

- Economiche e versatili
- Autocentranti

Pinze a tre griffe HGD

Caratteristiche

FESTO



Dati generali

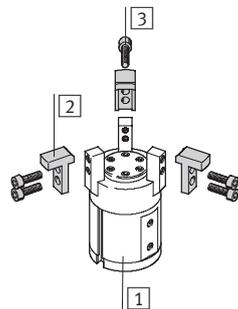
- Attuatori a pistone, a doppio effetto
- Autocentranti
- Direzione di presa variabile:
 - presa esterna/interna (in chiusura/in apertura)
- Versatilità grazie ad utensili di presa adattabili esternamente
- Diverse possibilità di adattamento su attuatori
- Massima precisione
- Elevate forze di tenuta
- Sensori:
 - sensori di finecorsa adattabili sulle pinze di piccole dimensioni
 - sensori di finecorsa integrabili sulle pinze di dimensioni medie e grandi



Software di selezione pinze
www.festo.it/engineering

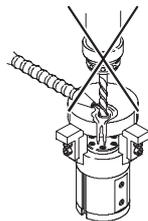
Possibilità di fissaggio per l'applicazione di utensili di presa

- 1 Pinza parallela
- 2 Utensile di presa esterno
- 3 Viti di fissaggio



-  - Attenzione

Queste pinze devono essere utilizzate con la strozzatura dello scarico. Non sono predisposte per le applicazioni qui riportate o altri impieghi simili.

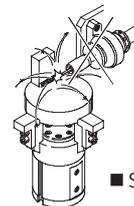


■ Lavorazione ad asportazione di truciolo

■ Sostanze aggressive



■ Polvere di levigatura



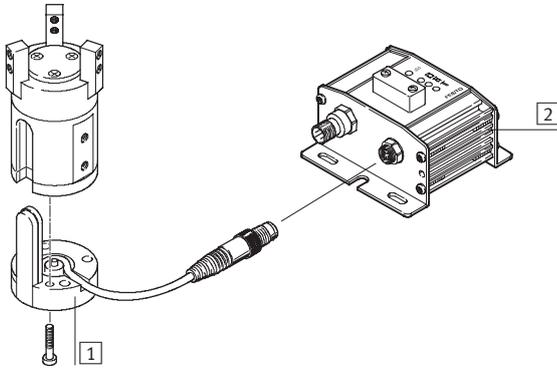
■ Spruzzi di saldatura

Pinze a tre griffe HGD

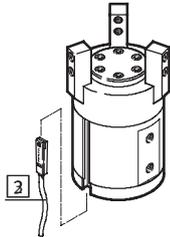
Panoramica componenti e composizione del codice

Componenti

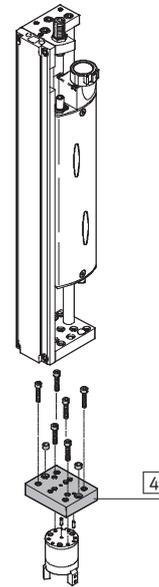
HGD-16



HGD-32/-50



Prodotto globale per le applicazioni di manipolazione e di montaggio



Accessori		
Tipo	Descrizione	→ Pagina
1	Sensore di posizione SMH-S1 Sensori adattabili e integrabili, per il rilevamento della posizione del pistone	1 / 7.5-24
2	Unità di controllo SMH-AE1 Per sensore di posizione SMH-S1	1 / 7.5-24
3	Sensori di finecorsa SME/SMT-8 Per il rilevamento della posizione del pistone	1 / 7.5-24
4	- Collegamenti attuatore/pinze	www.festo.it

Composizione del codice

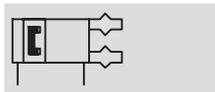
HGD		16		A	
Tipo					
HGD	Pinze a tre griffe				
Dimensioni					
Rilevamento posizioni					
A	Per sensore di finecorsa				

Pinze a tre griffe HGD

Foglio dati

FESTO

Funzione
A doppio effetto



⌀ - Diametro
16 ... 50 mm

- | - Corsa
5 ... 12 mm



www.festo.it/
Parti di ricambio

Kit di ricambi
→ 1 / 7.5-23



Servizio riparazione



Dati generali				
Dimensioni	16	32	50	
Struttura e composizione	Leva			
Funzione	A doppio effetto			
Funzione pinza	A 3 griffe			
Numero delle dita di presa	3			
Forza gravimetrica max. per utensile di presa esterno ¹⁾	[N] 0,08	0,3	0,75	
Corsa	per ogni dito di presa [mm]	2,5	3,9	6
	∅ minimo del carico ²⁾ [mm]	23	33,2	50
	∅ massimo del carico ²⁾ [mm]	28	41	62
Attacco pneumatico	M3	M5	G1/8	
Ripetibilità ³⁾	[mm]	≤ 0,04		
Intercambiabilità max.	[mm]	0,2		
Frequenza di lavoro max.	[Hz]	4		
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa			
Fissaggio	Con filetto femmina, con foro di riferimento			

- 1) Riferito all'esercizio non strozzato.
- 2) Senza utensili di presa esterni.
- 3) Concentrico rispetto all'asse centrale.

