

MINICILINDRO "ISO 6432" SERIE TP Ø 16÷25 mm ED ACCESSORI

Minicilindri realizzati secondo la norma ISO 6432, con testate in tecnopolimero ad alta resistenza e camicia in alluminio anodizzato.

Disponibili in differenti versioni con un'ampia gamma di accessori:

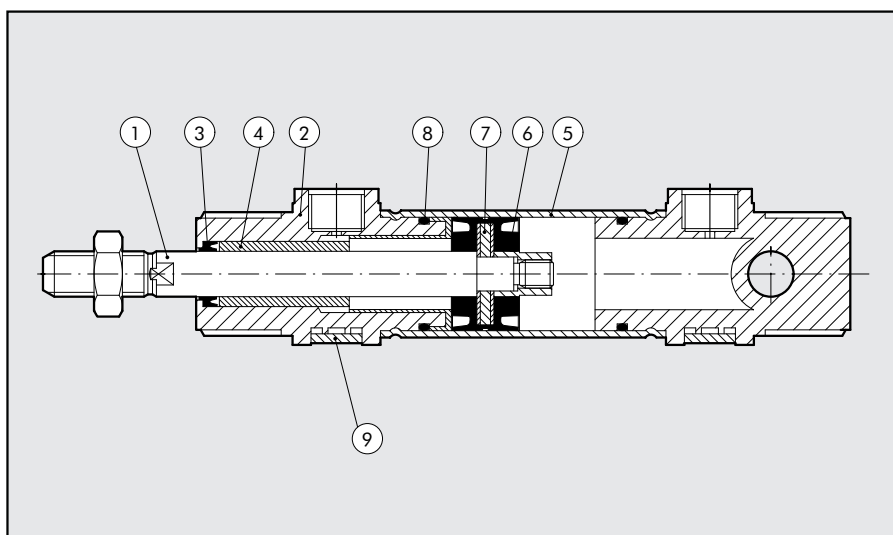
- esecuzione con o senza magnete
- doppio effetto – stelo singolo o passante
- guarnizioni in POLIURETANO
- accessori di fissaggio e unità di guida.

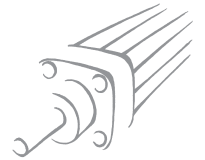


DATI TECNICI	POLIURETANO
Pressione d'esercizio	max 10 bar (max 1 MPa)
Temperatura d'esercizio °C	-10 ÷ +60
Fluido	Aria senza lubrificazione, se si utilizza aria lubrificata la lubrificazione deve essere continua.
Alesaggi mm	Ø 16 ; Ø 20 ; Ø 25
Tipo di costruzione	Camicia di alluminio cianfrinata alle testate.
Corse standard + mm	Ø 16: da 1 a 200 Ø 20÷25: da 1 a 500
	+ Corse massime consigliate; valori superiori possono creare problemi di funzionamento.
Versioni	Doppio effetto, Doppio effetto stelo passante (per entrambi esistono le versioni magnetiche e non magnetiche)
Forze sviluppate a 6 bar in spinta/trazione	Vedere DATI TECNICI GENERALI pag. 176
Pesi	Vedere DATI TECNICI GENERALI pag. 176
Pressioni di spunto	Max 0.6 bar
Note	La versione base è priva di dado testata

