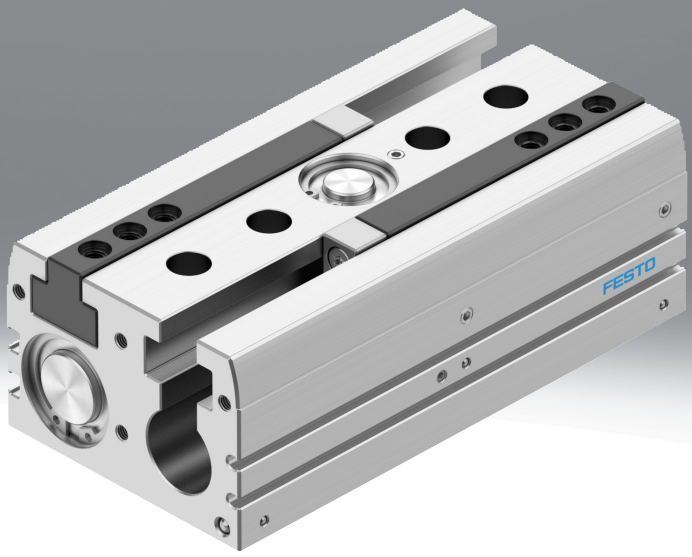
Pinza parallela HPPL



Caratteristiche

In sintesi Link hppl

La robusta pinza pneumatica a corsa lunga HPPL con attuatore a doppio pistone è progettata appositamente per la presa di componenti di dimensioni differenti. Trova applicazione in diversi settori, tra cui l'ingegneria meccanica generale, l'industria delle macchine utensili, la produzione di batterie e l'industria alimentare.

- Attuatore a doppio pistone, trasmissione di potenza con il principio pignone-cremagliera
- Salva spazio, forze e coppie elevate
- Presa affidabile, precisa e centrata fino a una corsa totale di 300 mm
- Adatta come pinza per presa esterna e interna
- Regolazione della corsa di apertura per l'ottimizzazione dei tempi attraverso la riduzione della corsa
- H1 Grasso per l'industria alimentare
- Consigliato per impianti di produzione dedicati alla produzione di batterie agli ioni di litio

Queste pinze non sono progettate per i seguenti esempi di applicazione:
- Lavorazione meccanica
- Fluidi aggressivi
- Polvere di molatura
- Spruzzi di saldatura

Engineering Tools Link engineering tools



Risparmiate tempo con gli strumenti di progettazione: Smart Engineering per la soluzione ottimale. Il nostro obiettivo è quello di aumentare la vostra produttività. I nostri strumenti di ingegneria rappresentano un importante contributo in tal senso. Lungo tutta la catena del valore, vi aiutano a progettare l'impianto, a sfruttare riserve di produttività insospettate e a ottenere maggiore produttività. A partire dal primo contatto fino ad arrivare alla modernizzazione della vostra macchina, in ciascuna fase del vostro progetto vi imbatterete in un numero svariato di strumenti utili.

Selezione della pinza:
- Questo strumento vi aiuta a trovare le pinze giuste, basterà immettere i parametri esatti per l'applicazione

Diagrammi Link hppl



Gli schemi illustrati in questo documento sono disponibili anche online. È possibile visualizzare valori precisi.

Rilevamento di posizione

[A]	Per sensore di finecorsa

Utilizzando i sensori di finecorsa, può essere rilevata qualsiasi posizione.

Codice tipo

001	Serie	
HPPL	Pinza parallela	

002	Dimensione [mm]	
16	16	
25	25	
32	32	
40	40	
50	50	
63	63	

003	Corsa completa [mm]	
40	40	
80	80	
120	120	
160	160	
200	200	
300	300	

004	Rilevamento di posizione	
A	Per sensore di finecorsa	

005	Proprietà dei materiali speciali	
F1A	Consigliato per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio, F1A	

Foglio dati

Dati tecnici generali						
Dimensione	16	25	32	40	50	63
Corsa complessiva	40 mm, 80 mm, 120 mm, 160 mm			40 mm, 80 mm, 120 mm, 160 mm, 200 mm	80 mm, 120 mm, 160 mm, 200 mm	120 mm, 200 mm, 300 mm
Corsa per dita di presa	20 mm, 40 mm, 60 mm, 80 mm			20 mm, 40 mm, 60 mm, 80 mm, 100 mm	40 mm, 60 mm, 80 mm, 100 mm	60 mm, 100 mm, 150 mm
Design	Doppio pistone Guida Saracinesca a pistone Forma a T A cremagliera					
Guida	Guida per carichi pesanti					
Tipo d'azionamento	Pneumatico					
Funzionamento	A doppio effetto					
Forza di sicurezza della pinza	senza					
Funzione pinza	Parallelo					
Numero dita di presa	2					
Max. Massa per dito, esterno della pinza[1]	80 g	250 g	330 g	420 g	730 g	940 g
Attacco pneumatico[2]	M3, M5	M5			G1/8	
Precisione di ripetizione, pinza[3]	<0.03 mm					
Ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica in entrambe le estremità senza battuta fissa metallica					
Rilevamento posizione	Per finecorsa					
Tipo di montaggio	Tramite filetto femmina e bussola di centratura Tramite foro passante e bussola di centratura					
Posizione di montaggio	Qualsiasi					

1) Vale per funzionamento non ridotto. Per masse superiori occorre strozzare l'alimentazione delle pinze.

2) HPPL-16: Collegamento pneumatico laterale = M5

3) Dispersione della posizione finale in condizioni operative costanti per 100 corse consecutive nella direzione di movimento delle ganasce

Condizioni di esercizio e ambientali						
Dimensione	16	25	32	40	50	63
Pressione d'esercizio	0,2 ... 0,8 MPa					
Pressione di lavoro	2 ... 8 bar					
Pressione d'esercizio	29 ... 116 psi					
Fluido di lavoro	Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Nota sul fluido di esercizio e di controllo	Possibilità di funzionamento lubrificato (in tal caso sarà sempre necessario un funzionamento lubrificato)					
Temperatura ambiente[1]	-10 ... 80°C					
Grado di protezione	IP40					
Resistenza alle vibrazioni	Test applicazione per il trasporto con livello di gravità 2 secondo FN 942017-4 e EN 60068-2-6					
Resistenza agli urti	Prova agli urti con livello di gravità 2 secondo FN 942017-5 e EN 60068-2-27					
Classe di resistenza alla corrosione CRC[2]	1 - Bassa corrosione o sollecitazione					

1) Si noti la zona di impiego dei sensori di finecorsa

2) Per ulteriori informazioni consultare il sito www.festo.com/x/topic/kbk

Pesi – HPPL-16 ... 25								
Dimensione	16				25			
Corsa complessiva	40	80	120	160	40	80	120	160
Peso prodotto	341 g	492 g	638 g	788 g	889 g	1.230 g	1.561 g	1.902 g

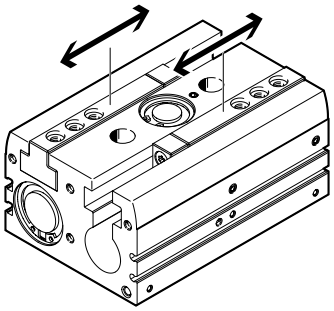
Pesi – HPPL-32 ... 40									
Dimensione	32				40				
Corsa complessiva	40	80	120	160	40	80	120	160	200
Peso prodotto	1.361 g	1.845 g	2.307 g	2.790 g	2.150 g	2.861 g	3.570 g	4.236 g	4.944 g

Foglio dati

Pesi – HPPL-50 ... 63							
Dimensione	50				63		
Corsa complessiva	80	120	160	200	120	200	300
Peso prodotto	4.494 g	5.527 g	6.506 g	7.538 g	8.610 g	11.522 g	15.266 g

Materiali						
Dimensione	16	25	32	40	50	63
Materiale corpo	Lega di alluminio forgiato anodizzato					
Materiale della calotta di copertura	Lega di alluminio anodizzato					
Materiale piastra terminale	Lega di alluminio battuto anodizzato					
Materiale stelo	Acciaio inossidabile altolegato					
Materiale dell'o-ring	Gomma nitrilica					
Materiale viti	Acciaio, nichelato chimicamente					
Materiale del pistone	Lega di alluminio anodizzato					
Materiale guarnizione del pistone	TPE-U(PU)					
Materiale della ruota dentata	Acciaio ad alta lega					
Materiale dita di presa	Acciaio inossidabile altolegato					
Materiale dita di presa	Lega di alluminio anodizzato					
Nota sui materiali	Conforme alla direttiva EU 2002/95 (RoHS) Privo di rame					
Conformità PWIS	VDMA24364-B1/B2-L					
Idoneità per la produzione di batterie agli ioni di litio	Adatto alla produzione di batterie con valori ridotti di Cu/Zn/Ni (F1a)					

Forza di presa teorica con braccio di leva di 0 mm



Dimensione	16	25	32	40	50	63
Forza teorica totale di presa a 0mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in chiusura	<222 N	<544 N	<890 N	<1376 N	<2064 N	<3480 N
Forza di presa totale teorica a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in apertura	<160 N	<450 N	<754 N	<1240 N	<1822 N	<3238 N
Forza di presa teorica per griffa di presa a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in chiusura	<111 N	<272 N	<445 N	<688 N	<1032 N	<1740 N
Forza teorica di presa per ganascia a 0 mm, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in apertura	<80 N	<225 N	<377 N	<620 N	<911 N	<1619 N

Foglio dati

Forza di presa misurata con un braccio di leva di 10 mm / 15 mm (HPPL-16 / HPPL-25)

Dimensione	16				25			
Corsa complessiva	40	80	120	160	40	80	120	160
Forza di chiusura totale della pinza, a 6 bar	186 N	202 N	208 N	210 N	460 N	494 N	500 N	530 N
Forza totale della pinza, apertura, 6 bar	124 N	140 N	146 N	148 N	366 N	398 N	406 N	436 N
Forza di presa per dito di presa, chiusura, 6 bar	93 N	101 N	104 N	105 N	230 N	247 N	250 N	265 N
Forza di presa in apertura per dito di presa, a 6 bar	62 N	70 N	73 N	74 N	183 N	199 N	203 N	218 N

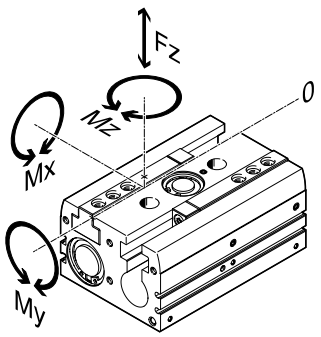
Forza di presa misurata con un braccio di leva di 15 mm (HPPL-32 / HPPL-40)

Dimensione	32				40				
Corsa complessiva	40	80	120	160	40	80	120	160	200
Forza di chiusura totale della pinza, a 6 bar	790 N	812 N	860 N	878 N	1.190 N	1.248 N	1.310 N	1.346 N	1.350 N
Forza totale della pinza, apertura, 6 bar	654 N	676 N	724 N	742 N	1.054 N	1.112 N	1.174 N	1.210 N	1.214 N
Forza di presa per dito di presa, chiusura, 6 bar	395 N	406 N	430 N	439 N	595 N	624 N	656 N	673 N	675 N
Forza di presa in apertura per dito di presa, a 6 bar	327 N	338 N	362 N	371 N	527 N	556 N	587 N	605 N	607 N

Forza di presa misurata con un braccio di leva di 15 mm / 25 mm (HPPL-50 / HPPL-63)

Dimensione	50				63		
Corsa complessiva	80	120	160	200	120	200	300
Forza di chiusura totale della pinza, a 6 bar	1.758 N	1.930 N	1.948 N	2.018 N	2.910 N	2.990 N	3.284 N
Forza totale della pinza, apertura, 6 bar	1.516 N	1.688 N	1.706 N	1.776 N	2.668 N	2.748 N	3.042 N
Forza di presa per dito di presa, chiusura, 6 bar	879 N	965 N	974 N	1.009 N	1.455 N	1.495 N	1.643 N
Forza di presa in apertura per dito di presa, a 6 bar	758 N	844 N	853 N	888 N	1.334 N	1.374 N	1.521 N

Valori caratteristici di carico sulla griffa di presa

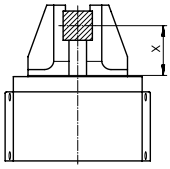


Le forze e i momenti ammessi specificati si riferiscono a una griffa di presa. Comprendono il braccio della leva, le forze peso aggiuntive dovute al pezzo o a dita di presa esterne e le forze di accelerazione che intervengono durante il movimento. Per il calcolo dei momenti occorre tenere conto della posizione 0 del sistema di coordinate (guida della griffa di presa).

Dimensione	16	25	32	40	50	63
Forza max. Fz	500 N	1.500 N	2.200 N	3.000 N	5.300 N	9.000 N
Coppia massima alla pinza Mx statica	35 Nm	100 Nm	115 Nm	125 Nm	240 Nm	300 Nm
Coppia massima alla pinza rispetto My statico	35 Nm	60 Nm	70 Nm	80 Nm	150 Nm	200 Nm
Coppia massima sulla pinza (Mz statico)	35 Nm	70 Nm	85 Nm	100 Nm	220 Nm	250 Nm

Foglio dati

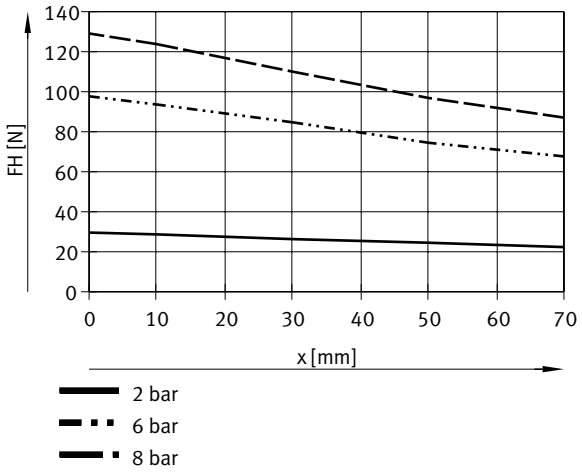
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x – presa esterna (chiusura)



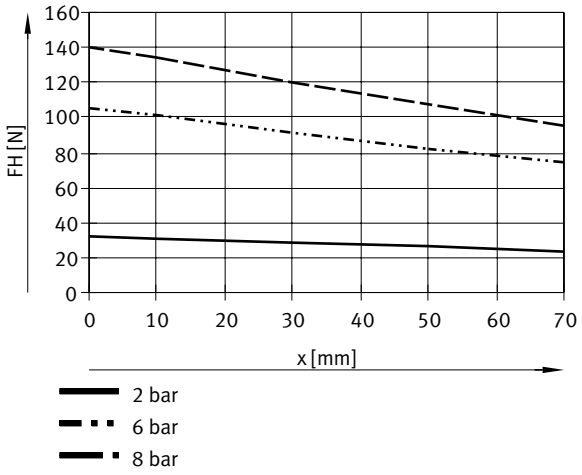
Sulla base dei grafici seguenti, è possibile calcolare le forze di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva.

Software di progettazione per la selezione delle pinze → www.festo.com

Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-16-40

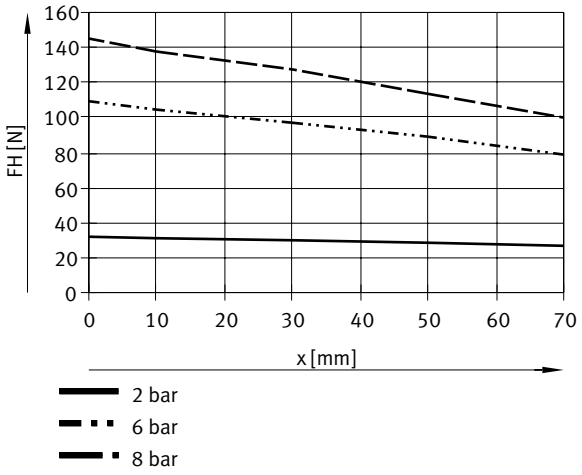


Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-16-80

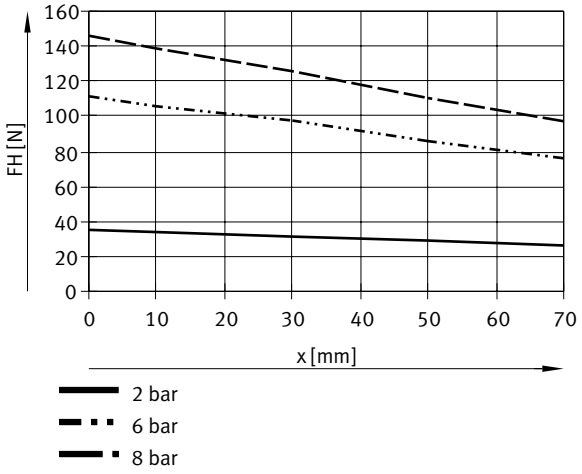


Foglio dati

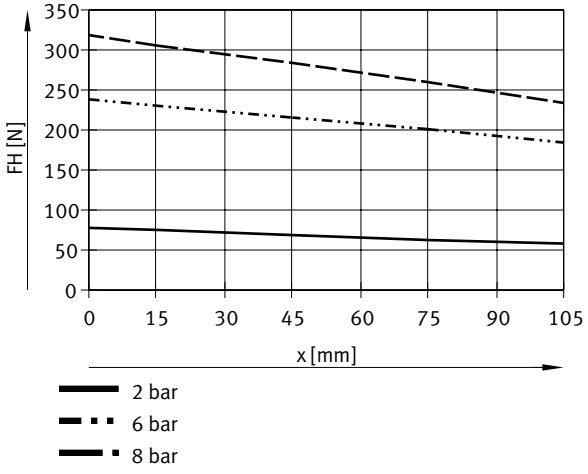
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-16-120



Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-16-160

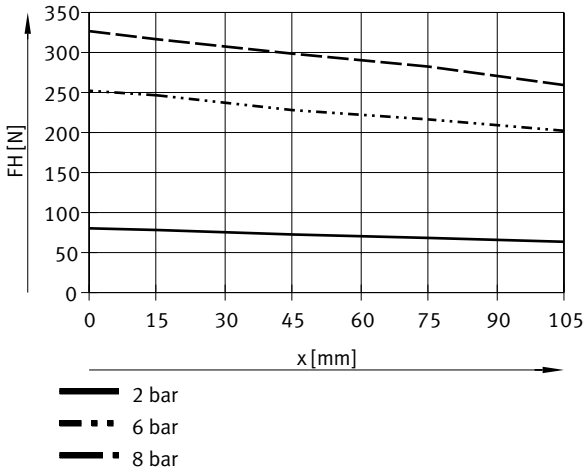


Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-25-40

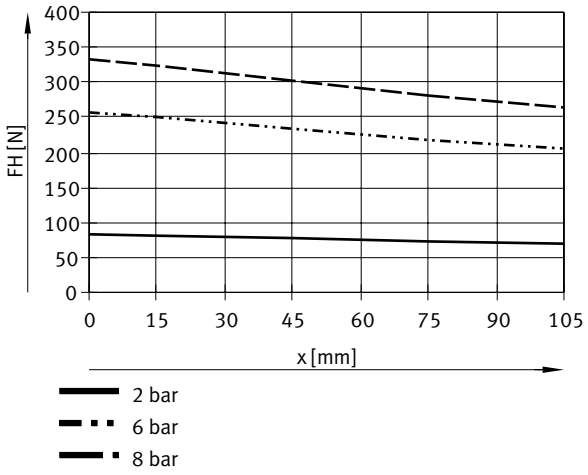


Foglio dati

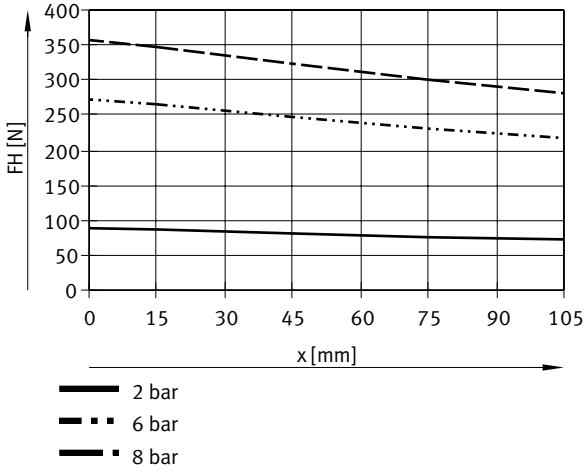
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-25-80



Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-25-120

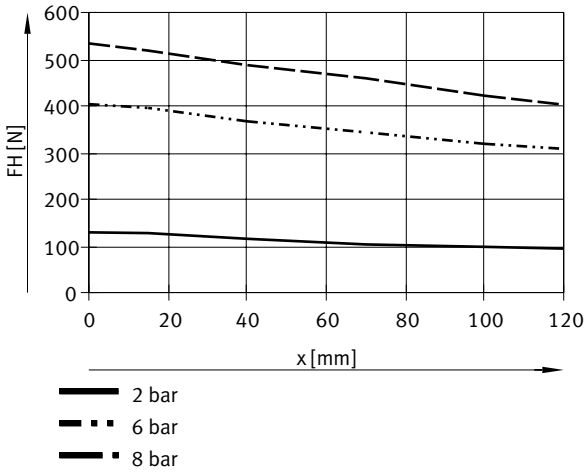


Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-25-160

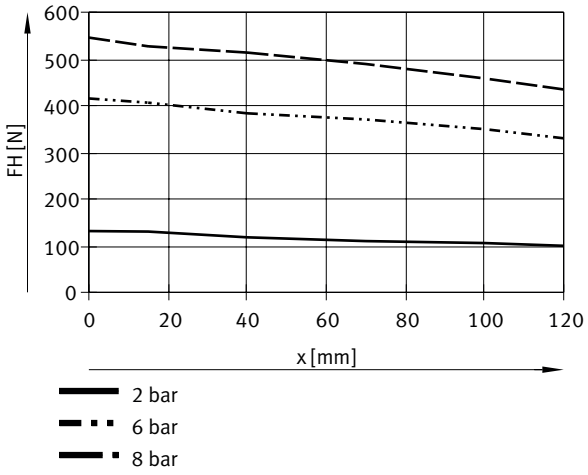


Foglio dati

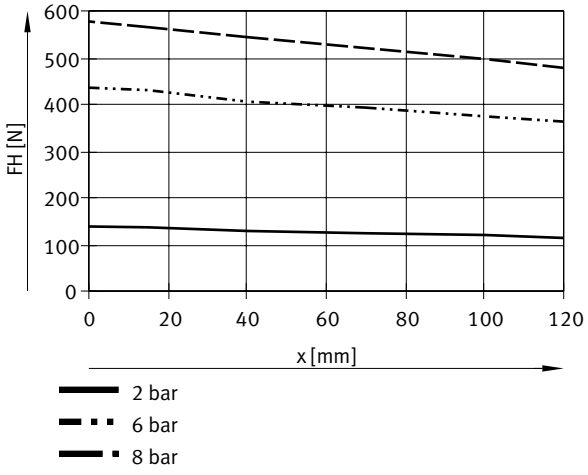
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-32-40



Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-32-80

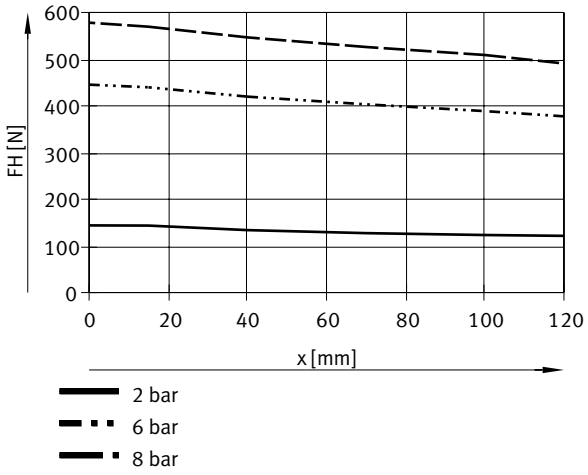


Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-32-120

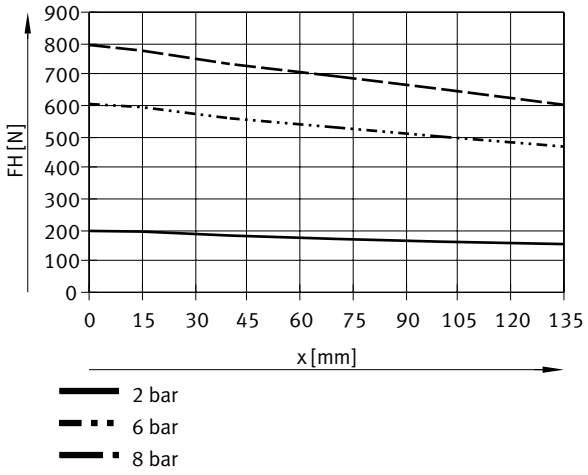


Foglio dati

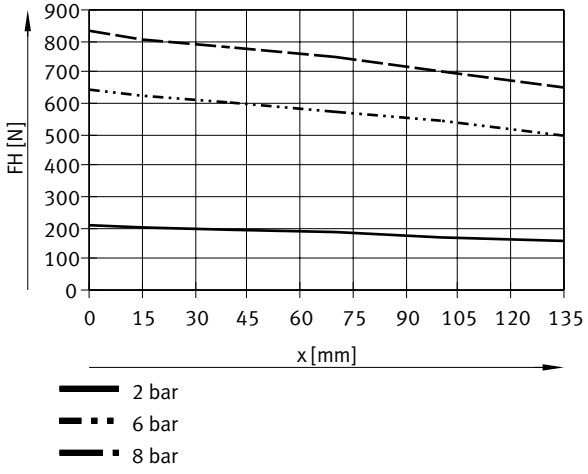
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-32-160



Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-40-40

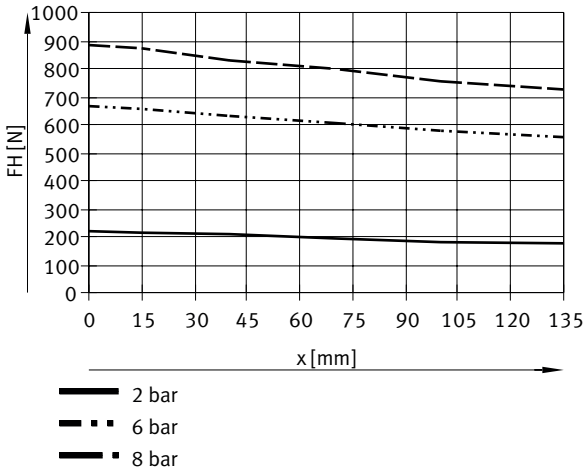


Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-40-80

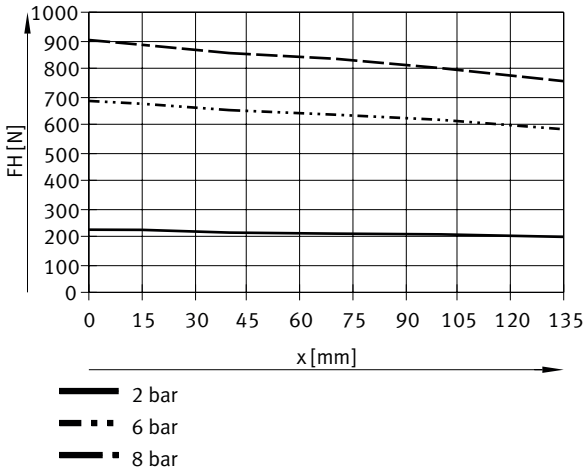


Foglio dati

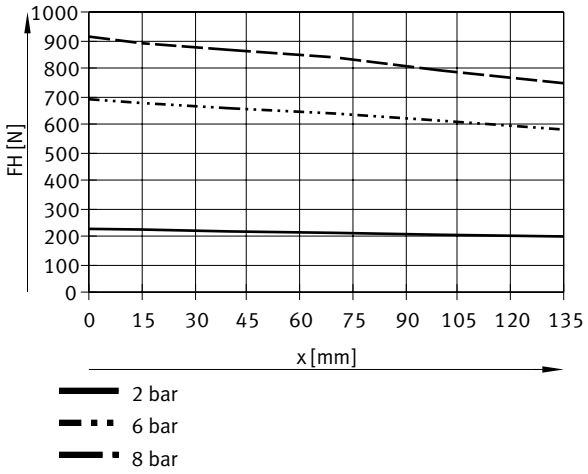
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-40-120



Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-40-160

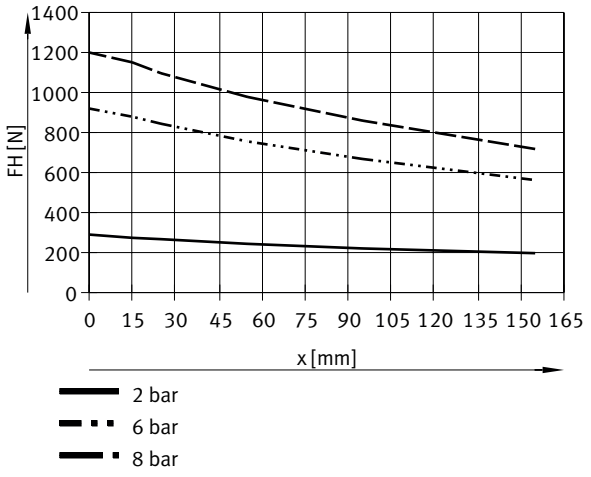


Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-40-200

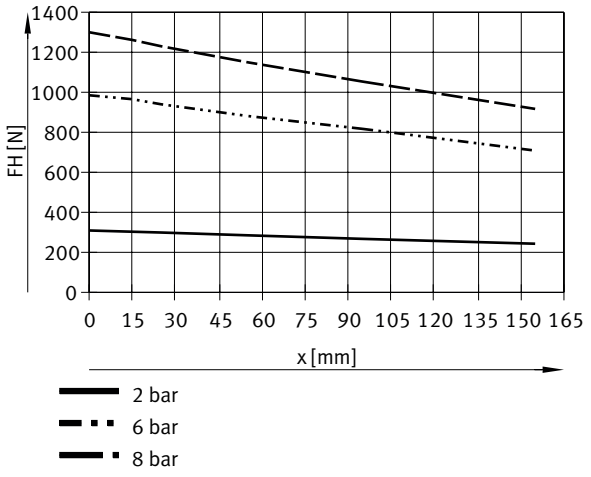


Foglio dati

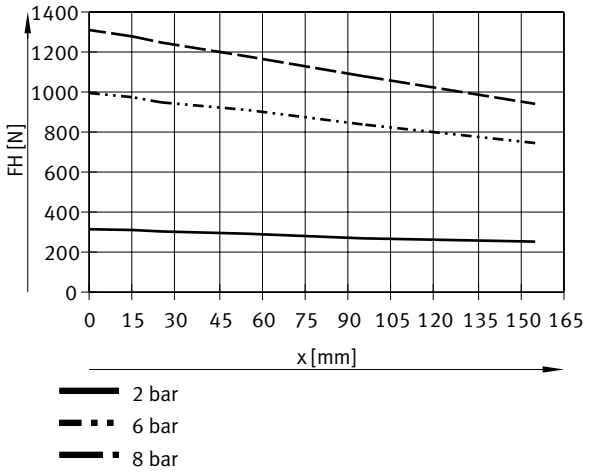
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-50-80



Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-50-120

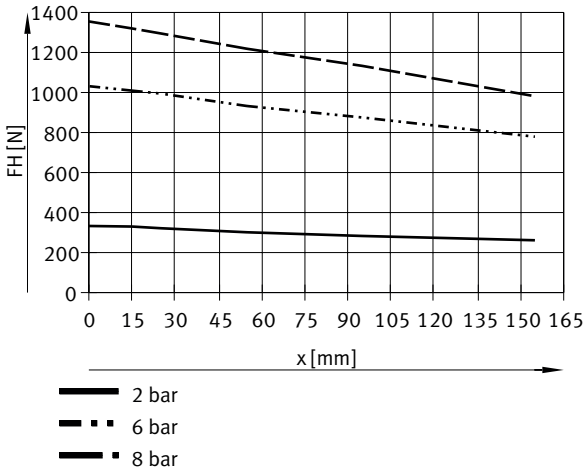


Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-50-160

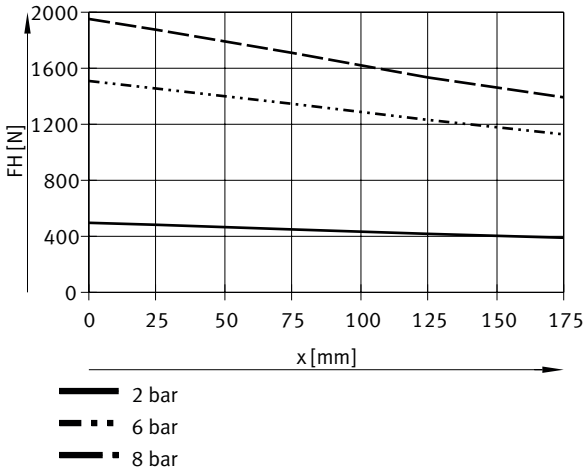


Foglio dati

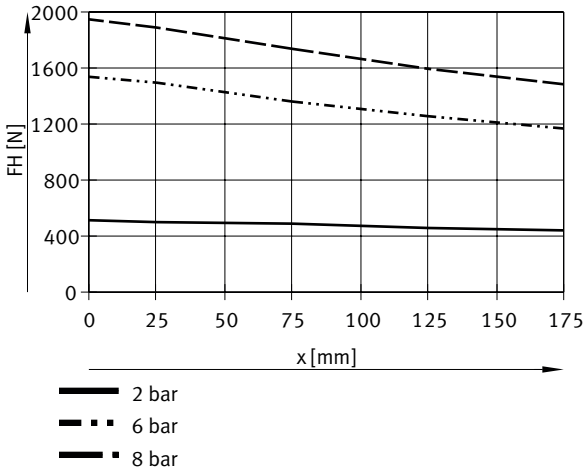
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-50-200



Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-63-120

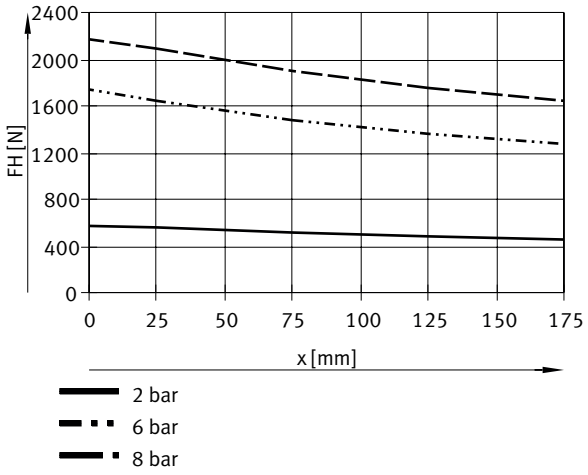


Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-63-200

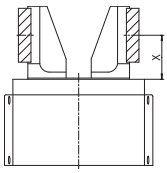


Foglio dati

Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d‘esercizio e del braccio della leva x - presa esterna (contatto n.a.) - HPPL-63-300



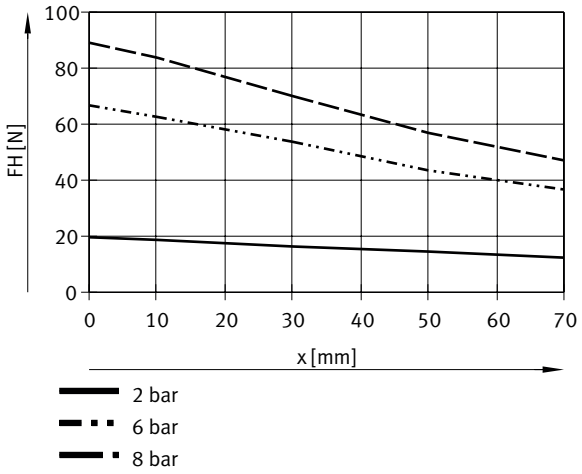
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d‘esercizio e del braccio della leva x – presa interna (apertura)



Sulla base dei grafici seguenti, è possibile calcolare le forze di presa in funzione della pressione d‘esercizio e del braccio della leva.

