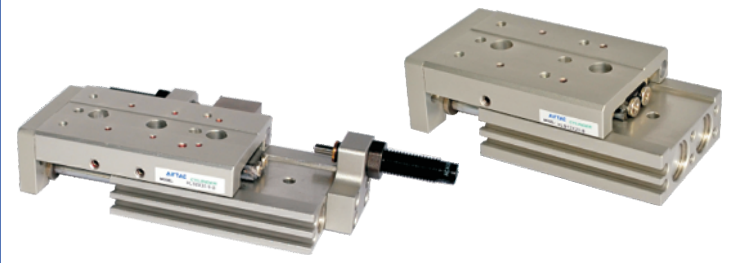




Slitta compatta a doppia guida Serie HLS (a ricircolo di sfere)

Serie di prodotto

Serie HLS	Azione	Alesaggio	Sensore fine corsa	
			DS1-H	
	Doppio effetto	6		
		8		
		12		
		16		
		20		
		25		
Pagina	280		351	

Installazione ed utilizzo (universale)

1. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
2. L'aria deve essere filtrata a 40µm prima di essere immessa nel sistema;
3. In ambienti con basse temperature, adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
4. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, assicurarsi che il prodotto sia mantenuto nella confezione originale.

Uscita teorica

U.M.: Newton

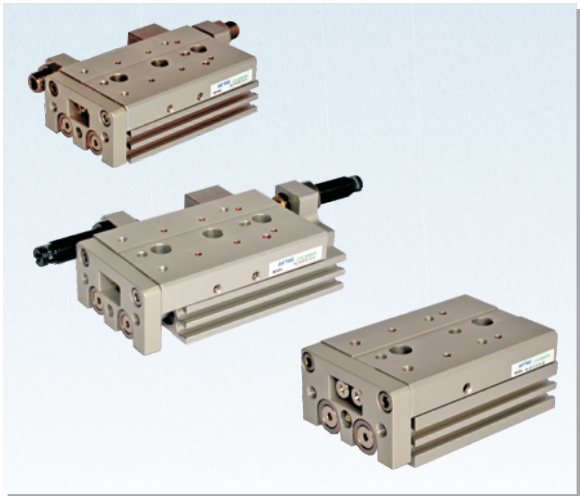
Alesaggio (mm)	Diametro stelo (mm)	Posizione d'esercizio	Superficie di pressione (mm²)	Pressione di esercizio (MPa)					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	3	Doppio effetto	Out	42	8	13	17	21	25
		In	57	11	17	23	29	34	40
8	4	Doppio effetto	Out	75	15	23	30	38	45
		In	101	20	30	40	51	61	71
12	6	Doppio effetto	Out	170	34	51	68	85	102
		In	226	45	68	90	113	136	158
16	8	Doppio effetto	Out	302	60	91	121	151	181
		In	402	80	121	161	201	241	281
20	10	Doppio effetto	Out	471	94	141	188	236	283
		In	628	126	188	251	314	377	440
25	12	Doppio effetto	Out	756	151	227	302	378	454
		In	982	186	295	393	491	589	687



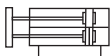
Slitta compatta a doppia guida (a ricircolo di sfere)



Serie HLS



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

- 1. Cuscinetti a sfera integrati per garantire elevata precisione e rigidità. Adatto ad applicazioni di precisione. Dotata di fori di fissaggio passanti sul corpo.
- 2. Fori di fissaggio sulla guida.
- 3. Steli dotati di accoppiamenti auto allineanti.
- 4. Modello a doppio pistone in grado di produrre una doppia spinta.
- 5. Diverse possibilità di fissaggio sul corpo del cilindro.
- 6. Fori passanti sulla faccia principale e sul lato della slitta.



Specifiche

Alesaggio(mm)	6	8	12	16	20	25
Funzionamento	Doppio effetto					
Fluido	Aria (filtrata a 40µm)					
Pressione di esercizio	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)					
Massima pressione di esercizio	1.05MPa(150psi)(10.5bar)					
Ammortizzo	Ammortizzo interno su entrambi i lati, ammortizzo idraulico					
Temperatura di esercizio °C	-20~70					
Velocità di esercizio mm/s	50~500					
Tolleranza sulla corsa	+1.0 0					
Ammortizzo	Ammortizzo interno su entrambi i lati, Ammortizzo idraulico					
Sensore fine corsa	DS1-H□N, DS1-H□P ①					
Filettatura	M5×0.8				1/8"	

① Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 351~372.

Corsa

Alesaggio(mm)	Corse standard(mm)										Corsa massima (mm)
6	10	20	30	40	50						50
8	10	20	30	40	50	75					75
12	10	20	30	40	50	75	100				100
16	10	20	30	40	50	75	100	125			125
20	10	20	30	40	50	75	100	125	150		150
25	10	20	30	40	50	75	100	125	150		150

Note: per corse differenti da quelle indicate, si prega di contattare l'azienda.

Codice di Ordinazione

HLS 20 × 30 S AS G

Codice a sistema
HLS: Slitta compatta a doppia guida (a ricircolo di sfere)

Alesaggio
6 8 12 16 20 25

Corsa
Tabella corse disponibili

Magnete
S: Con magnete

Tipo di filettatura ②
G : G

Ammortizzo ①
Vuoto: nessun ammortizzo (standard)

A: ammortizzo regolabile

B: ammortizzo idraulico

AS: ammortizzo regolabile anteriore

BS: ammortizzo idraulico anteriore

AF: ammortizzo regolabile posteriore

BF: ammortizzo idraulico posteriore

Note ①: le slitte Φ6 non sono disponibili con ammortizzo idraulico (modelli B, BS, BF non disponibili).

②: Se la filettatura è di tipo M5, questa posizione del codice è vuota.



Slitta compatta a doppia guida (a ricircolo di sfere)

AirTAC

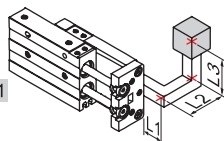
Serie HLS

■ Selezione dei prodotti

Per selezionare il prodotto adatto all'applicazione, fare riferimento ai seguenti passaggi:

A. Determinazione delle condizioni di lavoro (conformemente alle normative di sicurezza)

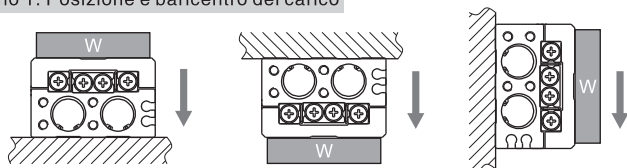
1. Caratteristiche della slitta prescelta (alesaggio, corsa)
2. Tipo di ammortizzo (regolabile o idraulico)
3. Modalità di fissaggio (sul corpo o sui lati)
4. Movimento della slitta (orizzontale o verticale)
5. Velocità di esercizio della slitta V_a (mm/s)
6. Posizione e baricentro del carico W (N) **Disegno 1**
7. Distanza L_1 , L_2 , L_3 (mm) tra il baricentro del carico ed i punti di fissaggio



Spiegazione:

L_1 è la distanza tra il baricentro del carico e l'estremità della slitta. Se il carico è posto sopra la slitta, L_1 avrà valore negativo.

