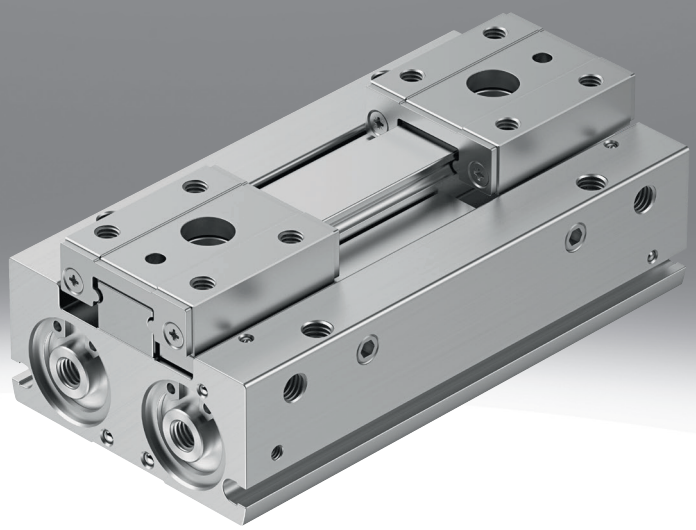
Pinza parallela HPPF



Caratteristiche

In sintesi Link hppf

- Altezza ridotta, ideale per applicazioni con uno spazio di installazione limitato
- Attuatore a pistone a doppio effetto
- Opzionalmente con corsa regolabile
- Guida a ricircolo di sfere resiliente e precisa
- Elevate forze di presa con dimensioni compatte
- Ampia gamma di opzioni di montaggio e attacco
- Montaggio di sensori di finecorsa tramite scanalatura a C

Da osservare durante l'utilizzo delle pinze:
- Protezione dalle vibrazioni
- Rispettare i momenti torcenti
- Protezione da campi magnetici

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 hppf

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

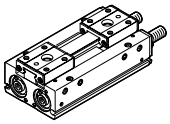
Rilevamento di posizione

[A]	Per sensore di finecorsa

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

Variante di corsa

[S]	Corsa regolabile



Consente di regolare la corsa sull'intera corsa della pinza, in contatto n.a. e in chiusura

Codice tipo

001	Serie	
HPPF	Pinza parallela	

002	Dimensione [mm]	
8	8	
12	12	
16	16	
20	20	

003	Corsa completa [mm]	
8	8	
12	12	
16	16	
20	20	
24	24	
32	32	
40	40	
48	48	
64	64	
80	80	

004	Rilevamento di posizione	
A	Per sensore di finecorsa	

005	Variante di corsa	
	Senza	
S	Corsa regolabile	

Foglio dati

Dati tecnici generali												
Dimensione	8			12			16			20		
Corsa complessiva	8	16	32	12	24	48	16	32	64	20	40	80
Corsa per dita di presa	4	8	16	6	12	24	8	16	32	10	20	40
Design	Metodo di montaggio piatto per dita di presa, A cremagliera, Forza sequenza di movimenti ad impulsi											
Funzionamento	A doppio effetto											
Guida	Guida a ricircolo di sfere											
Funzione pinza	Parallelo											
Ammortizzazione	Anelli/piastre di ammortizzazione elastica su entrambe le estremità											
Numero dita di presa	2											
Max. Massa per dito, esterno della pinza[1]	20 g			130 g			335 g			625 g		
Attacco pneumatico	M3			M5								
Precisione di ripetizione, pinza[2]	≤0,03 mm			≤0,02 mm			≤0,06 mm					
Frequenza d'esercizio max. della pinza	2 Hz						1 Hz					
Rilevamento posizione	Per finecorsa											
Tipo di montaggio	Montaggio diretto tramite foro passante, Montaggio diretto tramite filetto											
Posizione di montaggio	Qualsiasi											

1) Vale per funzionamento non ridotto

2) Dispersione della posizione terminale in condizioni operative costanti con 100 corse consecutive nella direzione di movimento delle ganasce delle pinze

Condizioni di esercizio e ambientali				
Dimensione	8	12	16	20
Pressione d'esercizio	0,15 ... 0,7 MPa	0,1 ... 0,7 MPa		
Pressione d'esercizio	21,75 ... 101,5 psi	14,5 ... 101,5 psi		
Pressione di lavoro	1,5 ... 7 bar	1 ... 7 bar		
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 ... 60°C			
Classe di resistenza alla corrosione CRC[2]	0 - Nessuna corrosione o sollecitazione			