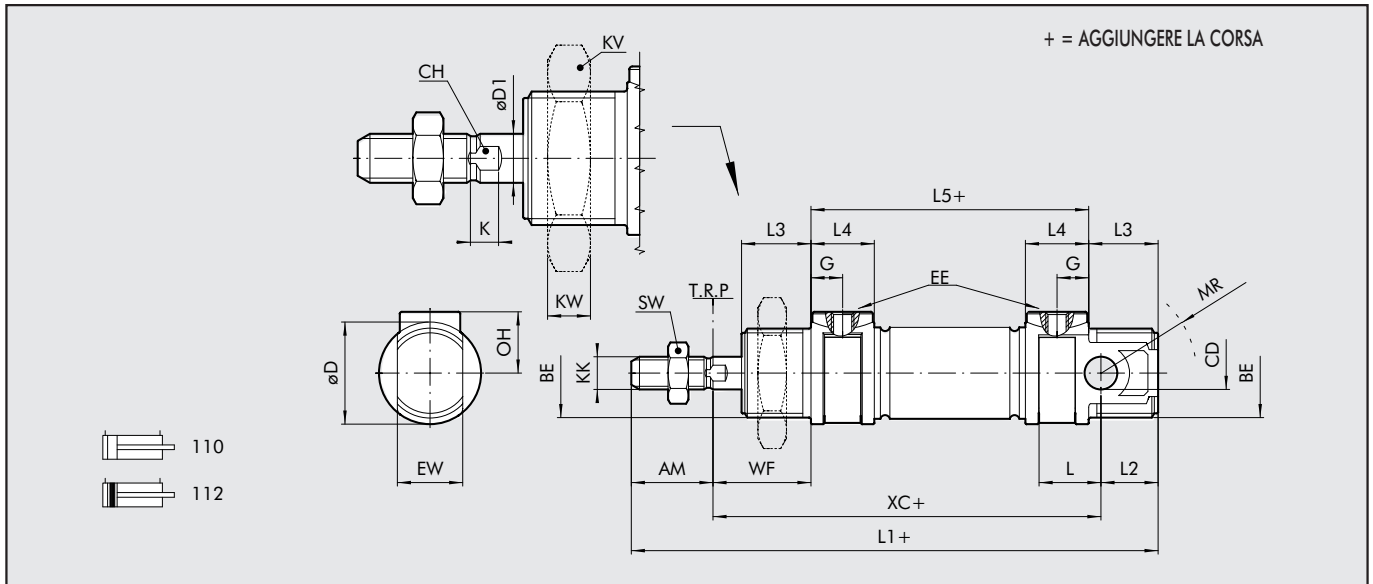
COMPONENTI

- ① STELO: acciaio C45 o inox, cromato a spessore
- ② TESTATE: tecnopolimero alta resistenza
- ③ GUARNIZIONE STELO: poliuretano
- ④ CANOTTO DI GUIDA: tecnopolimero
- ⑤ CAMICIA: in alluminio trafilato anodizzato
- ⑥ GUARNIZIONE PISTONE: poliuretano
- ⑦ MAGNETE: plastoneodimio
- ⑧ OR STATICI: NBR
- ⑨ PIASTRINA: Tecnopolimero





DIMENSIONI VERSIONI STANDARD

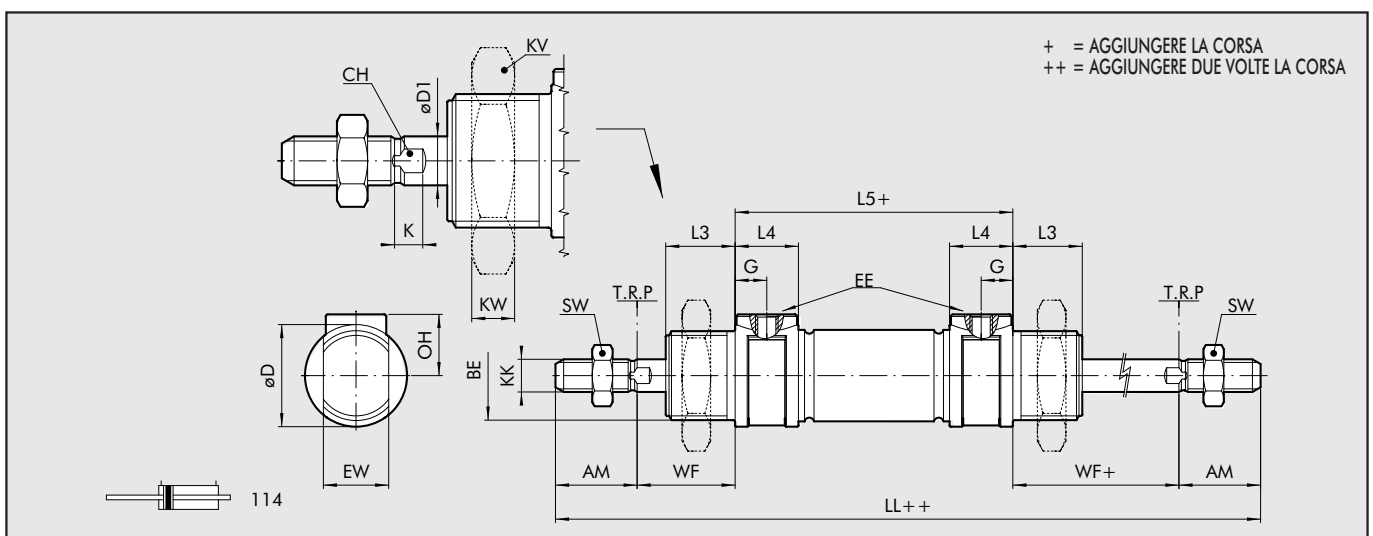


Ø	AM	BE	CD (H9)	øD	øD1	G	EE	EW (d13)	OH	L	L1	L2	L3	L4	L5	KK	XC(±1)	WF	KW	KV	MR	SW	CH	K
16	16	M16x1.5	6	21	6	4.7	M5	12	12	11	111	13	17	9.5	56	M6	82	22	8	24	16	10	5	3.5
20	20	M22x1.5	8	25	8	7.7	1/8"	16	16	15	129	14	17	15.5	68	M8	95	24	7	32	18	13	7	4.6
25	22	M22x1.5	8	30	10	7.7	1/8"	16	17	15	143	17	20	15.5	73	M10x1.25	104	28	7	32	21	17	8	5.5

COPPIE MASSIME DI SERRAGGIO [Nm]

Ø	BE (ant./post.)	EE
16	12/8	1.2
20	22/15	3
25	22/15	3

DIMENSIONI VERSIONI STELO PASSANTE



Ø	AM	BE	øD	øD1	G	EE	OH	LL	L3	L4	L5	KK	WF	KW	KV	SW	CH	K
16	16	M16x1.5	21	6	4.7	M5	12	132	17	9.5	56	M6	22	8	24	10	5	3.5
20	20	M22x1.5	25	8	7.7	1/8"	16	156	17	15.5	68	M8	24	7	32	13	7	4.6
25	22	M22x1.5	30	10	7.7	1/8"	17	173	20	15.5	73	M10x1.25	28	7	32	17	8	5.5

COPPIE MASSIME DI SERRAGGIO [Nm]

Ø	BE	EE
16	12	1.2
20	22	3
25	22	3

CHIAVE DI CODIFICA

CIL	1	1	0	3	1	6	0	0	2	0	C	P	
	TIPOLOGIA			DIAMETRO			CORSA			MATERIALE		GUARNIZIONI	
110	Minicilindro DE non magnetico			● 3	Testate TP (Standard)			■ 16	Standard			C Stelo C45 cromato, X Stelo inox	P poliuretano
112	Minicilindro DEM			4	Testate TP (Standard) + dado testata			20	Per le corse massime fornibili vedere dati tecnici				
114	Minicilindro DEM stelo passante							25					

Come standard i cilindri sono già in versione no stick-slip.