Disegno 1: Posizione e baricentro del carico



B. Controllo dell'energia cinetica

Passaggi base

1. Calcolo dell'energia cinetica effettiva E (J) del carico

$$E = \frac{1}{2} \times \frac{W}{g} \times \left(\frac{1.4 \times V_a}{1000} \right)^2$$

2. Calcolo dell'energia cinetica consentita E_a (J)

$$E_a = K \times E_{max}$$

K : coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta (disegno 2)

E_{max} : massima energia cinetica consentita (tabella 1)

3. Il risultato del calcolo deve rispettare il parametro $E \leq E_a$

C. Controllo del carico

Passaggi base

1. Calcolo del momento di forza consentito W_a (N)

$$W_a = K \times \beta \times W_{max}$$

K : coefficiente legato alla modalità di montaggio della slitta (disegno 2)

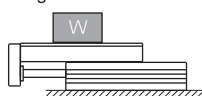
W_{max} : carico massimo consentito (tabella 1)

β : coefficiente del carico (disegno 3)

2. Il risultato del calcolo deve rispettare il parametro $W \leq W_a$

Disegno 2: coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta (K)

Fissaggio sulla guida



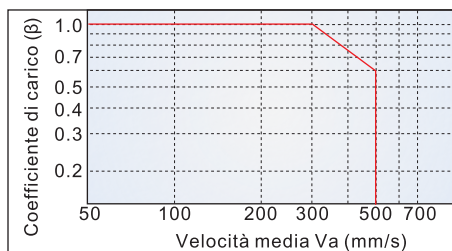
Coefficiente $K=1$

Fissaggio sulle estremità



Coefficiente $K=0.6$

Disegno 3: coefficiente di carico (β)

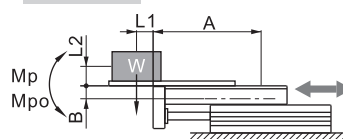


D. Controllo del momento torcente

Passaggi base

1. Calcolo del momento torcente M_p , M_{po} , M_y , M_{yo} , M_r , M_{ro} (Nm)

Orizzontale

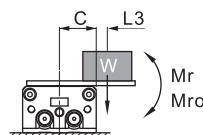


Corsa:

$$M_p = W \times (L_1 + A) / 1000$$

Momento statico:

$$M_{po} = \frac{W \times (L_1 + A)}{1000} + \frac{W \times a \times (L_2 + B)}{1000 \times g}$$

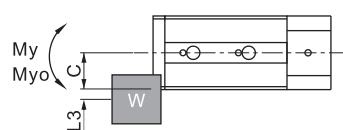


Corsa:

$$M_r = W \times (C + L_3) / 1000$$

Momento statico:

$$M_{ro} = (W \times a \times (C + L_3)) / 1000g$$



Corsa:

$$M_y = 0$$

Momento statico:

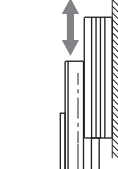
$$M_{yo} = (W \times a \times (C + L_3)) / 1000g$$

2. Risultato del calcolo

Corsa:	$\frac{M_p}{M_{p_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_r}{M_{r_{max}}} \leq 1$
Momento statico:	$\frac{M_{po}}{M_{po_{max}}} + \frac{M_{yo}}{M_{yo_{max}}} + \frac{M_{ro}}{M_{ro_{max}}} \leq 1$

Verticale

1. Calcolo del momento torcente M_p , M_{po} , M_y , M_{yo} , M_r , M_{ro} (Nm)

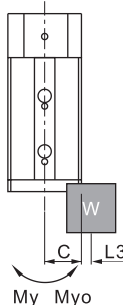


Corsa:

$$M_p = W \times (L_2 + B) / 1000$$

Momento statico:

$$M_{po} = \frac{W \times (L_2 + B)}{1000} + \frac{W \times a \times (L_2 + B)}{1000 \times g}$$



Corsa:

$$M_y = W \times L_3 / 1000$$

Momento statico:

$$M_{yo} = \frac{W \times a \times (C + L_3)}{1000g} + \frac{W \times (C + L_3)}{1000}$$

2. Risultato del calcolo

Corsa:	$\frac{M_p}{M_{p_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} \leq 1$
Momento statico:	$\frac{M_{po}}{M_{po_{max}}} + \frac{M_{yo}}{M_{yo_{max}}} \leq 1$

Spiegazione

L_1 , L_2 , L_3 : Distanza tra il baricentro del carico ed i punti di fissaggio (valutare la situazione reale di utilizzo);

A , B , C : valori di compensazione (tabella 2);

$M_{p_{max}}$, $M_{y_{max}}$, $M_{r_{max}}$, $M_{po_{max}}$, $M_{yo_{max}}$, $M_{ro_{max}}$: momento torcente massimo consentito (tabella 2)

g : accelerazione gravitazionale ($g=9.81 \text{ m/s}^2$);

a : accelerazione inerziale (deceleratore regolabile $a=1600 \times (V_a/1000)^2$, deceleratore idraulico $a=400 \times (V_a/1000)^2$)

W : Massa del carico (valutare la situazione reale di utilizzo)



HLS



Slitta compatta a doppia guida (a ricircolo di sfere)

AirTAC

Serie HLS

Note: codici, descrizioni ed unit  di misura

Codice	Descrizione	U.M.
A、B、C	Valori di compensazione	mm
a	Accelerazione inerziale	—
E	Energia cinetica	J
Ea	Energia cinetica consentita	J
E _{max}	Massima energia cinetica consentita	J
g	Accelerazione gravitazionale g=9.81	m/s ²
K	coefficiente legato alla modalit� montaggio della slitta	—
L1、L2、L3	Distanza tra il baricentro del carico ed i punti di fissaggio della slitta	mm
Mp、My、Mr	Momento dinamico (torcente, oscillatorio, rotatorio)	Nm
Mp _{max} 、My _{max} 、Mr _{max}	Momento dinamico massimo (torcente, oscillatorio, rotatorio)	Nm
Mpo、Myo、Mro	Momento statico (torcente, oscillatorio, rotatorio)	Nm
Mpo _{max} 、Myo _{max} 、Mro _{max}	Momento statico massimo (torcente, oscillatorio, rotatorio)	Nm
Va	Velocit� media	mm/s
W	Massa di carico	N
W _{max}	Massima massa di carico consentita	N
β	coefficiente del momento di forza	—

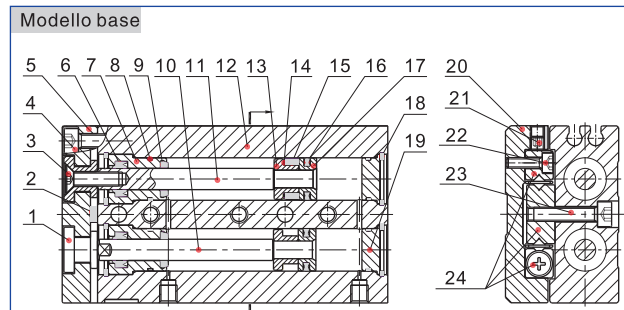
Tabella 1: Massima energia cinetica consentita (E_{max}),
Massima massa di carico consentita (W_{max})

Modello	Massima energia cinetica consentita E _{max} (J)			Massima massa di carico consentita W _{max} (N)
	Modello base	Con ammortizzo regolabile	Con ammortizzo idraulico	
HLS6	0.01	0.01	—	4
HLS8	0.024	0.024	0.048	8
HLS12	0.05	0.05	0.1	15
HLS16	0.1	0.1	0.2	30
HLS20	0.13	0.13	0.26	40
HLS25	0.22	0.22	0.44	70

