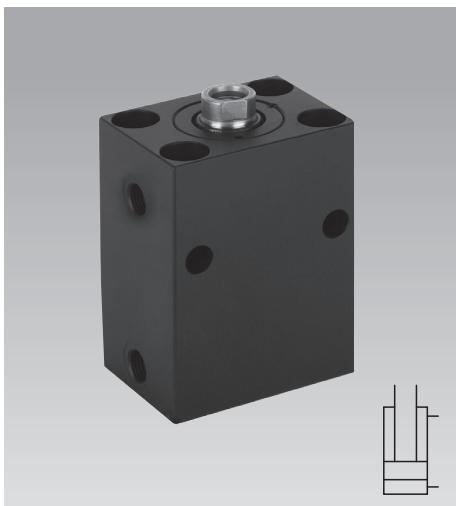




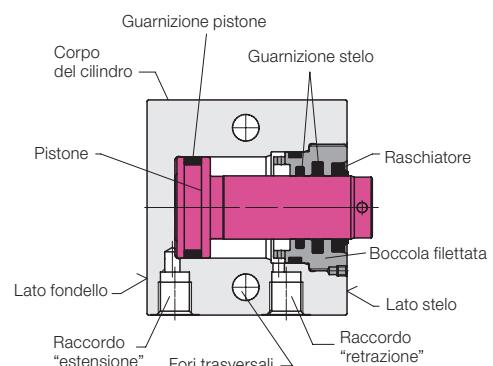
Cilindro a basetta a doppio effetto, pressione max. d'esercizio 500 bar



Vantaggi

- 11 grandezze disponibili con versioni fino a 5 lunghezze della corsa
- Ampia gamma di diametri Ø pistone da 16 fino a 200 mm
- Ampia gamma di corse da 8 a 200 mm
- Ampia gamma di forze da 2 kN con Ø pistone di 16 mm e 100 bar a 1570 kN con Ø pistone di 200 mm e 500 bar
- Elevata densità delle forze
- Forma compatta a basetta
- Molteplici possibilità di fissaggio
- Molteplici possibilità di collegamento idraulico
- Stelo pistone temprato
- A scelta guarnizioni e raschiatore NBR o FKM
- Temperatura d'esercizio fino a 200 °C con guarnizioni FKM
- Tenute con minimo trafiletto
- Senza necessità di manutenzione

Montaggio esterno



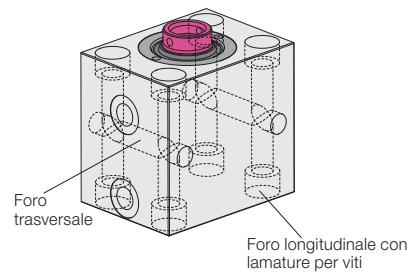
Impiego

I cilindri a basetta a doppio effetto possono essere impiegati in modo universale per tutti i movimenti lineari azionati idraulicamente.

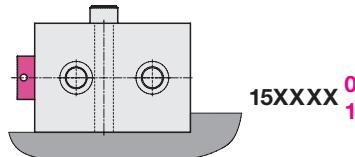
- Posizionamento
- Bloccaggio
- Irrigidimento
- Serraggio
- Piegatura
- Ribaditura
- Punzonatura
- Movimentazione
- Apertura e chiusura
- Bloccaggio e sbloccaggio
- Sollevamento e abbassamento
- Spinta e trazione