Condizioni d'esercizio e ambientali	
Pressione di esercizio min.	[bar] 2
Pressione di esercizio max.	[bar] 8
Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata
Temperatura ambiente	[°C] +5 ... +60
Resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	2

- 1) Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Pesi [g]			
Dimensioni	16	32	50
HGD	110	300	985

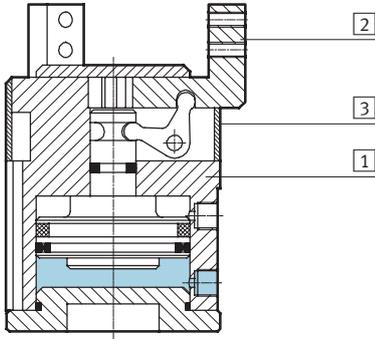
Pinze a tre griffe HGD

Foglio dati

FESTO

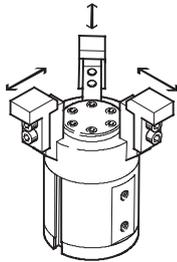
Materiali

Disegno funzionale



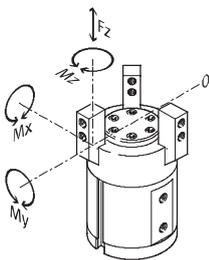
Pinze a tre griffe		
1	Corpo	Alluminio nichelato
2	Dita di presa	Acciaio, fortemente legato, nichelato
3	Calotta di copertura	Poliacetato
-	Nota materiali	Senza rame, PTFE e silicone

Forza di presa [N] a 6 bar



Dimensioni	16	32	50
Forza di presa per dito			
In apertura	40	137	323
In chiusura	30	120	293
Forza di presa complessiva			
In apertura	120	410	970
In chiusura	90	360	880

Parametri di carico delle dita di presa



Le forze e i momenti ammissibili indicati si riferiscono ad un singolo dito di presa. I valori indicati specificano le forze gravimetriche supplementari, nel caso di carico

statico, dovute alla presenza del pezzo o all'impiego delle dita di presa e le forze di accelerazione che si generano durante il processo di manipolazione. Per il calcolo dei

momenti è necessario considerare la posizione 0 del sistema di coordinate (centro di rotazione delle dita di presa).

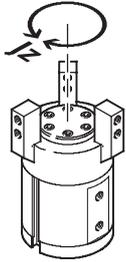
Dimensioni		16	32	50
Forza max. ammissibile F_z	[N]	34	90	173
Momento max. ammissibile M_x	[Nm]	0,5	1,6	4,7
Max. momento ammissibile M_y	[Nm]	0,8	2,8	8,1
Max. momento ammissibile M_z	[Nm]	0,5	1,9	5,3

Pinze a tre griffe HGD

Foglio dati

FESTO

Momenti di inerzia di massa [kgm²x10⁻⁴]



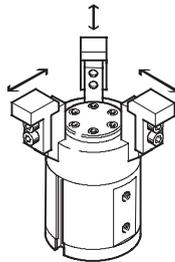
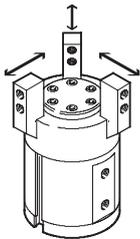
Momento di inerzia di massa [kgm²x10⁻⁴] delle pinze a tre griffe riferito all'asse centrale, senza utensili esterni di presa, in assenza di carico.

Dimensioni	16	32	50
HGD	0,14	0,79	6,10

Tempi di apertura e chiusura [ms] a 6 bar

Senza utensili di presa esterni

Con utensili di presa esterni



I tempi indicati di apertura e chiusura [ms] sono stati misurati a temperatura ambiente, con una pressione d'esercizio di 6 bar, senza utensili di presa applicati.

Per forze gravimetriche superiori è necessario prevedere una strozzatura sulle pinze. I tempi di apertura e chiusura devono essere regolati di conseguenza.