Tabella 2: Massimo momento dinamico consentito (Nm), valore di compensazione (mm)

Alesaggio	Corsa	Momento statico			Tipo di movimento			Valori di compensazione		
		Mpo _{max}	Myo _{max}	Mro _{max}	Mp _{max}	My _{max}	Mr _{max}	A	B	C
6	10	3.3	3.8	2.6	0.7	0.7	0.6	27	7.3	16
	20	3.3	3.8	2.6	0.7	0.8	0.6	42		
	30	3.3	3.8	2.6	0.7	0.8	0.6	52		
	40	7.2	7.9	3.6	1.3	1.3	0.6	72		
	50	12.4	12.7	4.7	1.8	1.8	0.6	87		
8	10	10.1	9.1	8.8	2.5	2.5	2.0	32	8.5	20
	20	10.1	9.1	8.8	2.6	2.6	2.0	42		
	30	10.1	9.1	8.8	2.8	2.8	2.0	57		
	40	12.4	10.8	10.1	3.4	3.4	2.3	72		
	50	23.6	24.8	13.9	4.4	4.4	2.1	92		
12	75	32.8	35.3	16.4	4.6	4.6	1.8	132	10	25
	10	33.0	34.3	30.9	7.3	7.3	5.8	48		
	20	33.0	34.3	30.9	7.6	7.6	5.8	58		
	30	33.0	34.3	30.9	7.8	7.8	5.8	68		
	40	33.0	34.3	30.9	8.0	8.0	5.8	78		
16	50	53.4	49.6	39.7	9.8	9.8	5.8	88	11	30
	75	78.8	71.9	48.6	14.2	14.2	6.8	125		
	100	78.8	71.9	48.6	14.7	14.7	6.8	160		
	10	33.0	34.3	30.9	8.8	8.8	7.6	43		
	20	33.0	34.3	30.9	9.2	9.2	7.6	53		
20	30	33.0	34.3	30.9	9.5	9.5	7.6	63	16.5	35
	40	33.0	34.3	30.9	10.0	10.0	7.6	78		
	50	53.4	49.6	39.7	12.2	12.2	7.6	93		
	75	78.8	71.9	48.6	17.6	17.6	8.9	130		
	100	78.8	71.9	48.6	18.2	18.2	8.9	165		
25	125	143.7	144.5	53.3	24.8	24.8	7.8	204	20.3	42
	10	60.1	50.5	72.8	14.5	14.5	15.2	47		
	20	60.1	50.5	72.8	15.2	15.2	15.2	57		
	30	60.1	50.5	72.8	15.7	15.7	15.2	67		
	40	60.1	50.5	72.8	16.3	16.3	15.2	82		
25	50	60.1	50.5	72.8	16.6	16.6	15.2	92	20.3	42
	75	169.3	154.3	114.4	41.2	41.2	22.0	136		
	100	169.3	154.3	114.4	42.8	42.8	22.0	176		
	125	169.3	154.3	114.4	43.6	43.6	22.0	205		
	150	267.5	286.6	145.6	49.0	49.0	20.5	249		
25	10	60.1	50.5	72.8	16.3	16.3	17.6	52	20.3	42
	20	60.1	50.5	72.8	17.0	17.0	17.6	62		
	30	60.1	50.5	72.8	17.4	17.4	17.6	72		
	40	60.1	50.5	72.8	17.8	17.8	17.6	82		
	50	60.1	50.5	72.8	18.2	18.2	17.6	96		
25	75	169.3	154.3	114.4	45.2	45.2	25.3	141	20.3	42
	100	169.3	154.3	114.4	46.2	46.2	25.3	165		
	125	169.3	154.3	114.4	48.0	48.0	25.3	210		
	150	267.5	286.6	145.6	65.0	65.0	28.3	254		

Struttura interna



Nr. Voce	Materiale
1 Accoppiamento	Acciaio rapido
2 Ammortizzo	TPU
3 Vite	Acciaio al carbonio
4 Vite	Acciaio al carbonio
5 Piastra di fissaggio	Lega di alluminio
6 O-ring	NBR
7 Testata anteriore	Lega di alluminio
8 O-ring	NBR
9 Ammortizzo	TPU
10 Stelo A	Acciaio al carbonio
11 Stelo B	Acciaio inox
12 Corpo	Lega di alluminio
13 Sede del magnete	Ottone
14 Guarnizione magnete	NBR
15 Magnete	Ferrite sinterizzata
16 O-ring pistone	NBR
17 Pistone	Ottone
18 Seiger	Acciaio armonico
19 Testata posteriore	Lega di alluminio
20 Guida	Lega di alluminio
21 Vite di fermo	Acciaio al carbonio
22 Vite a brugola	Acciaio al carbonio
23 Vite a brugola	Acciaio al carbonio
24 Guida con ricircolo di sfere	Assemblato



Slitta compatta a doppia guida (a ricircolo di sfere)

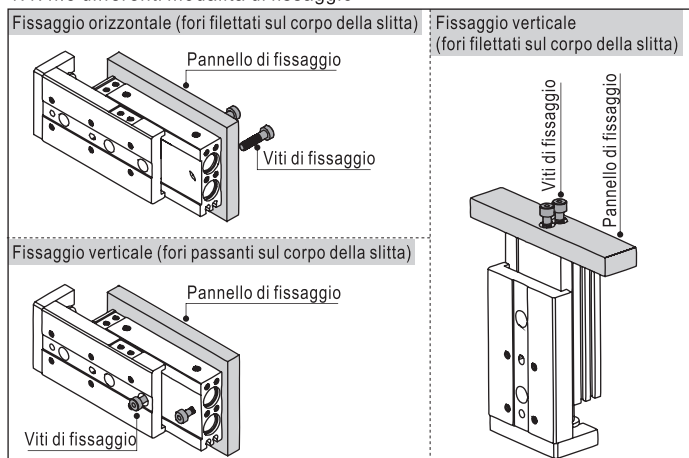
AirTAC

Serie HLS

■ Installazione ed utilizzo

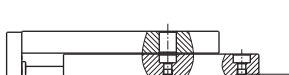
1. Fissaggio della slitta:

1.1. n.3 differenti modalità di fissaggio



1.2. Fare riferimento alla tabella sottostante per valutare la lunghezza delle viti e la coppia di serraggio necessarie al fissaggio della slitta. Un fissaggio troppo serrato potrebbe compromettere il movimento del pezzo, un fissaggio insufficiente potrebbe avere come conseguenza la caduta del pezzo.