Possibilità di fissaggio

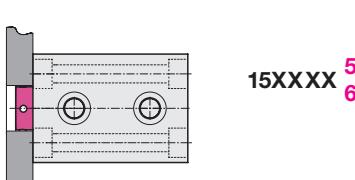
Fori di fissaggio possibili



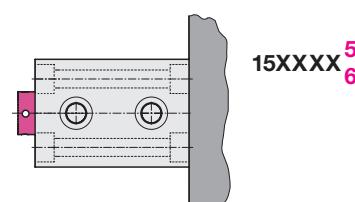
Lato lungo



Lato stelo



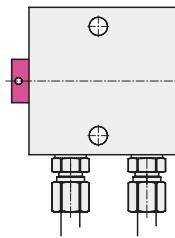
Lato fondello



Possibilità di collegamento idraulico

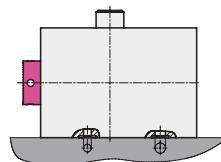
Raccordi filettati

0
1
5
6

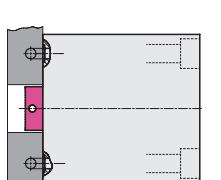


Flangia con tenuta tramite O-Ring

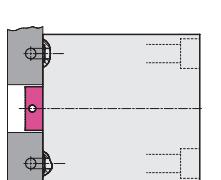
Lato lungo



Lato stelo



Lato fondello



15XXXXX S

15XXXXX B

Funzionamento

La modalità di funzionamento a doppio effetto permette una produzione di forza in entrambe le direzioni assiali (spinta e trazione). Ciò garantisce una elevata sicurezza di funzionamento e tempi di spostamento calcolabili con esattezza e ripetibili con precisione.

Materiali

Corpo cilindro: acciaio da bonifica, brunito*

Pistone: acciaio da cementazione, temprato e rettificato

O-Ring e raschiatori:

NBR = gomma butadiene-acrilonitrile

Intervallo di temperature: da -25 a +100 °C

FKM = elastomero fluorurato

Intervallo di temperature: da -15 a +200 °C

Glydring e anelli di appoggio:

PTFE = politetrafluoroetilene

Intervallo di temperatura: da -45 a +200 °C

Fluido in pressione: vedere tabella di catalogo A 0.100

Versioni speciali per altri fluidi in pressione e temperature d'esercizio fino a +250 °C disponibili a richiesta.

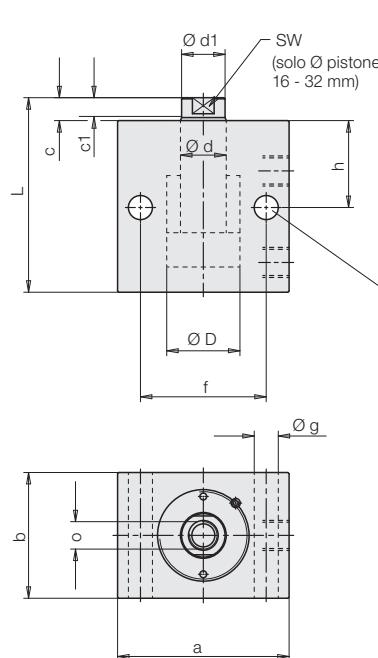
* D alla grandezza 1549 verniciatura in nero opaco

Raccordo filettato

Corsa da 16 a 100 mm

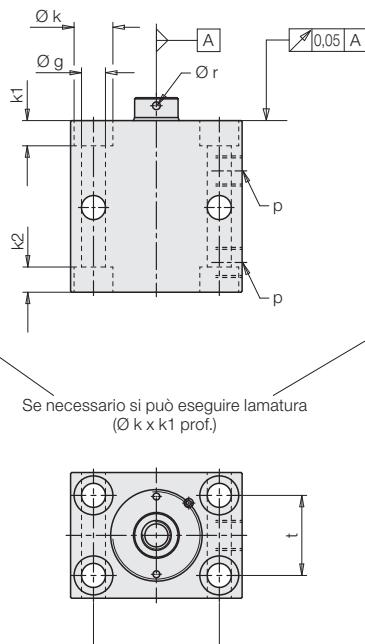
2 fori trasversali

15XXXX **0** (NBR)
1 (FKM)



2 fori trasversali e
4 fori longitudinali

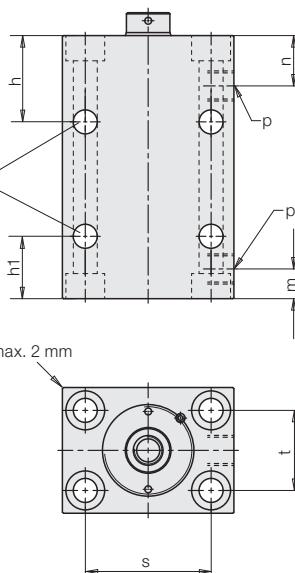
15XXXX **5** (NBR)
6 (FKM)



Corsa 160 e 200 mm

4 fori trasversali e
4 fori longitudinali
Guarnizioni FKM

15XX **210** (corsa 160)
211 (corsa 200)