1) Osservare il campo di applicazione dei sensori di finecorsa

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

Pesi – HPPF-8 ... 12												
Dimensione	8						12					
Corsa complessiva	8		16		32		12		24		48	
Variante di corsa	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile
Peso prodotto	68 g	78 g	83 g	95 g	122 g	135 g	157 g	182 g	205 g	233 g	305 g	339 g

Pesi – HPPF-16 ... 20												
Dimensione	16						20					
Corsa complessiva	16		32		64		20		40		80	
Variante di corsa	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile
Peso prodotto	366 g	415 g	471 g	524 g	691 g	755 g	690 g	783 g	887 g	993 g	1.326 g	1.458 g

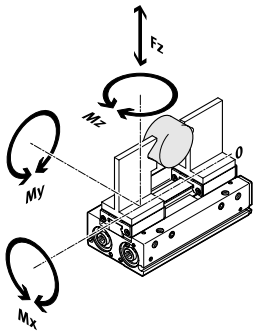
Foglio dati

Materiali				
Dimensione	8	12	16	20
Materiale corpo	Lega di alluminio forgiato anodizzato			
Materiale coperchio	Lega di alluminio anodizzata			
Materiale della calotta di copertura	Lega di alluminio anodizzato			
Materiale piastra terminale	Acciaio inossidabile altolegato			
Materiale dita di presa	Acciaio ad alta lega			
Materiale guarnizione del pistone	TPE-U(PU)			
Materiale della cremagliera	Acciaio inossidabile altolegato			
Materiale viti	Acciaio, rivestito			
Conformità PWIS	VDMA24364 - Zona III			
Materiale dell'o-ring	Gomma nitrilica			
Nota sui materiali	Conforme alla direttiva EU 2002/95 (RoHS)			
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 misurata con un braccio della leva di 20 mm				
Dimensione[1)]	8	12	16	20
Forza di chiusura totale della pinza, a 6 bar	54,44 N	120,3 N	218,2 N	346,6 N
Forza totale della pinza, apertura, 6 bar	54,44 N	120,3 N	218,2 N	346,6 N
Forza di presa per dito di presa, chiusura, 6 bar	27,22 N	60,15 N	109,1 N	173,3 N
Forza di presa in apertura per dito di presa, a 6 bar	27,22 N	60,15 N	109,1 N	173,3 N

1) I grafici al riguardo sono riportati nelle pagine seguenti.

Valori caratteristici di carico sulla griffa di presa

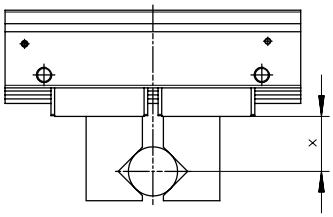


Le forze e i momenti ammessi specificati si riferiscono a una griffa di presa. I valori specificati riguardano il braccio della leva, le forze peso aggiuntive dovute al pezzo o a utensili di presa esterni e le forze di accelerazione che intervengono durante il movimento. Per il calcolo dei momenti occorre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

Nota: evitare una collisione tra le slitte. In caso di collisione, le slitte possono danneggiarsi.
Ulteriori informazioni → Manuale

Dimensione	8	12	16	20
Forza max. su dita di presa Fz statica	60 N	100 N	180 N	320 N
Momento massimo Mx	0,9 Nm	2,2 Nm	4,4 Nm	6 Nm
Max. momento My	0,4 Nm	1,12 Nm	2,2 Nm	3 Nm
Momento massimo Mz	0,4 Nm	1,12 Nm	2,2 Nm	3 Nm

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

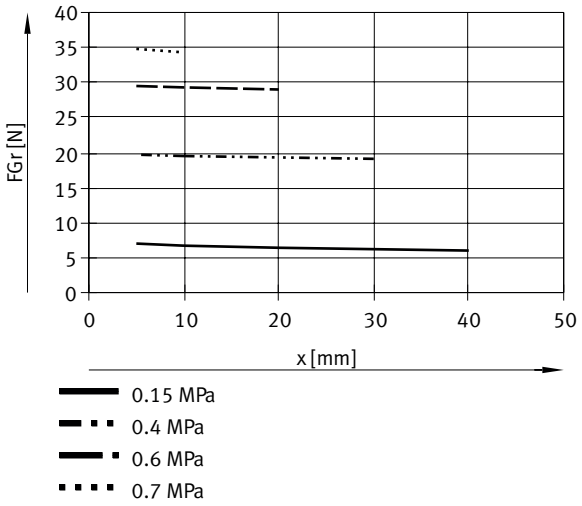


Sulla base dei grafici seguenti, è possibile calcolare le forze di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva.

