46	15				35	159		222									
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	156	216	28,5	82,5	95	14	8	57,1	114 +1,5	15
	50	66,6	46	35				159	222											
	70	90	60	41				165	234											
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	13	135	165	228	33,5	79,5	91	14	8	69,8	140 +1,6	30
	56	70						41	16		171	240								
	63	79,3	55					41	16		171	240								
	90	108	75																	
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	184	252	36,5	92	103	18	9,5	82,5	165 +1,6	35
	70	90	60																	
	80	95,2	75																	
	100	120	85																	
200	90																			
	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	140																			

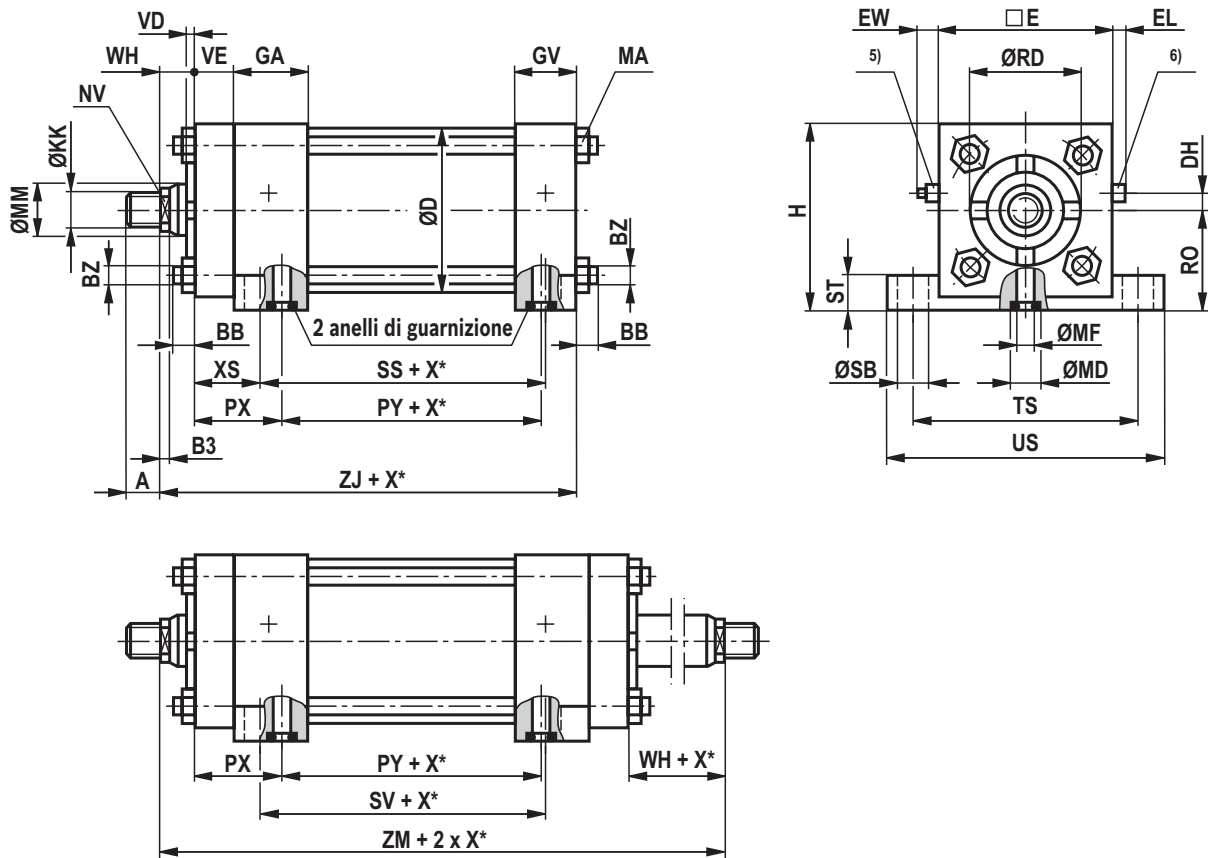
ØAL	ØMM	EE		ØD1 4)		Y	PJ	EW max.	□E	EL max.	ST	ØSB	TS	US	BB	BZ	M _A Nm	X* 7) min.
		Raccordo della tubazione																
		01	02	01	02													
80	36	G 1/2	M22x1,5	34	34	42	14,5	12	95	11	19	14	120,5	145 +1,6	10	M10	46	30
	45																	
	56																	
100	45	G 1/2	M22x1,5	34	34	42	14,5	9	114	8	19	14	139,5	164 +1,6	12	M12	80	45
	50																	
	70																	
125	50	G 1/2	M22x1,5	34	34	42	14,5	9	140	8	24	23	174,5	210 +1,8	13	M14	125	55
	56																	
	63																	
	90																	
150	63	G 3/4	M26x1,5	42	42	48	18	16	165	12	24	23	200	235 +1,8	15	M16	195	75
	70																	
	80																	
	100																	
200	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100																	
	140																	

ØAL = Ø pistone
 ØMM = Ø asta pistone
 X* = Lunghezza corsa

- ⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm
⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa
⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato
⁷⁾ Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

Dimensioni: Tipo di fissaggio M
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A			
			Estremità asta pistone						
			C, E	B	F	C, E, B	F		
25	12	105	M8x1,25	M10x1,5	M10	15	15		
	16		M10x1,5	M12x1,5		19			
32	18	105	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18		
	22		M16x1,5	M20x1,5		28			
	25		M20x1,5	M22x1,5					
40	16	105	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21		
	18		M20x1,5	M22x1,5		28			
	25								
50	22	105	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30		
	25		M20x1,5	M22x1,5		41			
	36		M26x1,5	M30x2					
63	25	70	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36		
	28		M26x1,5	M30x2		41			
	36								
	45		M33x2	M39x2		51			

Dimensioni: Tipo di fissaggio M
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	ZM	XS	SS	SV	PX	PY	RO h10
25	12	25,5	10	5,5	10	38	26	16	6,5	31	114	152	17,5	73	85	33	54	19
	16	28,5	13															
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	115	153	19	70	83	33,5	54	22,5
	22	34	19	8				25	13		124	171						
	25	38	22															
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	118	156	19	73	86	35	54	25,5
	18	32	14					25	13		127	174						
	25	38	22															
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	127	174	19	73	86	35	54	31,7
	25		22					32	16		134	188						
	36	50	30	10														
63	25	38	22	8	10	38	26	25	13	69	130	177	19	76	89	35	57	38
	28	42	24					32	16		137	191						
	36	50,7	30	10														
	45	60	41	12														

ØAL	ØMM	ST	ØSB	TS	US	EW max.	□E	EL max.	ØMF	ØMD	Anelli di guarnizione 2x	DH	H	BB	BZ	MA Nm	X* ¹⁾ min.
25	12	7,5	7	54	70	12	38	7	10	17	13 x 2	5	43	6	M5	5,5	25
	16				+1,4								+1,3				
32	18	12	11	64	85	12	45	7	10	17	13 x 2	7	46	6	M5	5,5	25
	22				+1,5								+1,3				
	25																
40	16	12	11	70	91	9	51	4	12	20	16 x 2	8	51	6	M5	5,5	25
	18				+1,5								+1,4				
	25																
50	22	11	11	82,5	104	9	63	4	12	20	16 x 2	10	64	8	M8	23	30
	25				+1,5								+1,4				
	36																
63	25	11	11	95,5	116	6	76	1	12	20	16 x 2	15	76	8	M8	23	30
	28				+1,5								+1,4				
	36																
	45																

ØAL = Ø pistone

ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

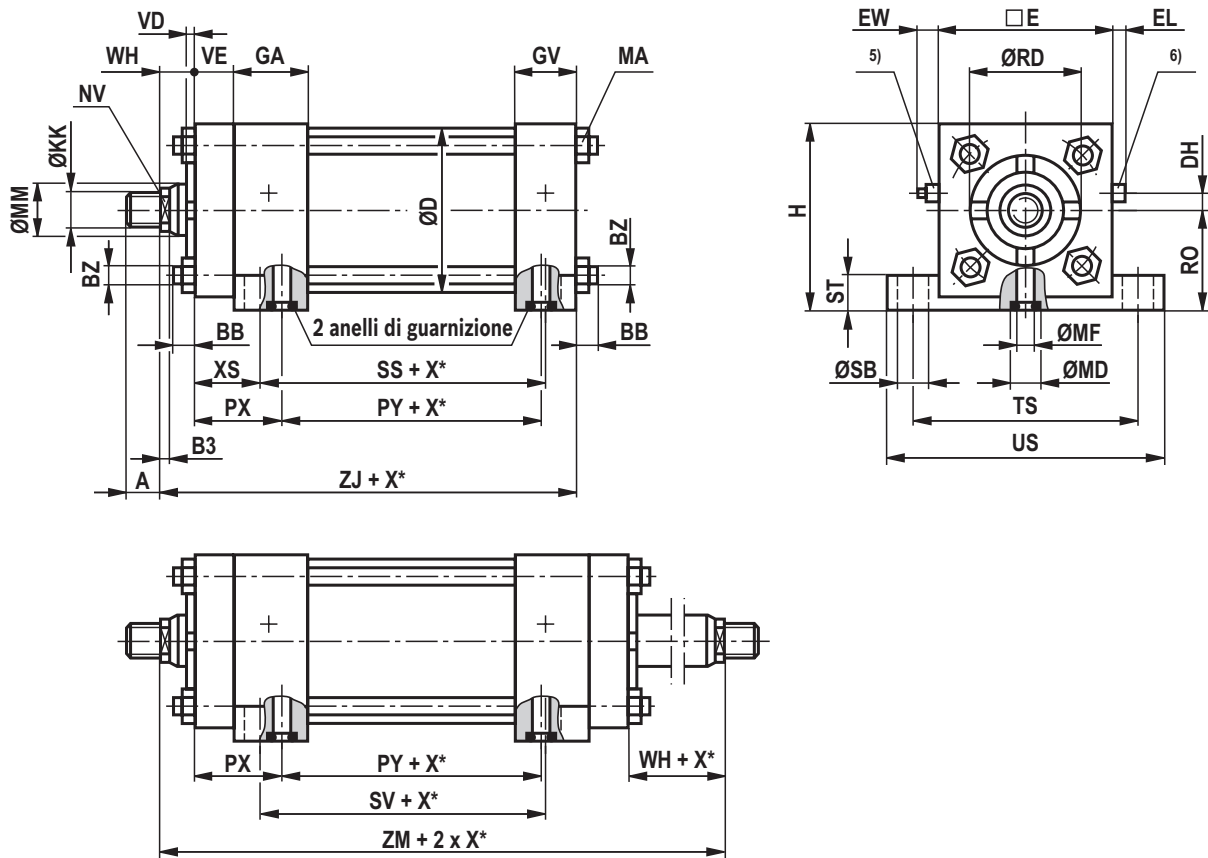
1) Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

5) Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa

6) Valvola di non ritorno e sfiato

Dimensioni: Tipo di fissaggio M
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
80	36	70	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45
	45		M33x2	M39x2		51	
	56		M39x2	M45x2		57	
100	45	70	M33x2	M39x2	M39x3	51	65
	50		M39x2	M45x2		57	
	70		M48x2	M56x2		76	
125	50	70	M39x2	M45x2	M42x3	57	65
	56					76	
	63		M48x2	M56x2		89	
	90		M64x2	M76x2		89	
150	63	50	M48x2	M56x2	M45x3	76	68
	70					89	
	80		M58x2	M68x2		101	
	100		M76x2	M95x2		89	
200	90	40	M64x2	M76x2	M52x3	89	70
	100		M76x2	M95x2		101	
	140		M100x2	M130x2		140	

Dimensioni: Tipo di fissaggio M
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	ZM	XS	SS	SV	PX	PY	RO h10
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	149	202	28,5	82,5	95	42,5	67	47,5
	45	60	41	12				13	156		216							
	56	70	46	15					35		159	222						
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	156	216	28,5	82,5	95	42,5	67	57,1
	50	66,6	46	15				35			159	222						
	70	90	60					41	16		165	234						
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	13	135	165	228	33,5	79,5	91	42,5	73	69,8
	56	70									41	16						
	63	79,3	55															
	90	108	75															
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	184	252	36,5	92	103	48,5	79	82,5
	70	90	60															
	80	95,2	75															
	100	120	85															
200	90	108	75	15	19	51	40	38	13	215	187	255	36,5	95	106	48,5	82	108
	100	120	85															
	140	158	120															

ØAL	ØMM	ST	ØSB	TS	US	EW max.	□E	EL max.	ØMF	ØMD	Anelli di guarnizione 2x	DH	H	BB	BZ	MA Nm	X* 1) min.
80	36	19	14	120,5	145 +1,6	12	95	11	16	24	19 x 2,5	15	95 +1,5	10	M10	46	30
	45																
	56																
100	45	19	14	139,5	164 +1,6	9	114	8	16	24	19 x 2,5	15	114 +1,5	12	M12	80	45
	50																
	70																
125	50	24	23	174,5	210 +1,8	9	140	8	16	24	19 x 2,5	30	140 +1,6	13	M14	125	55
	56																
	63																
	90																
150	63	24	23	200	235 +1,8	16	165	12	22	30	25 x 2,5	35	165 +1,6	15	M16	195	75
	70																
	80																
	100																
200	90	24	23	251	286 +1,9	14	216	10	22	30	25 x 2,5	55	216 +1,8	15	M16	195	115
	100																
	140																