Ø pistone D	[mm]	16	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200
Ø stelo d	[mm]	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125

Corsa da 16 a 100 mm

X = numero identificativo per fori e guarnizioni → vedere sopra

Corsa ±0,6	[mm]	16	20	25	25	25	30	32	40	40	40	40	50
Lunghezza totale L ±0,5	[mm]	62	71	85	89	100	116	131	145	166	190	238	
Peso ca.	[kg]	0,9	1,4	2,2	2,9	4,8	8	15	24,0	39	85	143	
No. Ordin.		154110X	154310X	154410X	154510X	154610X	154710X	154810X	154910X	155010X	155100X	155200X*	
Corsa ±0,6	[mm]	50	50	50	50	50	63	80	—	—	—	—	—
Lunghezza totale L ±0,5	[mm]	97	101	110	114	125	149	179	—	—	—	—	—
Peso ca.	[kg]	1,4	2	2,7	3,6	6	10	20	—	—	—	—	—
No. Ordin.		154116X	154316X	154416X	154516X	154616X	154717X	154818X	—	—	—	—	—
Corsa ±0,6	[mm]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Lunghezza totale L ±0,5	[mm]	150	151	160	164	175	186	199	205	226	250	288	
Peso ca.	[kg]	2	2,8	4,1	5,6	8,3	13,2	22,8	37	54	110	183	
No. Ordin.		154119X	154319X	154419X	154519X	154619X	154719X	154819X	154919X	155019X	155109X	155209X*	

Corsa 160 e 200 mm

Corsa ±0,6	[mm]	—	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Lunghezza totale L ±0,5	[mm]	—	214	223	227	238	250	263	269	290	314	352
Peso ca.	[kg]	—	4,2	6,1	8	11,7	19,0	33	50	72	129	235
No. Ordin.		—	1543210	1544210	1545210	1546210	1547210	1548210	1549210	1550210	1551210	1552210
Corsa ±0,6	[mm]	—	—	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Lunghezza totale L ±0,5	[mm]	—	—	263	267	278	290	303	309	330	354	392
Peso ca.	[kg]	—	—	7,2	9,3	13	22	36	60	82,5	147	265
No. Ordin.		—	—	1544211	1545211	1546211	1547211	1548211	1549211	1550211	1551211	1552211

* Fornibili solo numero identificativo 5 o 6

Dimensioni
Dati tecnici • Avvertenze importanti

Tipo		1541	1543	1544	1545	1546	1547	1548	1549	1550	1551	1552	
Ø pistone D	[mm]	16	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	
Ø stelo d	[mm]	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	
Spinta a	100 bar 500 bar	[kN] [kN]	2,0 10,0	4,9 24,5	8,0 40,2	12,6 62,8	19,5 98,5	31,2 156,0	50,4 252,0	78,4 392,0	122,7 613,5	201 1005	314 1570
Trazione a	100 bar 500 bar	[kN] [kN]	1,2 6,1	2,9 14,5	4,9 24,5	7,7 38,3	11,6 57,9	18,6 93,0	30,6 153,2	47,4 236,8	72,4 362	122,5 612,6	191 957
Q.tà olio / 10 mm corsa	Avanti Indietro	[cm³] [cm³]	2,01 1,2	4,91 2,9	8,05 4,9	12,56 7,7	19,63 11,6	31,17 18,6	50,26 30,6	78,54 47,4	122,7 72,4	201 122,5	314 191
a		[mm]	60	65	75	85	100	125	160	200	230	300	380
b		[mm]	35	45	55	63	75	95	120	150	180	230	300
c		[mm]	6 (7*)	7	10	10	10	14	14	15	16±0,3	22±0,3	28±0,3
Ø d1 x c1		[mm]	9,2x3,7	15x5	19x7,8	24x7,1	30,5x6,5	38,7x9,2	48x9,2	61x10,7	78x11,2	97x15,8	122x17,8
f		[mm]	30	50	55	63	76	95	120	158	180	230	300
Ø g		[mm]	6,5	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25	32	39	52
h		[mm]	30	33	38	40	44	50	60	64	82	92	112
h1		[mm]	24,5	26	27	27	30	41	47	54	66	77	95
Ø k		[mm]	11	13,5	17	17	20	26	33	40	48	57	76
k1		[mm]	7	9	11	11	13	17	21,5	25,5	32	38	50
k2		[mm]	4	9	11	11	13	17	21,5	25,5	32	38	50
m		[mm]	11	11	11	11	13	17	21	25	31	39	51
n		[mm]	16,5	18	22	24	27	26	34	35	47	55	68
o x profondità filettatura		[mm]	M6x12	M10x15	M12x15	M16x25	M20x30	M27x40	M30x40	M42x60	M48x70	M56x80	M72x100
p			G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/2	G1/2	G1/2	G1/2	G1/2	G3/4
Ø r		[mm]	—	—	—	4	4	4	5	6	8	10	12
s		[mm]	40	50	55	63	76	95	120	158	180	230	300
t		[mm]	22	30	35	40	45	65	80	108	130	160	220
SW		[mm]	8	13	17	—	—	—	—	—	—	—	—
u ± 0,05		[mm]	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	—
Ø v1 estensione		[mm]	3,5	4	5	6	6	8	8	8	8	10	—
Ø v2 retrazione		[mm]	3,5	4	4,5	4,5	6	6	8	8	8	10	—
w + 0,2		[mm]	9,8	9,8	9,8	9,8	10,8	13,8	13,8	13,8	13,8	15,8	—
x		[mm]	7	7,5	10	10	13	16	21	25	31	39	—
y		[mm]	20,5	21	25	27	29,5	32	39	40	47	55	—