Fissaggio orizzontale
(fori filettati sul corpo della slitta)



Massima profondità

Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio	Massima profondità
HLS6	M4 × 0.7	2.1(N.m)	8(mm)
HLS8	M4 × 0.7	2.1(N.m)	8(mm)
HLS12	M5 × 0.8	4.4(N.m)	10(mm)
HLS16	M6 × 1.0	4.4(N.m)	10(mm)
HLS20	M6 × 1.0	7.4(N.m)	12(mm)
HLS25	M8 × 1.25	18.0(N.m)	16(mm)

Fissaggio verticale
(fori passanti sul corpo della slitta)

Massima profondità

Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio	Massima profondità
HLS6	M3 × 0.5	1.2(N.m)	11.0(mm)
HLS8	M3 × 0.5	1.2(N.m)	12.5(mm)
HLS12	M4 × 0.7	2.8(N.m)	18.0(mm)
HLQ16	M5 × 0.8	5.7(N.m)	25.0(mm)
HLQ20	M5 × 0.8	5.7(N.m)	28.0(mm)
HLQ25	M6 × 1.0	10.0(N.m)	36.2(mm)

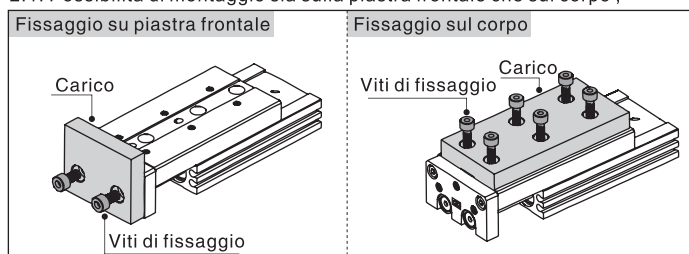
Fissaggio verticale (fori filettati sul corpo della slitta)

Massima profondità

Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio	Massima profondità
HLS6	M2.5 x 0.45	0.5(N.m)	3.5(mm)
HLS8	M3 x 0.5	0.9(N.m)	4.0(mm)
HLS12	M4 x 0.7	2.1(N.m)	6.0(mm)
HLS16	M5 x 0.8	4.4(N.m)	7.0(mm)
HLS20	M5 x 0.8	4.4(N.m)	8.0(mm)
HLS25	M6 x 1.0	7.4(N.m)	10.0(mm)

2. Fissaggio del carico :

2.1. Possibilità di montaggio sia sulla piastra frontale che sul corpo ;



2.2. Fare riferimento alla tabella sottostante per valutare la lunghezza delle viti e la coppia di serraggio necessarie al fissaggio del carico. In condizioni normali raccomandiamo una profondità non superiore a 0.5mm per garantire un fissaggio corretto e non interferire con le guide;

Fissaggio su piastra frontale

Diagramma che illustra il fissaggio di un componente su una piastra frontale. La piastra è rappresentata da una serie di rettangoli sovrapposti. Un componente cilindrico è fissato alla piastra tramite un bullone e una rondella. Una freccia indica la "Massima profondità" del componente nella piastra.

Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio	Massima profondità
HLS6	M3 x 0.4	0.9(N.m)	5(mm)
HLS8	M4 x 0.7	2.1(N.m)	6(mm)
HLS12	M5 x 0.8	4.4(N.m)	8(mm)
HLS16	M6 x 1.0	7.4(N.m)	10(mm)
HLS20	M6 x 1.0	7.4(N.m)	13(mm)
HLS25	M8 x 1.25	18.0(N.m)	15(mm)

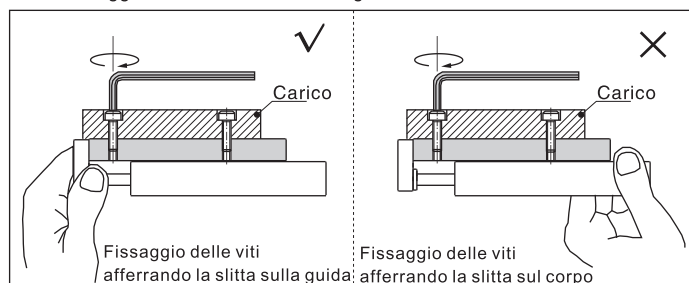
Fissaggio sul corpo

Diagramma che illustra il fissaggio di un componente sul corpo di un motore. Il componente è fissato al corpo tramite due bulloni. La "Guida" è indicata da una freccia. La "Massima profondità" è indicata da una freccia che mostra la profondità del componente nel corpo.

Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio	Massima profondità
HLS6	M3 x 0.5	0.9(N.m)	4.0(mm)
HLS8	M3 x 0.5	0.9(N.m)	5.0(mm)
HLS12	M4 x 0.7	2.1(N.m)	5.5(mm)
HLS16	M5 x 0.8	4.4(N.m)	6.0(mm)
HLS20	M5 x 0.8	4.4(N.m)	10.0(mm)
HLS25	M6 x 1.0	7.4(N.m)	13.0(mm)

2.3. Se le guide lineari sono utilizzate come supporto di fissaggio, limitare la forza d'impatto ed il momento torcente a cui la slitta è sottoposta;

2.4. Nel fissare il carico alla guida, si raccomanda di tenere la guida con una mano. Procedendo al fissaggio sorreggendo la slitta dal corpo si rischia danneggiare lo scorrimento della guida.



3. Deceleratore idraulico:

3.1. Sostituire i deceleratori non appena diminuisce la loro capacità di assorbire gli urti;

3.2. I deceleratori non sono regolabili. La manomissione delle viti poste sul fondo del deceleratore può causare una perdita d'olio.

3.3. Fare riferimento alla tabella sottostante per la scelta della corretta coppia di serraggio da utilizzare in fase di fissaggio del deceleratore.

Il diagramma mostra un deceleratore idraulico montato su un motore. Una vite di fissaggio è indicata con una linea che la collega al testo "Ghiera di fissaggio del deceleratore". La vite stessa è indicata con una linea che la collega al testo "Deceleratore idraulico".

Deceleratore
NON regolabile. La manomissione di questa vite può causare una perdita d'olio.

Modell	Deceleratore	Coppia di serraggio
HLS6	Non dotato di deceleratori idraulici	
HLS8	ACA0806-1N	1.67(N.m)
HLS12	ACA0806-1N	1.67(N.m)
HLS16	ACA1007-1N	3.14(N.m)
HLS20	ACA1210-1N	3.14(N.m)
HLS25	ACA1412-1N	10.8(N.m)

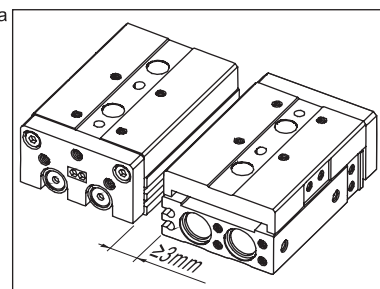
4. Installazione del sensore finecorsa

4.1. Le slitte HLS sono corredate di magneti ed utilizzano sensori DS1-H e DS1-HL. Per i corretti codici d'ordine fare riferimento alla sezione apposita di questo catalogo.

4.2. L'installazione particolarmente ravvicinata di due cilindri può causare interferenza e malfunzionamento dei sensori fine corsa. Tenere in considerazione il campo di azione del magnete per determinare la distanza minima di installazione dei cilindri.

5. È indispensabile l'utilizzo di regolatore di flusso. La massima velocità consentita è di 500mm/s.