● Questa versione non prevede il dado sulla testata.

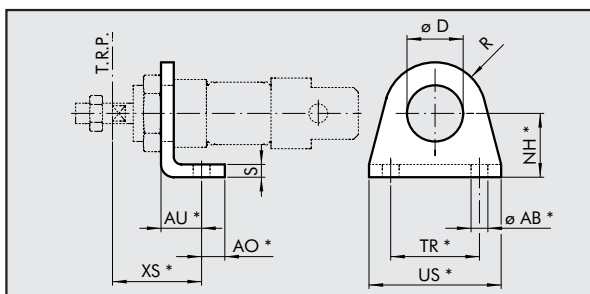
■ Il ø16 sarà esclusivamente in versione con stelo inox (X).

DE: Doppio effetto non ammortizzato, non magnetico.

DEM: Doppio effetto magnetico (se non diversamente specificato) non ammortizzato.

ACCESSORI: ANCORAGGI

PIEDINO MOD. A



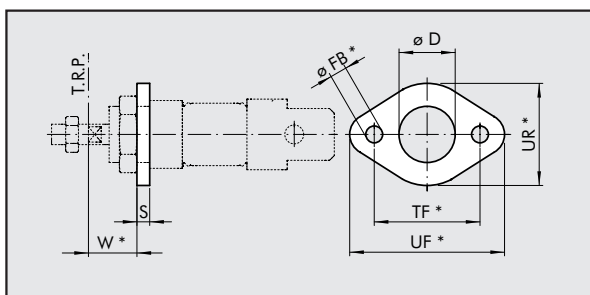
Codici Ø D XS (±1.4) AU AO NH (±0.3) TR (Js14) US AB (H13) R S Peso [g]

W0950120001	16	16	32	14	6	20	32	42	5.5	13	4	42
W0950200001	20	22	36	17	8	25	40	54	6.5	20	5	90
W0950200001	25	22	40	17	8	25	40	54	6.5	20	5	90

*Quote ISO 6432

Nota: n. 1 pezzo per confezione

FLANGIA MOD. C



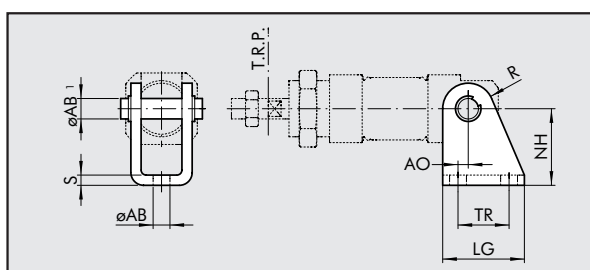
Codici Ø D W (±1.4) FB (H13) TF (Js14) UF UR S Peso [g]

W0950120002	16	16	18	5.5	40	52	30	4	26
W0950200002	20	22	19	6.5	50	66	40	5	52
W0950200002	25	22	23	6.5	50	66	40	5	52

*Quote ISO 6432

Nota: n. 1 pezzo per confezione

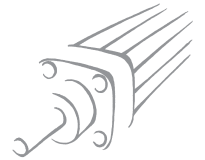
CONTROCERNIERA MOD. BC



Codici Ø AO LG TR (Js13) NH (±0.2) MO AB1 AB (H13) R S Peso [g]

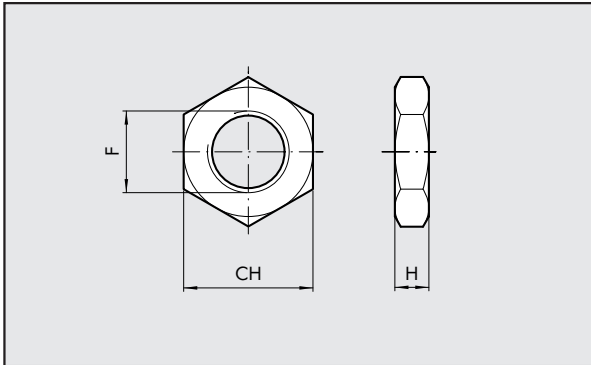
W0950120005	16	2	25	15	27	25	6	5.5	7	3	40
W0950200005	20	4	32	20	30	30	8	6.5	10	4	78
W0950200005	25	4	32	20	30	30	8	6.5	10	4	78

Nota: fornita completa di n. 1 perno e n. 2 seeger



DADO PER TESTATA - MOD. D

Codici Ø F CH H Peso [g]

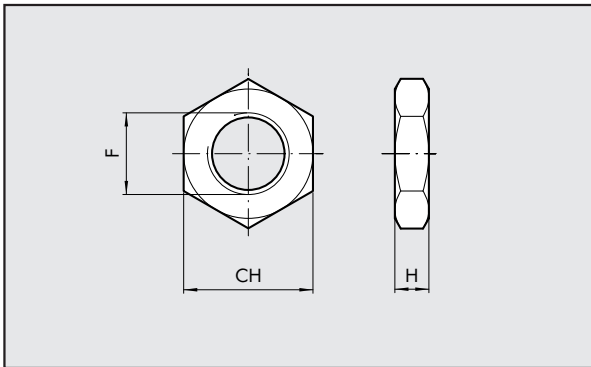


0950120010	16	M16x1.5	24	8	20
0950200010	20	M22x1.5	32	7	44
0950200010	25	M22x1.5	32	7	44