Tolleranze generali secondo la norma DIN ISO 2768-mH

* 7 mm per 1541 16X e 1541 19X

Avvertenze importanti

Il cilindro a basetta viene utilizzato in campo industriale per trasformare la pressione idraulica in movimento e forza lineare.

Può produrre forze molto elevate che l'attrezzatura oppure la macchina devono poter assorbire.

Nel raggio d'azione dello stelo pistone vi è rischio di schiacciamento.

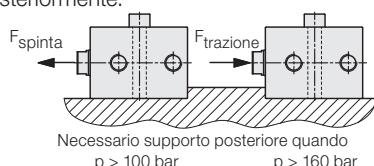
Il costruttore dell'attrezzatura oppure della macchina è tenuto a installare dispositivi di protezione efficaci.

Montaggio

Per il montaggio di cilindri a basetta si possono utilizzare viti con classe di resistenza 8.8.

Appoggio anteriore / posteriore

Se il cilindro a basetta è bloccato con viti trasversalmente rispetto all'asse del cilindro stesso, a partire da una determinata pressione d'esercizio deve essere supportato posteriormente.



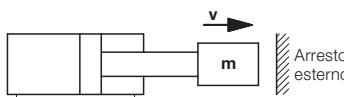
Necessario supporto posteriore quando
p > 100 bar p > 160 bar

L'appoggio posteriore deve avere un'altezza di pochi millimetri.

Come alternativa ad un appoggio posteriore il cilindro a basetta può essere dotato di una cava trasversale nel corpo, che trasferisce le forze del cilindro sulla superficie di accoppiamento per mezzo di una chiavetta. (vedere pagina 5 „Varianti standard“)

Carico dinamico ammesso

Questa serie di cilindri a basetta non ha alcuno smorzamento della posizione finale, cioè un peso „m“ fissato al pistone viene portato alla velocità „v“ contro l'arresto interno, senza essere frenato. In particolare, nella direzione di estensione la boccola filettata subisce un carico eccessivo mettendo a rischio la sicurezza d'esercizio.



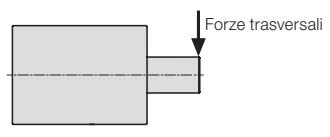
Con velocità del pistone superiori a 0,05 m/s e un peso che supera il peso proprio del cilindro a basetta, deve essere previsto un cilindro con smorzamento nelle posizioni finali oppure un arresto esterno. Ciò vale anche per operazioni di punzonatura.

Forze trasversali ammesse

Le forze trasversali sollecitano la guida del pistone e dello stelo del cilindro provocando una riduzione della durata e della tenuta delle guarnizioni fino alla distruzione del cilindro.

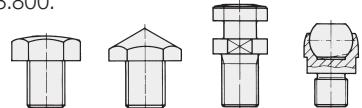
La forza trasversale del pistone non deve mai superare il 3% della forza nominale del cilindro alla pressione massima (fino a 50 mm di corsa).