6. Porre attenzione alla reale situazione di utilizzo per valutare correttamente carichi e momento dinamico.



HLS

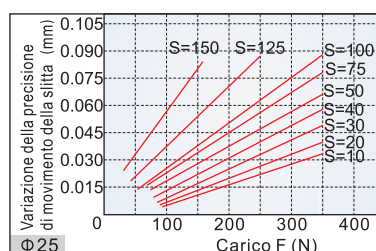
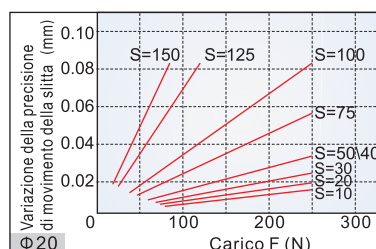
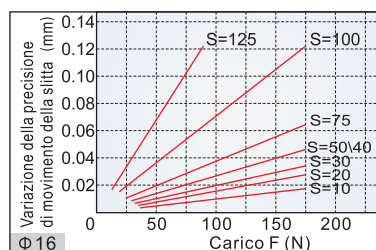
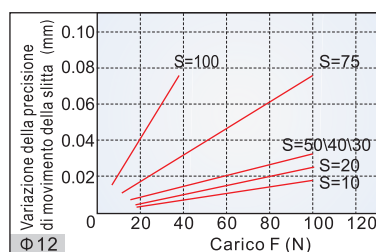
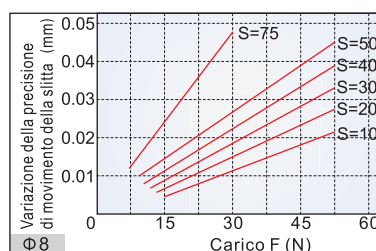
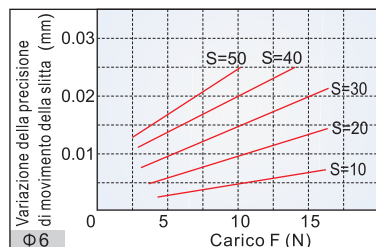


Slitta compatta a doppia guida (a ricircolo di sfere)

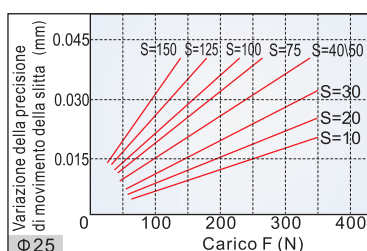
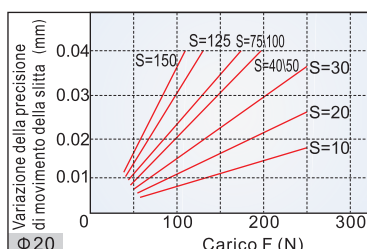
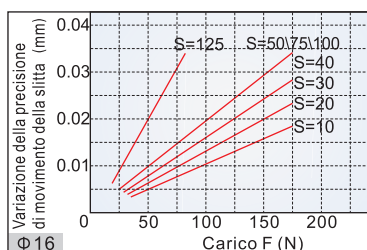
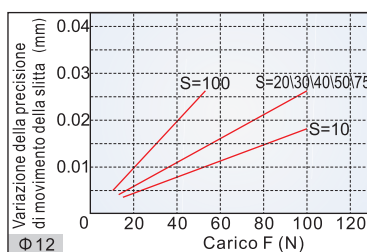
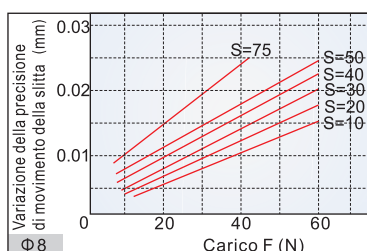
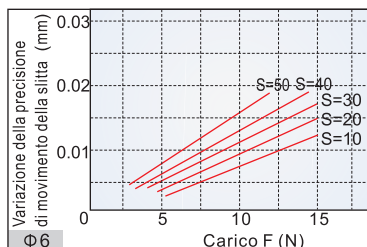
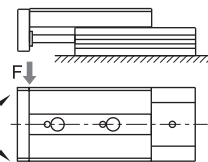
AirTAC

Serie HLS

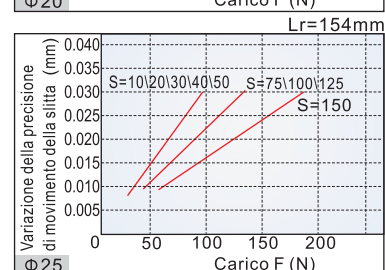
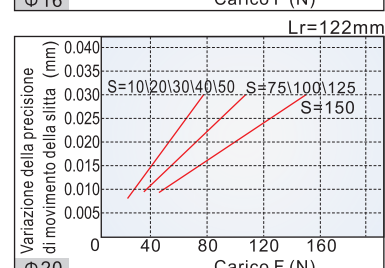
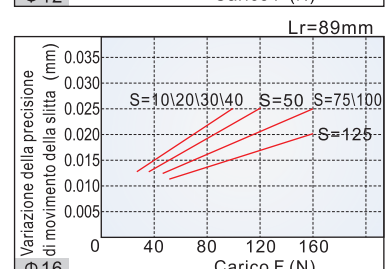
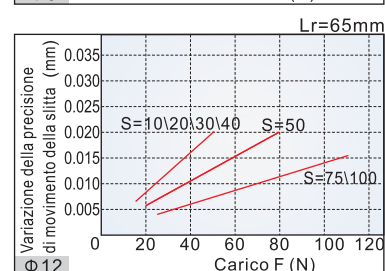
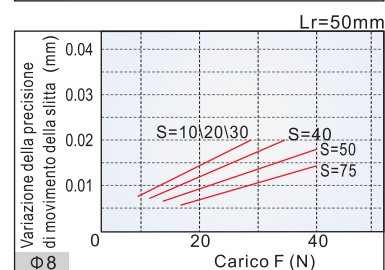
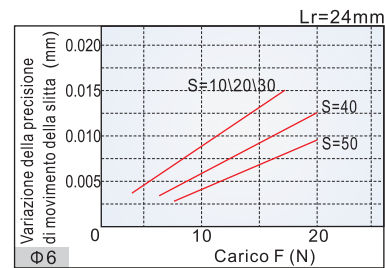
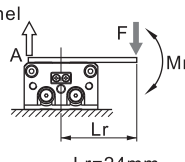
6.1. Una forza di torsione può influire sulla precisione di movimento della slitta
Se un carico agisce nel punto indicato nel disegno mentre lo stelo è completamente esteso, la slitta può essere danneggiata.



6.2. Una forza oscillatoria può influire sulla precisione di movimento della slitta
Se un carico agisce nel punto indicato nel disegno mentre lo stelo è completamente esteso, la slitta può essere danneggiata.



6.3. Una forza rotatoria può influire sulla precisione di movimento della slitta
Applicando un carico nel punto F può verificarsi un danno nel punto A.