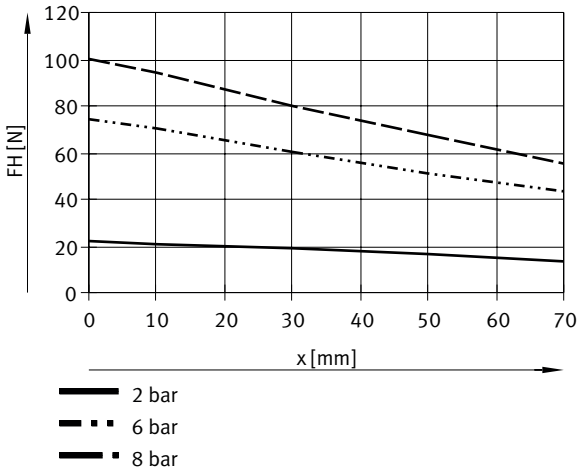
Software di progettazione per la selezione delle pinze → www.festo.com

Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d‘esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-16-40

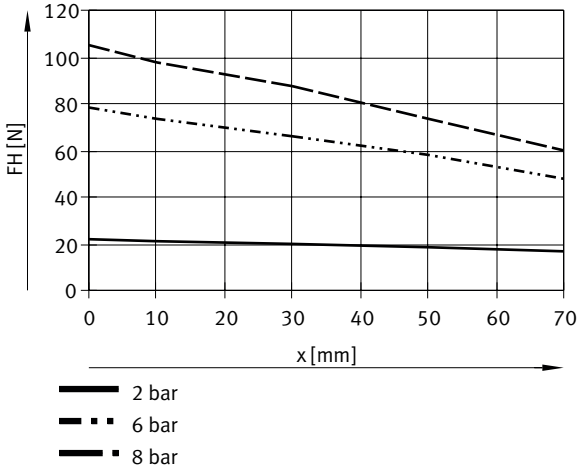


Foglio dati

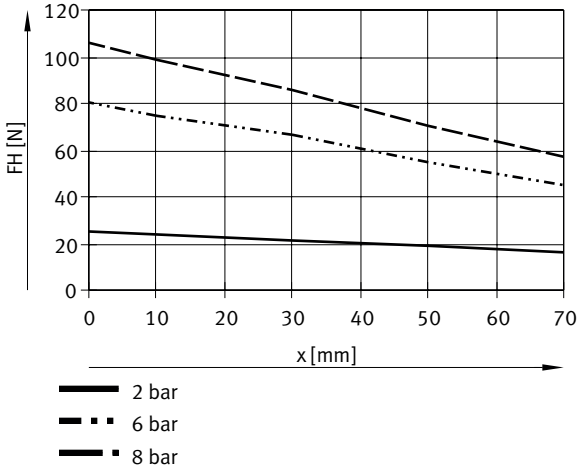
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-16-80



Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-16-120

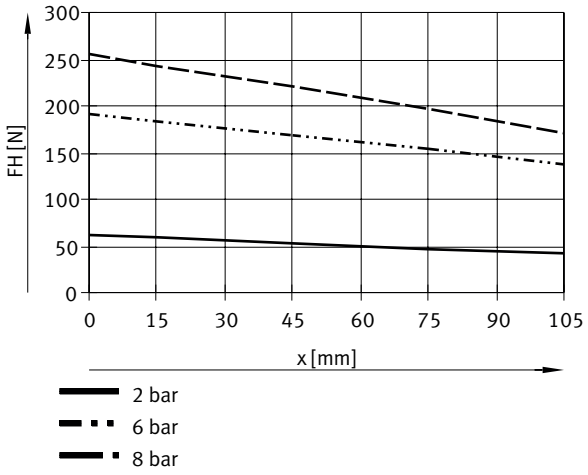


Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-16-160

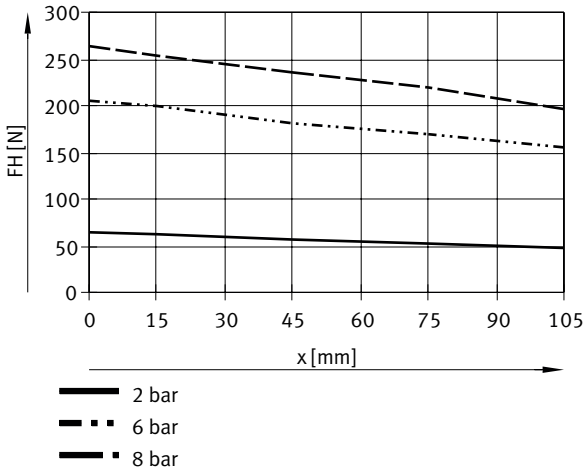


Foglio dati

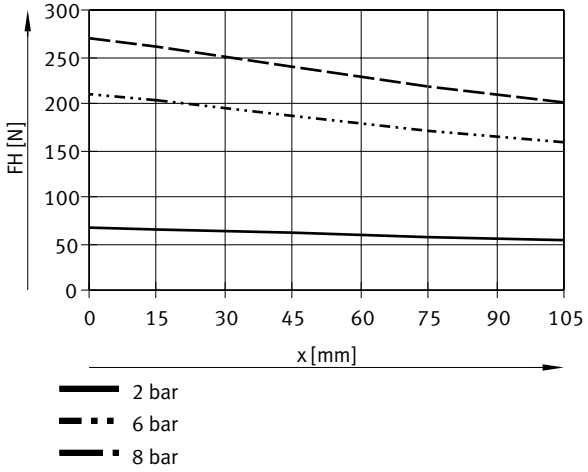
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-25-40



Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-25-80

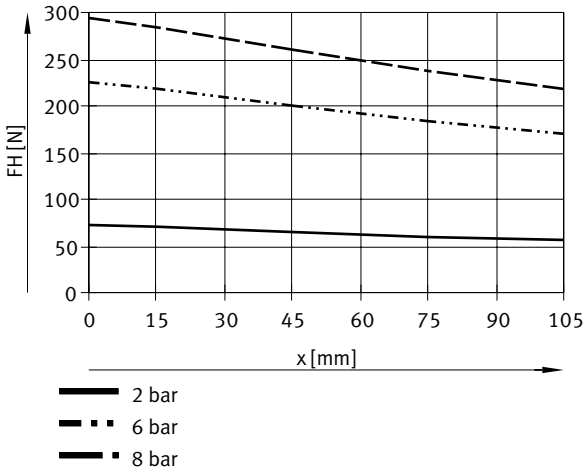


Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-25-120

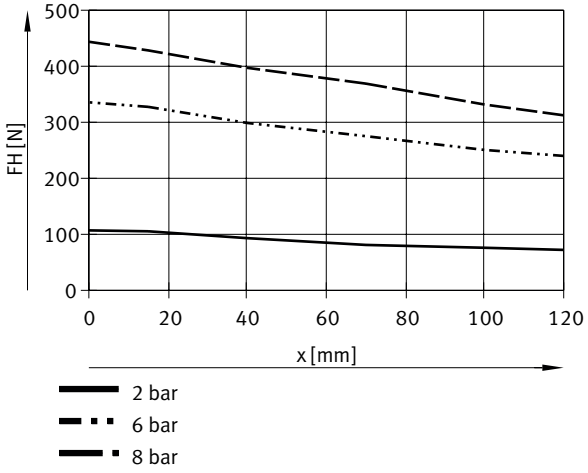


Foglio dati

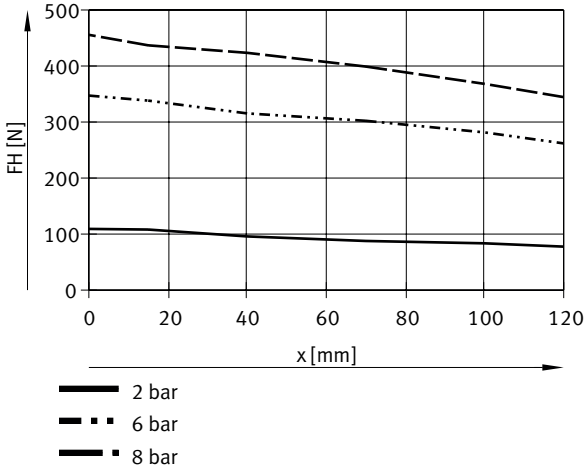
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-25-160



Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-32-40

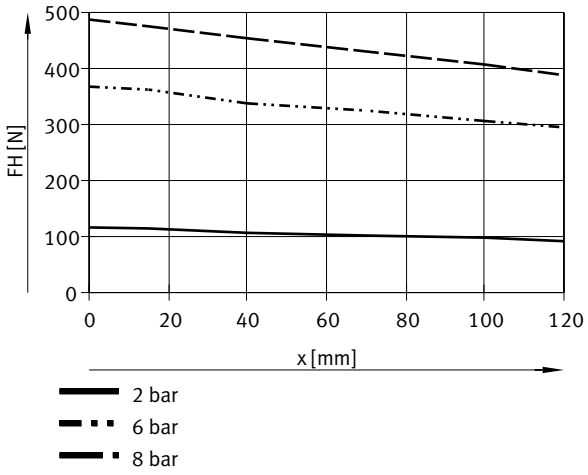


Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-32-80

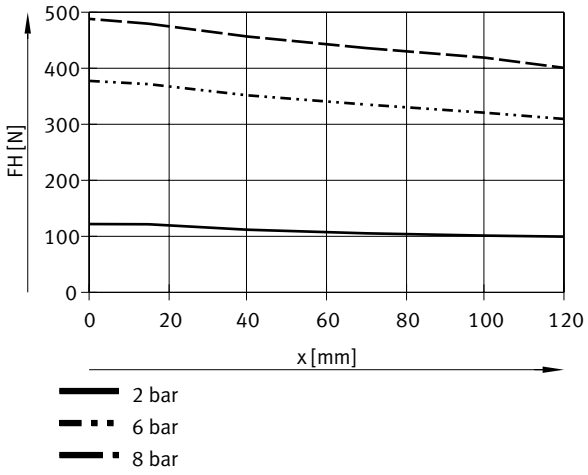


Foglio dati

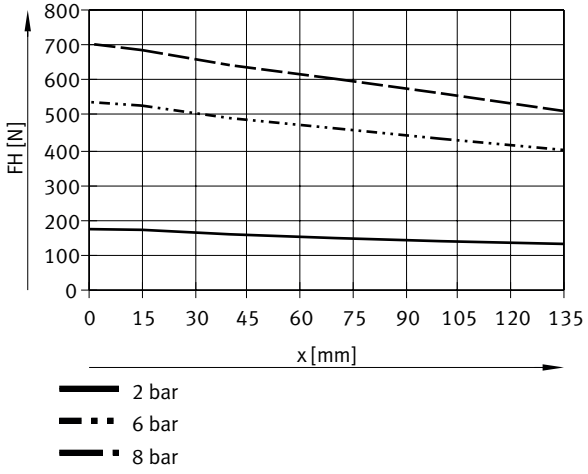
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-32-120



Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-32-160

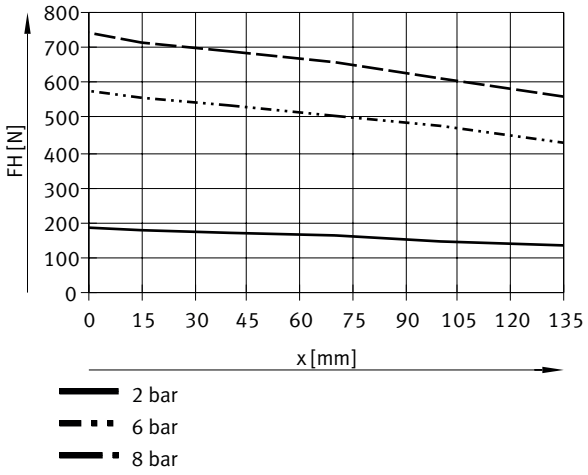


Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-40-40

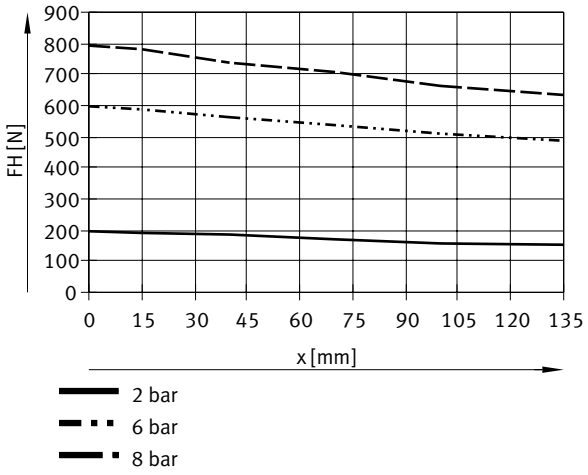


Foglio dati

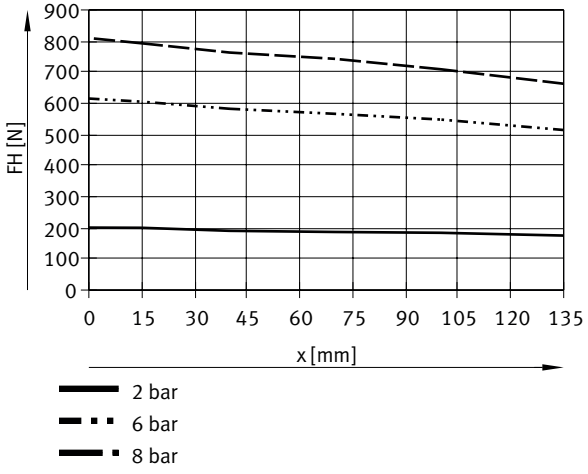
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-40-80



Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-40-120

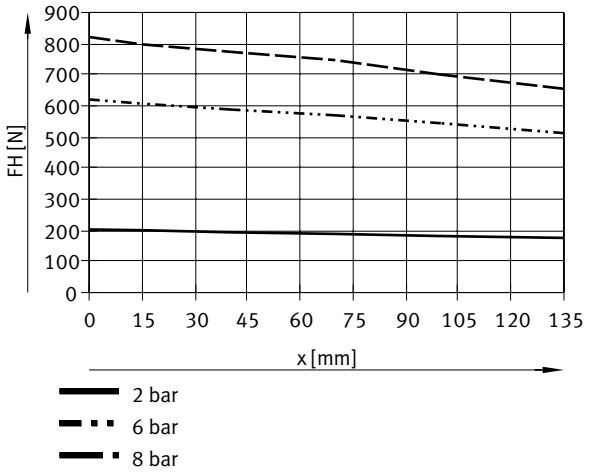


Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-40-160

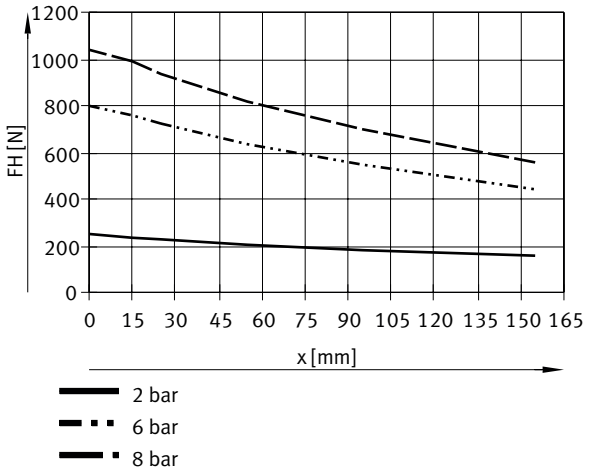


Foglio dati

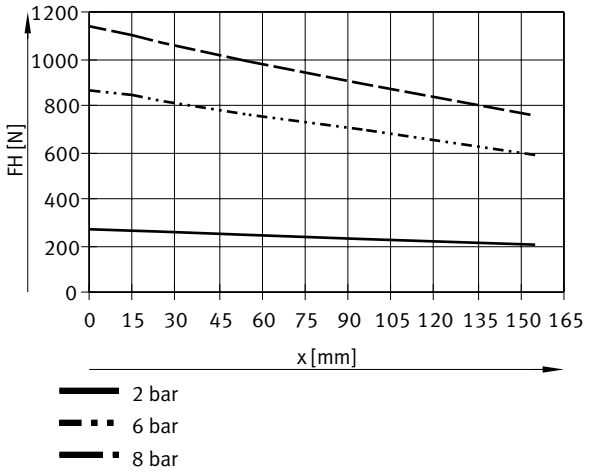
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-40-200



Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-50-80

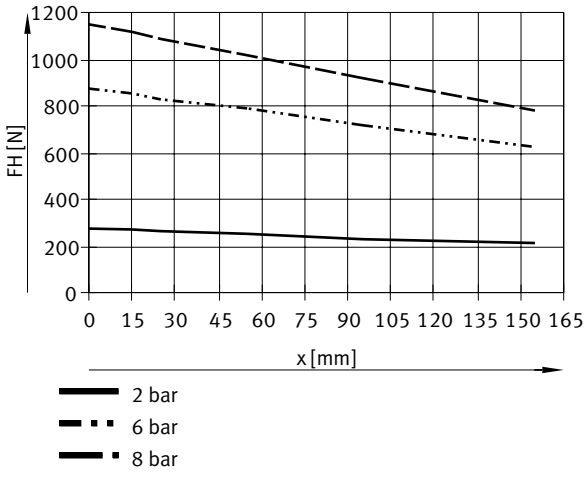


Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-50-120

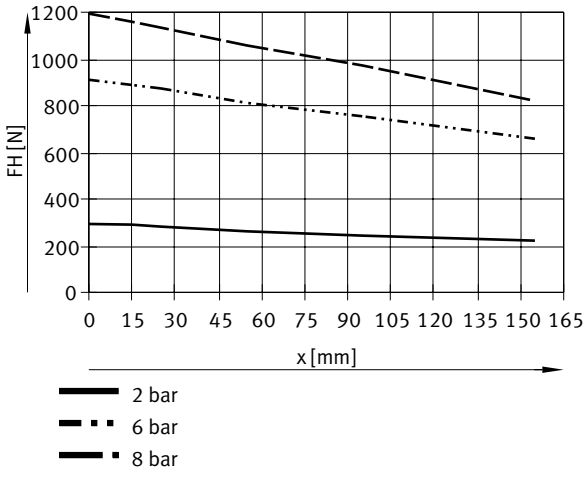


Foglio dati

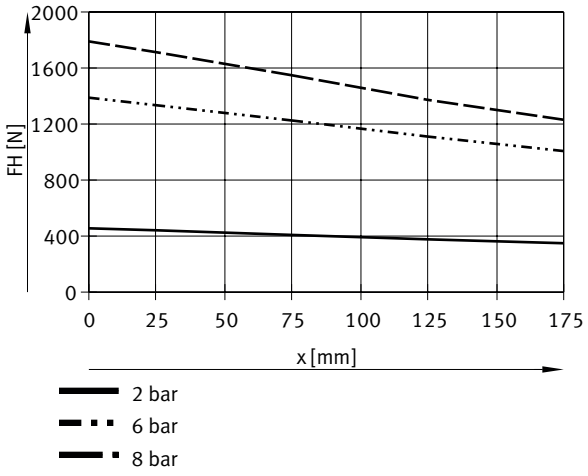
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-50-160



Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-50-200

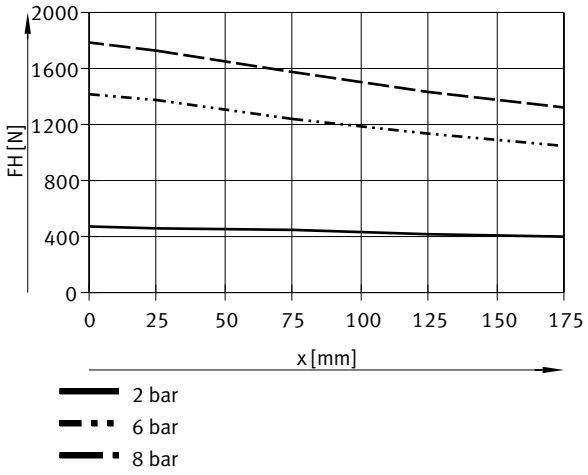


Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-63-120

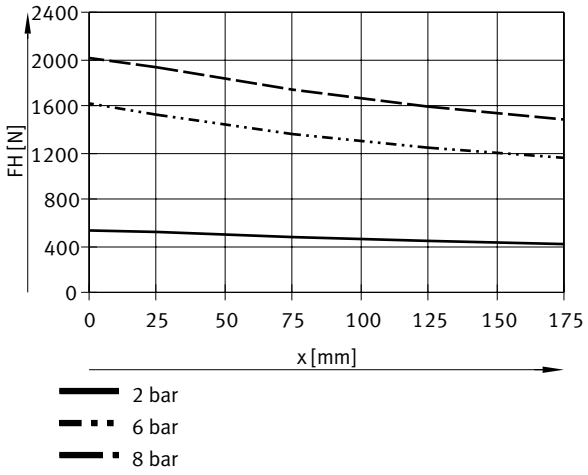


Foglio dati

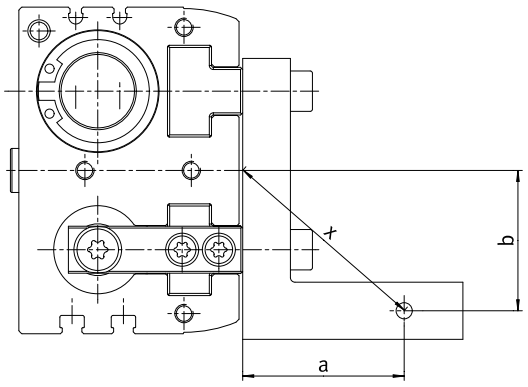
Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-63-200



Forza di presa FH per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x - presa interna (aperta) - HPPL-63-300



Forza di presa FH per griffa di presa a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in funzione del braccio della leva x e dell'eccentricità a e b



Foglio dati

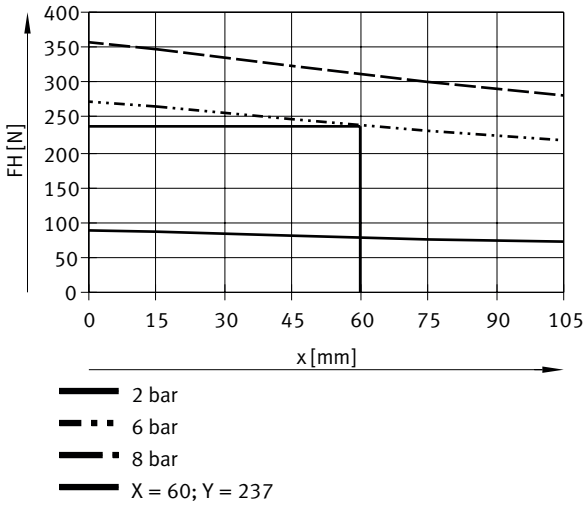
Forza di presa FH per griffa di presa a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in funzione del braccio della leva x e delle eccentricità a e b

$x = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{45^2 + 40^2} = 60$ mm

La formula (a sinistra) deve essere applicata per il calcolo del braccio della leva x per presa eccentrica.
Il valore calcolato x può essere utilizzato per leggere la forza di presa FH dai diagrammi.

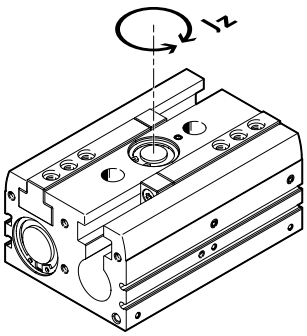
Esempio di calcolo:
Dati:
Distanza a = 45 mm
Distanza b = 40 mm
Valore da determinare:
La forza di presa a 6 bar, con un HPPL-25-160, usato come pinza esterna.

Forza di presa FH per griffa di presa a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in funzione del braccio della leva x e delle eccentricità a e b



Il diagramma mostra un valore di FH = 237 N per la forza di presa.

Momenti di inerzia di massa



Momento d'inerzia di massa della pinza parallela rispetto all'asse centrale, senza dita di presa esterne, allo stato scarico.

Momenti di inerzia di massa – HPPL-16 ... 25

Dimensione	16				25			
Corsa complessiva	40	80	120	160	40	80	120	160
Momento di inerzia di massa	2,2 kgcm²	6,12 kgcm²	13,51 kgcm²	25,75 kgcm²	8,68 kgcm²	20,02 kgcm²	39,54 kgcm²	70,64 kgcm²

Momenti di inerzia di massa – HPPL-32 ... 40

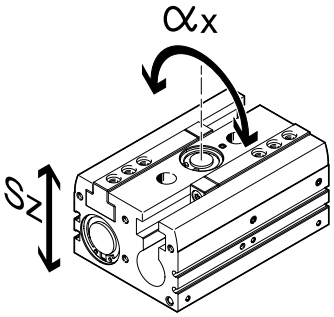
Dimensione	32				40				
Corsa complessiva	40	80	120	160	40	80	120	160	200
Momento di inerzia di massa	16,85 kgcm²	35,72 kgcm²	66,77 kgcm²	115,46 kgcm²	32,8 kgcm²	63,66 kgcm²	114,77 kgcm²	187,44 kgcm²	293,46 kgcm²

Foglio dati

Momenti di inerzia di massa – HPPL-50 ... 63

Dimensione	50				63		
Corsa complessiva	80	120	160	200	120	200	300
Momento di inerzia di massa	123,53 kgcm²	209,15 kgcm²	329,29 kgcm²	499,63 kgcm²	404,29 kgcm²	880,63 kgcm²	1.955,33 kgcm²

Gioco ganasce della pinza

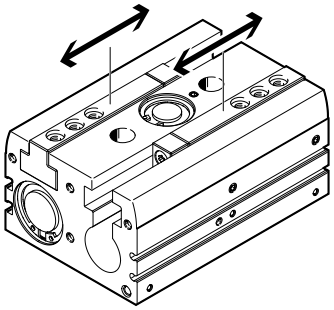


A causa della guida scorrevole, esiste un gioco tra le ganasce della pinza e l'alloggiamento. I valori elencati nella tabella sono validi in condizioni da nuovo.

Dimensione	16	25	32	40	50	63
Max. gioco del dito di presa Sz[1)]	<0.05 mm					
Max. gioco angolare del dito di presa ax, ay[2)]	<0.2 deg					

1) I valori valgono solo per la pinza quando aperta.
2) I valori valgono solo per la pinza quando aperta.

Tempi di apertura e chiusura – HPPL-16 ... 25



I tempi di apertura e chiusura specificati sono stati misurati a temperatura ambiente, a una pressione d'esercizio di 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) e con pinza montata orizzontalmente senza dita di presa supplementari.
Per masse superiori alla massa massima non strozzata specificata per dito di presa esterno, le pinze devono essere strozzate. I tempi di apertura e chiusura devono essere impostati adeguatamente.

Dimensione	16				25			
Corsa complessiva	40	80	120	160	40	80	120	160
Tempo di apertura minimo a 6 bar	94 ms	200 ms	255 ms	297 ms	100 ms	209 ms	300 ms	404 ms
Tempo di chiusura min. a 6 bar	61 ms	127 ms	201 ms	199 ms	80 ms	164 ms	241 ms	314 ms

Tempi di apertura e chiusura – HPPL-32 ... 40

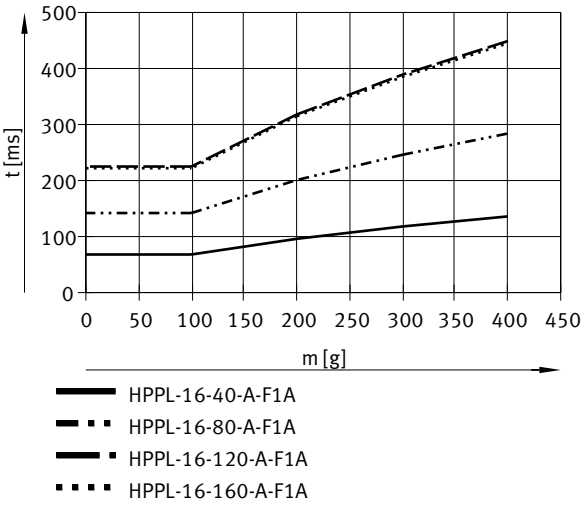
Dimensione	32				40				
Corsa complessiva	40	80	120	160	40	80	120	160	200
Tempo di apertura minimo a 6 bar	96 ms	172 ms	270 ms	398 ms	131 ms	252 ms	377 ms	509 ms	649 ms
Tempo di chiusura min. a 6 bar	70 ms	128 ms	187 ms	324 ms	102 ms	200 ms	295 ms	407 ms	521 ms

Tempi di apertura e chiusura – HPPL-50 ... 63

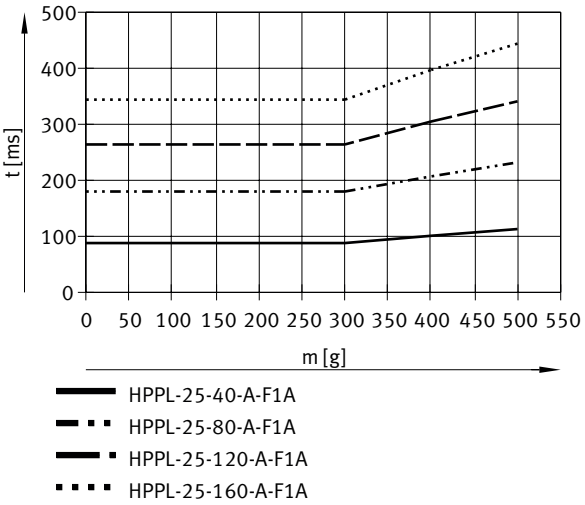
Dimensione	50				63		
Corsa complessiva	80	120	160	200	120	200	300
Tempo di apertura minimo a 6 bar	277 ms	424 ms	587 ms	753 ms	414 ms	687 ms	1.043 ms
Tempo di chiusura min. a 6 bar	225 ms	335 ms	456 ms	601 ms	313 ms	512 ms	824 ms

Foglio dati

Tempi di apertura e chiusura in funzione della massa dell'utensile di presa – HPPL-16

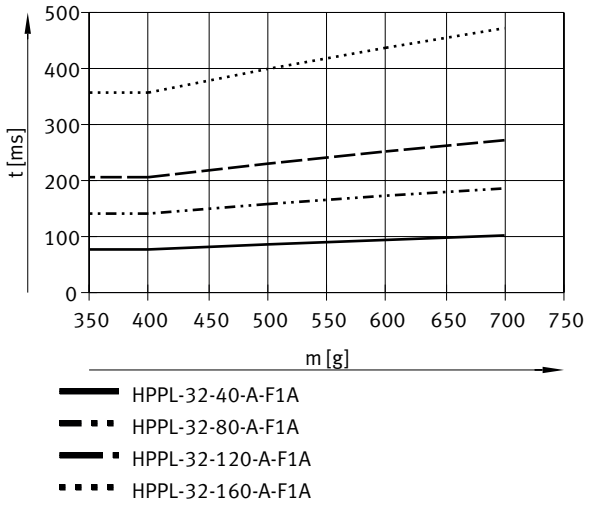


Tempi di apertura e chiusura in funzione della massa dell'utensile di presa – HPPL-25

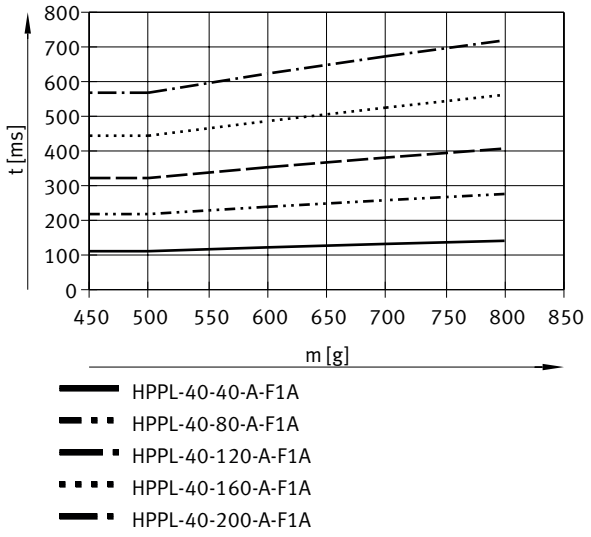


Foglio dati

Tempi di apertura e chiusura in funzione della massa dell'utensile di presa – HPPL-32

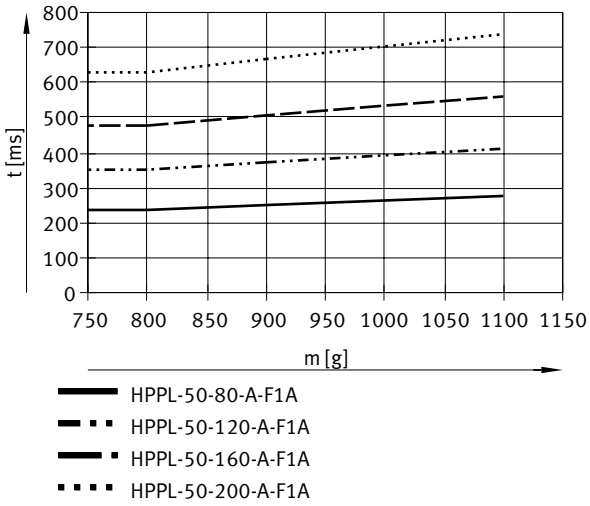


Tempi di apertura e chiusura in funzione della massa dell'utensile di presa – HPPL-40

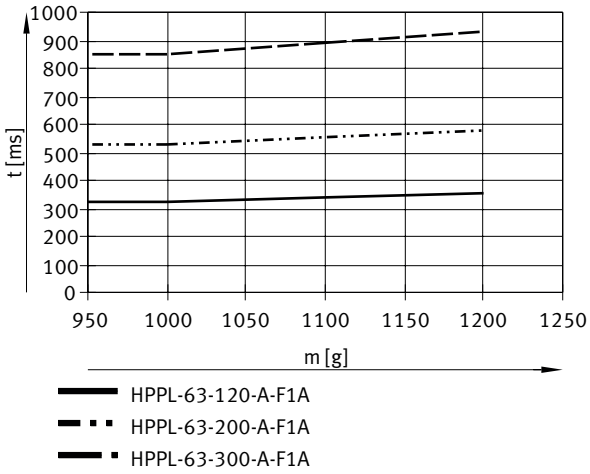


Foglio dati

Tempi di apertura e chiusura in funzione della massa dell'utensile di presa – HPPL-50