Per corse più lunghe, vi preghiamo di interpellarci.



Accessorio - Tasselli di pressione

Come accessorio possono essere forniti vari tasselli di pressione e tasselli con perno di accoppiamento. Vedere tabella di catalogo G 3.800.



Ulteriori indicazioni applicative sono disponibili nella tabella di catalogo A 0.100 e nel programma di prodotti „Cilindri a basetta“.

Versione a flangia con tenuta tramite O-Ring

Lato lungo K

Corsa da 16 a 40 mm

2 fori trasversali

15XX **X00K** (NBR)
X01K (FKM)

Lato lungo L

Corsa da 50 a 100 mm

4 fori trasversali

15XX **XX0L** (NBR)
XX1L (FKM)

Lato stelo S

Corsa da 16 a 100 mm

4 fori longitudinali

15XX **XX5S** (NBR)
XX6S (FKM)

Lato fondello B

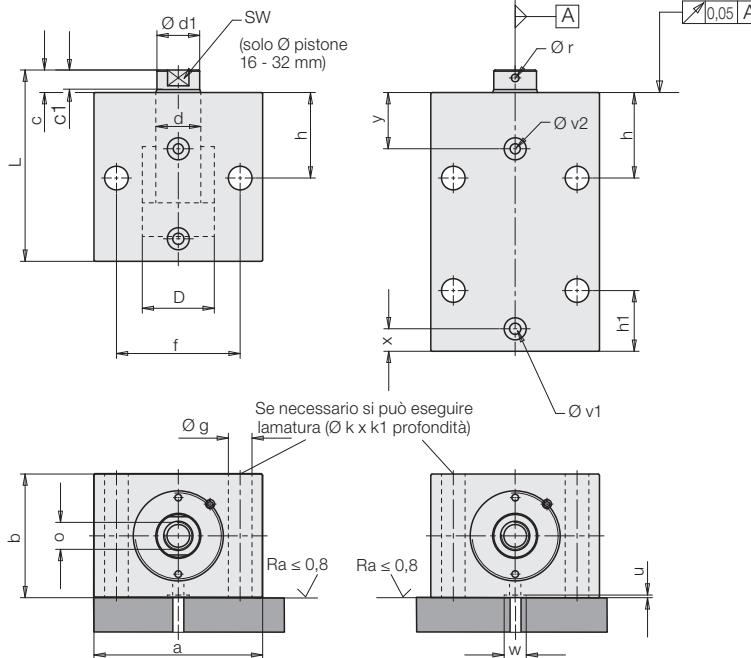
Corsa da 16 a 100 mm

4 fori longitudinali

15XX **XX5B** (NBR)
XX6B (FKM)

Corsa 160 e 200 mm 4 fori trasversali e FKM

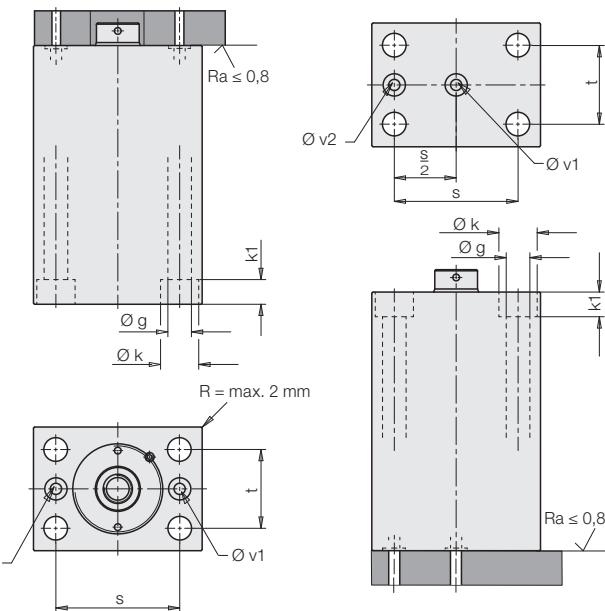
15XX 210L (corsa 160)
211L (corsa 200)



Corsa 160 e 200 mm 4 fori longitudinali e guarnizioni FKM

15XX 210S (corsa 160)
211S (corsa 200)

15XX 210B (corsa 160)
211B (corsa 200)