ØAL = Ø pistone

ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

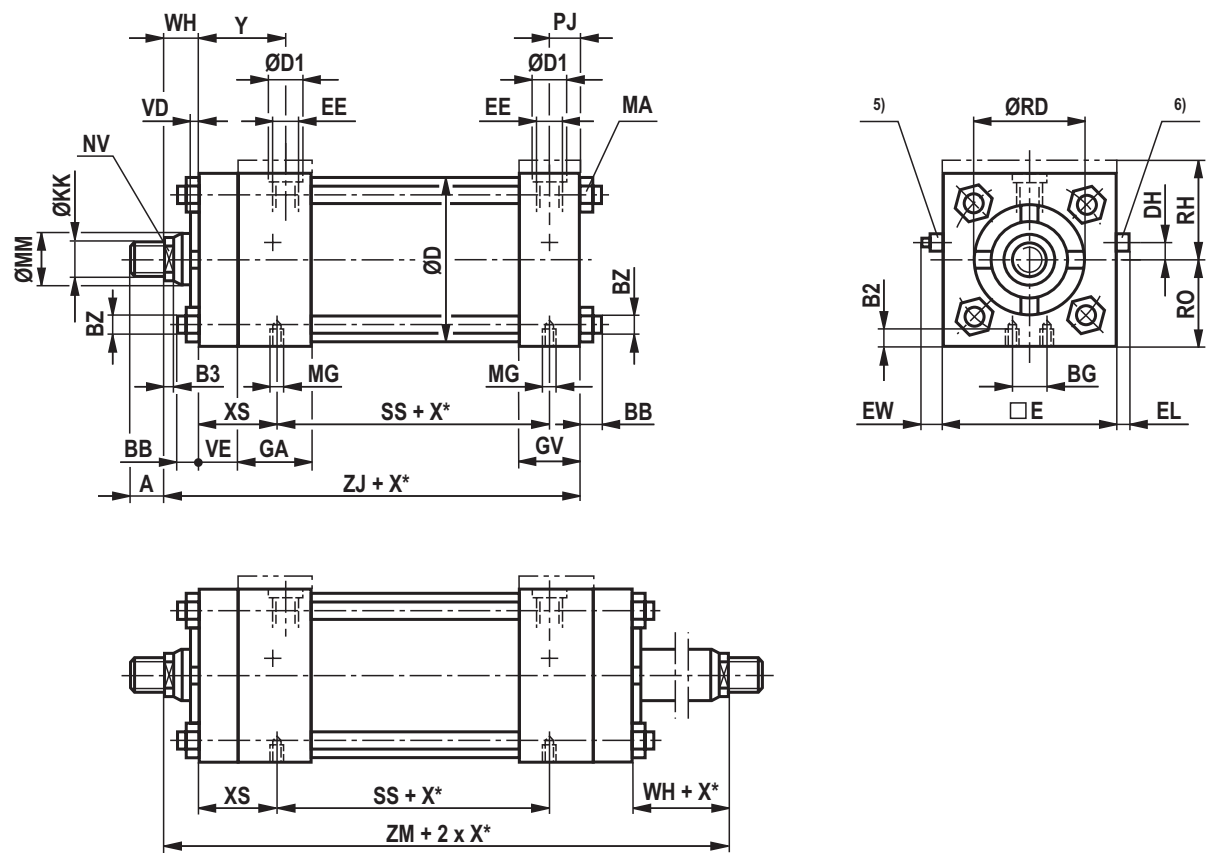
1) Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

5) Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa

6) Valvola di non ritorno e sfiato

Dimensioni: Tipo di fissaggio N
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A			
			Estremità asta pistone						
			C, E	B	F	C, E, B	F		
25	12	105	M8x1,25	M10x1,5	M10	15	15		
	16		M10x1,5	M12x1,5		19			
32	18	105	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18		
	22		M16x1,5	M20x1,5		28			
	25		M20x1,5	M22x1,5					
40	16	105	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21		
	18		M20x1,5	M22x1,5		28			
	25								
50	22	105	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30		
	25		M20x1,5	M22x1,5		41			
	36		M26x1,5	M30x2					
63	25	70	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36		
	28		M26x1,5	M30x2		41			
	36								
	45		M33x2	M39x2		51			

Dimensioni: Tipo di fissaggio N
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	ZM	XS	SS	RO h10	RH	DH
25	12	25,5	10	5,5	10	38	26	16	6,5	31	114	152	33	54	19	24 ¹⁾	5
	16	28,5	13														
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	115	153	33,5	54	22,5	35,5 ²⁾	7
	22	34	19	8				25	13		124	171					
	25	38	22														
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	118	156	33,5	57	25,5	38,5 ³⁾	8
	18	32	14					25	13		127	174					
	25	38	22	8													
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	127	174	33,5	57	31,5	44,5 ³⁾	10
	25		22					32	16		134	188					
	36	50	30	10													
63	25	38	22	8	10	38	26	25	13	69	130	177	33,5	60,5	38	51 ³⁾	15
	28	42	24					32	16		137	191					
	36	50,7	30	10				38	19		143	203					
	45	60	41	12													

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		EW max.	□E	EL max.	Y	PJ	MG	B2	GC	BB	BZ	M _A Nm	X* ⁷⁾ min.
		Raccordo della tubazione															
		01	02	01	02												
25	12	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	38	7	33	11	M5	6	13,5	6	M5	5,5	25
	16																
32	18	G 1/4	M14x1,5	25	25	12	45	7	33	11	M6	9	14,5	6	M5	5,5	25
	22											7					
	25																
40	16	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	51	4	33	11	M6	9	15,5	6	M5	5,5	25
	18											6					
	25																
50	22	G 1/4	M14x1,5	25	25	9	63	4	33	11	M8	12	22	8	M8	23	30
	25											8					
	36																
63	25	G 1/4	M14x1,5	25	25	6	76	1	33	11	M10	15	31	8	M8	23	30
	28											16					
	36											9					
	45																

ØAL = Ø pistone

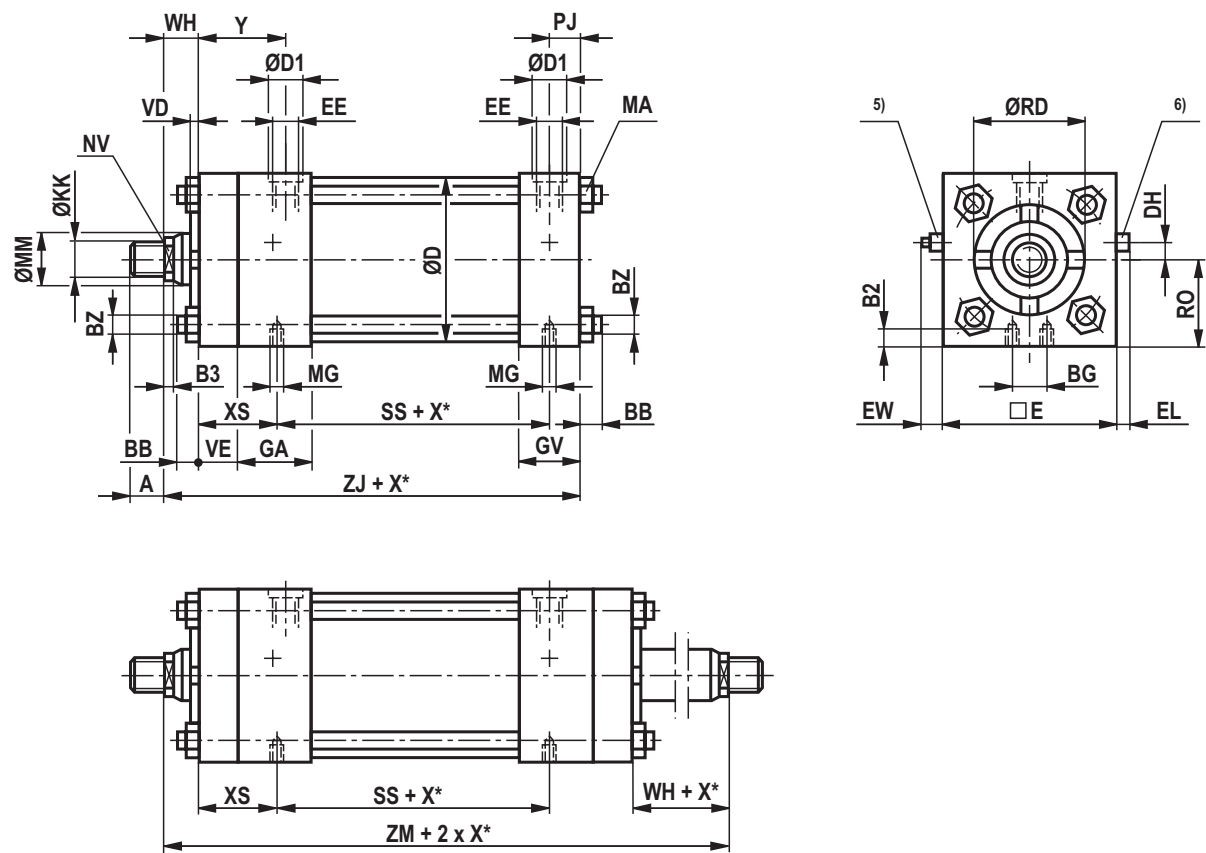
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

¹⁾ Testa e fondello del cilindro sollevati²⁾ Testa del cilindro sollevata eccetto per Ø 32/18 con ammortizzatore di fine corsa "U" o "K"³⁾ Testa del cilindro sollevata con: Ø 40/25; Ø 50/36 e Ø 63/45 con ammortizzatore di fine corsa "D" o "S"⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato⁷⁾ Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

Dimensioni: Tipo di fissaggio N
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
80	36	70	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45
	45		M33x2	M39x2		51	
	56		M39x2	M45x2		57	
100	45	70	M33x2	M39x2	M39x3	51	65
	50		M39x2	M45x2		57	
	70		M48x2	M56x2		76	
125	50	70	M39x2	M45x2	M42x3	57	65
	56					76	
	63		M48x2	M56x2		89	
	90		M64x2	M76x2		101	
150	63	50	M48x2	M56x2	M45x3	76	68
	70					89	
	80		M58x2	M68x2		101	
	100		M76x2	M95x2		140	
200	90	40	M64x2	M76x2	M52x3	89	70
	100		M76x2	M95x2		101	
	140		M100x2	M130x2		140	

Dimensioni: Tipo di fissaggio N
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	ZM	XS	SS	RO h10	DH
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	149	202	42,5	67	47,5	15
	45	60	41	12				32	13		156	216				
	56	70	46	15				35			159	222				
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	156	216	42,5	67	57	20
	50	66,6	46	15				35			159	222				
	70	90	60					41	16		165	234				
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	13	135	165	228	42,5	73	70	30
	56	70						41	16		171	240				
	63	79,3	55													
	90	108	75													
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	184	252	48,5	79	82,5	35
	70	90	60													
	80	95,2	75													
	100	120	85													
200	90	108	75	15	19	51	40	38	13	215	187	255	48,5	82	108	55
	100	120	85													
	140	158	120													

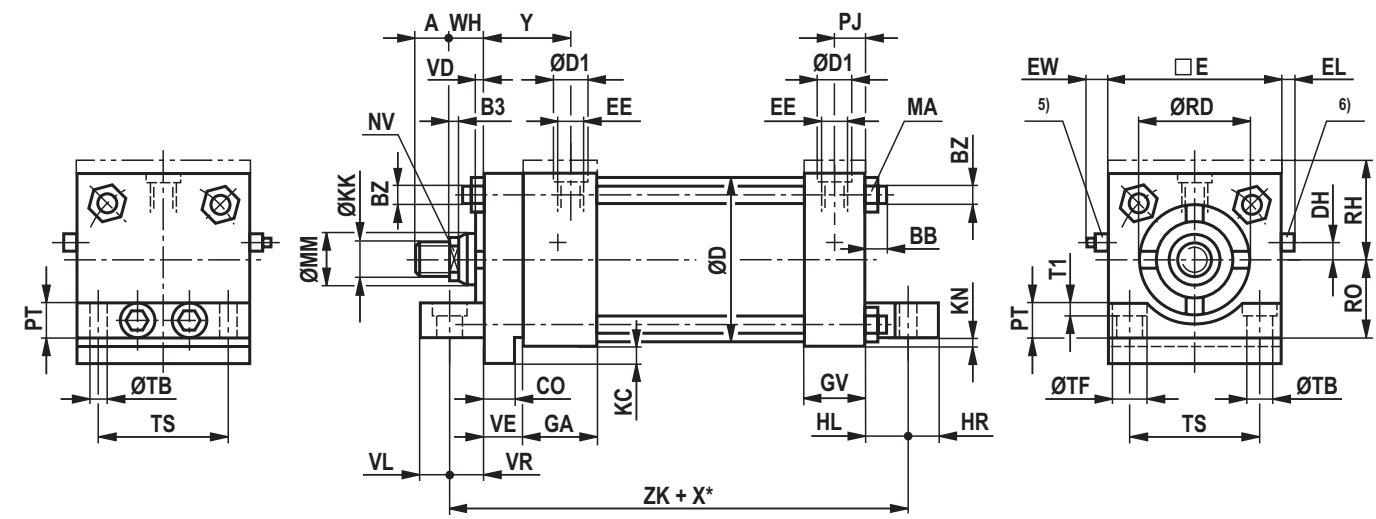
ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		EW max.	□E	EL max.	Y	PJ	MG	B2	GC	BB	BZ	M _A Nm	X* ⁷⁾ min.
		Raccordo della tubazione															
		01	02	01	02												
80	36	G 1/2	M22x1,5	34	34	12	95	11	42	14,5	M12	20	38	10	M10	46	30
	45											13					
	56																
100	45	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	114	8	42	14,5	M12	25	52	12	M12	80	45
	50											20					
	70											15					
125	50	G 1/2	M22x1,5	34	34	9	140	8	42	14,5	M16	25	66	13	M14	125	55
	56																
	63											19					
	90																
150	63	G 3/4	M26x1,5	42	42	16	165	12	48	18	M20	35	80	15	M16	195	75
	70											30					
	80											25					
	100																
200	90	G 3/4	M26x1,5	42	42	14	216	10	48	18	M20	40	114,5	15	M16	195	115
	100											28					
	140																

ØAL = Ø pistone
 ØMM = Ø asta pistone
 X* = Lunghezza corsa

- ⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm
⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa
⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato
⁷⁾ Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

Dimensioni: Tipo di fissaggio T
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
25	12	–	–	–	–	–	–
	16						
32	18	105	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18
	22		M16x1,5	M20x1,5		28	
	25		M20x1,5	M22x1,5			
40	16	105	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21
	18						
	25		M20x1,5	M22x1,5		28	
50	22	105	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30
	25		M20x1,5	M22x1,5		41	
	36		M26x1,5	M30x2			
63	25	70	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36
	28						
	36		M26x1,5	M30x2		41	
	45		M33x2	M39x2		51	