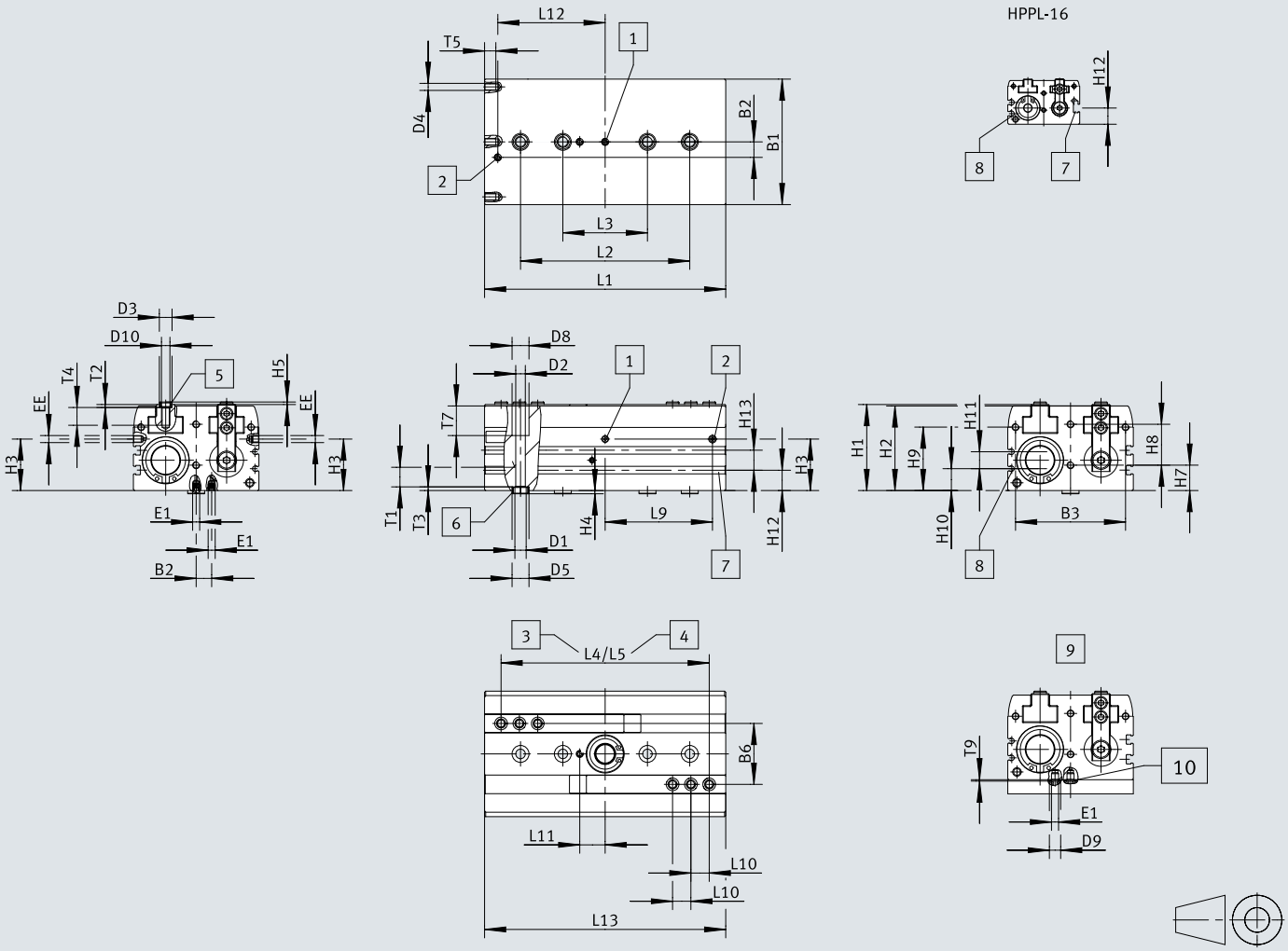


Tempi di apertura e chiusura in funzione della massa dell'utensile di presa – HPPL-63



Dimensioni

Dimensioni – Pinza parallela HPPL (pagina 1 da 2) Download dati CAD www.festo.com



[1] Aprire l'attacco di alimentazione dell'aria compressa, lateralmente o in basso (sigillato in basso al momento della consegna)
[2] Chiudere l'attacco di alimentazione dell'aria compressa, lateralmente o in basso (in basso sigillato al momento della consegna)
[3] Ganasce della pinza aperte
[4] Dita di presa chiuse
[5] Bussole di centratura ZBH (4 pezzi compresi nella fornitura)
[6] Bussole di centratura ZBH (2 pezzi compresi nella fornitura)
[7] Scanalatura a T per sensore di finecorsa
[8] Scanalatura rotonda per sensore di finecorsa
[9] Alimentazione dell'aria compressa dal basso
[10] O-ring per pinza parallela HPPL-16: Ø 3 x 1,5 / HPPL-25: Ø 5 x 1,5 / HPPL-32: Ø 5 x 1,5 / HPPL-40: Ø 5 x 1,5 / HPPL-50: Ø 12 x 1,5 / HPPL-63: Ø 12 x 1,5

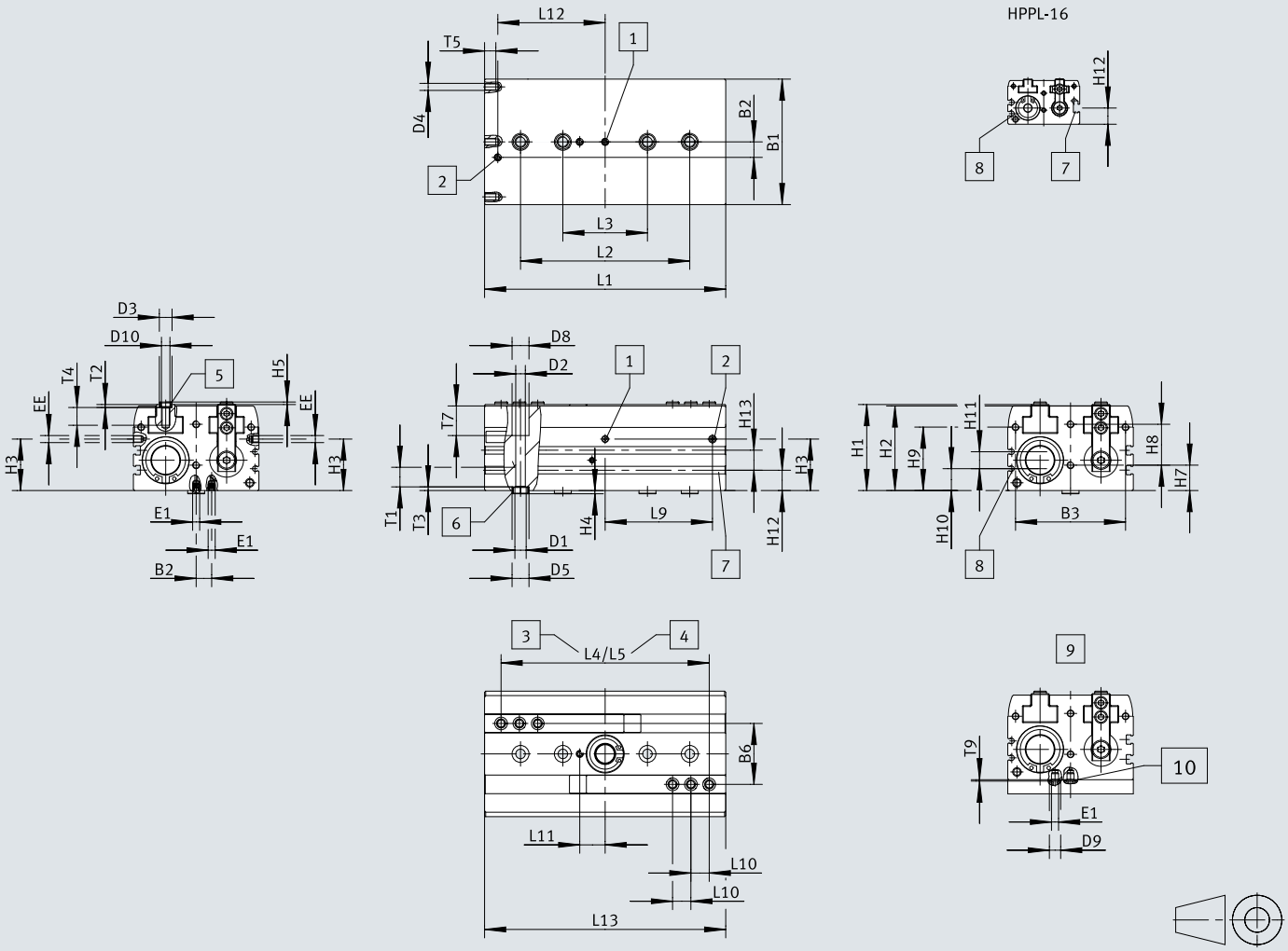
Dimensioni

	B1 ±0,1	B2 ±0,1	B3 ±0,1	B6 ±0,05	D1	D2 Ø ±0,1	D3 Ø H8	D4	D5 Ø H8	D8 Ø H13	D9 Ø
HPPL-16-40-A-F1A	51	4	43	22,5	M5	4,2	5	M3	9	7,4	6
HPPL-16-80-A-F1A	51	4	43	22,5	M5	4,2	5	M3	9	7,4	6
HPPL-16-120-A-F1A	51	4	43	22,5	M5	4,2	5	M3	9	7,4	6
HPPL-16-160-A-F1A	51	4	43	22,5	M5	4,2	5	M3	9	7,4	6
HPPL-25-40-A-F1A	76,6	7,2	65,6	38	M6	5,1	7	M5	9	10	8
HPPL-25-80-A-F1A	76,6	7,2	65,6	38	M6	5,1	7	M5	9	10	8
HPPL-25-120-A-F1A	76,6	7,2	65,6	38	M6	5,1	7	M5	9	10	8
HPPL-25-160-A-F1A	76,6	7,2	65,6	38	M6	5,1	7	M5	9	10	8
HPPL-32-40-A-F1A	89	11	78	43,2	M8	6,8	9	M5	12	12	8
HPPL-32-80-A-F1A	89	11	78	43,2	M8	6,8	9	M5	12	12	8
HPPL-32-120-A-F1A	89	11	78	43,2	M8	6,8	9	M5	12	12	8
HPPL-32-160-A-F1A	89	11	78	43,2	M8	6,8	9	M5	12	12	8
HPPL-40-40-A-F1A	105	12,8	92	50	M10	8,5	9	M6	15	15	8
HPPL-40-80-A-F1A	105	12,8	92	50	M10	8,5	9	M6	15	15	8
HPPL-40-120-A-F1A	105	12,8	92	50	M10	8,5	9	M6	15	15	8
HPPL-40-160-A-F1A	105	12,8	92	50	M10	8,5	9	M6	15	15	8
HPPL-40-200-A-F1A	105	12,8	92	50	M10	8,5	9	M6	15	15	8
HPPL-50-80-A-F1A	124	14,5	112	63	M10	8,5	12	M6	15	15	15
HPPL-50-120-A-F1A	124	14,5	112	63	M10	8,5	12	M6	15	15	15
HPPL-50-160-A-F1A	124	14,5	112	63	M10	8,5	12	M6	15	15	15
HPPL-50-200-A-F1A	124	14,5	112	63	M10	8,5	12	M6	15	15	15
HPPL-63-120-A-F1A	154	17	136	78	M12	10,4	15	M8	15	16,5	15
HPPL-63-200-A-F1A	154	17	136	78	M12	10,4	15	M8	15	16,5	15
HPPL-63-300-A-F1A	154	17	136	78	M12	10,4	15	M8	15	16,5	15

	D10	EE	E1	H1	H2 ±0,1	H3 ±0,1	H4 –0,3	H5 –0,3	H7 ±0,1	H8 ±0,1	H9 ±0,1
HPPL-16-40-A-F1A	M3	M5	M3	32	31	21,8	1,9	1,1	10	12	27
HPPL-16-80-A-F1A	M3	M5	M3	32	31	21,8	1,9	1,1	10	12	27
HPPL-16-120-A-F1A	M3	M5	M3	32	31	21,8	1,9	1,1	10	12	27
HPPL-16-160-A-F1A	M3	M5	M3	32	31	21,8	1,9	1,1	10	12	27
HPPL-25-40-A-F1A	M5	M5	M5	50	47	29	1,9	1,4	18	19	37
HPPL-25-80-A-F1A	M5	M5	M5	50	47	29	1,9	1,4	18	19	37
HPPL-25-120-A-F1A	M5	M5	M5	50	47	29	1,9	1,4	18	19	37
HPPL-25-160-A-F1A	M5	M5	M5	50	47	29	1,9	1,4	18	19	37
HPPL-32-40-A-F1A	M6	M5	M5	61	60	36,5	2,4	1,9	18	29	45
HPPL-32-80-A-F1A	M6	M5	M5	61	60	36,5	2,4	1,9	18	29	45
HPPL-32-120-A-F1A	M6	M5	M5	61	60	36,5	2,4	1,9	18	29	45
HPPL-32-160-A-F1A	M6	M5	M5	61	60	36,5	2,4	1,9	18	29	45
HPPL-40-40-A-F1A	M6	M5	M5	80	76	46,5	2,9	1,9	17,5	40	56
HPPL-40-80-A-F1A	M6	M5	M5	80	76	46,5	2,9	1,9	17,5	40	56
HPPL-40-120-A-F1A	M6	M5	M5	80	76	46,5	2,9	1,9	17,5	40	56
HPPL-40-160-A-F1A	M6	M5	M5	80	76	46,5	2,9	1,9	17,5	40	56
HPPL-40-200-A-F1A	M6	M5	M5	80	76	46,5	2,9	1,9	17,5	40	56
HPPL-50-80-A-F1A	M8	G1/8	G1/8	98,5	97	59,5	2,9	2,4	25	50	70
HPPL-50-120-A-F1A	M8	G1/8	G1/8	98,5	97	59,5	2,9	2,4	25	50	70
HPPL-50-160-A-F1A	M8	G1/8	G1/8	98,5	97	59,5	2,9	2,4	25	50	70
HPPL-50-200-A-F1A	M8	G1/8	G1/8	98,5	97	59,5	2,9	2,4	25	50	70
HPPL-63-120-A-F1A	M10	G1/8	G1/8	121,5	117,5	69	2,9	2,9	28,5	65	82
HPPL-63-200-A-F1A	M10	G1/8	G1/8	121,5	117,5	69	2,9	2,9	28,5	65	82
HPPL-63-300-A-F1A	M10	G1/8	G1/8	121,5	117,5	69	2,9	2,9	28,5	65	82

Dimensioni

Dimensioni – Pinza parallela HPPL (pagina 2 da 2) Download dati CAD www.festo.com



[1] Aprire l'attacco di alimentazione dell'aria compressa, lateralmente o in basso (sigillato in basso al momento della consegna)
[2] Chiudere l'attacco di alimentazione dell'aria compressa, lateralmente o in basso (in basso sigillato al momento della consegna)
[3] Ganasce della pinza aperte
[4] Dita di presa chiuse
[5] Bussole di centratura ZBH (4 pezzi compresi nella fornitura)
[6] Bussole di centratura ZBH (2 pezzi compresi nella fornitura)
[7] Scanalatura a T per sensore di finecorsa
[8] Scanalatura rotonda per sensore di finecorsa
[9] Alimentazione dell'aria compressa dal basso
[10] O-ring per pinza parallela HPPL-16: Ø 3 x 1,5 / HPPL-25: Ø 5 x 1,5 / HPPL-32: Ø 5 x 1,5 / HPPL-40: Ø 5 x 1,5 / HPPL-50: Ø 12 x 1,5 / HPPL-63: Ø 12 x 1,5

Dimensioni

	H10	H11	H12	H13	L1 ±0,05	L2[1]	L3[1]	L4[2] +1,6	L5[2] ±0,8	L9 ±0,1	L10[1]
HPPL-16-40-A-F1A	7,5	8	11,5	–	78	36	–	62	22	32,9	8
HPPL-16-80-A-F1A	7,5	8	11,5	–	118	60	–	102	22	52,9	8
HPPL-16-120-A-F1A	7,5	8	11,5	–	158	100	60	142	22	72,9	8
HPPL-16-160-A-F1A	7,5	8	11,5	–	198	100	60	182	22	92,9	8
HPPL-25-40-A-F1A	11	10	10	12	86	60	–	64	24	35	10
HPPL-25-80-A-F1A	11	10	10	12	126	60	–	104	24	55	10
HPPL-25-120-A-F1A	11	10	10	12	166	100	60	144	24	75	10
HPPL-25-160-A-F1A	11	10	10	12	206	100	60	184	24	95	10
HPPL-32-40-A-F1A	15,5	12	14,5	14	91	60	–	67	27	36,1	13
HPPL-32-80-A-F1A	15,5	12	14,5	14	131	60	–	107	27	56,1	13
HPPL-32-120-A-F1A	15,5	12	14,5	14	171	120	60	147	27	76,1	13
HPPL-32-160-A-F1A	15,5	12	14,5	14	211	120	60	187	27	96,1	13
HPPL-40-40-A-F1A	20	16	17,5	21	95	66	–	70	30	37,2	15
HPPL-40-80-A-F1A	20	16	17,5	21	135	100	–	110	30	57,2	15
HPPL-40-120-A-F1A	20	16	17,5	21	175	100	–	150	30	77,2	15
HPPL-40-160-A-F1A	20	16	17,5	21	215	180	100	190	30	97,2	15
HPPL-40-200-A-F1A	20	16	17,5	21	255	200	100	230	30	117,2	15
HPPL-50-80-A-F1A	23,5	20	18,7	29,6	142	100	–	118	38	58,1	18
HPPL-50-120-A-F1A	23,5	20	18,7	29,6	182	100	–	158	38	78,1	18
HPPL-50-160-A-F1A	23,5	20	18,7	29,6	222	180	100	198	38	98,1	18
HPPL-50-200-A-F1A	23,5	20	18,7	29,6	262	200	100	238	38	118,1	18
HPPL-63-120-A-F1A	27,5	27	24	34	190	100	–	160	40	81,1	22
HPPL-63-200-A-F1A	27,5	27	24	34	270	200	100	240	40	121,1	22
HPPL-63-300-A-F1A	27,5	27	24	34	370	300	100	340	40	171,1	22