Ø pistone D Ø stelo d	[mm] [mm]	16 10	25 16	32 20	40 25	50 32	63 40	80 50	100 63	125 80	160 100
--------------------------	--------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	------------

Corsa da 16 a 100 mm **XX** = numero identificativo per materiale guarnizioni e lato flangiato → vedere sopra

Corsa ±0,6	[mm]	16	20	25	25	25	30	32	40	40	40
-------------------	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Lunghezza totale L +0,5/-0,8 [mm] 62 71 85 89 100 116 131 145 166 190

Peso ca. [kg] 0,9 1,4 2,2 2,9 4,8 8,0 15,0 24,0 39,0 85,0

No. Ordin.	1541 10XX	1543 10XX	1544 10XX	1545 10XX	1546 10XX	1547 10XX	1548 10XX	1549 10XX	1550 10XX	1551 00XX
------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Corsa ±0,6	[mm]	50	50	50	50	50	63	80	-	-	-
-------------------	------	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---

Lunghezza totale L +0,5/-0,8 [mm] 97 101 110 114 125 149 179 - - -

Peso ca. [kg] 1,4 2,0 2,7 3,5 6,0 10,0 20,0 - - -

No. Ordin.	1541 16XX	1543 16XX	1544 16XX	1545 16XX	1546 16XX	1547 17XX	1548 18XX	-	-	-
------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	---	---	---

Corsa ±0,6	[mm]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
-------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Lunghezza totale L +0,5/-0,8 [mm] 150 151 160 164 175 186 199 205 226 250

Peso ca. [kg] 2,0 2,8 4,1 5,6 8,3 13,2 22,8 37 54 110

No. Ordin.	1541 19XX	1543 19XX	1544 19XX	1545 19XX	1546 19XX	1547 19XX	1548 19XX	1549 19XX	1550 19XX	1551 09XX
------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Corsa 160 e 200 mm **X** = numero identificativo per lato flangiato → vedere sopra

Corsa ±0,6	[mm]	-	160	160	160	160	160	160	160	160
-------------------	------	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Lunghezza totale L +0,5/-0,8 [mm] - 214 223 227 238 250 263 269 290 314

Peso ca. [kg] - 4,2 6,1 7,8 11,7 19,0 33,0 50,0 72,0 128,0

No. Ordin.	-	1543 210X	1544 210X	1545 210X	1546 210X	1547 210X	1548 210X	1549 210X	1550 210X	1551 210X
------------	---	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Corsa ±0,6	[mm]	-	-	200	200	200	200	200	200	200
-------------------	------	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Lunghezza totale L +0,5/-0,8 [mm] - - 263 267 278 290 303 309 330 354

Peso ca. [kg] - - 7,2 9,3 13,0 22,0 36,0 60,0 83,0 146,0

No. Ordin.	-	-	1544 211X	1545 211X	1546 211X	1547 211X	1548 211X	1549 211X	1550 211X	1551 211X
------------	---	---	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

O-Ring per versioni a flangia: (compresi nella fornitura)

Dimensioni	[mm]	7 x 1,5	7 x 1,5	7 x 1,5	7 x 1,5	8 x 1,5	10 x 2	10 x 2	10 x 2	12 x 2
------------	------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	--------	--------	--------

No. Ordin. NBR 3000342 3000342 3000342 3000342 3000343 3000347 3000347 3000347 3000349

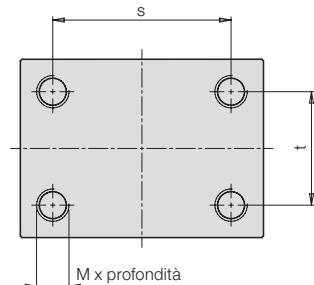
No. Ordin. FKM 3001077 3001077 3001077 3001077 3000275 3001078 3001078 3001078 3001558

Varianti standard

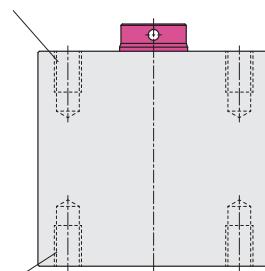
Filettature • Cava chiavetta trasversale • Limitazione corsa

4 filettature lato frontale per il fissaggio del corpo **C, D**

I cilindri a basetta possono essere forniti anche con 4 filettature interne in sostituzione dei fori passanti longitudinali e trasversali, a scelta sul lato stelo **C** o sul lato fondello **D**.