Dimensioni: Tipo di fissaggio T
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZK	RO -0,2	RH	DH	EW max.	DE max.	EL	VL	VR	CO -0,07	KC -0,2	
25	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	16																					
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	137	22,5	35,5 ¹⁾	7	12	45	7	7	19	8	5	
	22	34	19	8				25	13													
	25	38	22																			
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	140	25,5	38,5 ²⁾	8	9	51	4	6,5	19,5	8	5	
	18	32	14					8	25													13
	25	38	22																			
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	149	31,7	44,5 ²⁾	10	9	63	4	7,5	23,5	8	5	
	25		22					8	25													13
	36	50	30	10																		
63	25	38	22	8	10	38	26	25	13	69	159	38	51 ²⁾	15	6	76	1	8	27	8	5	
	28	42	24					8	25													13
	36	50,7	30																			
	45	60	41					12	38													19

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ³⁾		Y	PJ	HL	HR	KN -0,4	PT	TS	T1	ØTF	ØTB	BB	BZ	M _A Nm
		Raccordo della tubazione																
		01	02	01	02													
25	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	16																	
32	18	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	19	7	0,2	11	33	2	11	6,6	6	M5	5,5
	22																	
	25																	
40	16	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	18,5	7,5	0,2	14	36,5	5	14	9	6	M5	5,5
	18																	
	25																	
50	22	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	23,5	7,5	0,2	19	46,5	5	14	9,5	8	M8	23
	25																	
	36																	
63	25	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	27	8	0,2	22	55,5	4,5	14	9,5	8	M8	23
	28																	
	36																	
	45																	

ØAL = Ø pistone

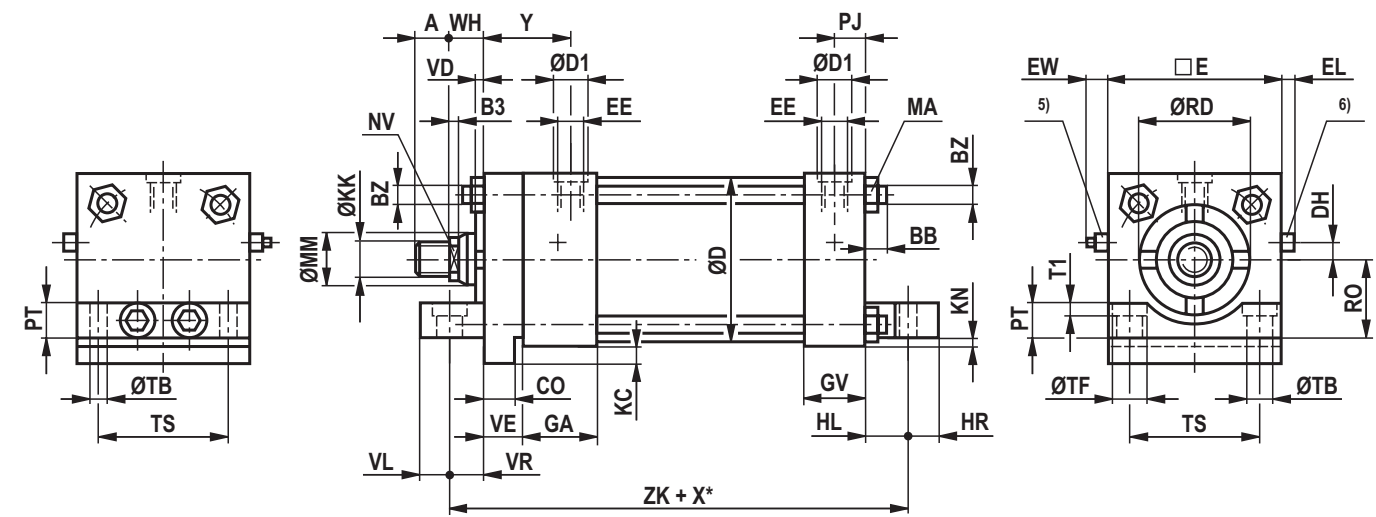
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

¹⁾ Testa del cilindro sollevata eccetto per Ø 32/18 con ammortizzatore di fine corsa "U" o "K"²⁾ Testa del cilindro sollevata con: Ø 40/25; Ø 50/36 e Ø 63/45 con ammortizzatore di fine corsa "D" o "S"³⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato

Dimensioni: Tipo di fissaggio T
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
80	36	70	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45
	45		M33x2	M39x2		51	
	56		M39x2	M45x2		57	
100	45	70	M33x2	M39x2	M39x3	51	65
	50		M39x2	M45x2		57	
	70		M48x2	M56x2		76	
125	50	70	M39x2	M45x2	M42x3	57	65
	56		M48x2	M56x2		76	
	63		M64x2	M76x2		89	
	90						
150	63	50	M48x2	M56x2	M45x3	76	68
	70		M58x2	M68x2		89	
	80		M76x2	M95x2		101	
	100						
200	90	-	-	-	-	-	-
	100						
	140						

Dimensioni: Tipo di fissaggio T
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZK	RO -0,2	DH	EW max.	□E	EL max.	VL	VR	CO -0,07	KC -0,2			
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	168	47,5	15	12	95	11	10	22	14	8			
	45	60	41	12				32	13														
	56	70	46	15				35															
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	174,5	57,1	20	9	114	8	11	26	14	8			
	50	66,6	46	15				35															
	70	90	60					41	16														
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	13	135	184	69,8	30	9	140	8	13	27	14	8			
	56	70																					
	63	79,3	55					41	16														
	90	108	75																				
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	197	82,5	35	16	165	12	14,5	25,5	18	9,5			
	70	90	60																				
	80	95,2	75																				
	100	120	85																				
200	90																						
	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	140																						

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ³⁾		Y	PJ	HL	HR	KN -0,4	PT	TS	T1	ØTF	ØTB	BB	BZ	M _A Nm
		Raccordo della tubazione																
		01	02	01	02													
80	36	G 1/2	M22x1,5	34	34	42	14,5	22	10	0,2	25	70	5	18	11	10	M10	46
	45																	
	56																	
100	45	G 1/2	M22x1,5	34	34	42	14,5	24,5	12,5	0,2	32	84,5	5	18	11	12	M12	80
	50																	
	70																	
125	50	G 1/2	M22x1,5	34	34	42	14,5	27	13	0,2	38	104	6	20	14	13	M14	125
	56																	
	63																	
	90																	
150	63	G 3/4	M26x1,5	42	42	48	18	25,5	14,5	0,2	40	124	-	-	14	15	M16	195
	70																	
	80																	
	100																	
200	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100																	
	140																	

ØAL = Ø pistone

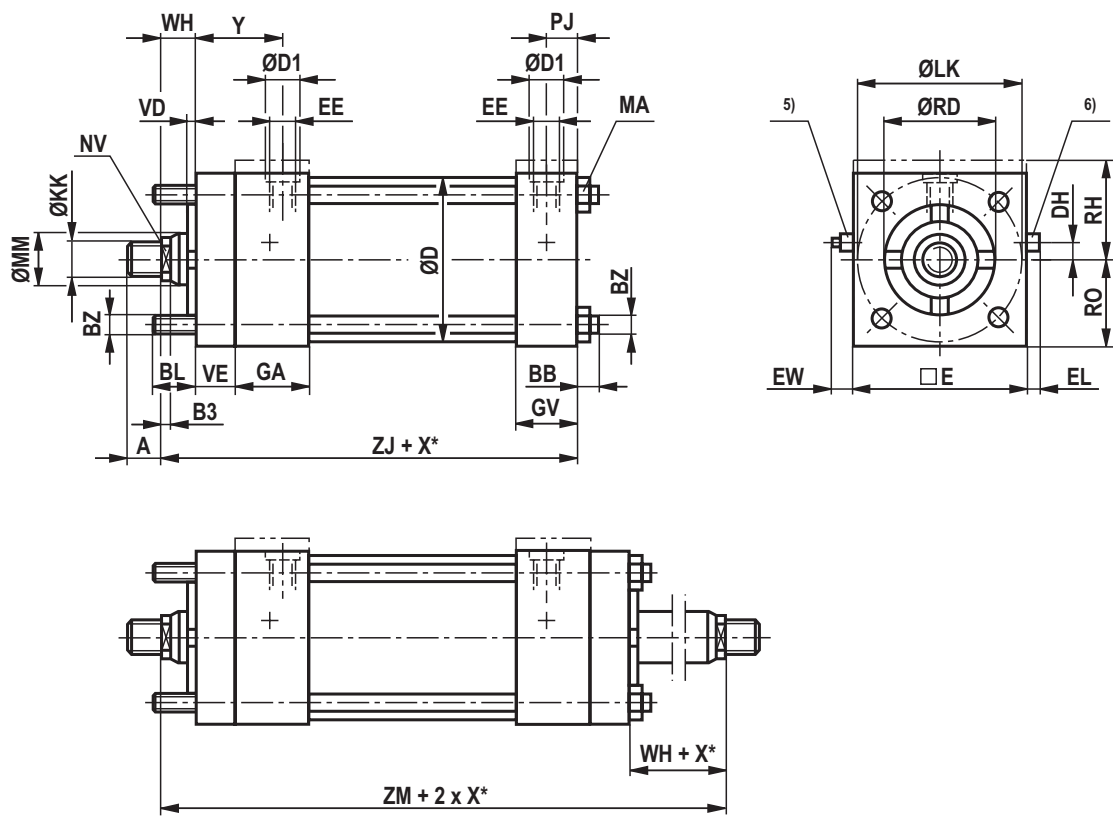
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

³⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato

Dimensioni: Tipo di fissaggio P
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A			
			Estremità asta pistone						
			C, E	B	F	C, E, B	F		
25	12	105	M8x1,25	M10x1,5	M10	15	15		
	16		M10x1,5	M12x1,5		19			
32	18	105	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18		
	22		M16x1,5	M20x1,5		28			
	25		M20x1,5	M22x1,5					
40	16	105	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21		
	18		M20x1,5	M22x1,5		28			
	25								
50	22	105	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30		
	25		M20x1,5	M22x1,5		41			
	36		M26x1,5	M30x2					
63	25	70	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36		
	28		M26x1,5	M30x2		41			
	36								
	45		M33x2	M39x2		51			

Dimensioni: Tipo di fissaggio P
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	ZM	RO	RH	DH	EW max.	DE	EL max.
25	12	25,5	10	5,5	10	38	26	16	6,5	31	114	152	19	24 ¹⁾	5	12	38	7
	16	28,5	13															
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	115	153	22,5	35,5 ²⁾	7	12	45	7
	22	34	19															
	25	38	22															
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	118	156	25,5	38,5 ³⁾	8	9	51	4
	18	32	14															
	25	38	22															
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	127	174	31,5	44,5 ³⁾	10	9	63	4
	25		22															
	36	50	30															
63	25	38	22	8	10	38	26	25	13	69	130	177	38	51 ³⁾	15	6	76	1
	28	42	24															
	36	50,7	30															
	45	60	41															

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		Y	PJ	ØLK	BL	BB	BZ	M _A Nm	X* ⁷⁾ min.
		Raccordo della tubazione											
		01	02	01	02								
25	12	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	39	20	6	M5	5,5	25
	16												
32	18	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	46,5	20	6	M5	5,5	25
	22												
	25												
40	16	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	51,5	25	6	M5	5,5	25
	18												
	25												
50	22	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	66	28	8	M8	23	30
	25												
	36												
63	25	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	78,5	28	8	M8	23	30
	28												
	36												
	45												

ØAL = Ø pistone

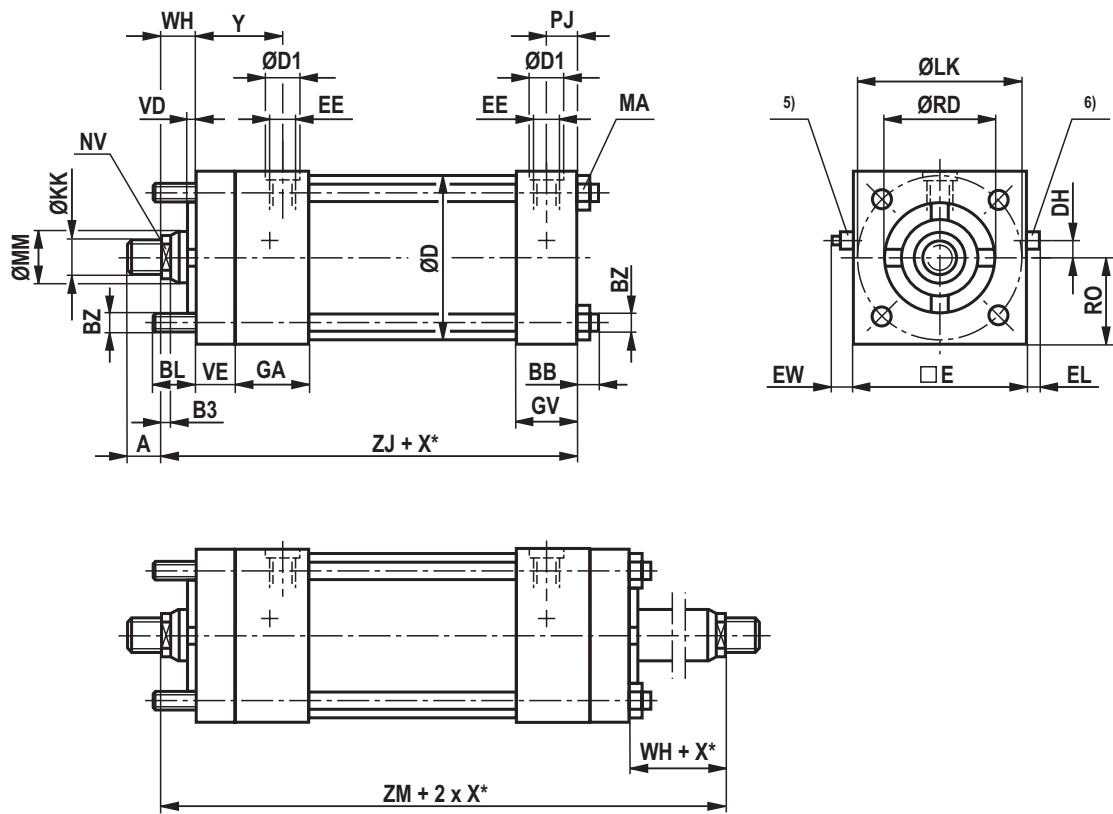
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