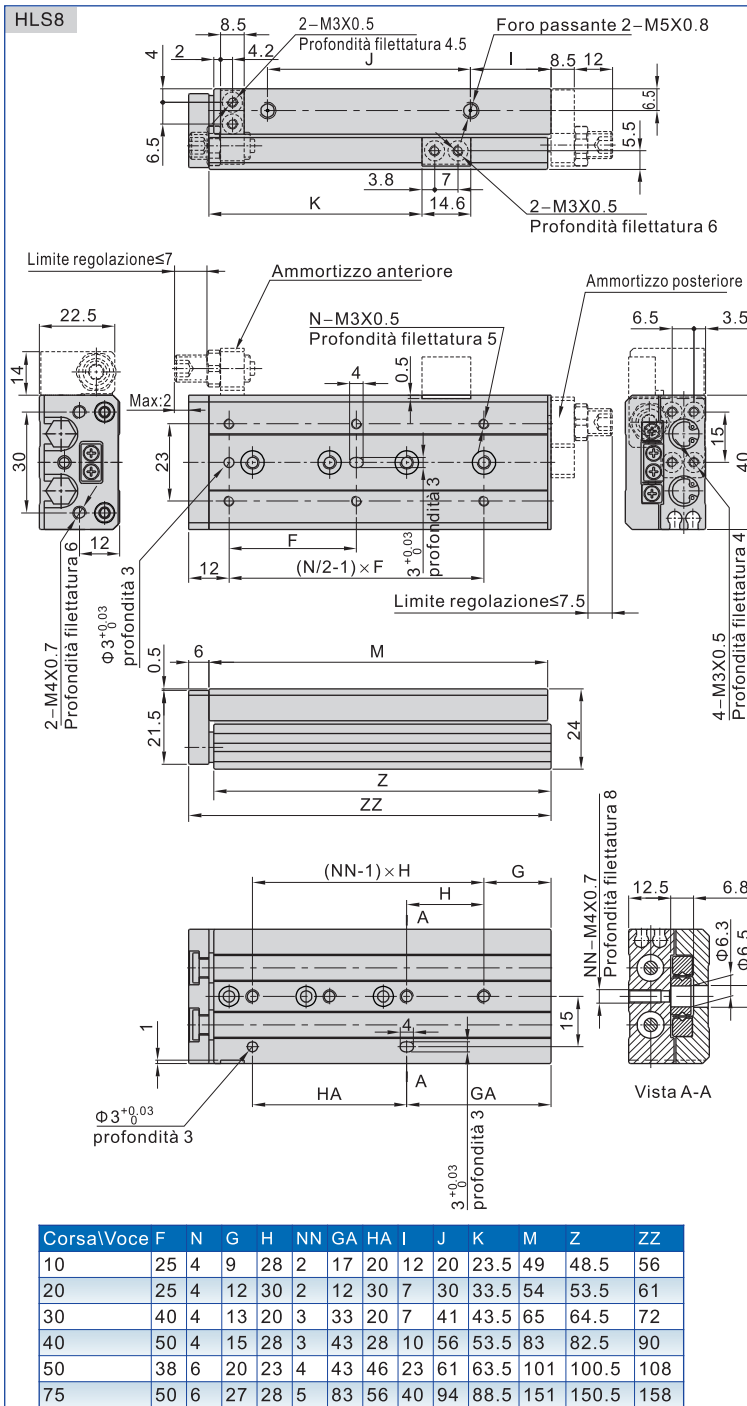
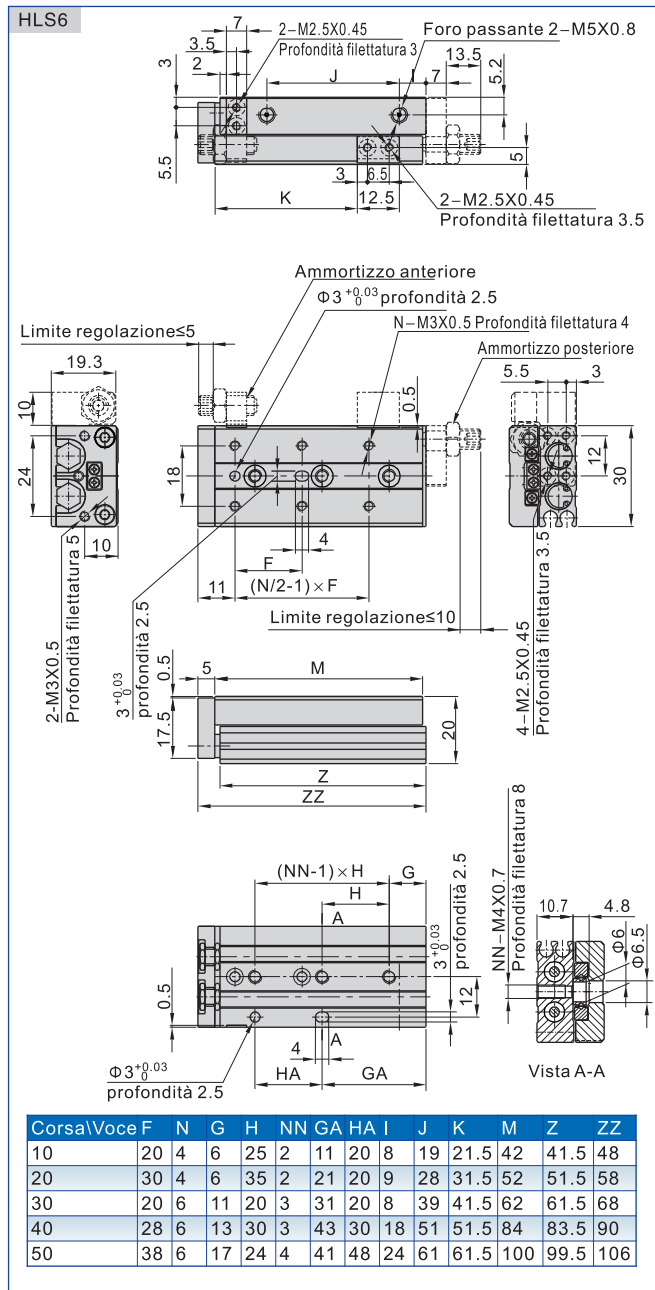


Slitta compatta a doppia guida (a ricircolo di sfere)

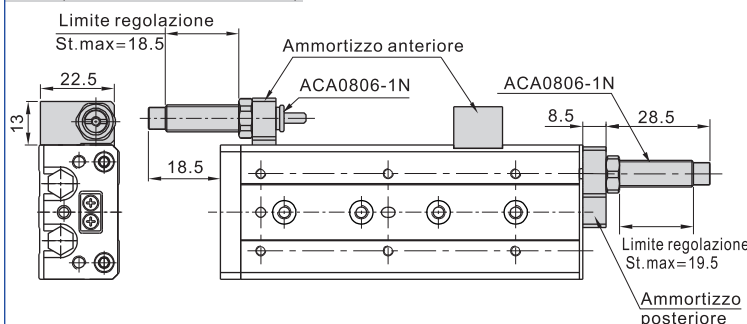
AirTAC

Serie HLS

Struttura esterna



HLS8(con ammortizzo idraulico)



HLS

AirTAC

HLS12



HLS

Corsa\Voce	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	M	Z	ZZ
10	35	4	15	40	2	15	40	10	39.5	25	71	70	80
20	35	4	15	40	2	15	40	10	39.5	35	71	70	80
30	35	4	15	40	2	15	40	10	39.5	45	71	70	80
40	50	4	17	25	3	42	25	10	51.5	55	83	82	92
50	35	6	15	36	3	51	36	20	61.5	65	103	102	112
75	55	6	25	36	4	61	72	40	87.5	90	149	148	158
100	65	6	35	38	5	111	76	50	131.5	115	203	202	212

Technical drawing of the ACA0806-1N hydraulic cylinder, showing dimensions and labels:

- Front View (Left):** Shows a diameter of 29.5 and a height of 14.5.
- Side View (Middle):**
 - Labels: **Limite regolazione St.max=17.5**, **ACA0806-1N**, **Ammortizzo anteriore**, **Ammortizzo posteriore**.
 - Dimensions: 15, 0.5, 11, 26.
- Detail View (Right):**
 - Label: **ACA0806-1N**.
 - Dimension: 17.
 - Label: **Limite regolazione St.max=17**.