Lato stelo: 15XXXXX**C**



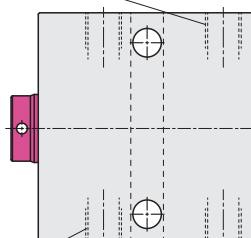
Lato fondello: 15XXXXX**D**

Cava chiavetta trasversale per l'appoggio del corpo **E, F, Q**

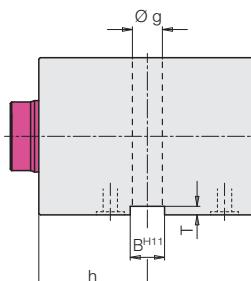
I cilindri a basetta senza fori longitudinali o filettatura interna possono essere dotati di cava trasversale per chiavetta.

Nella versione con raccordi è necessario definire in precedenza la posizione dei raccordi filettati (lettera di riferimento **E** oppure **F**). Nella versione a flangia (K oppure L) la lettera di riferimento è **Q**.

Raccordo per tubi a destra: 15XXXXX**E**



Raccordo per tubi a sinistra: 15XXXXX**F**

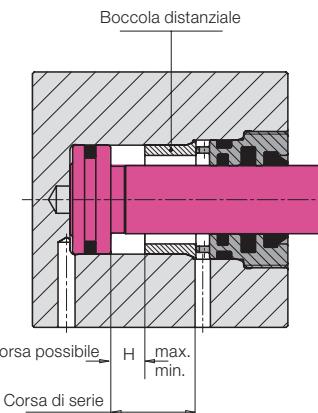


Versione a flangia: 15XXXXX**Q**

Limitazione corsa con boccola distanziale **H**

Nei cilindri a basetta l'estensione del pistone può essere limitata dal montaggio ad incasso di una boccola distanziale.

La corsa minima non deve essere inferiore a 1 mm. La corsa massima possibile partendo dalla corsa di serie è indicata nella tabella sotto riportata.



Esempio: Corsa possibile

Cilindro a basetta 1545 165

Corsa standard 50 mm

Secondo tabella:

Hmin = 1 mm

Hmax = 50 - 3 = 47 mm

Per possibili combinazioni delle varianti standard, vedere pagina 6.

Versione base	Dimensioni								
	4 filettature C, D			Cava chiavetta trasversale E, F, Q			Limitazione corsa H		
No. Ordin. (da pag. 2 a 4)	M x prof.	s	t	B ^{H11}	T	Ø g	h	Hmin.	Hmax.
1541XXXX	M 6 x 9	40	22	8	2	6,5	30	1	Corsa di serie - 3
1543XXXX	M 8 x 12	50	30	10	2	8,5	33	1	Corsa di serie - 3
1544XXXX	M 10 x 15	55	35	12	3	10,5	38	1	Corsa di serie - 3
1545XXXX	M 10 x 15	63	40	12	3	10,5	40	1	Corsa di serie - 3
1546XXXX	M 12 x 18	76	45	15	5	13	44	1	Corsa di serie - 4
1547XXXX	M 16 x 24	95	65	20	5	17	50	1	Corsa di serie - 4
1548XXXX	M 20 x 30	120	80	24	7	21	60	1	Corsa di serie - 6
1549XXXX	M 24 x 36	158	108	28	7	25	64	1	Corsa di serie - 6
1550XXXX	M 30 x 45	180	130	35	7	32	82	2	Corsa di serie - 8
1551XXXX	M 36 x 54	230	160	42	9	39	92	2	Corsa di serie - 8
1552XXXX	M 48 x 75	300	220	55	9	52	112	2	Corsa di serie - 8

Tolleranze generali secondo la norma DIN ISO 2768-mH

Tutte le dimensioni in mm.