¹⁾ Testa e fondello del cilindro sollevati²⁾ Testa del cilindro sollevata eccetto per Ø 32/18 con ammortizzatore di fine corsa "U" o "K"³⁾ Testa del cilindro sollevata con: Ø 40/25; Ø 50/36 e Ø 63/45 con ammortizzatore di fine corsa "D" o "S"⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato⁷⁾ Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

Dimensioni: Tipo di fissaggio P
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
80	36	70	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45
	45		M33x2	M39x2		51	
	56		M39x2	M45x2		57	
100	45	70	M33x2	M39x2	M39x3	51	65
	50		M39x2	M45x2		57	
	70		M48x2	M56x2		76	
125	50	70	M39x2	M45x2	M42x3	57	65
	56						
	63		M48x2	M56x2		76	
	90		M64x2	M76x2		89	
150	63	50	M48x2	M56x2	M45x3	76	68
	70						
	80		M58x2	M68x2		101	
	100		M76x2	M95x2			
200	90	40	M64x2	M76x2	M52x3	89	70
	100		M76x2	M95x2		101	
	140		M100x2	M130x2		140	

Dimensioni: Tipo di fissaggio P
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	ZM	RO	DH	EW max.	□E	EL max.
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	149	202	47,5	15	12	95	11
	45	60	41	12				32	13		156	216					
	56	70	46	15				35	159		222						
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	156	216	57	20	9	114	8
	50	66,6	46	15				35	16		159	222					
	70	90	60					41	16		165	234					
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	13	135	165	228	70	30	9	140	8
	56	70						41	16		171	240					
	63	79,3	55					41	16		171	240					
	90	108	75					41	16		171	240					
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	184	252	82,5	35	16	165	12
	70	90	60														
	80	95,2	75														
	100	120	85														
200	90	108	75	15	19	51	40	38	13	215	187	255	108	55	14	216	10
	100	120	85														
	140	158	120														

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		Y	PJ	ØLK	BL	BB	BZ	M _A Nm	X* ⁷⁾ min.
		Raccordo della tubazione											
		01	02	01	02								
80	36	G 1/2	M22x1,5	34	34	42	14,5	99	35	10	M10	46	30
	45												
	56												
100	45	G 1/2	M22x1,5	34	34	42	14,5	119,5	35	12	M12	80	45
	50												
	70												
125	50	G 1/2	M22x1,5	34	34	42	14,5	150	45	13	M14	125	55
	56												
	63												
	90												
150	63	G 3/4	M26x1,5	42	42	48	18	177	45	15	M16	195	75
	70												
	80												
	100												
200	90	G 3/4	M26x1,5	42	42	48	18	232	58	15	M16	195	115
	100												
	140												

ØAL = Ø pistone

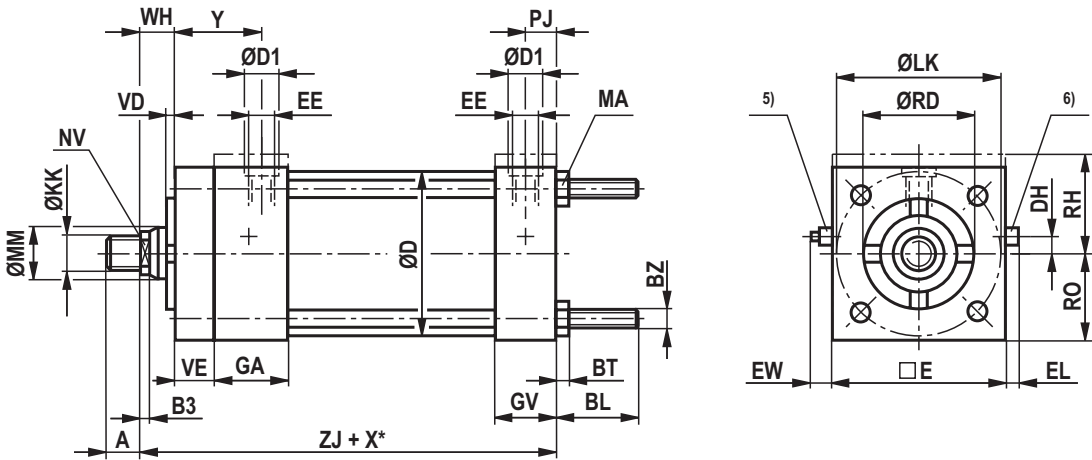
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato⁷⁾ Solo per estremità asta pistone "E" con cilindro sincrono

Dimensioni: Tipo di fissaggio Q
 (quote in mm)

Ø del pistone 25 ... 63 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A			
			Estremità asta pistone						
			C, E	B	F	C, E, B	F		
25	12	105	M8x1,25	M10x1,5	M10	15	15		
	16		M10x1,5	M12x1,5		19			
32	18	105	M10x1,5	M12x1,5	M12	19	18		
	22		M16x1,5	M20x1,5		28			
	25		M20x1,5	M22x1,5					
40	16	105	M10x1,5	M12x1,5	M14	19	21		
	18		M20x1,5	M22x1,5		28			
	25								
50	22	105	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	28	30		
	25		M20x1,5	M22x1,5		41			
	36		M26x1,5	M30x2					
63	25	70	M20x1,5	M22x1,5	M24x2	28	36		
	28		M26x1,5	M30x2		41			
	36								
	45		M33x2	M39x2		51			

Dimensioni: Tipo di fissaggio Q
(quote in mm)

ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	RO	RH	DH	EW max.	QE	EL max.
25	12	25,5	10	5,5	10	38	26	16	6,5	31	114	19	24 ¹⁾	5	12	38	7
	16	28,5	13														
32	18	32	14	5,5	10	38	26	16	6	38	115	22,5	35,5 ²⁾	7	12	45	7
	22	34	19	8				25	13		124						
	25	38	22														
40	16	28,5	13	5,5	10	38	26	16	6	46	118	25,5	38,5 ³⁾	8	9	51	4
	18	32	14					25	13		127						
	25	38	22	8													
50	22	38	19	8	10	38	26	25	13	56	127	31,5	44,5 ³⁾	10	9	63	4
	25		22					32	16		134						
	36	50	30	10													
63	25	38	22	8	10	38	26	25	13	69	130	38	51 ³⁾	15	6	76	1
	28	42	24					32	16		137						
	36	50,7	30	10													
	45	60	41	12				38	19		143						

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		Y	PJ	ØLK	BL	BT	BZ	M _A Nm
		Raccordo della tubazione										
		01	02	01	02							
25	12	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	39	20	4	M5	5,5
	16											
32	18	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	46,5	20	4	M5	5,5
	22											
	25											
40	16	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	51,5	25	4	M5	5,5
	18											
	25											
50	22	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	66	28	6,5	M8	23
	25											
	36											
63	25	G 1/4	M14x1,5	25	25	33	11	78,5	28	6,5	M8	23
	28											
	36											
	45											

ØAL = Ø pistone

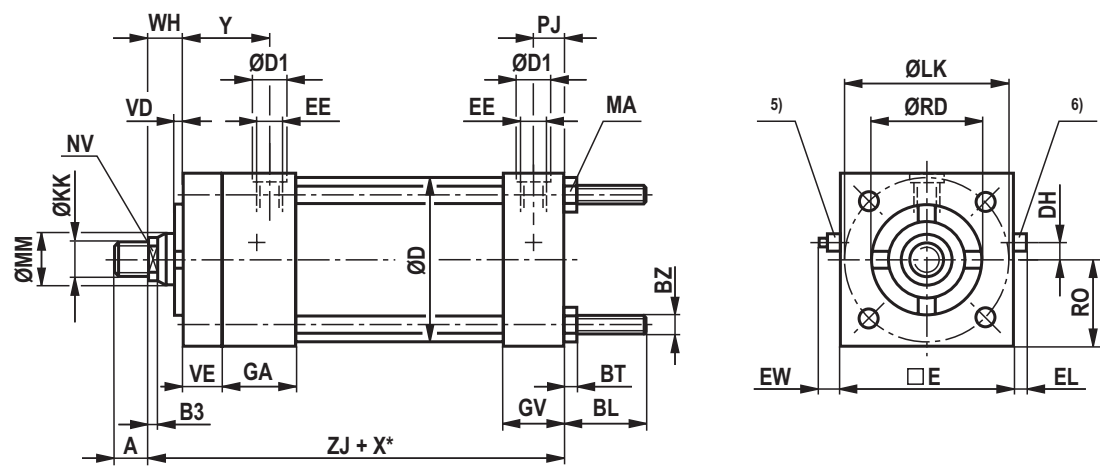
ØMM = Ø asta pistone

X* = Lunghezza corsa

¹⁾ Testa e fondello del cilindro sollevati²⁾ Testa del cilindro sollevata eccetto per Ø 32/18 con ammortizzatore di fine corsa "U" o "K"³⁾ Testa del cilindro sollevata con: Ø 40/25; Ø 50/36 e Ø 63/45 con ammortizzatore di fine corsa "D" o "S"⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato

Dimensioni: Tipo di fissaggio Q
 (quote in mm)

Ø del pistone 80 ... 200 mm



ØAL	ØMM	Pressione d'esercizio in bar	KK			A	
			Estremità asta pistone				
			C, E	B	F	C, E, B	F
80	36	70	M26x1,5	M30x2	M30x2	41	45
	45		M33x2	M39x2		51	
	56		M39x2	M45x2		57	
100	45	70	M33x2	M39x2	M39x3	51	65
	50		M39x2	M45x2		57	
	70		M48x2	M56x2		76	
125	50	70	M39x2	M45x2	M42x3	57	65
	56						
	63		M48x2	M56x2		76	
	90		M64x2	M76x2		89	
150	63	50	M48x2	M56x2	M45x3	76	68
	70						
	80		M58x2	M68x2		89	
	100		M76x2	M95x2		101	
200	90	40	M64x2	M76x2	M52x3	89	70
	100		M76x2	M95x2		101	
	140		M100x2	M130x2		140	

Dimensioni: Tipo di fissaggio Q
(quote in mm)

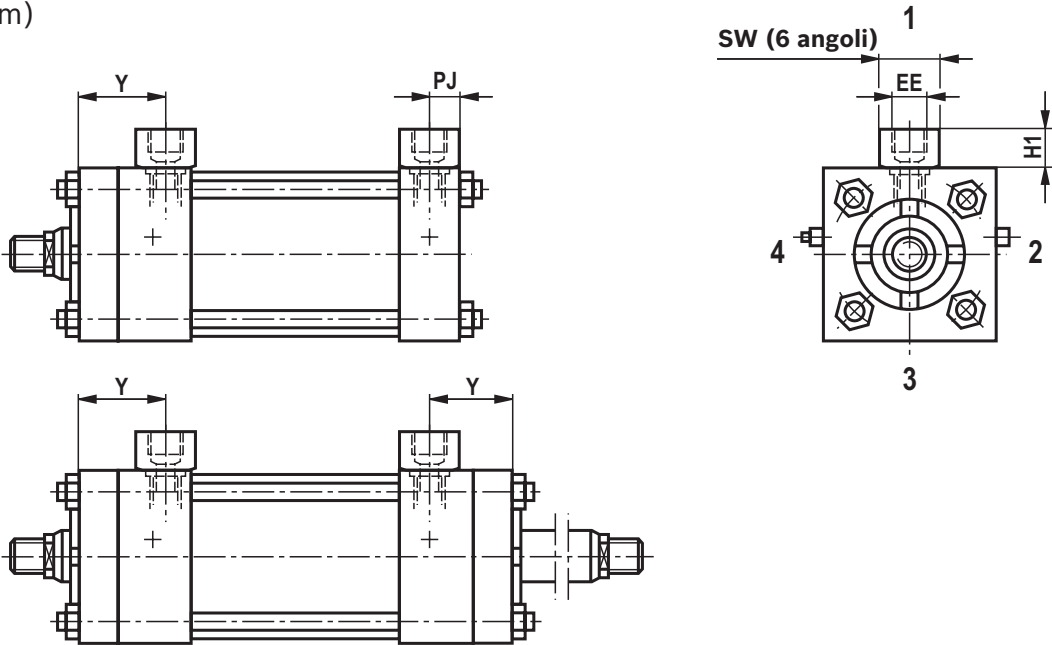
ØAL	ØMM	ØRD f7	NV	B3	VE	GA	GV	WH	VD	ØD	ZJ	RO	DH	EW max.	QE	EL max.			
80	36	50	30	10	16	45	33	25	10	86	149	47,5	15	12	95	11			
	45	60	41	12				32	13		156								
	56	70	46	15				35			159								
100	45	60	41	12	16	45	33	32	13	106	156	57	20	9	114	8			
	50	66,6	46	15				35			159								
	70	90	60					41	16		165								
125	50	66,6	46	15	16	45	33	35	13	135	165	70	30	9	140	8			
	56	70																	
	63	79,3	55					41	16		171								
	90	108	75																
150	63	79,3	55	15	19	51	40	38	13	160	184	82,5	35	16	165	12			
	70	90	60																
	80	95,2	75																
	100	120	85																
200	90	108	75	15	19	51	40	38	13	215	187	108	55	14	216	10			
	100	120	85																
	140	158	120																

ØAL	ØMM	EE		ØD1 ⁴⁾		Y	PJ	ØLK	BL	BT	BZ	M _A Nm
		Raccordo della tubazione										
		01	02	01	02							
80	36	G 1/2	M22x1,5	34	34	42	14,5	99	35	8	M10	46
	45											
	56											
100	45	G 1/2	M22x1,5	34	34	42	14,5	119,5	35	10	M12	80
	50											
	70											
125	50	G 1/2	M22x1,5	34	34	42	14,5	150	45	11	M14	125
	56											
	63											
	90											
150	63	G 3/4	M26x1,5	42	42	48	18	177	45	13	M16	195
	70											
	80											
	100											
200	90	G 3/4	M26x1,5	42	42	48	18	232	58	13	M16	195
	100											
	140											

ØAL = Ø pistone
 ØMM = Ø asta pistone
 X* = Lunghezza corsa

- ⁴⁾ ØD1 max. profondità 0,5 mm
⁵⁾ Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa
⁶⁾ Valvola di non ritorno e sfiato

Raccordo della tubazione ampliato 13 e 14
 (quote in mm)