Nota: n. 1 pezzo per confezione

DADO PER STELO - MOD. DA

Codici Ø F CH H Peso [g]

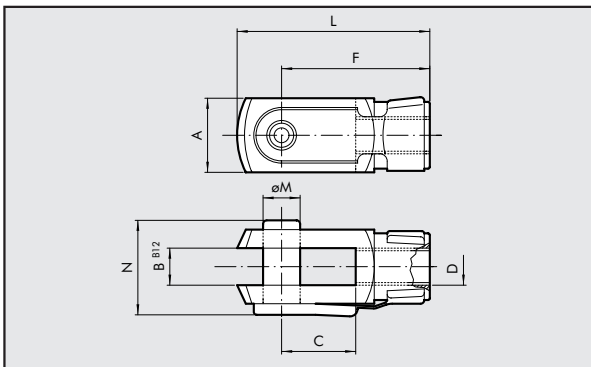


0950120011	16	M6	10	4	1
0950200011	20	M8	13	5	3
0950322010	25	M10x1.25	17	6	7

Nota: n. 1 pezzo per confezione

FORCELLA MOD. GK-M

Codici Ø Ø M C B A L F D N Peso [g]

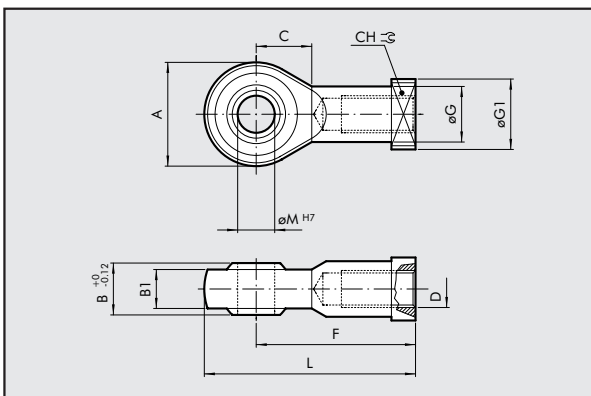


W0950120020	16	6	12	6	12	31	24	M6	16	20
W0950200020	20	8	16	8	16	42	32	M8	22	48
W0950322020	25	10	20	10	20	52	40	M10x1.25	26	92

Nota: n. 1 pezzo per confezione

SNODO SFERICO - MOD. GA-M

Codici Ø Ø M C B B1 A L F D øG øG1 CH Peso [g]

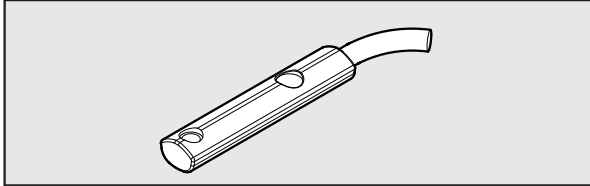


W0950120025	16	6	11	9	6.75	20	40	30	M6	10	13	11	28
W0950200025	20	8	13	12	9	24	48	36	M8	12.5	16	14	50
W0950322025	25	10	15	14	10.5	28	57	43	M10x1.25	15	19	17	78

Nota: n. 1 pezzo per confezione

SENSORE A SCOMPARSA CON L'INSERIMENTO DALL'ALTO

Codice Descrizione



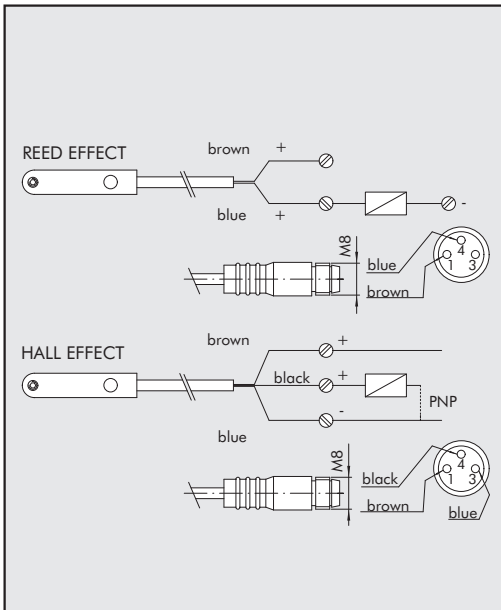
W0952025390	SENSORE HALL INS. VERT. NO 2.5 m
W0952029394	SENSORE HALL INS. VERT. NO 300 mm M8
W0952022180	SENSORE REED INS. VERT. NO 2.5 m
W0952028184	SENSORE REED INS. VERT. NO 300 mm M8
W0952125556	SENSORE HALL INS. VERT. NO ATEX 2 m