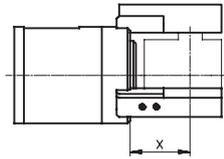
Dimensioni		16	32	50
Senza utensili di presa				
HGD	in apertura	5	10	10
	in chiusura	5	10	10
Con utensili di presa esterni (in funzione della forza gravimetrica)				
HGD	0,08 N	5	–	–
	0,11 N	10	–	–
	0,15 N	20	–	–
	0,30 N	50	–	–
	0,50 N	–	100	–
	0,75 N	–	200	–
	1,00 N	–	300	100
	1,50 N	–	–	200
	2,00 N	–	–	300

Pinze a tre griffe HGD

Foglio dati

Forza di presa F per dito di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio di leva x

Forze di presa

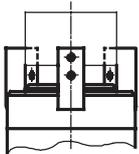


Con i diagrammi sotto riportati è possibile calcolare le forze di presa in funzione della pressione d'esercizio e

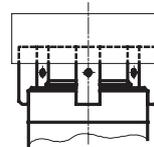
del braccio di leva (distanza tra il piano 0 indicato nella figura e il punto di pressione degli utensili

di presa esterni sull'oggetto da manipolare) per i diversi diametri.

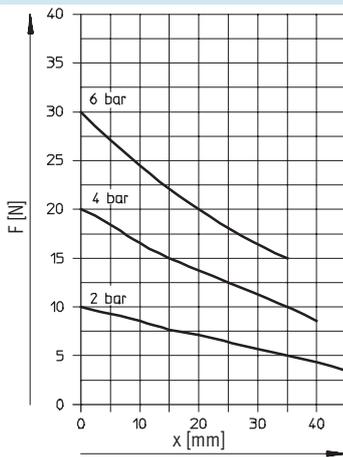
Preso esterna (in chiusura)



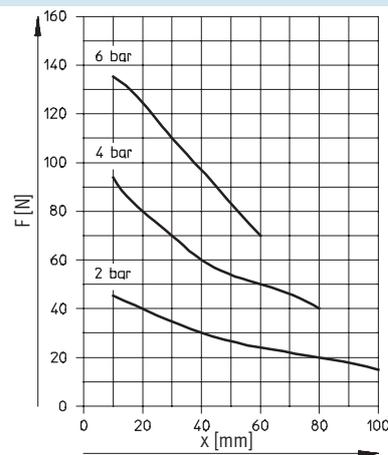
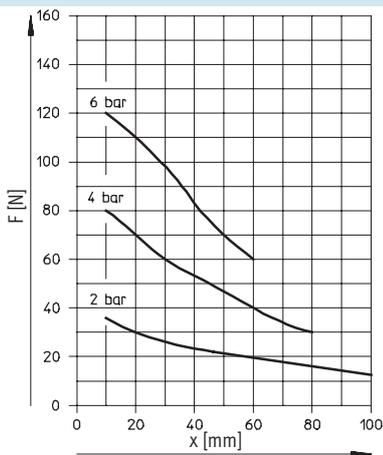
Preso interna (in apertura)



HGD-16-A



HGD-32-A



Pinze a tre griffe HGD

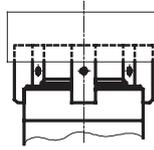
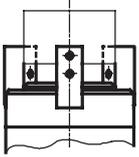
Foglio dati

FESTO

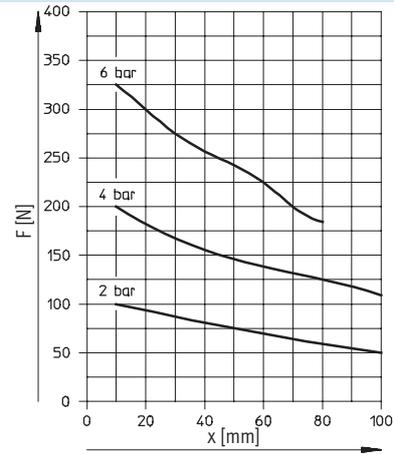
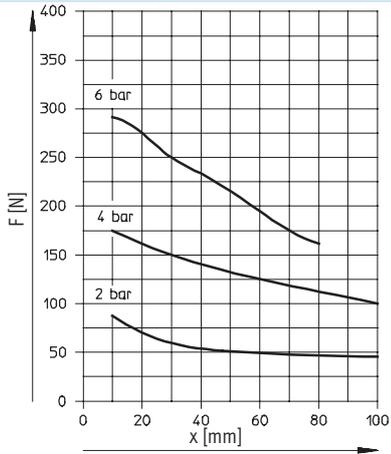
Forza di presa F per dito di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio di leva x

Preso esterna (in chiusura)

Preso interna (in apertura)



HGD-50-A



Pinze a tre griffe HGD

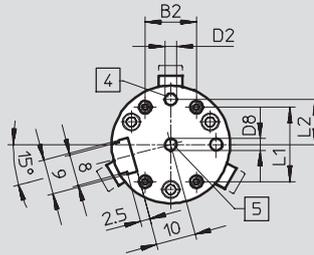
Foglio dati

FESTO

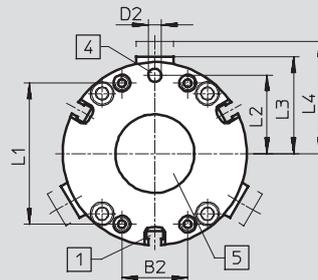
Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