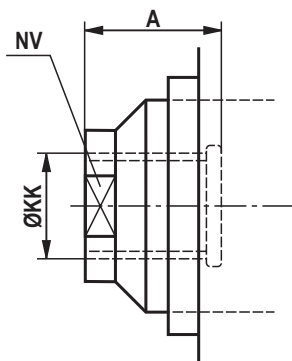


ØAL	EE raccordo della tubazione		Y	PJ	SW	H1
	13	14				
25	G 3/8	M16 x 1,5	33	11	27	20
32	G 3/8	M16 x 1,5	33	11	27	20
40	G 3/8	M16 x 1,5	33	11	27	20
50	G 3/8	M16 x 1,5	33	11	27	20
63	G 3/8	M16 x 1,5	33	11	27	20
80	G 3/4	M26 x 1,5	42	14,5	41	29
100	G 3/4	M26 x 1,5	42	14,5	41	29
125	G 3/4	M26 x 1,5	42	14,5	41	29
150	G 1	M33 x 2	48	18	46	33
200	G 1	M33 x 2	48	18	46	33

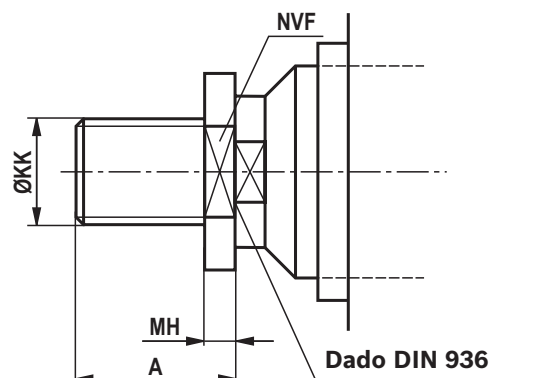
ØAL = Ø pistone

Estremità asta pistone "E" e "F" (quote in mm)

Estremità asta pistone "E"



Estremità asta pistone "F"



ØAL	ØMM	KK		A		NV	NVF	MH
		Estremità asta pistone						
		E	F	E	F			
25	12	M8x1,25	M10	15	15	10	17	6
	16	M10x1,5		19		13		
32	18	M10x1,5	M12	19	18	14	19	7
	22	M16x1,5		28		19		
	25	M20x1,5				22		
40	16	M10x1,5	M14	19	21	13	22	8
	18			14				
	25	M20x1,5		28		22		
50	22	M16x1,5	M20x1,5	28	30	19	30	9
	25	M20x1,5		41		22		
	36	M26x1,5				30		
63	25	M20x1,5	M24x2	28	36	22	36	10
	28			41		30		
	36	M26x1,5				51		
	45	M33x2		57		46		
80	36	M26x1,5	M30x2	41	45	30	46	12
	45	M33x2		51		41		
	56	M39x2		57		46		
100	45	M33x2	M39x3	51	65	41	60	16
	50	M39x2		57		46		
	70	M48x2		76		60		
125	50	M39x2	M42x3	57	65	46	65	16
	56			76		55		
	63	M48x2				89		
	90	M64x2						
150	63	M48x2	M45x3	76	68	55	70	18
	70			89		60		
	80	M58x2				101		
	100	M76x2				85		
200	90	M64x2	M52x3	89	70	75	80	20
	100	M76x2		101		85		
	140	M100x2		140		120		

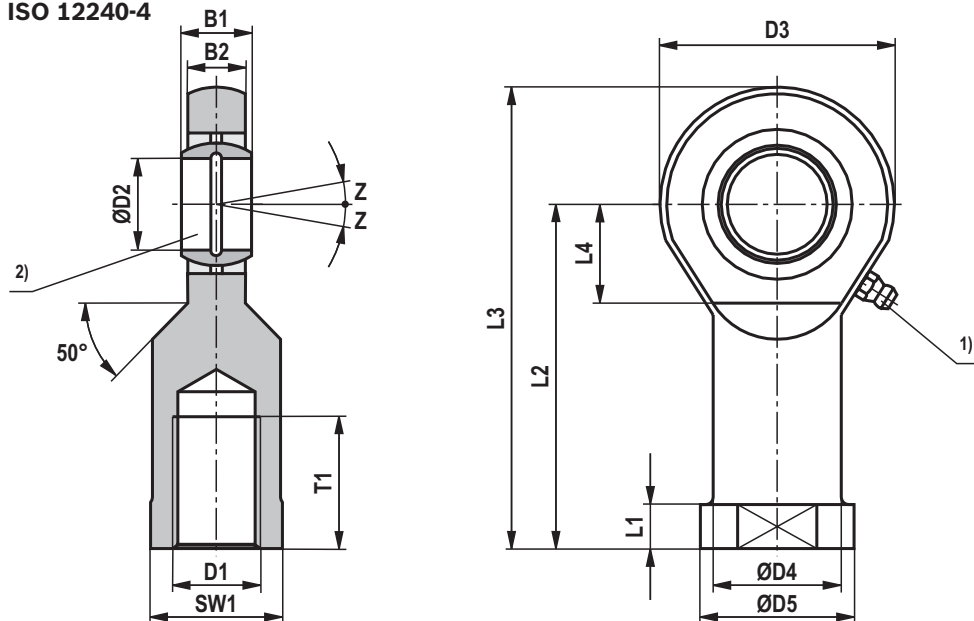
ØAL = Ø pistone

ØMM = Ø asta pistone

Dimensioni: Testa a snodo CGK

(quote in mm)

ISO 12240-4

**Avviso!**

Geometria e dimensioni possono differire a seconda del produttore. In combinazione con altri elementi di fissaggio è necessario appurarne l'utilizzabilità.

ØAL	Tipo	Cod. prodotto	B1 -0,12	B2	D1	ØD2 h5	D3 max.	ØD4 max.	ØD5 max.
25	CGK 10 ³⁾	R900001653	9	7	M10	10	30	16	20
32	CGK 12 ³⁾	R900001327	10	8	M12	12	35	19	23
40	CGK 15 ⁴⁾	R900001328	12	10	M14	15	41	22	27
50	CGK 20 ⁴⁾	R900001329	16	13	M20x1,5	20	54	28	36
63	CGK 25	R900001330	20	17	M24x2	25	65	35	44
80	CGK 30	R900001331	22	19	M30x2	30	75	42	52
100	CGK 40	R900001332	28	23	M39x3	40	94	52	67
125	CGK 45	R900001333	32	27	M42x3	45	104	58	72
150	CGK 50	R900001334	35	30	M45x3	50	114	62	77
200	CGK 60	R900001335	44	38	M52x3	60	137	70	90

ØAL	Tipo	L1	L2	L3 max.	L4 min.	T1 min.	SW1 ⁵⁾	Z ⁵⁾	m kg	C ₀ ⁶⁾ kN	F _{cons.} ⁷⁾ kN
25	CGK 10 ³⁾	6,5	43	60	13	15	15 / 16	12° – 15°	0,07	17,6	5,8
32	CGK 12 ³⁾	7	50	69	17	18	19	10° – 11°	0,1	24,5	8,1
40	CGK 15 ⁴⁾	8	61	83	19	21	22	8° – 12°	0,16	36	11,9
50	CGK 20 ⁴⁾	10	77	106	24	30	30 / 32	9°	0,34	60	19,8
63	CGK 25	12	94	128	30	36	36	7°	0,6	83	27,4
80	CGK 30	15	110	149	34	45	41 / 46	6°	0,9	110	36,3
100	CGK 40	18	142	191	46	65	55	7°	2,0	180	59,4
125	CGK 45	20	145	199	50	65	60 / 65	7°	2,7	240	79,2
150	CGK 50	20	160	219	58	68	65 / 70	6°	3,5	290	95,7
200	CGK 60	20	175	246	73	70	75	6°	5,6	450	148,5

ØAL = Ø pistone

1) Raccordo di lubrificazione testa conica forma A secondo DIN 71412

2) Ø relativo perno m6

3) Lubrificazione non possibile

4) Lubrificazione tramite apposito foro nell'alloggiamento

5) Le dimensioni possono differire a seconda del produttore

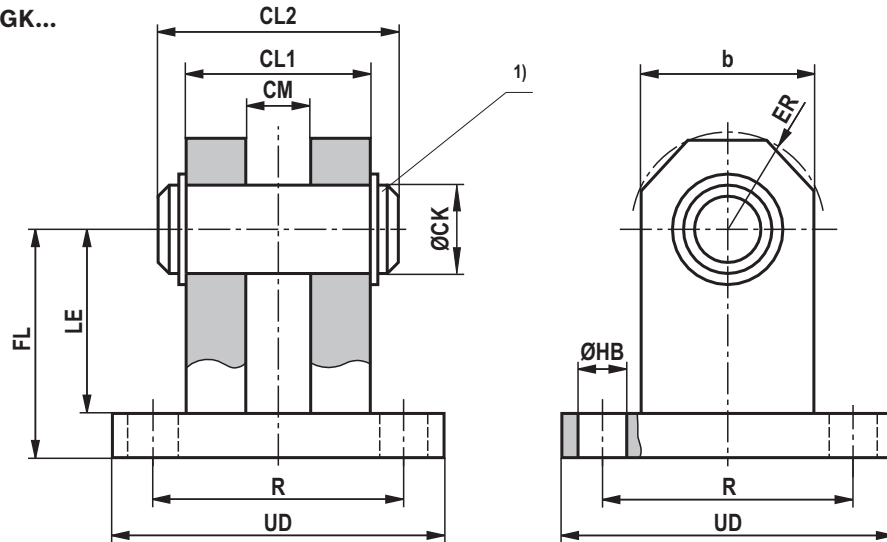
6) C₀ = Capacità di carico statica della testa a snodo7) F_{cons.} = Carico massimo consentito della testa a snodo con carichi oscillanti o variazione di carico

Dimensioni: Supporto a forcella CLCC

(quote in mm)

Adatto a testa a snodo

Tipo CGK...

**Avviso!**

Geometria e dimensioni possono differire a seconda del produttore. In combinazione con altri elementi di fissaggio è necessario appurarne l'utilizzabilità.

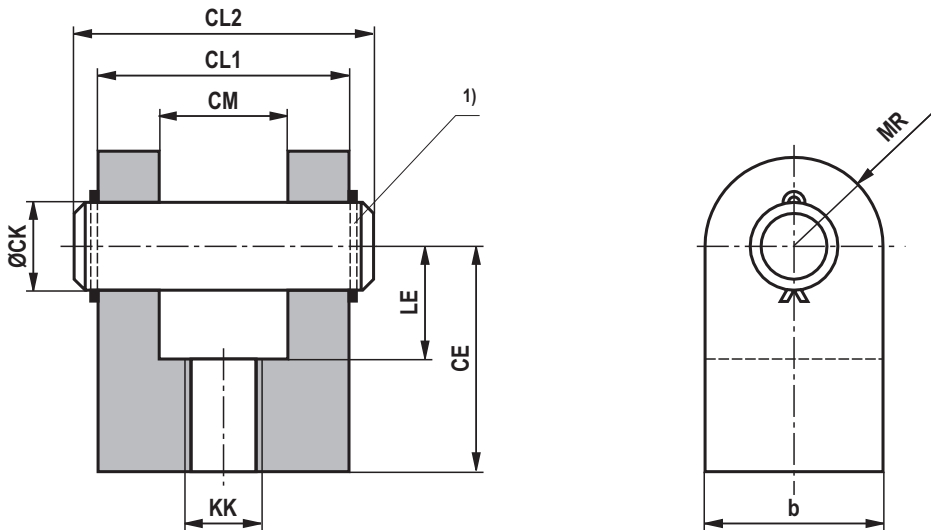
ØAL = Ø pistone

- 1) Ø relativo perno m6 (perno e fermo perno sono compresi nell'oggetto di fornitura)
- 2) Per fissaggio all'asta pistone con CGK...
- 3) Per fissaggio nel fondello del cilindro (tipo di fissaggio "B")

ØAL ²⁾	ØAL ³⁾	Tipo	Cod. prodotto	ØCK H9 ¹⁾	CL1 h16	CL2 max.	CM A12	FL js12
25	—	CLCC 10	R900318440	10	25	37	9	35
32	25	CLCC 12	R900318423	12	25	37	10	35
	32							
40	40	CLCC 15	R900318468	15	35	48	12	45
50	50	CLCC 20	R900318469	20	50	64	16	58
	63							
63	80	CLCC 25	R900318470	25	60	74	20	75
	100							
80	125	CLCC 30	R900318471	30	60	74	22	75
—	150	CLCC 35	R900318472	35	70	93	25	90
100	—	CLCC 40	R900318473	40	70	93	28	90
125	200	CLCC 45	R900318481	45	110	133	32	125
150	—	CLCC 50	R900318482	50	110	133	35	125
200	—	CLCC 60	R900318483	60	125	148	44	155

ØAL ²⁾	ØAL ³⁾	Tipo	ØHB H13	ER max.	LE min.	UD max.	R js14	b max.	m kg
25	—	CLCC 10	5,5	13	25	45	33	24	0,3
32	25	CLCC 12	5,5	13	25	45	33	24	0,3
	32								
40	40	CLCC 15	11	17	35	75	50	32	0,8
50	50	CLCC 20	13,5	22	42	90	65	40	1,8
	63								
63	80	CLCC 25	13,5	25	59	95	70	45	2,5
	100								
80	125	CLCC 30	13,5	25	59	95	70	45	2,5
—	150	CLCC 35	17,5	35	68	130	95	65	6,0
100	—	CLCC 40	17,5	35	68	130	95	65	6,0
125	200	CLCC 45	26	46	100	180	135	85	15,0
150	—	CLCC 50	26	46	100	180	135	85	15,0
200	—	CLCC 60	33	66	125	225	170	125	28,0

Dimensioni: Testa forcella CCKA
 (quote in mm)



ØMM	Tipo ²⁾	Cod. prodotto	ØCK H7 ¹⁾	CL1 h16	CL2 max.	CM A12	CE js12	KK	LE min.	MR max.	b max.	m kg
16	CCKA 10	R900318486	12,7	44	56	20	38	M10x1,5	19	13	26	0,2
18												
22	CCKA 16	R900318488	19,1	65	77	32,5	54	M16x1,5	26	19	38	1,0
25	CCKA 20	R900318487	19,1	65	77	32,5	54	M20x1,5	26	19	38	1,0
28												
36	CCKA 26	R900318489	25,43	77	92	39	75	M26x1,5	34	26	52	2,4
45	CCKA 33	R900318491	34,95	100	118	51,5	95	M33x2	45	35	70	4,5
50	CCKA 39	R900318494	44,48	127	147	65	114	M39x2	57	45	90	8,5
56												
63	CCKA 48	R900318496	50,83	127	147	65	140	M48x2	64	50	100	13,0
70												
80	CCKA 58	R900541067	63,5	154	176	78	165	M58x2	76	65	130	23,0
90	CCKA 64	R900318498	76,23	154	176	78	172	M64x2	83	70	140	25,0