Nota: n. 1 pezzo per confezione

SCHEMA ELETTRICO

DATI TECNICI

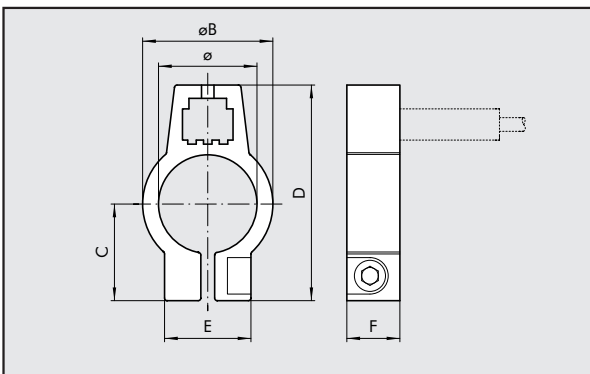
ATEX



	Reed	Effetto Hall	Effetto Hall
Tipo contatto	N.O.	N.O.	N.O.
Interruttore	-	PNP	PNP
Tensione di alimentazione (Ub)	V 10 ÷ 30 AC/DC	10 ÷ 30 DC	18 ÷ 30 DC
Potenza	W 3 (6 di picco)	3	≤ 1.7
Variazione di tensione	-	≤ 10% di Ub	≤ 10% di Ub
Caduta di tensione	V -	≤ 2	≤ 2.2
Consumo	mA -	≤ 10	≤ 10
Corrente di uscita	mA ≤ 100	≤ 100	≤ 70
Frequenza di commutazione	Hz ≤ 400	≤ 5000	1000
Protezione da corto circuito	-	Si	Si
Soppressione sovratensione	-	Si	Si
Protezione all'inversione polarità	-	Si	Si
EMC	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2
Visualizzazione comunicazione Led	Giallo	Giallo	Giallo
Sensibilità magnetica	2.8 mT ±25%	2.8 mT ±25%	2.6
Ripetibilità	≤ 0.1 mT	≤ 0.1 mT	≤ 0.1 (Ub e ta costanti)
Grado di protezione (EN 60529)	IP 67	IP 67	IP 68, IP 69K
Resistenza alle vibrazioni e urti	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm
Temperatura di lavoro	°C -25 ÷ +75	-25 ÷ +75	-20 ÷ +45
Materiale capsula sensore	PA66 + PA6I/6T	PA66 + PA6I/6T	PA
Cavo di connessione 2.5m/2m	PVC; 2 x 0.12 mm ²	PVC; 3 x 0.14 mm ²	PVC; 3 x 0.12 mm ²
Cavo di connessione con M8x1	Poliuretano; 2 x 0.14 mm ²	Poliuretano; 3 x 0.14 mm ²	-
Numero di conduttori	2	3	3

FASCETTA PORTASENSORE MOD. DSW

Codice Alesaggio Modello Ø ØB C D E F

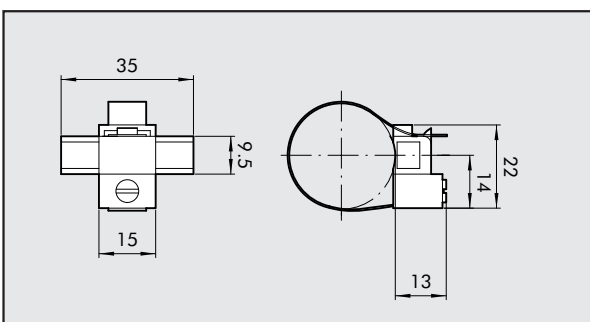


W0950000616	16	FASCETTA DSW - 16	17.3	20.3	15.5	32	12.3	9
W0950000620	20	FASCETTA DSW - 20	21.3	24.3	17.5	36	14	9
W0950000625	25	FASCETTA DSW - 25	26.3	29.3	20	41.5	14	9

Nota: n. 1 pezzo per confezione

FASCETTA UNIVERSALE

Codice Alesaggio Modello



W0950001103	16÷25	Fascetta universale
-------------	-------	---------------------

Nota: n. 1 pezzo per confezione

MATERIALE

Fascetta: acciaio inossidabile
Portasensore: tecnopolimero



UNITÀ DI GUIDA PER CILINDRI ISO 6432

Le unità di guida serie DS-DH-DM garantiscono un'ottima guida di allineamento e l'effetto antirotazione del cilindro pneumatico ad esse collegato; le unità di guida sono utilizzabili singolarmente o combinate al fine di realizzare unità di manipolazione complete: in tal caso è possibile staffare le unità di guida utilizzando gli ancoraggi tipo "A" e "C" (piedino e flangia).

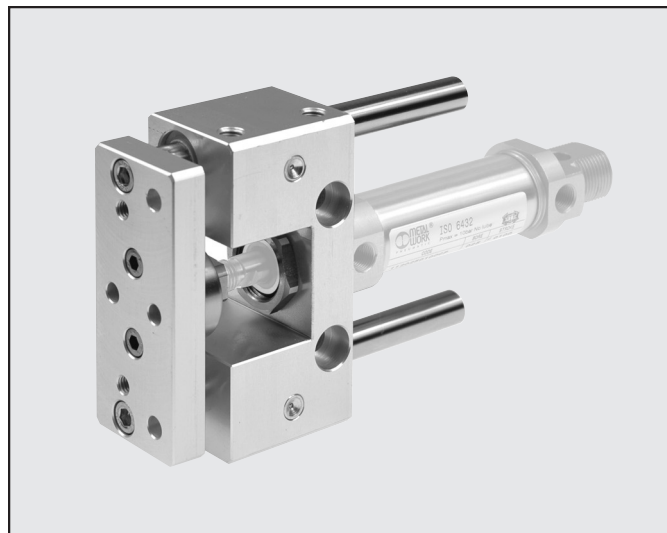
Le unità di guida sono accoppiabili con i cilindri ISO 6432 ($\varnothing 16 \div \varnothing 25$). Sono disponibili le versioni:

PROFILO U*: per carichi e velocità limitate (GDS)

PROFILO H*: per carichi elevati (GDH)

PROFILO H**: per alte velocità (GDM)

(Per i pesi vedi dati tecnici generali pag. 176)



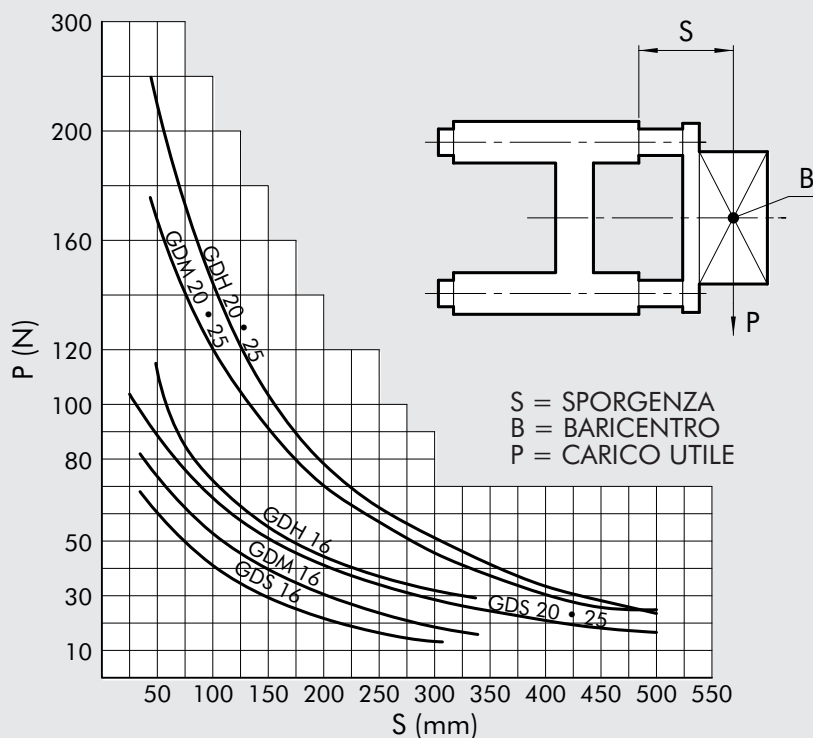
*Con boccole in bronzo

**Con boccola a sfere

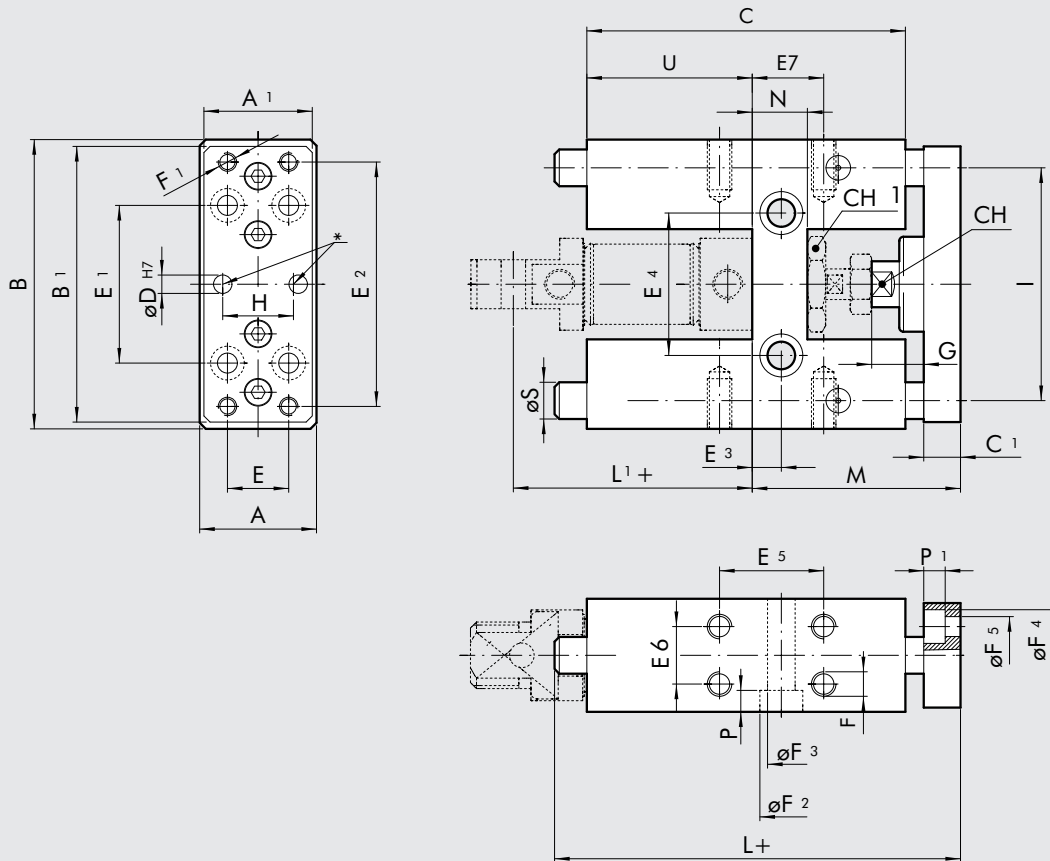
ELEMENTI UNITÀ DI GUIDA

SERIE GDS-GDH	Corpo:	lega di alluminio
	Boccola di guida:	bronzo sinterizzato autolubrificante e guarnizioni raschiaolio
	Stelo:	acciaio cromato e rettificato
SERIE GDM	Corpo:	lega di alluminio
	Boccola di guida:	cuscinetti lineari a sfera e guarnizioni raschiaolio
	Stelo:	acciaio temprato e cromato