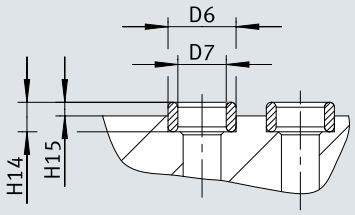
	L11 ±0,1	L12 ±0,1	L13[2] ±1	T1 min.	T2 +0,1	T3 +0,1	T4 min.	T5 min.	T7 +0,1	T9
HPPL-16-40-A-F1A	10,3	32,9	78	12,5	1,3	2,1	6	7,5	12	1
HPPL-16-80-A-F1A	10,3	52,9	118	12,5	1,3	2,1	6	7,5	12	1
HPPL-16-120-A-F1A	10,3	72,9	158	12,5	1,3	2,1	6	7,5	12	1
HPPL-16-160-A-F1A	10,3	92,9	198	12,5	1,3	2,1	6	7,5	12	1
HPPL-25-40-A-F1A	17	36,3	86	12,5	1,6	2,1	9,4	7,5	15	1
HPPL-25-80-A-F1A	17	56,3	126	12,5	1,6	2,1	9,4	7,5	15	1
HPPL-25-120-A-F1A	17	76,3	166	12,5	1,6	2,1	9,4	7,5	15	1
HPPL-25-160-A-F1A	17	96,3	206	12,5	1,6	2,1	9,4	7,5	15	1
HPPL-32-40-A-F1A	18	36,1	91	13,9	2,1	2,6	12,6	8	21	1
HPPL-32-80-A-F1A	18	56,1	131	13,9	2,1	2,6	12,6	8	21	1
HPPL-32-120-A-F1A	18	76,1	171	13,9	2,1	2,6	12,6	8	21	1
HPPL-32-160-A-F1A	18	96,1	211	13,9	2,1	2,6	12,6	8	21	1
HPPL-40-40-A-F1A	20	37,2	95	15,5	2,1	3,1	12,6	7	27,5	1
HPPL-40-80-A-F1A	20	57,2	135	15,5	2,1	3,1	12,6	7	27,5	1
HPPL-40-120-A-F1A	20	77,2	175	15,5	2,1	3,1	12,6	7	27,5	1
HPPL-40-160-A-F1A	20	97,2	215	15,5	2,1	3,1	12,6	7	27,5	1
HPPL-40-200-A-F1A	20	117,2	255	15,5	2,1	3,1	12,6	7	27,5	1
HPPL-50-80-A-F1A	26	58,1	142	15,5	2,6	3,1	16	8	32	1
HPPL-50-120-A-F1A	26	78,1	182	15,5	2,6	3,1	16	8	32	1
HPPL-50-160-A-F1A	26	98,1	222	15,5	2,6	3,1	16	8	32	1
HPPL-50-200-A-F1A	26	118,1	262	15,5	2,6	3,1	16	8	32	1
HPPL-63-120-A-F1A	30	81,1	190	18	3,1	3,1	21	14	42,5	1
HPPL-63-200-A-F1A	30	121,1	270	18	3,1	3,1	21	14	42,5	1
HPPL-63-300-A-F1A	30	171,1	370	18	3,1	3,1	21	14	42,5	1

1) Tolleranza per il foro di centratura HPPL-16 ... 32: ±0,02 mm; HPPL-40 ... 63: ±0,03 mm / Tolleranza per il Filetto ±0,1 mm

2) La tolleranza specificata si applica solo in assenza di pressione. Si può ipotizzare una tolleranza maggiore al momento del contatto n.c.. Con pinza in chiusura la tolleranza deve essere minore

Dimensioni

Dimensioni – Pinza parallela HPPL con bussola di centratura ZBH Download dati CAD www.festo.com

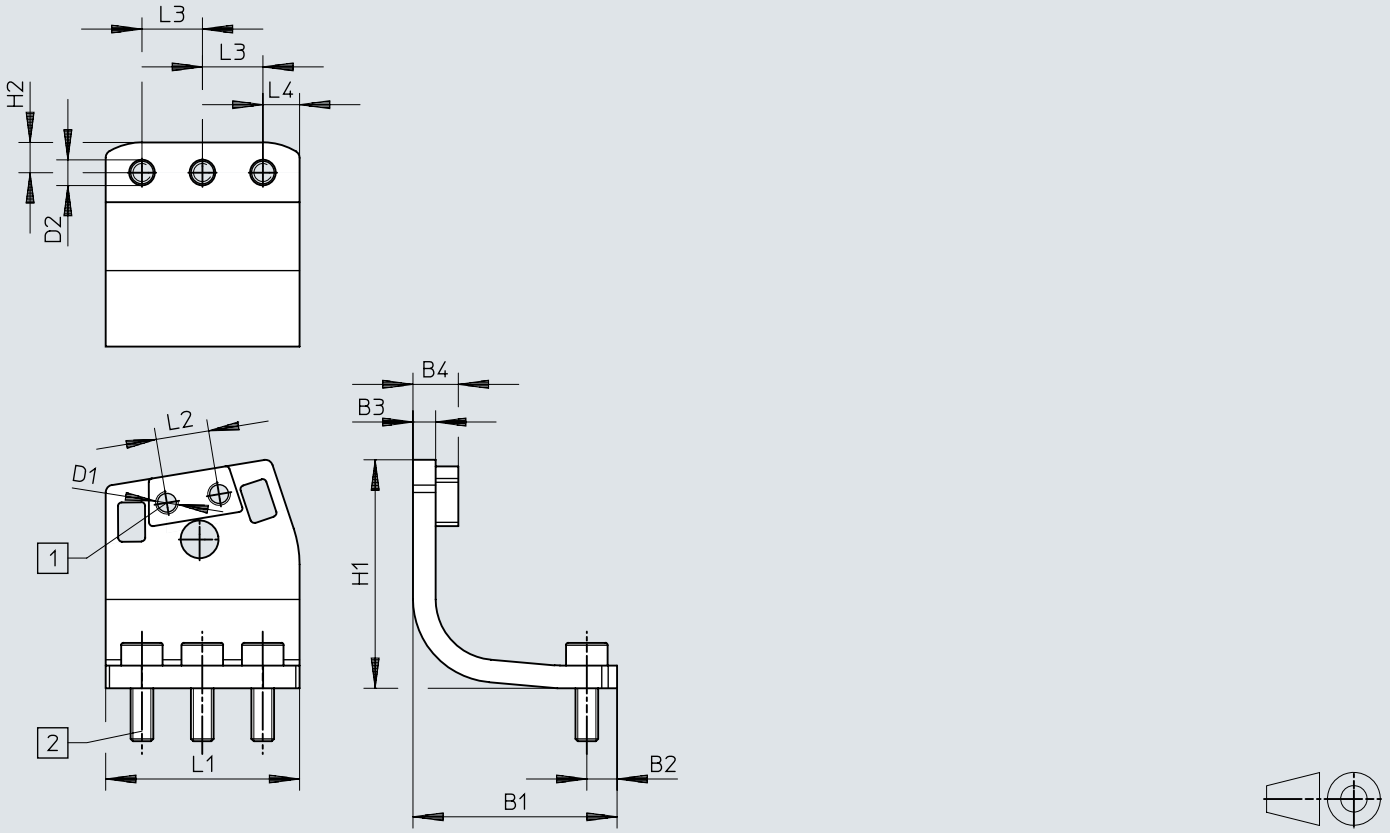


1)		D6 ø h7	D7 ø	H14 ±0,1	H15 –0,3
HPPL-16	ZBH-9	9	6,4	3,9	1,9
HPPL-25	ZBH-9	9	6,4	3,9	1,9
HPPL-32	ZBH-12	12	$10{,}3^{+0{,}1}$	4,9	2,4
HPPL-40	ZBH-15	15	12,4	5,9	2,9
HPPL-50	ZBH-15	15	12,4	5,9	2,9
HPPL-63	ZBH-15	15	12,4	5,9	2,9

2)		D6 ø h7	D7 ø	H14 ±0,1	H15 –0,3
HPPL-16	ZBH-9	5	3,2	2,3	1,1
HPPL-25	ZBH-9	7	5,3	2,9	1,4
HPPL-32	ZBH-12	9	6,4	3,9	1,9
HPPL-40	ZBH-15	9	6,4	3,9	1,9
HPPL-50	ZBH-15	12	$10{,}3^{+0{,}1}$	4,9	2,4
HPPL-63	ZBH-15	15	12,4	5,9	2,9

Dimensioni

Dimensioni – Squadretta di fissaggio DHAS-MA-B6-60 Download dati CAD www.festo.com

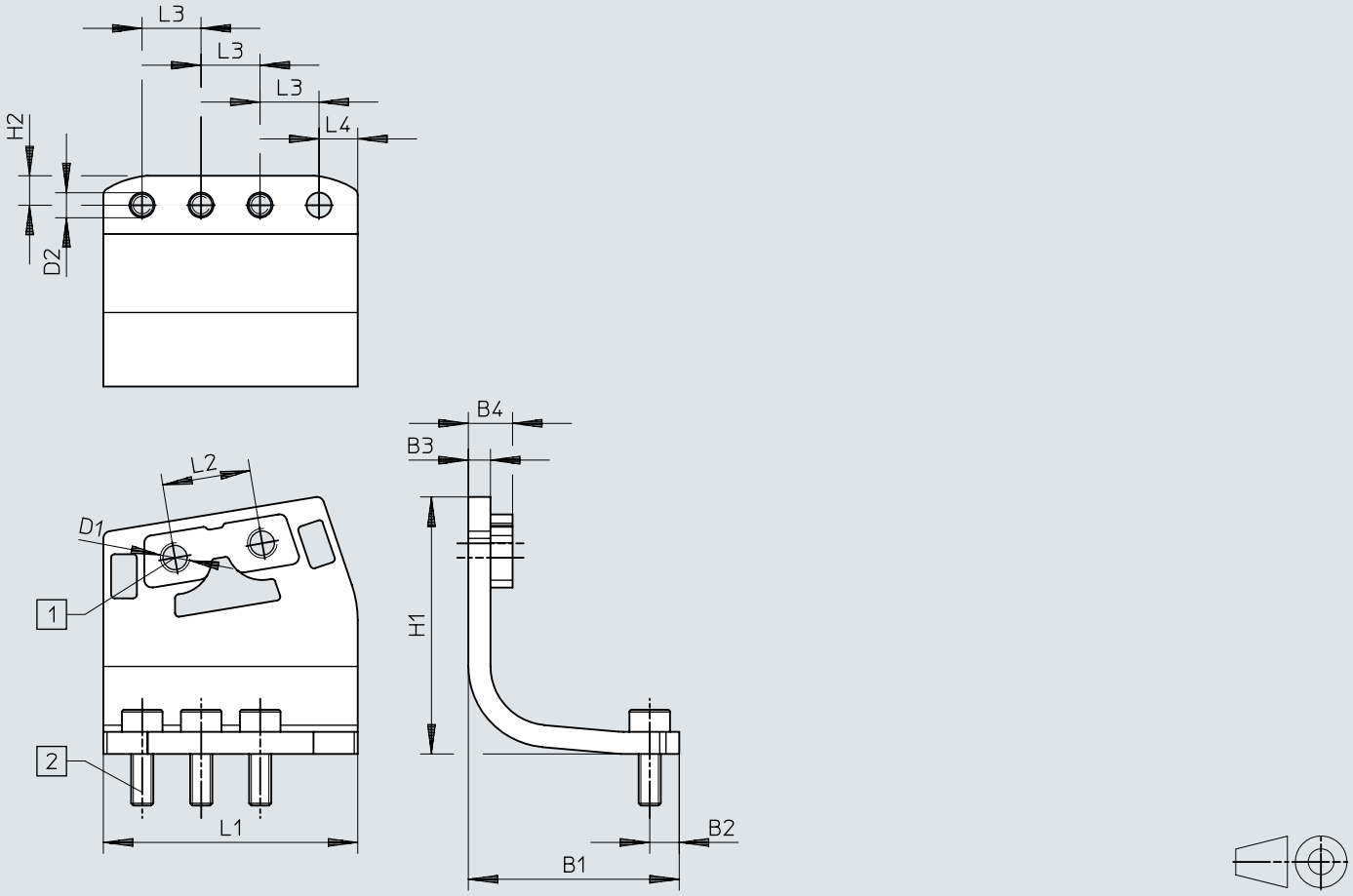


[1] Filetto di montaggio
[2] Vite M3x8-8.8 (compresa nella fornitura)

	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3	L4
			±0,2	±0,1		ø				±0,1	±0,1	
DHAS-MA-B6-60	27	4	3	6	M3	3,4	30,3	4	25,7	7	8	4,85

Dimensioni

Dimensioni – Squadretta di fissaggio DHAS-MA-B6-80 Download dati CAD www.festo.com

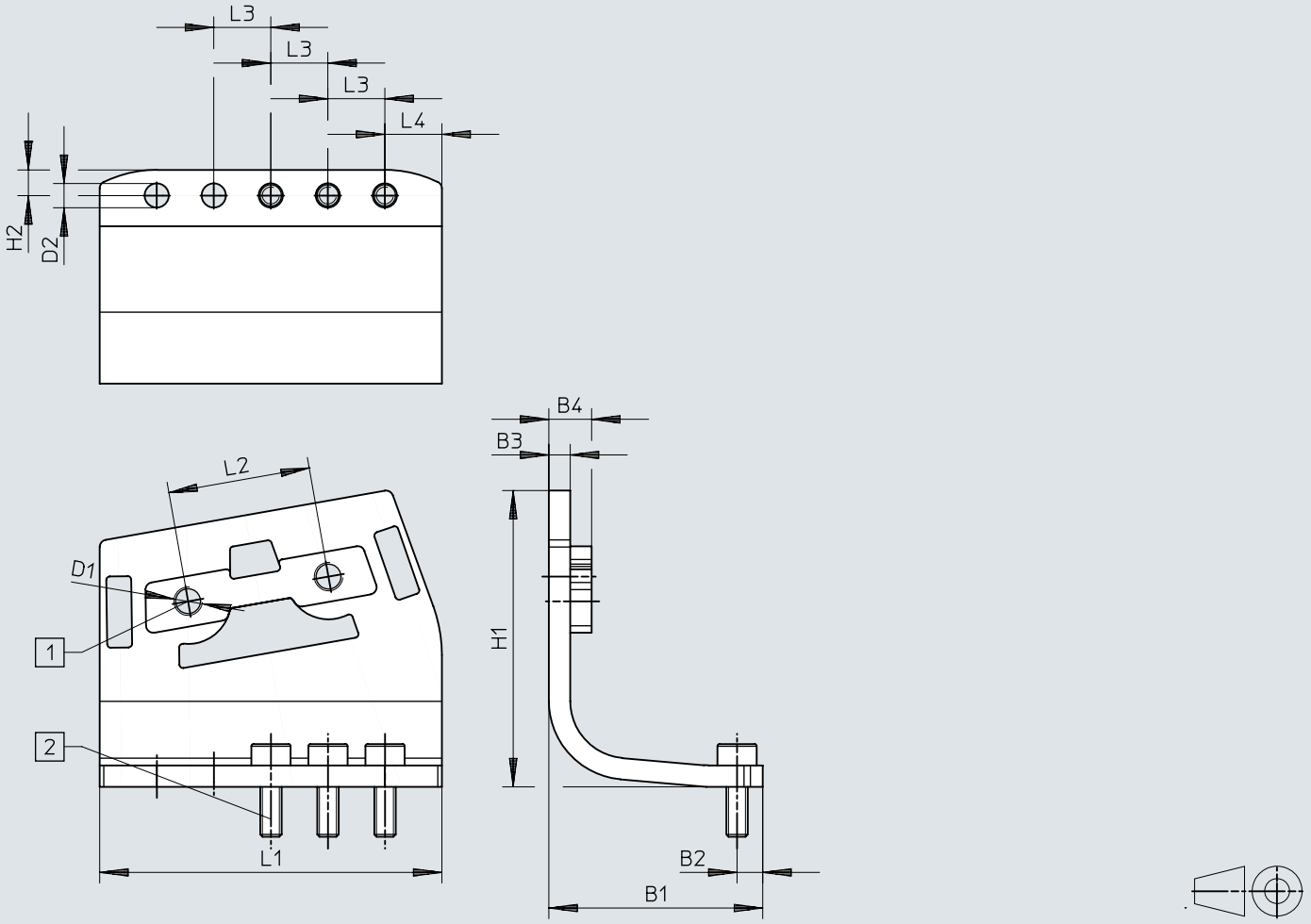


[1] Filetto di montaggio
[2] Vite M3x8-8.8 (compresa nella fornitura)

	B1	B2	B3 ±0,2	B4 ±0,1	D1	D2 ø	H1	H2	L1	L2 ±0,1	L3 ±0,1	L4
DHAS-MA-B6-80	28,6	4	3	6	M4	3,3	35	4	34,5	12	8	5,25

Dimensioni

Dimensioni – Squadretta di fissaggio DHAS-MA-B6-120 Download dati CAD www.festo.com

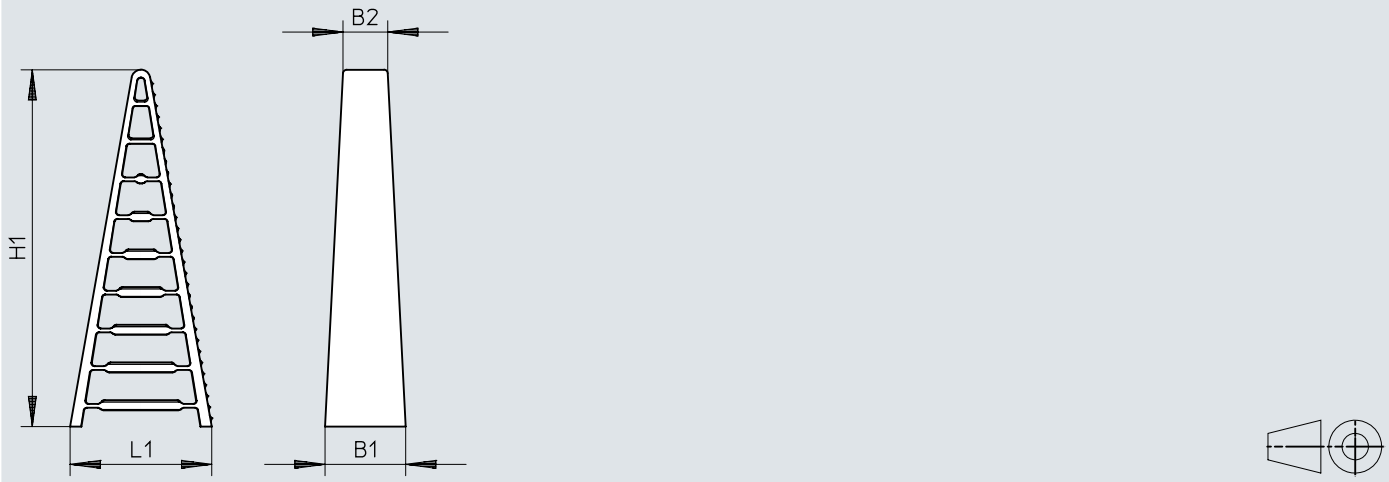


[1] Filetto di montaggio
[2] Vite M3x8-8.8 (compresa nella fornitura)