Serie HLS

HLS16

Technical drawing of the HLS16 hydraulic cylinder, showing various views and dimensions. The drawing includes labels for components such as "Ammortizzo anteriore", "Ammortizzo posteriore", "Limite regolazione", "ACA1007-1N", and "ACA1007-1N". Dimensions are provided in millimeters (mm) and inches (in). The drawing also includes a table of dimensions for different cylinder sizes.

Corsa\Voce	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	M	Z	ZZ
10	35	4	16	40	2	16	40	8	42.5	28.5	76	75	87
20	35	4	16	40	2	16	40	8	42.5	38.5	76	75	87
30	35	4	16	40	2	16	40	8	42.5	48.5	76	75	87
40	40	4	16	50	2	16	50	8	52.5	58.5	86	85	97
50	30	6	21	30	3	51	30	12	63.5	68.5	101	100	112
75	55	6	26	35	4	61	70	35	90.5	93.5	151	150	162
100	65	6	39	35	5	109	70	55	118.5	118.8	199	198	210
125	70	8	19	35	7	159	70	70	153.5	143.5	249	248	260

HLS16(con ammortizzo idraulico)

Technical drawing of the HLS16 hydraulic cylinder with hydraulic shock absorber, showing various views and dimensions. The drawing includes labels for components such as "Ammortizzo anteriore", "Ammortizzo posteriore", "Limite regolazione", "ACA1007-1N", and "ACA1007-1N". Dimensions are provided in millimeters (mm) and inches (in). The drawing also includes a table of dimensions for different cylinder sizes.

Corsa\Voce	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	M	Z	ZZ
10	35	4	16	40	2	16	40	8	42.5	28.5	76	75	87
20	35	4	16	40	2	16	40	8	42.5	38.5	76	75	87
30	35	4	16	40	2	16	40	8	42.5	48.5	76	75	87
40	40	4	16	50	2	16	50	8	52.5	58.5	86	85	97
50	30	6	21	30	3	51	30	12	63.5	68.5	101	100	112
75	55	6	26	35	4	61	70	35	90.5	93.5	151	150	162
100	65	6	39	35	5	109	70	55	118.5	118.8	199	198	210
125	70	8	19	35	7	159	70	70	153.5	143.5	249	248	260



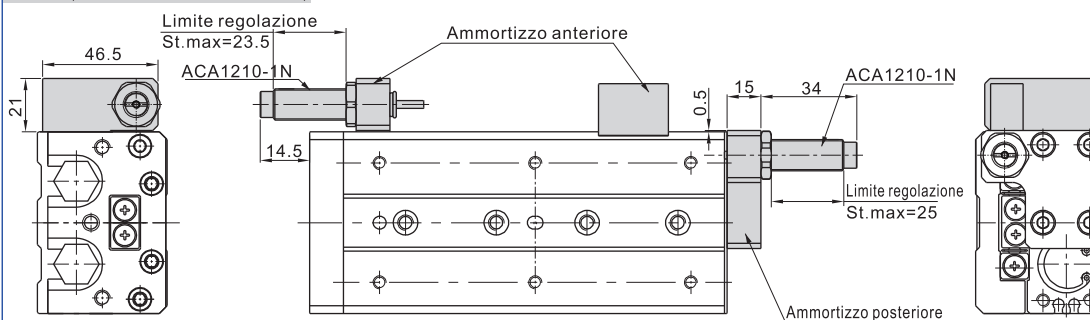
AirTAC

HLS20



HLS

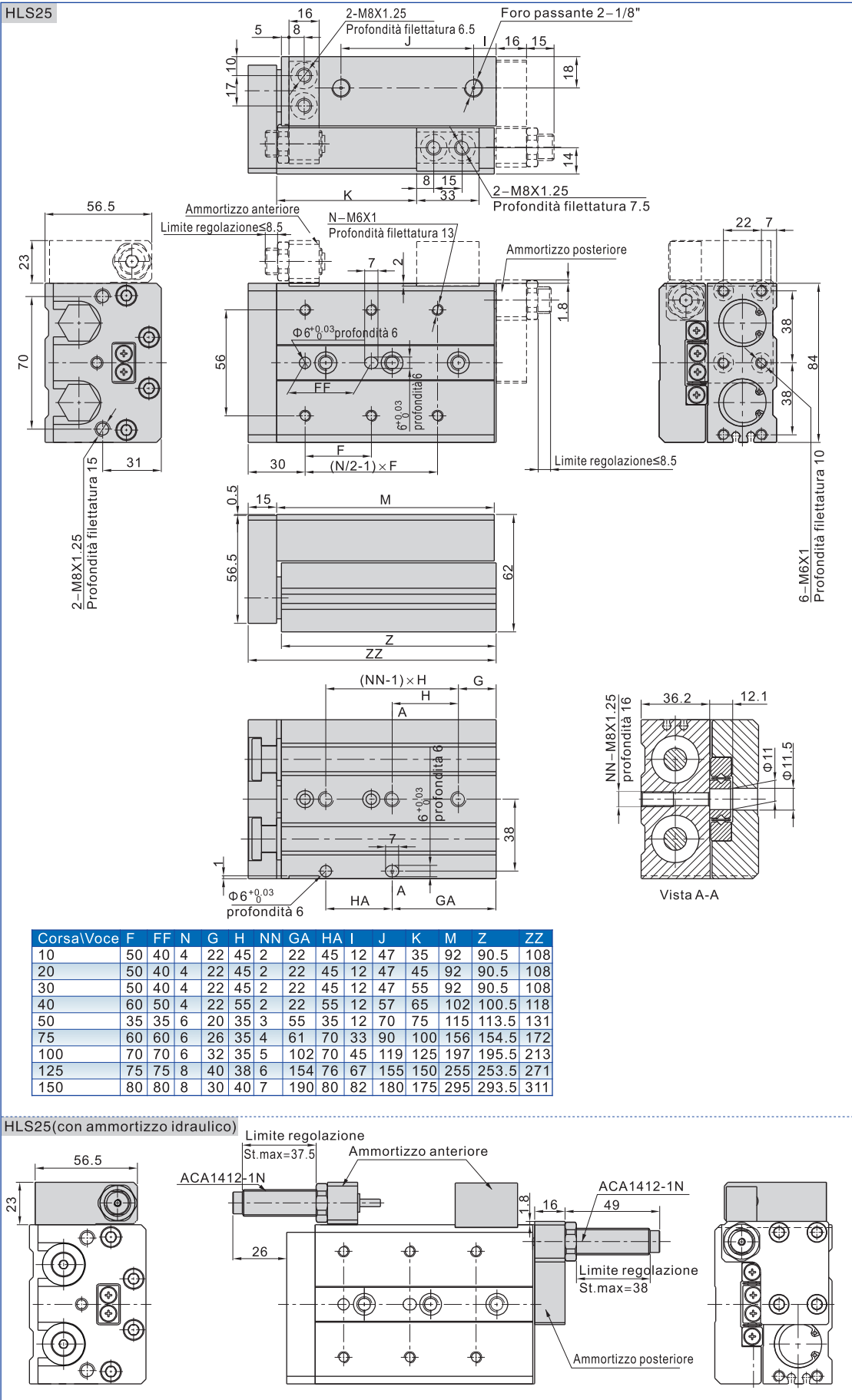
HLS20(con ammortizzo idraulico)