Esempi di ordinazione

4 filettature

Cilindro a basetta 1547 105 (raccordo per tubi) con 4 filettature M16 sul lato fondello

No. Ordin. 1547105D

Cilindro a basetta 1547 210 (raccordo per tubi) con 4 filettature M16 sul lato stelo

No. Ordin. 1547210C

Cilindro a basetta 1547 105B (attacco a flangia) con 4 filettature M16 sul lato fondello

No. Ordin. 1547105BD

Cava chiavetta trasversale

Cilindro a basetta 1547 100 (raccordo per tubi) con cava trasversale e raccordo filettato a sinistra

No. Ordin. 1547100F

Cilindro a basetta 1547 210 (raccordo per tubi) con cava trasversale e filettatura raccordo a destra

No. Ordin. 1547210E

Cilindro a basetta 1547 100K (attacco a flangia) con cava trasversale

No. Ordin. 1547100KQ

Limitazione corsa

Cilindro a basetta 1547 100 (raccordo per tubi) con limitazione corsa a 15 mm

No. Ordin. 1547100H15

Cilindro a basetta 1547 210 (raccordo per tubi) con limitazione corsa a 125 mm

No. Ordin. 1547210H125

Cilindro a basetta 1547 100K (attacco a flangia) con cava trasversale e limitazione corsa a 15 mm

No. Ordin. 1547100KQH15

Codice numerico di ordinazione

Codici numerici di ordinazione delle versioni di base*

(da pag. 2 a 4)

1 5 X X X X X

Diametro pistone _____

- 41** = 16 mm
- 43** = 25 mm
- 44** = 32 mm
- 45** = 40 mm
- 46** = 50 mm
- 47** = 63 mm
- 48** = 80 mm
- 49** = 100 mm
- 50** = 125 mm
- 51** = 160 mm
- 52** = 200 mm

Non applicabile in caso di raccordi filettati

Versione a flangia con tenuta tramite O-Ring su

- K** = lato lungo con 2 fori trasversali, corsa da 16 a 40 mm
- L** = lato lungo con 4 fori trasversali, corsa a partire da 50 mm
- S** = lato stelo con 4 fori longitudinali
- B** = lato fondello con 4 fori longitudinali

Guarnizioni e fori del corpo

- 0** = NBR, 2 fori trasversali
- 1** = FKM, 2 fori trasversali
- 5** = NBR, 2 fori trasversali e 4 fori longitudinali
- 6** = FKM, 2 fori trasversali e 4 fori longitudinali

Corsa pistone

- 0** = da 16 a 40 mm
- 6** = 50 mm
- 7** = 63 mm
- 8** = 80 mm
- 9** = 100 mm
- 1** = 160 mm 15XX210 } FKM, 4 fori trasversali e 4 fori longitudinali
200 mm 15XX211 }

Numero di serie

- 0** = Ø pistone da 160 a 200 mm } Versione a flangia o con raccordi filettati
- 1** = Ø pistone da 16 a 125 mm }
- 2** = corsa 160 e 200 mm

* Avvertenze importanti

Il codice numerico di ordinazione permette di determinare i dati tecnici in caso di numero di ordinazione conosciuto.

Il codice numerico di ordinazione non è adatto alla scelta di una variante a piacere.

Le versioni secondo la tabella alle pagine 2 e 4 sono disponibili come standard.

Varianti speciali sono disponibili a richiesta.

Codice numerico di ordinazione delle varianti standard e combinazioni possibili

Per la spiegazione delle lettere di riferimento e degli esempi di ordinazione vedere pagina 5

1 5 X X X X X X X

Versione base
(vedere sopra)

Versioni con raccordi filettati

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 filettature interne lato stelo
4 filettature interne lato fondello

Cava trasversale, raccordi a destra
Cava trasversale, raccordi a sinistra | H
C H
D H

E H
F H | Opzionale
+ limitazione corsa (ad es. H15)
+ limitazione corsa
+ limitazione corsa

+ limitazione corsa
+ limitazione corsa |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Versioni a flangia con tenuta tramite O-Ring su

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lato lungo Corsa fra 16 e 40 mm K H
Lato lungo Corsa a partire da 50 mm L H

Lato stelo S H
Lato fondello B H

Lato lungo Corsa da 16 a 40 mm K Q H
Lato lungo Corsa a partire da 50 mm L Q H

Lato stelo S C H
Lato fondello B D H | + limitazione corsa
+ limitazione corsa

+ limitazione corsa
+ limitazione corsa

+ cava trasversale + limitazione corsa
+ cava trasversale + limitazione corsa

+ 4 filettature interne + limitazione corsa
+ 4 filettature interne + limitazione corsa |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|