GRAFICO CARICHI



DIMENSIONI TIPO GDH-GDM



+ = AGGIUNGERE LA CORSA
* = FORI PER SPINE DI CENTRATURA

Ø	A	A ₁	B	B ₁	C	C ₁	Ch	Ch ₁	D	E	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	F	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	G	H	I	L	L ₁	M	N	P	S	U
16	30	27	65	63	75	10	8	19	4	15	32	54	6.5	24	32.5	22	11	M4	M4	8.5	5.1	7.5	4.5	15	15	46	130	60	54	15	5.5	10	37
20	34	32	79	76	108	12	13	27	6	20	40	68	8.5	38	32.5	23	15	M6	M5	10.5	6.5	9	5.5	22	20	58	160	71	65	15	7	12	58
25	34	32	79	76	108	12	13	27	6	20	40	68	8.5	38	32.5	23	15	M6	M5	10.5	6.5	9	5.5	22	20	58	160	76	65	15	7	12	58

Nota:

Grazie alle caratteristiche dimensionali, è possibile estendere l'impiego delle guide GDH/GDM a cilindri con corse fino a 25 mm superiori alla corsa nominale della guida stessa. La tabella sotto indica la gamma di corse-cilindri utilizzabile in funzione della corsa nominale della guida.

Corsa cilindro [mm]	Corsa guida [mm]
0÷75	50
75÷125	100
125÷175	150
175÷225	200
225÷275	250
275÷345	320
345÷425	400
425÷525	500

CODICI DI ORDINAZIONE GDH (BOCCOLE IN BRONZO)

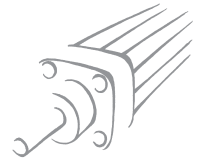
Codice	Sigla	Alesaggio
W0700162...	UNIT MW DH 016	16
W0700202...	UNIT MW DH 020	20
W0700252...	UNIT MW DH 025	25

... = Completare il codice aggiungendo la corsa in mm.

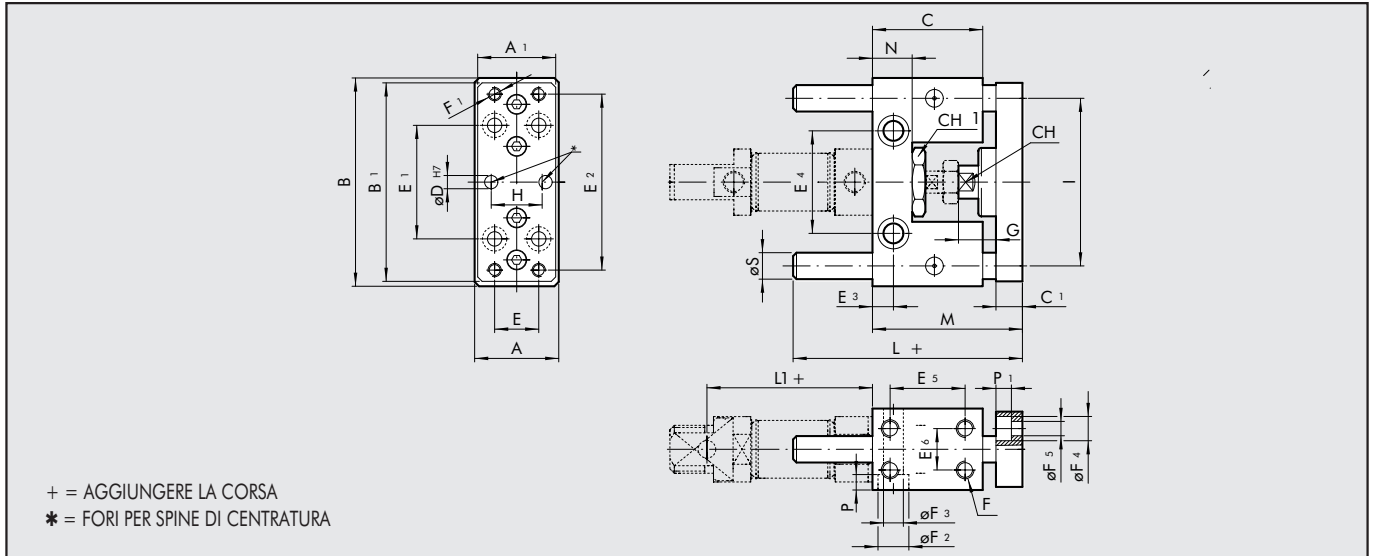
CODICI DI ORDINAZIONE GDM (BOCCOLE A SFERE)

Codice	Sigla	Alesaggio
W0700163...	UNIT MW DM 016	16
W0700203...	UNIT MW DM 020	20
W0700253...	UNIT MW DM 025	25