Slitta compatta a doppia guida (a ricircolo di sfere)

AirTAC

Serie HLS



HLS

Slitta compatta a doppia guida (a ricircolo di sfere)

AirTAC

Serie HLS—Accessori

Codice di ordinazione

F-HLS 20 AF	
Accessori	Tipo di accessori
Cilindro modello	A: ammortizzo regolabile AF: ammortizzo regolabile posteriore B: ammortizzo idraulico BF: ammortizzo idraulico posteriore
Dimensione alesaggio	

Selezione degli accessori

Accessori/Stelo		6	8	12
Ammortizzo regolabile (ambo i lati)	A	F-HLQ6A	F-HLS8A	F-HLS12A
	B	×	F-HLS8B	F-HLS12B
Ammortizzo regolabile anteriore	AS	F-HLQ6AS	F-HLQ8AS	F-HLQ12AS
	BS	×	F-HLQ8BS	F-HLQ12BS
Ammortizzo regolabile posteriore	AF	F-HLQ6AF	F-HLS8AF	F-HLS12AF
	BF	×	F-HLS8BF	F-HLS12BF

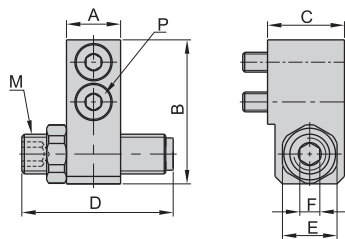
Accessori/Stelo		16	20	25
Ammortizzo regolabile (ambo i lati)	A	F-HLS16A	F-HLS20A	F-HLS25A
	B	F-HLS16B	F-HLS20B	F-HLS25B
Ammortizzo regolabile anteriore	AS	F-HLQ16AS	F-HLQ20AS	F-HLQ25AS
	BS	F-HLQ16BS	F-HLQ20BS	F-HLQ25BS
Ammortizzo regolabile posteriore	AF	F-HLS16AF	F-HLS20AF	F-HLS25AF
	BF	F-HLS16BF	F-HLS20BF	F-HLS25BF

Nota: A=AS+AF ; B=BS+BF.

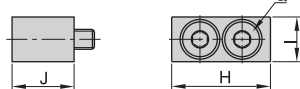
Dimensioni

AS(ammortizzo regolabile anteriore)

Sistema di montaggio su supporto



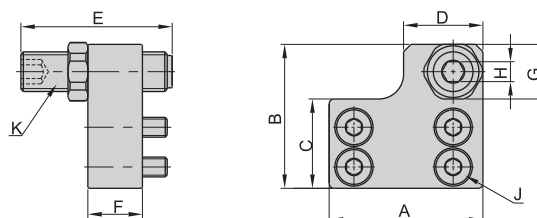
Sistema di montaggio tavolo



Alesaggio\Voce	Corsa regolazione	A	B	C	D	E	F
6	5	7	19	10.5	16.5	8	3
8	5	8.5	22	14	21.5	11	4
12	5	11	29	15.5	30.5	11	4
16	5	12	36	17.5	24	14	5
20	5	15	44.5	22	28	17	6
25	5	16	54	24	32	19	6

Alesaggio\Voce	M	P	H	I	J	Q
6	M6 × 1.0	M2.5X10	12.5	6.5	10.5	M2.5X10
8	M8 × 1.0	M3X14	14.5	8	12	M3X14
12	M8 × 1.0	M4X16	20	9	12.5	M4X12
16	M10 × 1.0	M5X16	23	10.5	17	M5X16
20	M12 × 1.0	M6X20	25	12.5	21	M6X20
25	M14 × 1.5	M8X20	33	16.5	23	M8X20

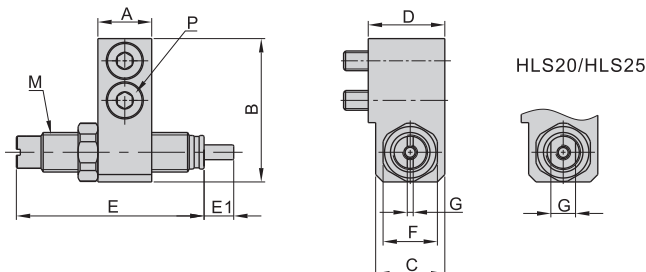
AF(ammortizzo regolabile posteriore)



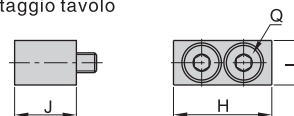
Alesaggio\Voce	Corsa regolazione	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
6	5	18	19	11	8	21.5	7	8	3	M2.5X6	M6X1.0
8	5	24	23.5	13	14	21.5	8.5	11	3	M3X8	M6X1.0
12	5	31	29	18	16	21.5	11	11	4	M4X12	M8X1.0
16	5	37	37.5	23	18	24	12	14	5	M5X12	M10X1.0
20	5	45.5	47	28.5	23	28	15	17	6	M5X16	M12X1.0
25	5	54	56	34	28	32	16	19	6	M6X18	M14X1.5

BS(ammortizzo idraulico anteriore)

Sistema di montaggio su supporto

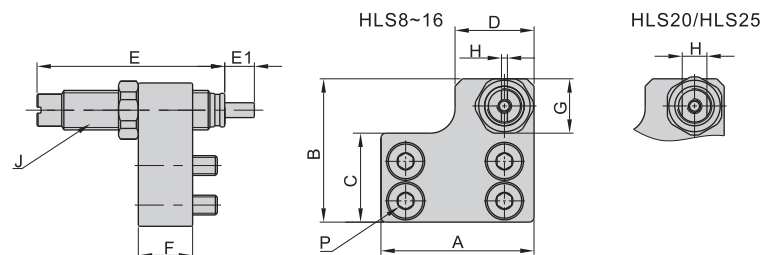


Sistema di montaggio tavolo



Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	E1	F	G	M	P	H	I	J	Q
8	8.5	22	12.5	14	38	6	11	1.2	M8X1.0	M3X14	14.5	8	12	M3X14
12	11	29	14	15.5	38	6	11	1.2	M8X1.0	M4X16	20	9	12.5	M4X12
16	12	36	16	17.5	48	7	14	1.2	M10X1.0	M5X16	23	10.5	17	M5X16
20	15	44.5	20	22	50	10	17	11	M12X1.0	M6X20	25	12.5	21	M6X20
25	16	54	22	24	66	12	19	12	M14X1.5	M8X20	33	16.5	23	M8X20

BF(ammortizzo idraulico posteriore)



Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	P
8	24	23.5	13	14	38	6	8.5	11	1.2	M8X1.0	M3X8
12	31	29	18	16	38	6	11	11	1.2	M8X1.0	M4X12
16	37	37.5	23	18	48	7	12	14	1.2	M10X1.0	M5X12
20	45.5	47	28.5	23	50	10	15	17	11	M12X1.0	M5X16
25	54	56	34	28	66	12	16	19	12	M14X1.5	M6X18