	B1	B2	B3 ±0,2	B4 ±0,1	D1	D2 ø	H1	H2	L1	L2 ±0,1	L3 ±0,1	L4
DHAS-MA-B6-120	30	3,6	3	6	M4	3,4	41,7	3,6	48	20	8	7,9

Dimensioni

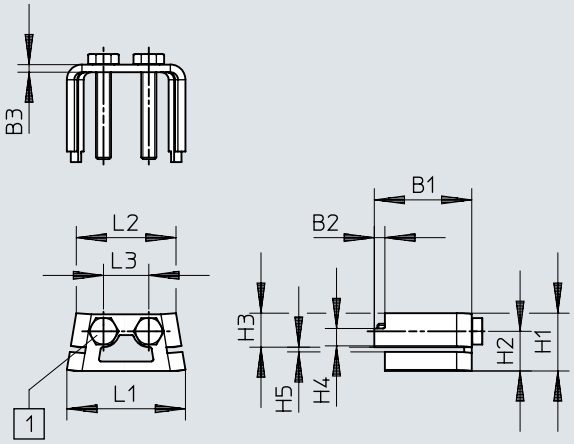
Dimensioni – Utensile di presa adattivo DHAS-GF Download dati CAD www.festo.com

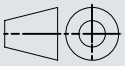


	B1	B2	H1	L1
DHAS-GF-60-U-BU	18	11,8	61,5	26
DHAS-GF-80-U-BU	21,3	11,8	94,5	37,5
DHAS-GF-120-U-BU	25	11,8	134,5	50

Dimensioni

Dimensioni – Kit di fissaggio DHAS-ME-H9-60/80 Download dati CAD www.festo.com



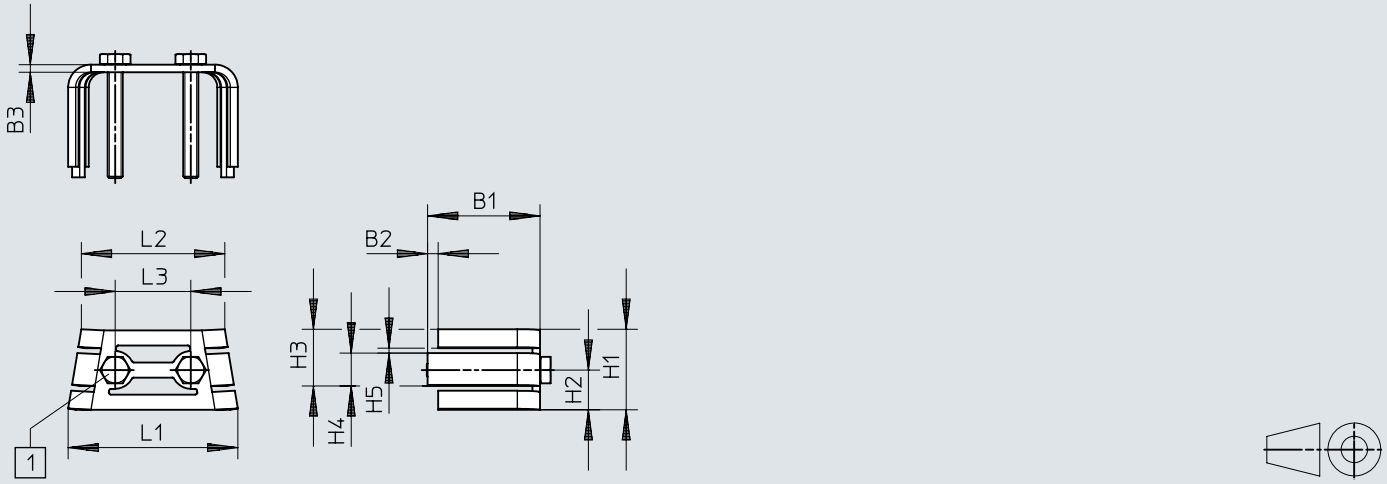


[1] DHAS-ME-H9-60: vite M3x22-A2-70 ISO 4017/DHAS-ME-H9-80: vite M4x25-A2-700 ISO 4017 (compresa nella fornitura)

	B1	B2	B3 ±0,1	H1	H2	H3	H4	H5 ±0,1	L1	L2	L3 ±0,1
DHAS-ME-H9-60	22,8	2,8	2	10,3	6,7	7	3,6	1,3	20,7	17,4	7
DHAS-ME-H9-80	25,8	2,8	2	15,3	10,5	9	4,6	1,3	31,4	26,4	12

Dimensioni

Dimensioni – Kit di fissaggio DHAS-ME-H9-120 Download dati CAD www.festo.com

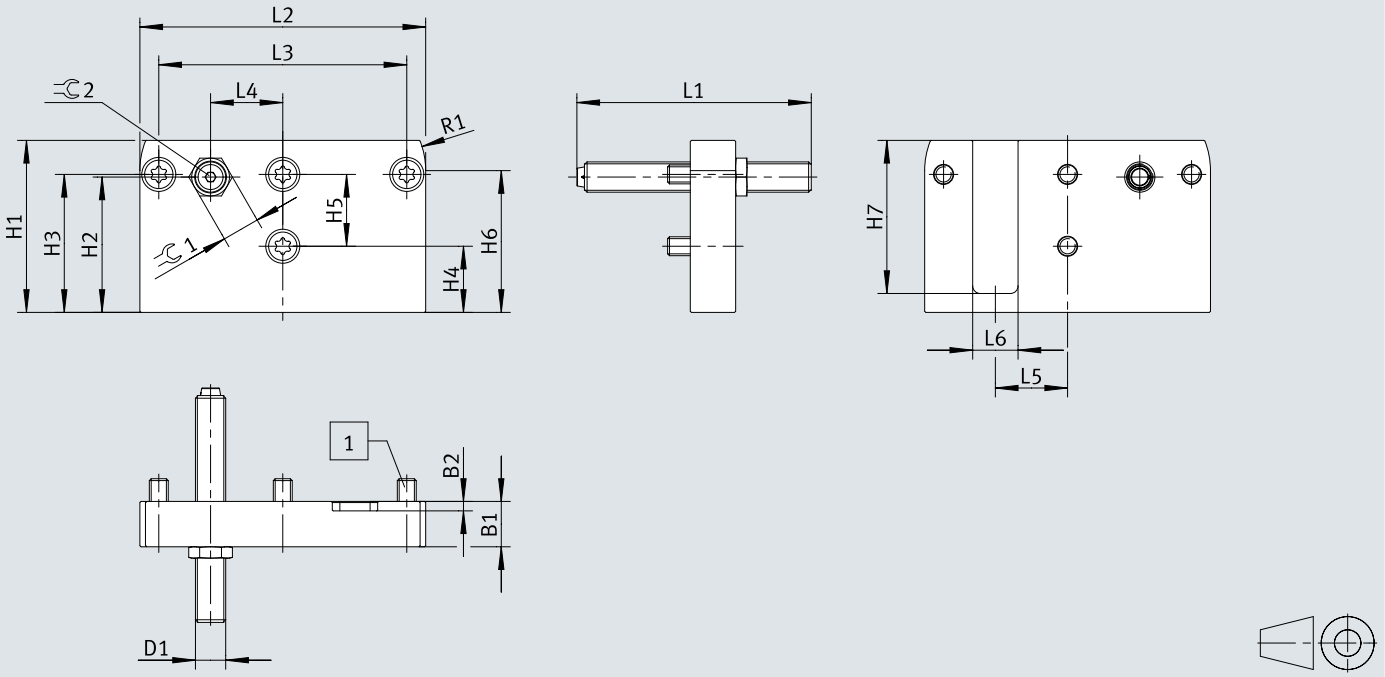


[1] DHAS-ME-H9-120: vite M4x30-A2-70 ISO 4017 (compresa nella fornitura)

	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
			±0,1					±0,1			±0,1
DHAS-ME-H9-120	29,8	2,8	2	21,3	10,5	15	8,7	1,3	44,9	38	20

Dimensioni

Dimensioni – Riduzione della corsa HAAR Download dati CAD www.festo.com



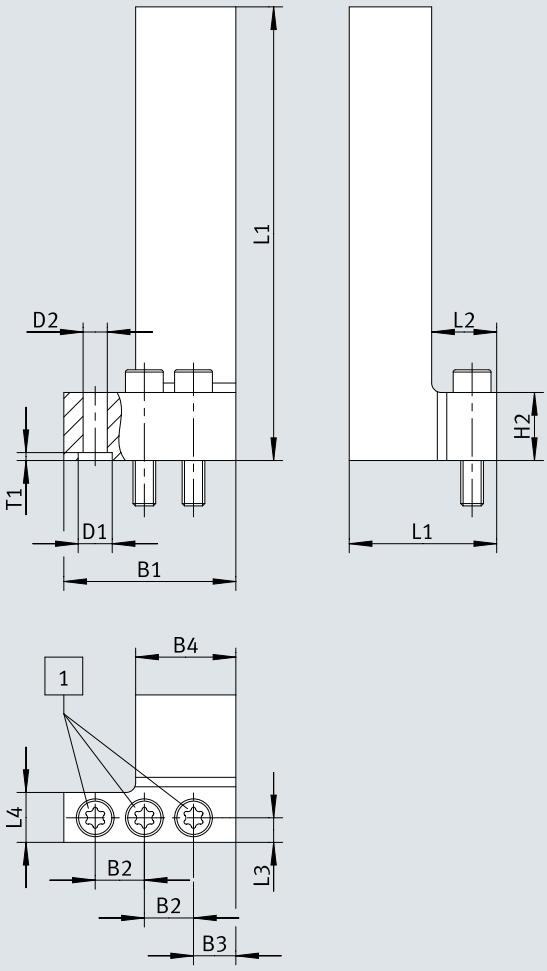
	B1 ±0,1	B2 ±0,05	D1	H1 ±0,1	H2 ±0,1	H3 ±0,1	H4 ±0,1	H5 ±0,1	H6 ±0,1	H7 +0,1
HAAR-B6-16-F1A	9	2,5	M6x0,5	29,5	25,5	26,5	9,5	12	26,5	25,5
HAAR-B6-25-F1A	12	2,5	M8x1	45,5	35,8	36,5	17,5	19	37,5	40,5
HAAR-B6-32-F1A	14	2,5	M10x1	58,5	46,3	44,5	17,5	29	44,5	51
HAAR-B6-40-F1A	18	2,5	M12x1	74,5	60,8	55,5	17	40	59,5	64
HAAR-B6-50-F1A	18	2,5	M14x1	95,5	76,3	69,5	24,5	50	74	84
HAAR-B6-63-F1A	19	2,5	M14x1	116	92,3	81,5	28	65	83,5	104

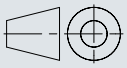
	L1 ±1	L2 ±0,1	L3 ±0,1	L4 ±0,1	L5 ±0,1	L6 +0,1	R1 ±0,1	⌀1	⌀2
HAAR-B6-16-F1A	62	50	43	11,25	11,25	12	6,9	8	2
HAAR-B6-25-F1A	62	75,6	65,6	19,1	19,1	12	21,4	10	2,5
HAAR-B6-32-F1A	62	88	78	21,6	21,6	15	37,4	13	3
HAAR-B6-40-F1A	62	104	92	25,4	25,4	18	59,4	15	4
HAAR-B6-50-F1A	82	123	112	31,5	31,5	22	79,4	17	4
HAAR-B6-63-F1A	82	153	136	39,6	39,6	26	99,4	17	4

Dimensioni

Dimensioni – Semilavorato per dita di presa HAFB

Download dati CAD www.festo.com

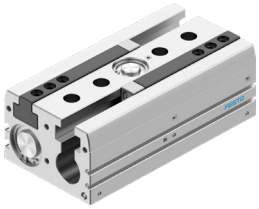




	B1 ±0,1	B2 ±0,02	B3 ±0,05	B4 ±0,1	D1 ø +0,1	D2 ø H8	H1 ±0,1	H2 ±0,1	L1 ±0,1	L2 +0,1	L3 ±0,05	L4 –0,1	T1 +0,1
HAFB-B6-16	27	8	7	19,5	3,2	5	70	11	20	9,1	3,3	7,3	1,3
HAFB-B6-25	38	10	10	23,5	5,3	7	105	15	35,5	12,7	5,1	10,7	1,6
HAFB-B6-32	45,5	13	11,2	26,5	6,4	9	120	18	39	17,2	6,5	13,2	2,1
HAFB-B6-40	52	15	11,6	28,5	6,4	9	135	18	45	21,8	8,4	16,8	2,1
HAFB-B6-50	58,5	18	11,2	32	8,5	12	155	19	58,5	24,5	10	20	2,6
HAFB-B6-63	70,5	22	14,2	36	10,5	15	175	20	73	30,2	12,6	25,2	3,1

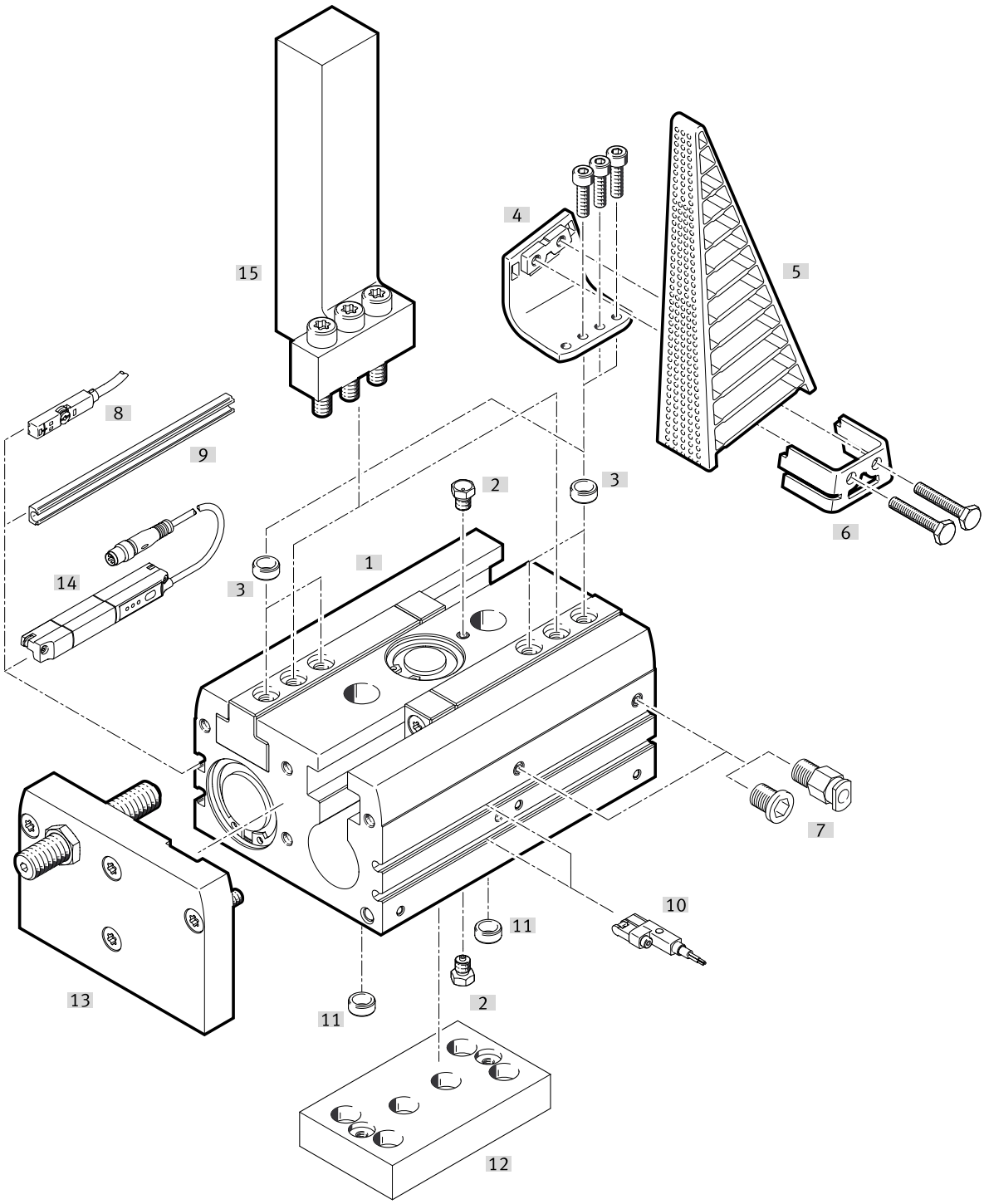
Data ordine

Pinza parallela HPPL

	Dimensione	Corsa complessiva	Funzionamento	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	16	40 mm	A doppio effetto	341 g	**8197420**	**HPPL-16-40-A-F1A**
		80 mm		492 g	**8197421**	**HPPL-16-80-A-F1A**
		120 mm		638 g	**8197418**	**HPPL-16-120-A-F1A**
		160 mm		788 g	**8197419**	**HPPL-16-160-A-F1A**
	25	40 mm		889 g	**8191185**	**HPPL-25-40-A-F1A**
		80 mm		1.230 g	**8191184**	**HPPL-25-80-A-F1A**
		120 mm		1.561 g	**8191186**	**HPPL-25-120-A-F1A**
		160 mm		1.902 g	**8191187**	**HPPL-25-160-A-F1A**
	32	40 mm		1.361 g	**8200779**	**HPPL-32-40-A-F1A**
		80 mm		1.845 g	**8200780**	**HPPL-32-80-A-F1A**
		120 mm		2.307 g	**8200778**	**HPPL-32-120-A-F1A**
		160 mm		2.790 g	**8200777**	**HPPL-32-160-A-F1A**
	40	40 mm		2.150 g	**8202623**	**HPPL-40-40-A-F1A**
		80 mm		2.861 g	**8202622**	**HPPL-40-80-A-F1A**
		120 mm		3.570 g	**8202626**	**HPPL-40-120-A-F1A**
		160 mm		4.236 g	**8202625**	**HPPL-40-160-A-F1A**
		200 mm		4.944 g	**8202624**	**HPPL-40-200-A-F1A**
	50	80 mm		4.494 g	**8196378**	**HPPL-50-80-A-F1A**
		120 mm		5.527 g	**8196375**	**HPPL-50-120-A-F1A**
		160 mm		6.506 g	**8196377**	**HPPL-50-160-A-F1A**
		200 mm		7.538 g	**8196376**	**HPPL-50-200-A-F1A**
	63	120 mm		8.610 g	**8191688**	**HPPL-63-120-A-F1A**
		200 mm		11.522 g	**8191687**	**HPPL-63-200-A-F1A**
		300 mm		15.266 g	**8191686**	**HPPL-63-300-A-F1A**