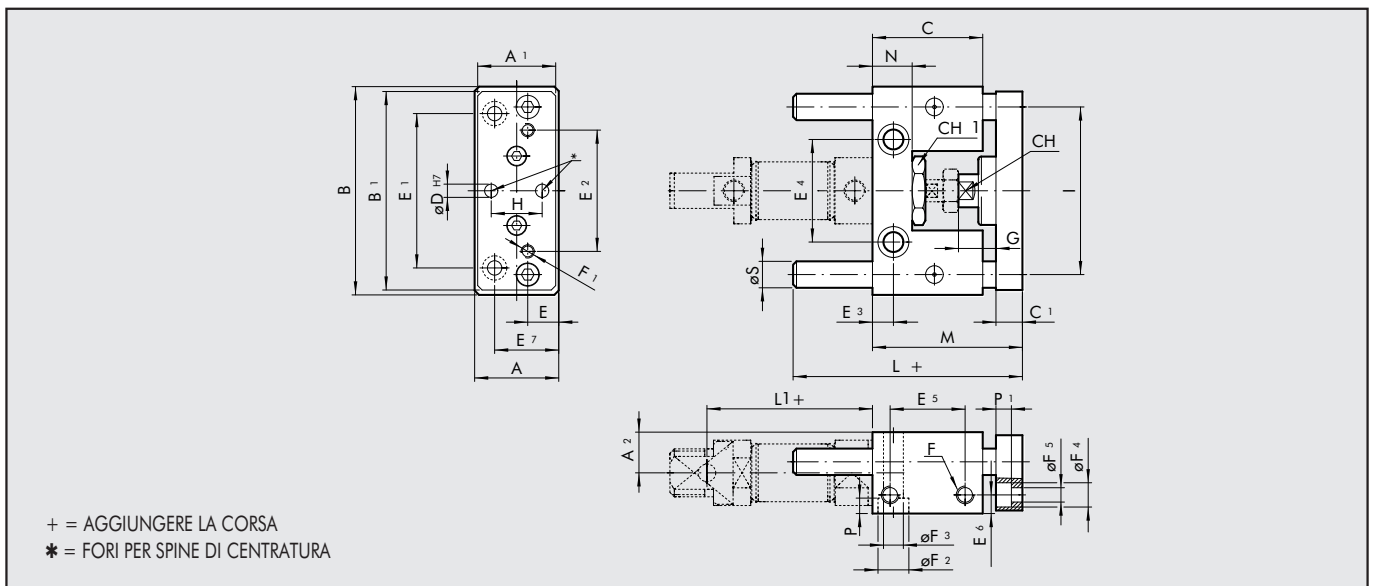
... = Completare il codice aggiungendo la corsa in mm.



DIMENSIONI TIPO GDS



Ø	A	A ₁	B	B ₁	C	C ₁	Ch	Ch ₁	D	E	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	F	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	G	H	I	L	L ₁	M	N	P	P ₁	S
16	30	27	65	63	38	10	8	19	4	15	32	54	6.5	24	25	22	M4	M4	8.5	5.1	7.5	4.5	15	15	46	70	60	54	13	5.5	4.5	10



Ø	A	A ₁	A ₂	B	B ₁	C	C ₁	Ch	Ch ₁	D	E	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	E ₆	E ₇	F	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	G	H	I	L	L ₁	M	N	P	P ₁	S
20	40	38	24	100	90	48	12	13	27	6	15	70	55	8.5	46.5	32	10	30	M8	M6	14	9	11	6.5	22	20	76	77	71	65	17	9	6.5	12
25	40	38	24	100	90	48	12	13	27	6	15	70	55	8.5	46.5	32	10	30	M8	M6	14	9	11	6.5	22	20	76	77	76	71	17	9	6.5	12

Nota:

Grazie alle caratteristiche dimensionali, è possibile utilizzare la gamma di corse-cilindri, come nella tabella sotto, senza che gli steli della guida sporgano oltre la quota di fissaggio del cilindro (L1 +).

Corsa cilindro [mm]	Corsa guida [mm]
0÷50	50
51÷100	100
101÷150	150
151÷200	200
201÷250	250

CODICI DI ORDINAZIONE GDS (BOCCOLE IN BRONZO)

Codice	Sigla	Alesaggio
W0700161...	MW DS 016	16
W0700201...	MW DS 020	20
W0700251...	MW DS 025	25

... = Completare il codice aggiungendo la corsa in mm.

FORZE SVILUPPATE IN SPINTA ED IN TRAZIONE (TEORICHE)

Alesaggio cilindro D mm	Diametro asta d mm	Moto	Area utile cm ²	Forza in spinta e trazione in daN in funzione della pressione di esercizio in bar									
				1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
16	6	spinta	2.01	2.0	4.0	6.0	8.0	10.1	12.1	14.1	16.1	18.1	20.1
		trazione	1.73	1.7	3.5	5.2	6.9	8.6	10.4	12.1	13.8	15.6	17.3
20	8	spinta	3.14	3.1	6.3	9.4	12.6	15.7	18.8	22.0	25.1	28.3	31.4
		trazione	2.64	2.6	5.3	7.9	10.6	13.2	15.8	18.5	21.1	23.8	26.4
25	10	spinta	4.91	4.9	9.8	14.7	19.6	24.5	29.5	34.4	39.3	44.2	49.1
		trazione	4.12	4.1	8.2	12.4	16.5	20.6	24.7	28.9	33.0	37.1	41.2

PESO DEI CILINDRI

Cilindri "ISO 6432" Serie TP

Ø	Stelo singolo		Stelo passante	
	Peso [g] Corsa=0	Peso [g] ogni mm	Peso [g] Corsa=0	Peso [g] ogni mm
16	66	0.377	101	0.604
20	94	0.628	131	1.03
25	144	0.908	207	1.536

NOTE