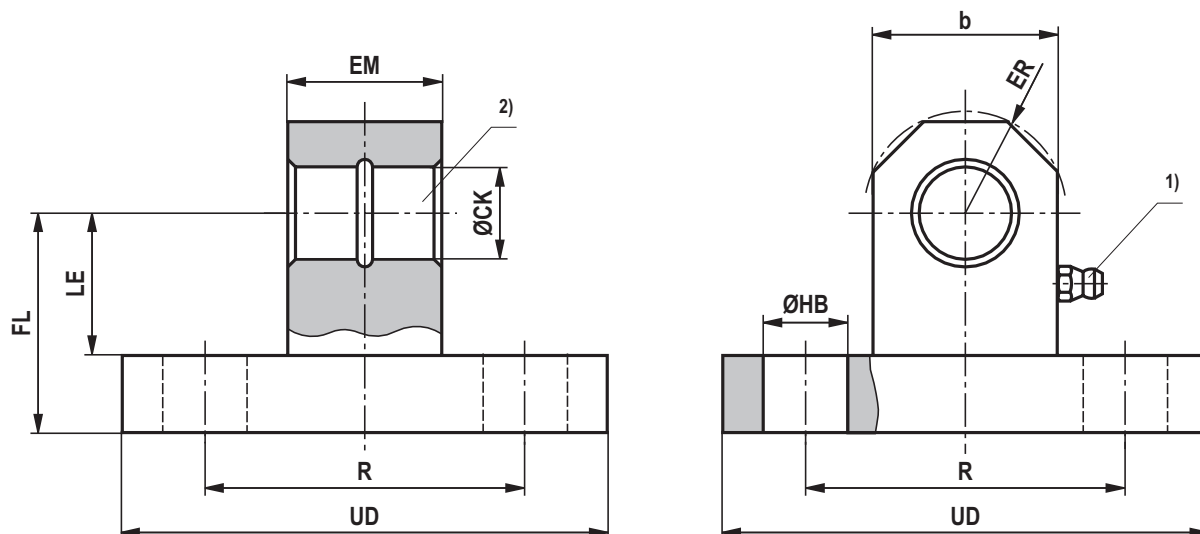
ØMM = Ø asta pistone
 1) Ø relativo perno Øf7
 (perno e fermo perno sono compresi nell'oggetto di fornitura)
 2) Solo per estremità asta pistone "C".

Avviso!

Geometria e dimensioni possono differire a seconda del produttore. In combinazione con altri elementi di fissaggio è necessario appurarne l'utilizzabilità.

Dimensioni: Supporto ad anello CLEA

(quote in mm)



ØAL ³⁾	ØMM ⁴⁾	Tipo	Cod. prodotto	ØCK H7 ²⁾	EM h13	FL js12	ØHB H13	ER max.	LE min.	UD max.	R js14	b	m kg
32	16	CLEA 10	R900318516	12,7	20	28,5	11	13	18,5	63	41,5	24	0,4
40													
50	18												
63													
80	22	CLEA 20	R900318518	19,1	32,5	47,5	13,5	22	31,5	89	65	40	1,6
100	25												
125	28												
150	36												
200													
—	45	CLEA 33	R900318520	34,95	51,5	76	17,5	41	54	127	97	75	5,8
—	50	CLEA 39	R900318521	44,48	65	79,5	22	49	57	165	126	90	10,0
	56												
—	63	CLEA 48	R900318522	50,83	65	89	26	56	64	190	145,5	105	14,0
	70												
—	80	CLEA 58	R900318524	63,53	78	101,5	30	69	77	216	167	130	21,0
—	90	CLEA 64	R900318523	76,23	78	108	33	77	83	242	190,5	145	26,0

ØAL = Ø pistone

ØMM = Ø asta pistone

1) Raccordo di lubrificazione, testa conica forma A secondo DIN 71412

2) Adatto a testa forcella tipo CCKA...

3) Per fissaggio nel fondello del cilindro (tipo di fissaggio "G")

4) Per fissaggio all'asta pistone con CCKA...

Avviso!

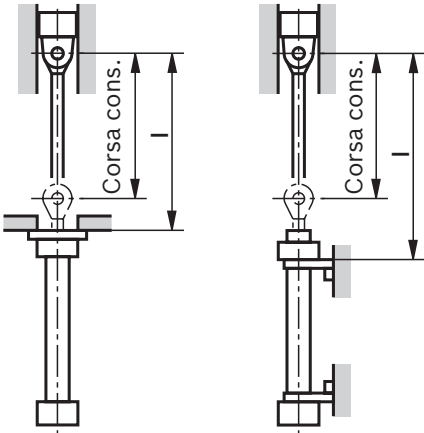
Geometria e dimensioni possono differire a seconda del produttore. In combinazione con altri elementi di fissaggio è necessario appurarne l'utilizzabilità.

Lunghezze corsa consentite

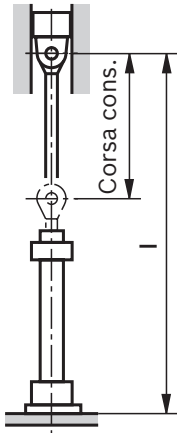
ØAL in mm	ØMM in mm	Tipi di fissaggio: C, F, H, L, M, N, P, T				Tipi di fissaggio: D, K, Q			
		Pressione d'esercizio in bar				Pressione d'esercizio in bar			
		40	50	70	105	40	50	70	105
		Corsa massima cons. in mm				Corsa massima cons. in mm			
25	12	600	600	530	425	460	410	330	250
	16	600	600	600	600	600	600	600	520
32	18	800	800	800	800	580	500	420	325
	22	800	800	800	800	800	760	630	500
	25	800	800	800	800	800	800	800	745
40	16	805	715	585	465	350	300	240	175
	18	1000	920	770	610	450	390	320	250
	25	1000	1000	1000	1000	900	780	635	500
50	22	1200	1090	900	720	540	460	360	280
	25	1200	1200	1200	965	765	670	550	430
	36	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1110	890
63	25	1255	1115	920	-	570	500	405	-
	28	1400	1400	1130	-	700	610	490	-
	36	1400	1400	1400	-	1310	1160	960	-
	45	1400	1400	1400	-	1400	1400	1390	-
80	36	1700	1700	1545	-	910	800	630	-
	45	1700	1700	1700	-	1620	1435	1190	-
	56	1700	1700	1700	-	1700	1700	1670	-
100	45	2000	2000	1930	-	1170	1020	820	-
	50	2000	2000	2000	-	1580	1395	1155	-
	70	2000	2000	2000	-	2000	2000	2000	-
125	50	2300	2300	2300	-	1220	1075	885	-
	56	2300	2300	2300	-	1470	1290	1140	-
	63	2300	2300	2300	-	2035	1805	1500	-
	90	2300	2300	2300	-	2300	2300	2300	-
150	63	2600	2600	-	-	1670	1465	-	-
	70	2600	2600	-	-	1890	1680	-	-
	80	2600	2600	-	-	2600	2470	-	-
	100	2600	2600	-	-	2600	2600	-	-
200	90	3000	-	-	-	2380	-	-	-
	100	3000	-	-	-	3000	-	-	-
	140	3000	-	-	-	3000	-	-	-

ØAL = Ø pistone
 ØMM = Ø asta pistone

$$s_K = l \cdot \sqrt{\frac{1}{2}}$$



$$s_K = l \cdot \sqrt{\frac{1}{2}}$$



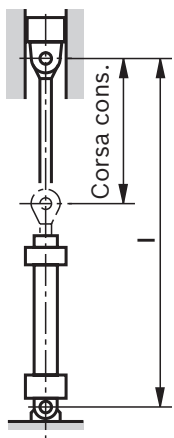
Lunghezze corsa consentite

ØAL in mm	ØMM in mm	Tipi di fissaggio: B, G, S				Tipo di fissaggio: E (Posizione: Perno oscillante al centro del cilindro)			
		Pressione d'esercizio in bar				Pressione d'esercizio in bar			
		40	50	70	105	40	50	70	105
		Corsa massima cons. in mm				Corsa massima cons. in mm			
25	12	175	145	110	70	460	410	330	250
	16	390	340	275	200	600	600	600	520
32	18	390	340	300	200	580	500	420	325
	22	600	550	450	335	800	760	630	500
	25	800	745	615	480	800	800	800	690
40	16	200	165	120	80	320	275	215	160
	18	240	220	190	100	450	390	320	250
	25	600	550	450	335	900	780	635	500
50	22	375	300	245	170	540	460	360	280
	25	480	420	335	250	700	615	500	390
	36	1200	1000	820	700	1200	1200	1110	890
63	25	345	295	225	–	520	450	360	–
	28	500	410	340	–	700	610	490	–
	36	860	755	615	–	1205	1065	880	–
	45	1400	1250	1000	–	1400	1400	1390	–
80	36	680	580	420	–	680	580	420	–
	45	1070	940	765	–	1495	1325	1095	–
	56	1700	1500	1250	–	1700	1500	1250	–
100	45	800	740	600	–	800	740	600	–
	50	1030	900	730	–	1450	1275	1055	–
	70	2000	1900	1600	–	2000	1900	1600	–
125	50	775	670	535	–	1120	985	805	–
	56	1050	880	750	–	1050	880	750	–
	63	1345	1185	965	–	1880	1665	1375	–
	90	2300	2300	2200	–	2300	2300	2200	–
150	63	1065	925	–	–	1525	1340	–	–
	70	1350	1220	–	–	1350	1220	–	–
	80	1855	1635	–	–	2580	2285	–	–
	100	2600	2600	–	–	2600	2600	–	–
200	90	1750	–	–	–	1750	–	–	–
	100	2175	–	–	–	3000	–	–	–
	140	3000	–	–	–	3000	–	–	–

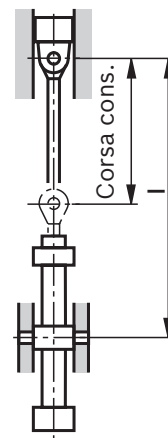
ØAL = Ø pistone

ØMM = Ø asta pistone

$$s_K = l$$



$$s_K = l$$

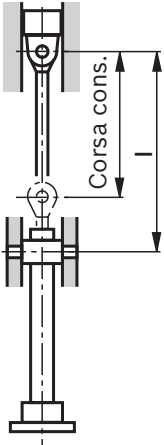


Lunghezze corsa consentite

ØAL in mm	ØMM in mm	Tipo di fissaggio: R			
		Pressione d'esercizio in bar			
		40	50	70	105
		Corsa massima cons. in mm			
25	12	–	–	–	–
	16	–	–	–	–
32	18	800	800	670	520
	22	800	800	800	800
	25	800	800	800	800
40	16	510	445	355	270
	18	720	625	510	400
	25	1000	1000	1000	800
50	22	865	735	575	450
	25	1085	955	785	615
	36	1200	1200	1200	1200
63	25	810	710	575	–
	28	1120	975	785	–
	36	1400	1400	1355	–
	45	1400	1400	1400	–
80	36	1455	1280	1010	–
	45	1700	1700	1675	–
	56	1700	1700	1700	–
100	45	1870	1630	1310	–
	50	2000	1955	1620	–
	70	2000	2000	2000	–
125	50	1720	1515	1245	–
	56	2300	2065	1680	–
	63	2300	2300	2105	–
	90	2300	2300	2300	–
150	63	2330	2055	–	–
	70	2600	2600	–	–
	80	2600	2600	–	–
	100	2600	2600	–	–
200	90	3000	–	–	–
	100	3000	–	–	–
	140	3000	–	–	–

ØAL = Ø pistone
 ØMM = Ø asta pistone

$s_K = l$



Calcolo flessione laterale

Di solito il calcolo per la flessione laterale viene effettuato in base a Euler, poiché le aste del pistone devono essere prevalentemente considerate quali aste sottili.

Carico di pressoflessione $K = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot J}{s_K^2}$ in N

Cioè: Con questo carico lo stelo si piega ad angolo vivo!

Carico d'esercizio massimo $F = \frac{K}{S}$ in N

s_K = Lunghezza di flessione libera in mm

E = Modulo di elasticità in N/mm² = $2,1 \cdot 10^5$ per acciaio

J = Momento di inerzia in mm⁴ per sezione circolare trasversale

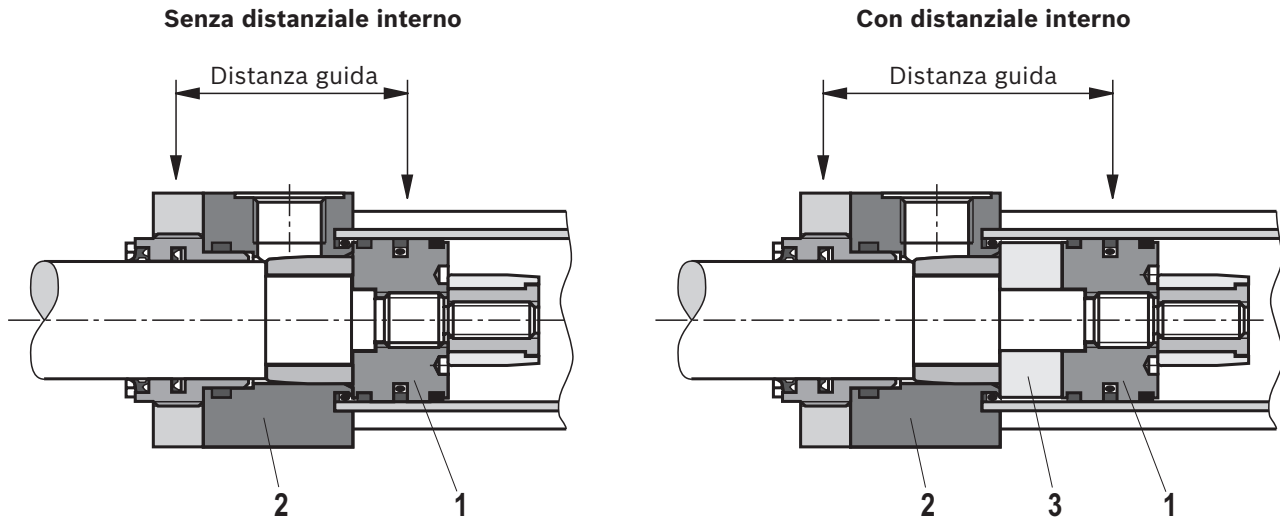
$$= \frac{d^4 \cdot \pi}{64} = 0,0491 \cdot d^4$$

S = Sicurezza costruttiva (3,5)

Distanziale interno

In caso di lunghe corse e carico di compressione, per ridurre la sollecitazione dei cuscinetti con asta pistone estesa si consiglia di utilizzare un distanziale interno. Ciò comporta l'inserimento di un anello distanziatore (3) tra

pistone (1) e testa del cilindro (2). Tale anello distanziatore allunga il braccio della leva, diminuendo così la sollecitazione sui cuscinetti.