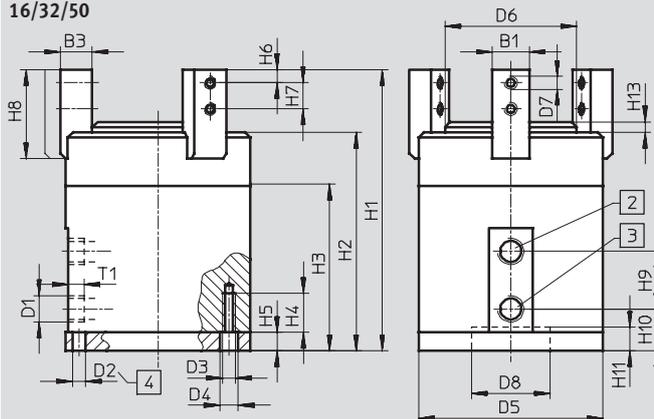
16



32/50



16/32/50



- 1 Scanalatura di fissaggio sensori di finecorsa SME/SMT-8 (non per HGD-16-A)
- 2 Attacco di alimentazione chiusura
- 3 Attacco di alimentazione apertura
- 4 Foro per spina di registro (le spine di registro non sono comprese nella fornitura)
- 5 Centratrice (per la configurazione personalizzata)

Dimensioni	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	H1	H2
[mm]	-0,02		-0,02/-0,05		∅ H8		∅	∅	∅		∅		
16	6	13	7	M3	3	M3	3,2	30	21	M3	3 H7	60	46
32	10	13	8	M5	4	M3	3,7	45	32,4	M3	20+0,02/+0,05	78	62
50	14	25	12	G1/8	5	M5	6	70	49,4	M5	30+0,02/+0,05	107,5	83,5

Dimensioni	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H13	L1	L2	L3	L4	T1
[mm]		+1										±0,02			-0,5
16	32,6	8	4,5	3	6	21	12	11	4,5	2	19	11,5	17,5	20	4
32	44	10	6,5	3,5	6,5	22,5	16	11,8	8	3	36	19	24,6	28,5	4
50	56	16	7	5	10	34	22	16	9	4	54	30	37	43	6

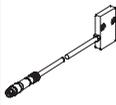
Dati di ordinazione	
Dimensioni	A doppio effetto
[mm]	Cod. prod. Tipo
16	174 819 HGD-16-A
32	161 837 HGD-32-A
50	161 838 HGD-50-A

Dati di ordinazione - Kit di ricambi	
Dimensioni	
[mm]	Cod. prod. Tipo
16	378 535 HGD-16-A
32	125 694 HGD-32-A
50	125 695 HGD-50-A

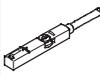
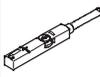
Pinze a tre griffe HGD

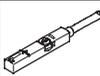
Accessori

FESTO

Dati di ordinazione						
Tipo	Per dimensioni	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo	PE ¹⁾	
Sensore di posizione SMH-S1			Fogli dati → www.festo.it			
	16	30	175 713	SMH-S1-HGD16	1	
Unità di controllo SMH-AE1			Fogli dati → www.festo.it			
	16	170	175 708	SMH-AE1-PS3-M12	1	
			175 709	SMH-AE1-NS3-M12		

1) Quantità in pezzi

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura a T, magnetoresistivi						
	Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
Contatto n.a.						
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili	2,5	543 867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	543 866	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
			Connettore M12x1, a 3 poli	0,3	543 869	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12
		NPN	Cavo, a 3 fili	2,5	543 870	SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE
Connettore M8x1, a 3 poli	0,3		543 871	SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D		
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
Contatto n.c.						
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili	7,5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura a T, magnetici Reed						
	Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
Contatto n.a.						
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Cavo, a 3 fili	2,5	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543 863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			Connettore M8x1, a 3 poli	2,5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
				0,3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Cavo, a 3 fili	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24
Contatto n.c.						
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Cavo, a 3 fili	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Pinze a tre griffe HGD

Accessori

FESTO

Dati di ordinazione - Cavi di collegamento				Fogli dati → www.festo.com/catalogue/nebu	
	Connessione elettrica a sinistra	Connessione elettrica a destra	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
	Connettore diritto, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Connettore diritto, M12x1, a 5 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
			5	541 364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	Connettore angolare, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	Connettore angolare, M12x1, a 5 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541 370	NEBU-M12W5-K-5-LE3