Periferiche

Pinza parallela HPPL



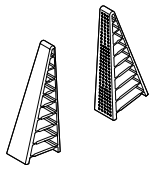
Accessori			→ Pagina/Internet
	Tipo/codice di ordinazione	Descrizione	
[1]	Pinza parallela HPPL	Attuatore a doppio effetto	hppl
[2]	Nipplo lubrificazione	• Per la rilubrificazione della guida • 1 pezzo compreso nella fornitura	hppl
[3]	Bussola di centratura ZBH	• Per il centraggio dei semilavorati per dita di presa/delle dita di presa sulle griffe di presa • 4 pezzo compreso nella fornitura	46
[4]	Squadretta di fissaggio DHAS-MA	Per l'assemblaggio dell'utensile di presa adattativo DHAS-GF sulla pinza	45
[5]	Utensile di presa adattivo DHAS-GF	• Per una presa flessibile • Disponibile nelle taglie 60, 80, 120 • Per il fissaggio delle dita di presa sulla pinza sono necessari gli ulteriori elementi di fissaggio DHAS-MA e DHAS-ME	45

Periferiche

Accessori			→ Pagina/Internet
	Tipo/codice di ordinazione	Descrizione	
[6]	Kit di fissaggio DHAS-ME	Per il fissaggio delle dita di presa sulla pinza sono necessari gli ulteriori elementi di fissaggio DHAS-MA e DHAS-ME	45
[7]	Raccordo a innesto QS	Per il collegamento di tubi per aria compressa calibrati esternamente	qs
[7]	Tappo di chiusura B	Per la chiusura degli attacchi di alimentazione dell'aria compressa quando si utilizzano gli attacchi di alimentazione dell'aria compressa situati sul fronte	47
[8]	Sensore di finecorsa SME-8	Per rilevare la posizione del cilindro nelle posizioni terminali	47
[8]	Sensore di finecorsa SMT-8	Per rilevare la posizione del cilindro nelle posizioni terminali	47
[9]	Guida di montaggio per sensori DASP	Gli interruttori di prossimità possono essere utilizzati incollandoli nella scanalatura del sensore SME/SMT-10	48
[10]	Sensore di finecorsa SME-10	Per rilevare la posizione del cilindro nelle posizioni terminali	48
[10]	Sensore di finecorsa SMT-10	Per rilevare la posizione del cilindro nelle posizioni terminali	48
[11]	Bussola di centratura ZBH	• Per il centraggio della pinza durante l'assemblaggio • 2 pezzo compreso nella fornitura	46
[12]	Kit di adattatori DHAA, HAPG, HMSV, HMVA	Collegamenti attuatore/pinza	adapter
[13]	Riduzione della corsa HAAR	Per la riduzione della corsa di apertura	45
[14]	Trasduttore di posizione SDAT	• Per rilevare la posizione del cilindro in un qualsiasi punto • Il trasduttore di posizione può essere utilizzato solo in questa scanalatura	50
[14]	Trasduttore di posizione SMAT	• Per rilevare la posizione del cilindro in un qualsiasi punto • Il trasduttore di posizione può essere utilizzato solo in questa scanalatura	50
[15]	Semilavorato per dita di presa HAFB	Semilavorati appositamente adattati alle griffe di presa per la realizzazione di dita di presa personalizzate	46

Accessori

dito di presa adattivo DHAS-GF — Link dhas-gf

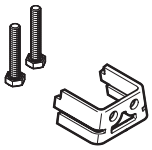
	Descrizione [1]	Materiale dito di presa	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	per DHAS-MA-B6-60	TPE-U(PU)	7 g	**3998967**	**DHAS-GF-60-U-BU**
	per DHAS-MA-B6-80		13 g	**3998964**	**DHAS-GF-80-U-BU**
	per DHAS-MA-B6-120		29 g	**3998959**	**DHAS-GF-120-U-BU**

1) Per il fissaggio delle dita di presa sulla pinza sono necessari gli ulteriori elementi di fissaggio DHAS-MA e DHAS-ME.

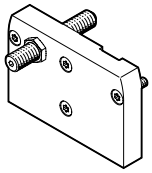
Kit di fissaggio DHAS-MA

	Descrizione	Materiale squadretta di adattamento	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	per taglia 16	Acciaio inossidabile altolegato	23 g	**3920696**	**DHAS-MA-B6-60**
			38 g	**3899099**	**DHAS-MA-B6-80**
			59 g	**3889257**	**DHAS-MA-B6-120**

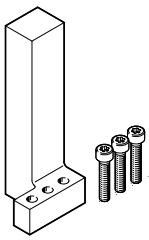
Kit di fissaggio DHAS-ME

	Descrizione	Materiale adattatore	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	per DHAS-GF-60-U-BU	Acciaio inossidabile altolegato	7 g	**4464306**	**DHAS-ME-H9-60**
	per DHAS-GF-80-U-BU		13 g	**4463570**	**DHAS-ME-H9-80**
	per DHAS-GF-120-U-BU		23 g	**4461433**	**DHAS-ME-H9-120**

Riduzione della corsa HAAR

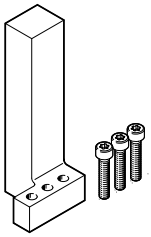
	Descrizione	Cod. prod.	Tipo
	per taglia 16	**8230360**	**HAAR-B6-16-F1A**
	per taglia 25	**8230361**	**HAAR-B6-25-F1A**
	per taglia 32	**8230362**	**HAAR-B6-32-F1A**
	per taglia 40	**8230363**	**HAAR-B6-40-F1A**
	per taglia 50	**8230364**	**HAAR-B6-50-F1A**
	per taglia 63	**8230365**	**HAAR-B6-63-F1A**

Semilavorato per dita di presa HAFB

	Descrizione	Materiale della parte grezza	Peso per dito di presa	Cod. prod.	Tipo
	per taglia 16	Lega di alluminio battuto	46 g	**8230331**	**HAFB-B6-16**

Accessori

Semilavorato per dita di presa HAFB

	Descrizione	Materiale della parte grezza	Peso per dito di presa	Cod. prod.	Tipo
	per taglia 25	Lega di alluminio battuto	167 g	**8230332**	**HAFB-B6-25**
	per taglia 32		216 g	**8230333**	**HAFB-B6-32**
	per taglia 40		285 g	**8230334**	**HAFB-B6-40**
	per taglia 50		513 g	**8230335**	**HAFB-B6-50**
	per taglia 63		818 g	**8230336**	**HAFB-B6-63**

Bussola di centratura ZBH-5

	Descrizione	Materiale manicotto	Dimensioni del pacchetto	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	per taglia 16	Acciaio inossidabile altolegato	10	0,2 g	**8210493**	**ZBH-5**

Bussola di centratura ZBH-7

	Descrizione	Materiale manicotto	Dimensioni del pacchetto	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	per taglia 25	Acciaio inossidabile altolegato	10	0,4 g	**8210495**	**ZBH-7**

Bussola di centratura ZBH-9

	Descrizione	Materiale manicotto	Dimensioni del pacchetto	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	per taglia 16, 25, 32, 40	Acciaio inossidabile altolegato	10	0,9 g	**8210498**	**ZBH-9**

Bussola di centratura ZBH-12

	Descrizione	Materiale manicotto	Dimensioni del pacchetto	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	per taglie 32, 50	Acciaio inossidabile altolegato	10	1,1 g	**8210496**	**ZBH-12**

Bussola di centratura ZBH-15

	Descrizione	Materiale manicotto	Dimensioni del pacchetto	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	per taglie 40, 50, 63	Acciaio inossidabile altolegato	10	3 g	**191409**	**ZBH-15**

Accessori

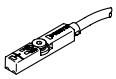
Tappo di chiusura B-M5

	Descrizione	Materiale del tappo di chiusura	Dimensioni del pacchetto	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	per taglia 16, 25, 32, 40	Acciaio, nichelato chimicamente	10	1 g	**8142288**	**B-M5-F1A**

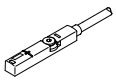
Tappo di chiusura B-1/8

	Descrizione	Materiale del tappo di chiusura	Dimensioni del pacchetto	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	per taglia 50, 63	Acciaio, nichelato chimicamente	10	7 g	**8142289**	**B-1/8-F1A**

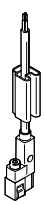
Sensore di finecorsa SMT-8M per scanalatura a T, magnetoresistivo — Link smt

	Tipo di montaggio	Uscita di commutazione	Collegamento elettrico	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	Serrato a vite, Inseribile nella scanalatura dall'alto	Contatto a 3 fili N/A NPN	Estremità aperta	2,5 m	**574338**	**SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE**
			Connettore maschio M8, codifica A	0,3 m	**574339**	**SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D**
		Contatto a 3 fili PNP N/C	Estremità aperta	7,5 m	**574340**	**SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE**
		Contatto a 3 fili PNP N/O		2,5 m	**574335**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE**
			Connettore maschio M8, codifica A	0,3 m	**574334**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D**
			Connettore maschio M12, codifica A		**574337**	**SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12**

Sensore di finecorsa SME-8 per scanalatura a T, reed magnetico — Link sme

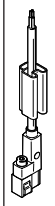
	Tipo di montaggio	Uscita di commutazione	Collegamento elettrico	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	Serrato a vite, Inseribile nella scanalatura dall'alto	Contatto a 3 fili N/A	Estremità aperta	2,5 m	**543862**	**SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE**
				5 m	**543863**	**SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE**
			Connettore maschio M8, codifica A	0,3 m	**543861**	**SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D**
		contatto NA a 2 fili	Estremità aperta	2,5 m	**543872**	**SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE**
	Serrato nella scanalatura a T, Inseribile longitudinalmente nella scanalatura	Nessuno			**150855**	**SME-8-K-LED-24**
			Connettore maschio M8, codifica A	0,3 m	**150857**	**SME-8-S-LED-24**
		Contatto N/C, a 3 fili	Estremità aperta	7,5 m	**160251**	**SME-8-O-K-LED-24**

Sensore di finecorsa SMT-8G per scanalatura a T, magnetoresistivo — Link smt

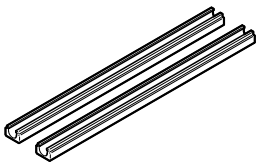
	Tipo di montaggio	Uscita di commutazione	Collegamento elettrico	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	Serrato nella scanalatura a T, Inseribile longitudinalmente nella scanalatura	Contatto a 3 fili PNP N/O	Estremità aperta	2,5 m	**547859**	**SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE**

Accessori

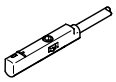
Sensore di finecorsa SMT-8G per scanalatura a T, magnetoresistivo — Link smt

	Tipo di montaggio	Uscita di commutazione	Collegamento elettrico	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	Serrato nella scanalatura a T, Inseribile longitudinalmente nella scanalatura	Contatto a 3 fili PNP N/O	Connettore maschio M8, codifica A	0,3 m	**547860**	**SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D**

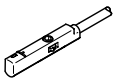
Guida di montaggio per sensori DASP – per sensore di finecorsa SME/SMT-10

	Descrizione	Materiale collante	Cod. prod.	Tipo
	per corsa max della pinza di 60 mm, per l'incollaggio nella scanalatura	Collante per costruzioni	**3528767**	**DASP-B6-60-C-SR**
	per corsa max della pinza di 80 mm, per l'incollaggio nella scanalatura		**3528768**	**DASP-B6-80-C-SR**

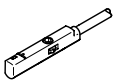
Sensore di finecorsa SMT-10M per scanalatura circolare, magnetoresistivo — Link smt

	Tipo di montaggio	Uscita di commutazione	Collegamento elettrico	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	Serrato a vite, Inseribile nella scanalatura dall'alto	Contatto a 3 fili PNP N/O	Estremità aperta	2,5 m	**551374**	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE**
					551373	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE**
			Connettore maschio M8, codifica A	0,3 m	**551375**	**SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D**
					551376	**SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D**

Sensore di finecorsa SME-10M per scanalatura circolare, reed magnetico — Link sme

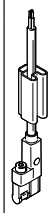
	Tipo di montaggio	Uscita di commutazione	Collegamento elettrico	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	Serrato a vite, Inseribile nella scanalatura dall'alto	Contatto a 3 fili N/A	Estremità aperta	2,5 m	**551365**	**SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE**
			Connettore maschio M8, codifica A	0,3 m	**551367**	**SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D**

Sensore di finecorsa SME-10-KL-... per scanalatura circolare, reed magnetico — Link sme

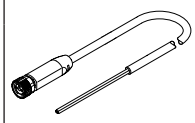
	Tipo di montaggio	Uscita con commutazione digitale	Collegamento elettrico	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	Serrato nella scanalatura a C, Inseribile longitudinalmente nella scanalatura	3 fili contatto N/O	Estremità aperta	0,3 m	**173212**	**SME-10-SL-LED-24**
				2,5 m	**173210**	**SME-10-KL-LED-24**

Accessori

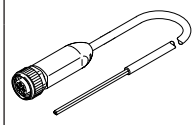
Sensore di finecorsa SMT-10G per scanalatura circolare, magnetoresistivo — Link smt

	Tipo di montaggio	Uscita di commutazione	Collegamento elettrico	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	Serrato nella scanalatura a C, Inseribile longitudinalmente nella scanalatura	Contatto a 3 fili PNP N/O	Estremità aperta	2,5 m	**547862**	**SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE**
			Connettore maschio M8, codifica A	0,3 m	**547863**	**SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D**

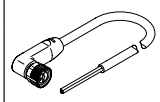
Cavi di collegamento NEBA, diritti, attacco M8

	Collegamento elettrico 1, connettore	Collegamento elettrico 2, del connettore	Collegamento elettrico 2, numero di collegamenti/nuclei	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104	Estremità aperta	3	2,5 m	**8078223**	**NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3**
				5 m	**8078224**	**NEBA-M8G3-U-5-N-LE3**

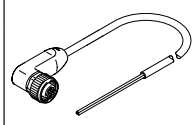
Cavi di collegamento NEBA, diritti, attacco M12

	Collegamento elettrico 1, connettore	Collegamento elettrico 2, del connettore	Collegamento elettrico 2, numero di collegamenti/nuclei	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101	Estremità aperta	3	2,5 m	**8078236**	**NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3**
				5 m	**8078237**	**NEBA-M12G5-U-5-N-LE3**

Cavi di collegamento NEBA, angolati, attacco M8

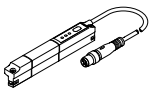
	Collegamento elettrico 1, connettore	Collegamento elettrico 2, del connettore	Collegamento elettrico 2, numero di collegamenti/nuclei	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104	Estremità aperta	3	2,5 m	**8078230**	**NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3**
				5 m	**8078231**	**NEBA-M8W3-U-5-N-LE3**

Cavi di collegamento NEBA, angolati, attacco M12

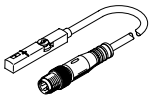
	Collegamento elettrico 1, connettore	Collegamento elettrico 2, del connettore	Collegamento elettrico 2, numero di collegamenti/nuclei	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101	Estremità aperta	3	2,5 m	**8078245**	**NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3**
				5 m	**8078246**	**NEBA-M12W5-U-5-N-LE3**

Accessori

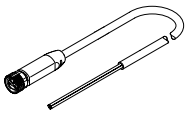
Trasduttore di posizione SDAT per scanalatura a T, connettore maschio M8, con codifica A — Link sdat

	Intervallo di rilevamento	Uscita analogica	Collegamento elettrico 1, numero di poli	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	0 ... 50.000 mm	4 - 20 mA	4	0,3 m	**1531265**	**SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0.3-M8**
	0 ... 80.000 mm				**1531266**	**SDAT-MHS-M80-1L-SA-E-0.3-M8**
	0 ... 100.000 mm				**1531267**	**SDAT-MHS-M100-1L-SA-E-0.3-M8**
	0 ... 125.000 mm				**1531268**	**SDAT-MHS-M125-1L-SA-E-0.3-M8**
	0 ... 160.000 mm				**1531269**	**SDAT-MHS-M160-1L-SA-E-0.3-M8**

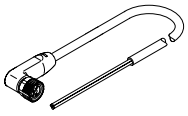
Trasduttore di posizione SMAT-8M per scanalatura a T, connettore maschio M8, con codifica A — Link smat

	Intervallo di rilevamento	Uscita analogica	Collegamento elettrico 1, numero di poli	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	52 mm	0 - 10 V	4	0,3 m	**553744**	**SMAT-8M-U-E-0,3-M8D**

Cavi di collegamento NEBA, diritti

	Collegamento elettrico 1, connettore	Collegamento elettrico 2, del connettore	Collegamento elettrico 2, numero di collegamenti/nuclei	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104	Estremità aperta	4	2,5 m	**8078227**	**NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4**
				5 m	**8078228**	**NEBA-M8G4-U-5-N-LE4**

Cavi di collegamento NEBA, angolati

	Collegamento elettrico 1, connettore	Collegamento elettrico 2, del connettore	Collegamento elettrico 2, numero di collegamenti/nuclei	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104	Estremità aperta	4	2,5 m	**8078233**	**NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4**
				5 m	**8078234**	**NEBA-M8W4-U-5-N-LE4**