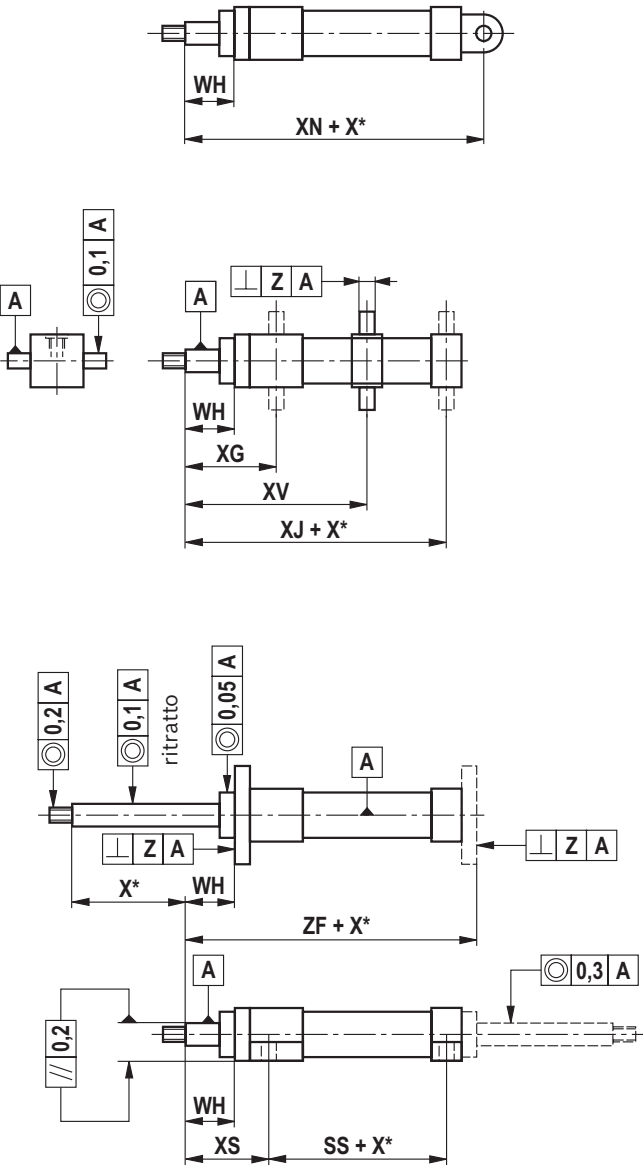
Tipo di fissaggio	Codici di ordinazione per distanziale interno in mm per tutti i Ø del pistone							
	–	25	50	75	100	125	150	175
	Lunghezza corsa in mm							
B, G, S	fino a 500	da 501 a 625	da 626 a 750	da 751 a 875	da 876 a 1000	da 1001 a 1125	da 1126 a 1250	da 1251 a 3000
C, F, H, L	fino a 1425	da 1426 a 1785	da 1786 a 2150	da 2151 a 2500	da 2501 a 2860	da 2861 a 3000	–	–
D, E, K, Q	fino a 665	da 666 a 835	da 836 a 1000	da 1001 a 1165	da 1166 a 1335	da 1336 a 1500	da 1501 a 1665	da 1666 a 3000
R	fino a 1000	da 1001 a 1250	da 1251 a 1500	da 1501 a 1750	da 1751 a 2000	da 2001 a 2250	da 2251 a 2500	da 2501 a 3000
M, N, P, T	fino a 1425	da 1426 a 1785	da 1786 a 2150	da 2151 a 2500	da 2501 a 2860	da 2861 a 3000	–	–

Lunghezza di installazione del cilindro idraulico con distanziale interno:

lunghezza di installazione secondo le dimensioni dell'apparecchio + distanziale interno

(per il tipo di fissaggio E e R la posizione del perno oscillante rimane invariata.)

Lunghezze di installazione e tolleranze di posizione



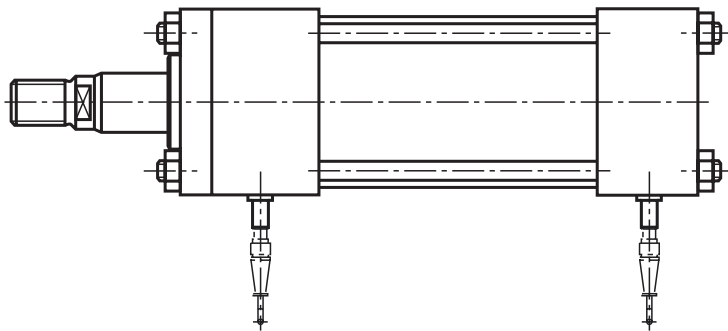
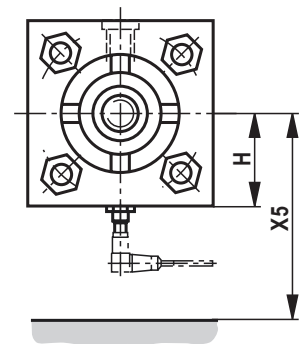
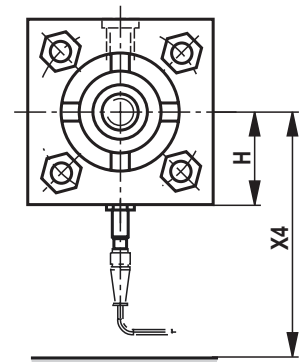
Lunghezza corsa in mm	fino a 1250	da 1251 a 2000	da 2001 a 3000
Tolleranza corsa in mm	+1 -1,5	+1 -2	+1 -3
WH	±2	±2	+3 -2
ZF	±1	±1,5	±2
XS	±2	±2	+3 -2
SS	±1,25	+1,5 -2	+1,5 -3
XG	±2	±2	+3 -2
XV	±2	±2	±2
XJ	±2	±2	±2
XN	±1,25	±2	±2
Z	0,1 / 100		

Indicare sempre in testo in chiaro la misura "XV" al momento dell'ordine (rispettare XV_{min} e XV_{max})

X* = Lunghezza corsa

Interruttore di prossimità induttivo

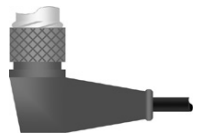
(da indicare con testo in chiaro nell'ordinazione)

**Tipi di montaggio****Presca con cavo da 5 m**Cod. prodotto **R900026512**(La presa **non** è in oggetto di fornitura e deve essere ordinata a parte)

ØAL in mm	ØMM in mm	H	X4	X5
40	16	42,5	172	127
	18			
	25			
50	22	44,5	175	130
	25	48		
	36			
63	25	51	180	135
	28			
	36			
	45	53		
80	36	73,5	185	140
	45			
	56			

ØAL = Ø pistone

ØMM = Ø asta pistone

Presca con cavo da 5 m, a gomito**(posizione dell'uscita cavo non definibile)**Cod. prodotto **R988064311**(La presa **non** è in oggetto di fornitura e deve essere ordinata a parte)

ØAL in mm	ØMM in mm	H	X4	X5
100	45	57	195	150
	50			
	70	83		
125	50	70	205	160
	56			
	63	–		
	90	96		
150	63	82,5	230	185
	70			
	80			
	100			
200	90	108	245	200
	100			
	140			

Avviso!

- Posizione di installazione: 180° rispetto ai raccordi della tubazione
- Raccordo della tubazione: Raccordi della tubazione ampliati solo previa consultazione

- Tipo di fissaggio: Per i tipi di fissaggio F, L, M, N e T l'installazione a 180° rispetto al raccordo della tubazione non è possibile
- Per tipi di fissaggio e dimensioni dell'apparecchio, vedere da pagina 12 a 75

Interruttore di prossimità

Gli interruttori di prossimità induttivi vengono impiegati come controllo di fine corsa efficace nei cilindri idraulici. Sono un elemento importante per controllare in modo preciso e sicuro dispositivi di sicurezza, bloccaggi e/o altre funzioni macchina nella loro posizione di fine corsa mediante l'emissione di segnali. L'interruttore di prossimità resistente all'alta pressione fino a 500 bar lavora

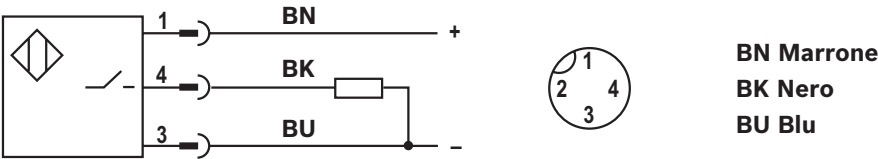
senza contatto, pertanto risulta privo di usura. L'interruttore di prossimità è regolato di fabbrica. La distanza di commutazione non deve essere alterata. Il controdado dell'interruttore di prossimità è segnato di fabbrica con ceralacca. Nell'esecuzione con interruttore di prossimità i cilindri idraulici sono dotati di interruttori di prossimità su entrambi i lati.

Dati tecnici

(In caso di impiego dell'apparecchio con valori diversi da quanto indicato, interpellateci!)

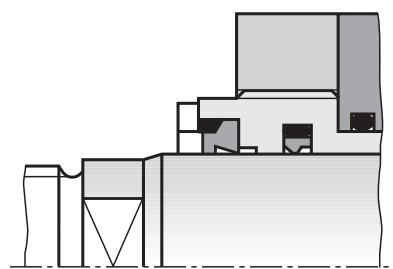
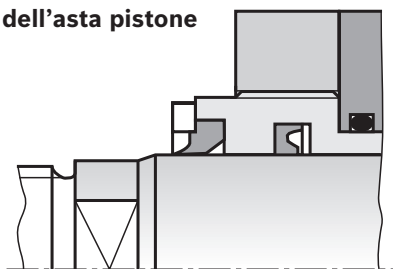
Tipo di funzionamento		Contatto di chiusura PNP
Pressione consentita	bar	500
Tensione d'esercizio	V CC	10 ... 30
Incl. ondulazione residua	%	≤ 15
Caduta di tensione	V	≤ 1,5
Tensione nominale di funzionamento	V CC	24
Corrente nominale di funzionamento	mA	200
Corrente a vuoto	mA	≤ 8
Corrente residua	µA	≤ 10
Precisione di ripetibilità	%	≤ 5
Isteresi	%	≤ 15
Campo di temperatura ambiente	°C	-25 ... +80
Deriva termica	%	≤ 10
Frequenza di commutazione	Hz	1000
Tipo di protezione	Superficie attiva	IP 68
	Interruttore di prossimità	IP 67
Materiale alloggiamento		N. materiale 1.4104

Assegnazione pin



Guarnizioni (esecuzioni standard)

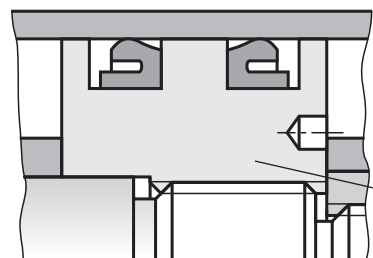
Guarnizione dell'asta pistone



Esecuzione con Ø pistone 32/25

Esecuzione con Ø asta pistone 50, 63 e 80 mm

Guarnizione del pistone

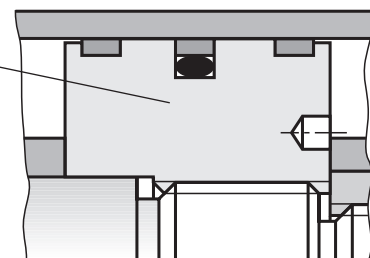


Esecuzione "T"

Anello scorrevole per funzionamento privo di attrito

Esecuzione "A"

Guarnizioni ad anello per funzionamento senza olio di recupero in condizioni statiche



Ammortizzamento di fine corsa

Ammortizzamento di fine corsa nel fondello del cilindro.

Il pistone (1) è collegato direttamente all'asta pistone; la boccola di ammortizzamento (2) è fissata all'asta pistone tramite una boccola filettata (3).

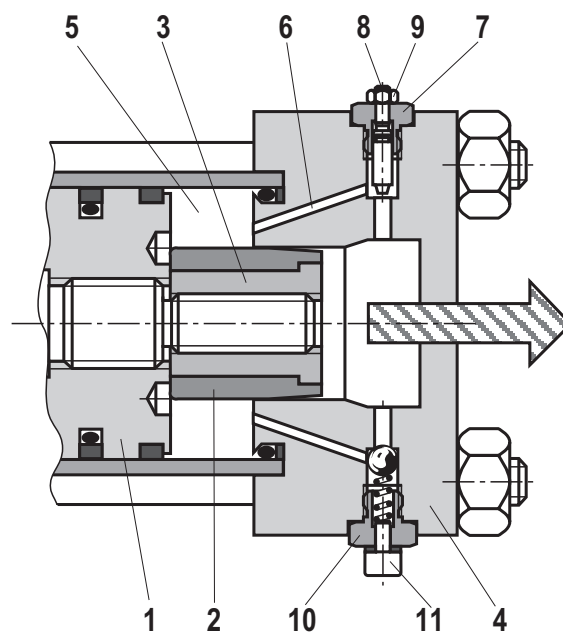
Quando la boccola di ammortizzamento conica si ritrae nel foro del fondello del cilindro (4) la sezione trasversale per il flusso del fluido dalla camera del pistone (5) si riduce, fino a esaurirsi completamente. Il fluido in uscita dalla camera del pistone (5) può scorrere solo attraverso il foro (6) e la valvola di strozzamento impostabile (7). L'effetto di smorzamento viene regolato nella valvola di strozzamento (7). Minore è la sezione trasversale portata, maggiore l'effetto dell'ammortizzamento di fine corsa.

Valvola di strozzamento impostabile per l'ammortizzamento di fine corsa

L'esecuzione della valvola di strozzamento è concepita per impedire la fuoriuscita del perno di strozzamento (8) durante la regolazione dell'ammortizzamento di fine corsa. Una volta impostato l'ammortizzamento di fine corsa, la vite viene bloccata tramite il controdado (9).

Valvola di non ritorno e vite di sfiato

La valvola di non ritorno (10) serve quale ausilio di estrazione dalla posizione di fine corsa. In questo modo, in fase di estensione il punto di strozzamento viene aggirato. Lo



sfiato dei cilindri idraulici avviene tramite l'apposita vite di sfiato (11).

Per i cilindri idraulici privi di ammortizzamento di fine corsa la vite di sfiato viene fornita di serie.

Valvola di strozzamento e valvola di non ritorno sono concepite come kit di installazione e sono intercambiabili.

Calcolo della forza frenante

L'ammortizzamento di fine corsa deve garantire una decelerazione (frenata) controllata della velocità corsa in corrispondenza di entrambi le posizioni di fine corsa.

A tale proposito, tutte le componenti energetiche non devono superare i parametri operativi massimi dello smorzamento.

Durante lo smorzamento, che avviene in base al principio dello strozzamento di un flusso del fluido, l'energia frenante viene convertita in calore.

Calcolo della forza frenante

La forza frenante di un cilindro idraulico in caso di installazione orizzontale si calcola come segue:

Movimento di estensione:

$$F_B = m \cdot a + A_K \cdot p$$

Movimento di ritrazione:

$$F_B = m \cdot a + A_R \cdot p$$

- v = Velocità corsa in m/s
- s = Lunghezza ammortizzatore in m
- A_K = Area pistone in cm²
- A_R = Superficie anulare in cm²
- p = Pressione di sistema in N/cm²
- F_B = Forza frenante in N
- m = Massa spostata in kg
- a = Decelerazione in m/s²

$$a = \frac{v^2}{2 \cdot s}$$

$$1 \text{ bar} \sim 10 \text{ N/cm}^2$$

In caso di movimenti di corsa verticali del cilindro idraulico, per la forza frenante F_B occorre aggiungere o sottrarre la forza del peso (composta da carico esterno, pistone e asta pistone) in base alla direzione del movimento.

Questo calcolo non tiene in considerazione l'attrito proprio del cilindro.

Calcolo della pressione di ammortizzamento media

Normalmente la pressione nominale del cilindro idraulico non deve superare quella di ammortizzamento media.

$$p_D = \frac{F_B}{A_D}$$

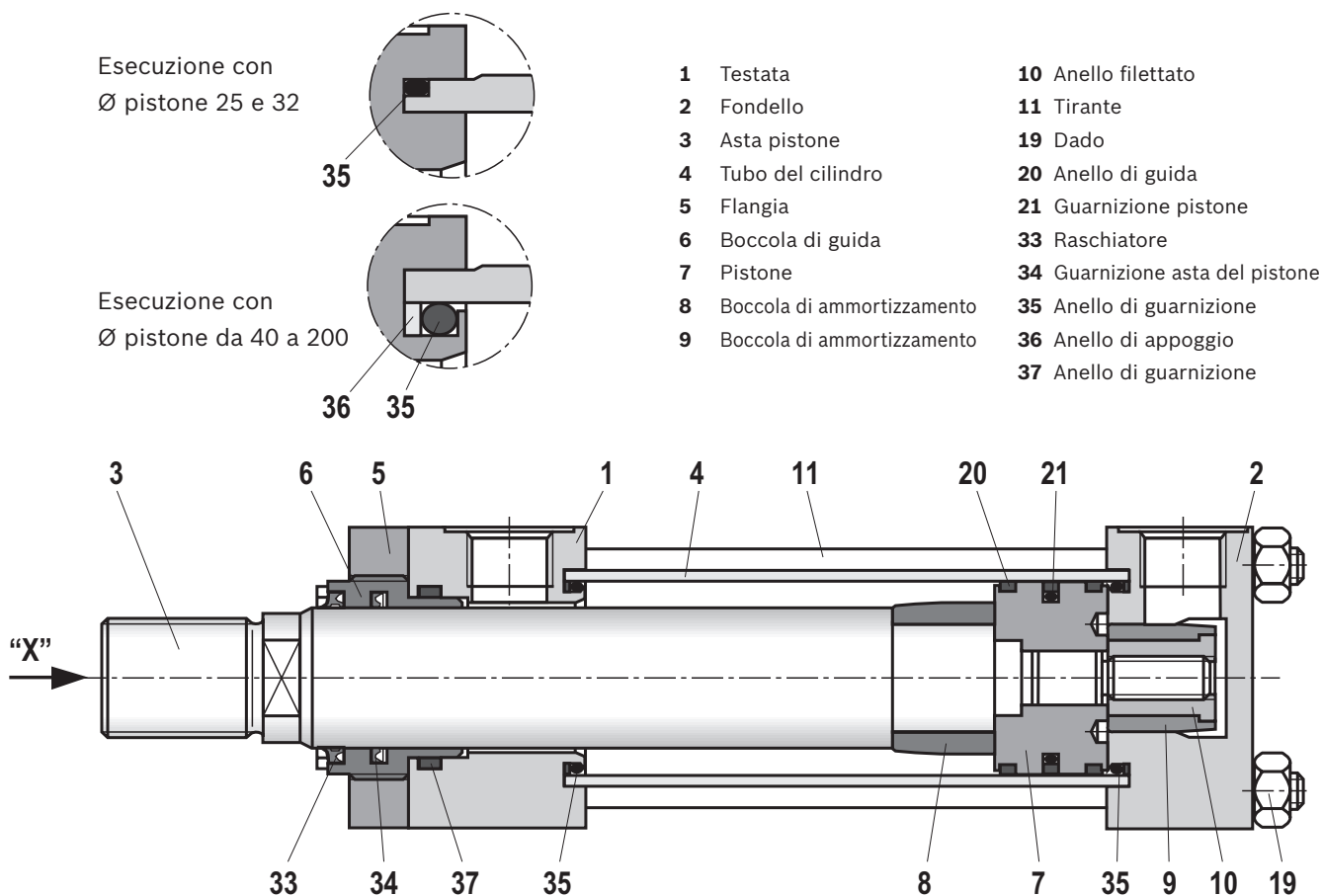
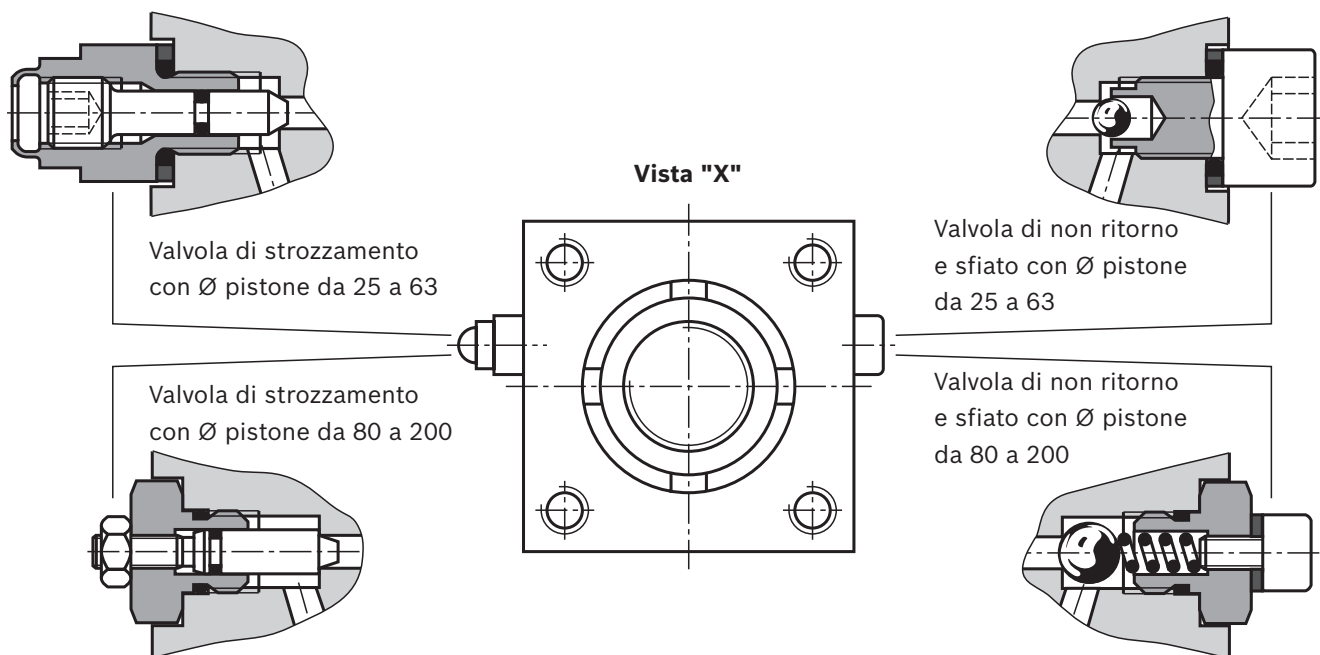
p_D = Pressione di ammortizzamento media in N/cm²

F_B = Forza frenante in N

A_D = Superficie di ammortizzamento effettiva in cm²

$$1 \text{ bar} \sim 10 \text{ N/cm}^2$$

Se con il calcolo di cui sopra si ottiene un valore troppo alto occorre aumentare la lunghezza ammortizzatore oppure ridurre la pressione di sistema.

Parte di ricambio**Valvola di strozzamento e di non ritorno nella testa e nel fondello del cilindro**

Ordinazione di parti di ricambio:

- Per i pezzi singoli, indicare denominazione e n. di posizione riportati nella panoramica sulla parte di ricambio; specificare inoltre la denominazione del tipo di cilindro idraulico.
- Per i set di guarnizioni, indicare la denominazione del tipo di cilindro idraulico.

Massa

ØAL mm		25		32			40			50		
ØMM mm		12	16	18	22	25	16	18	25	22	25	36
Massa per corsa di 100 mm in kg	Cilindro differenziale	0,3	0,37	0,5	0,6	0,7	0,55	0,6	0,8	0,9	1,0	1,3
	Cilindri sincroni	0,4	0,52	0,7	0,9	1,0	0,75	0,8	1,2	1,2	1,3	2,1
Tipo di fissaggio		CD	CG	CD	CG	CD	CG	CD	CG	CD	CG	
Massa per corsa 0 in kg	B	1,2	–	1,9	–	2,4	–	4,0	–			
	G	–	–	1,7	–	2,2	–	3,7	–			
	E	1,2	1,5	2,2	2,5	2,9	3,5	4,5	6,0			
	H	1,2	1,5	1,9	2,4	2,5	3,0	4,0	5,3			
	K, D	1,4	–	2,2	–	2,7	–	4,5	–			
	C, F, L, M, R, S, T	1,1	1,4	1,8	2,3	2,3	2,8	3,7	5,0			
	N, P, Q	1,1	1,4	1,5	2,0	2,0	2,6	3,4	4,7			

ØAL mm		63				80			100		
ØMM mm		25	28	36	45	36	45	56	45	50	70
Massa per corsa di 100 mm in kg	Cilindro differenziale	1,1	1,2	1,5	1,9	1,7	2,2	2,8	2,4	2,7	4,1
	Cilindri sincroni	1,5	1,6	2,1	3,0	2,5	3,4	4,7	3,6	4,3	7,1
Tipo di fissaggio		CD	CG	CD	CG	CD	CG	CD	CG		
Massa per corsa 0 in kg	B	5,9	–	10,8	–	16,2	–				
	G	5,5	–	10,0	–	15,2	–				
	E	6,7	8,5	12,4	16,2	25,3	31,4				
	H	5,9	8,0	10,7	14,4	15,3	21,7				
	K, D	6,5	–	11,8	–	17,6	–				
	C, F, L, M, R, S, T	5,5	7,6	9,9	13,7	14,9	21,4				
	N, P, Q	5,2	7,3	9,2	12,9	13,5	20,0				

ØAL mm		125				150				200		
ØMM mm		50	56	63	90	63	70	80	100	90	100	140
Massa per corsa di 100 mm in kg	Cilindro differenziale	3,5	3,9	4,4	7,9	5,1	5,6	6,6	8,7	9,5	10,7	17,7
	Cilindri sincroni	5,4	5,8	6,9	12,0	7,6	8,6	10,6	14,8	14,5	16,9	29,8
Tipo di fissaggio		CD	CG	CD	CG	CD	CG	CD	CG			
Massa per corsa 0 in kg	B	26,7	–	40,7	–	75,4	–					
	G	25,5	–	39,0	–	72,0	–					
	E	29,3	40,1	47,1	62,1	84,8	111,1					
	H	26,9	37,7	40,7	55,7	68,2	94,5					
	K, D	29,3	–	44,8	–	70,4	–					
	C, F, L, M, R, S, T	25,2	36,0	38,5	53,5	71,6	98,0					
	N, P, Q	24,1	34,9	37,2	52,2	70,7	97,0					

ØAL = Ø pistone

ØMM = Ø asta pistone

CD = Cilindro differenziale

CG = Cilindro sincrono

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germania
Telefono +49 (0) 93 52/18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Tutti i diritti sono riservati alla Bosch Rexroth AG, anche nel caso di deposito di diritti di protezione. Ogni facoltà di disposizione, come diritto di copia ed inoltro, rimane a noi.

Le informazioni fornite servono solo alla descrizione del prodotto. Da esse non si può estrapolare una dichiarazione da parte nostra relativa ad una determinata caratteristica o ad un' idoneità per un determinato uso. I dati forniti non esonerano l'utente da proprie valutazioni e controlli. Si deve considerare che i nostri prodotti sono soggetti ad un processo naturale di usura ed invecchiamento.