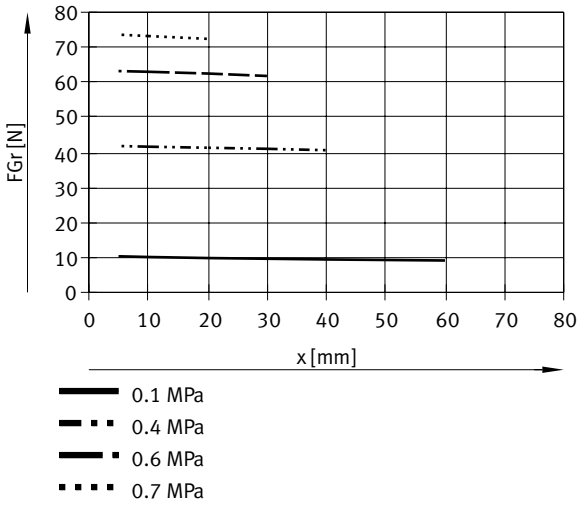
Software di dimensionamento selezione pinze → https://www.festo.com/x/topic/eng

Foglio dati

Forza di presa FGr per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x – presa esterna (chiusura), a doppio effetto – HPPF-8

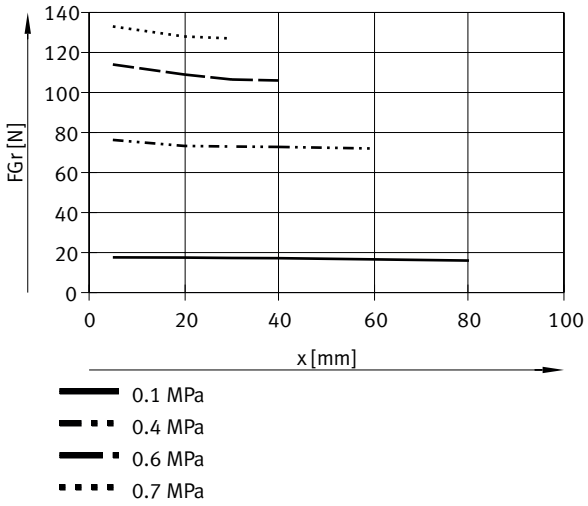


Forza di presa FGr per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x – presa esterna (chiusura), a doppio effetto – HPPF-12

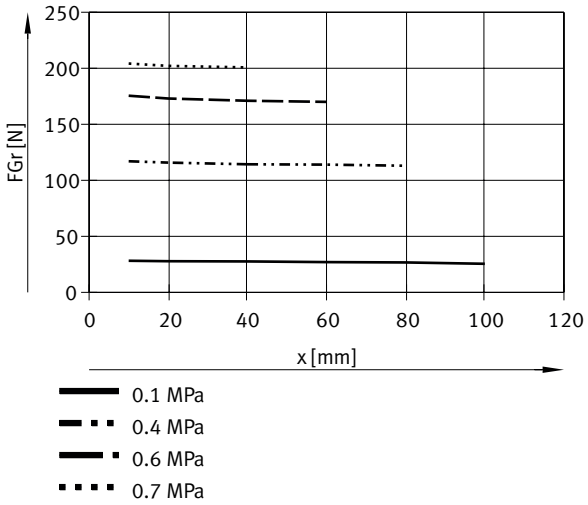


Foglio dati

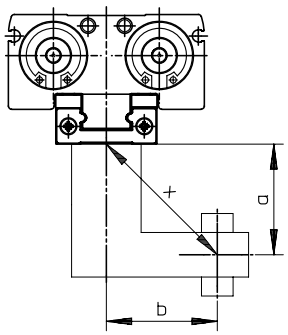
Forza di presa FGr per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x – presa esterna (chiusura), a doppio effetto – HPPF-16



Forza di presa FGr per griffa di presa in funzione della pressione d'esercizio e del braccio della leva x – presa esterna (chiusura), a doppio effetto – HPPF-20



Forza di presa FGr 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

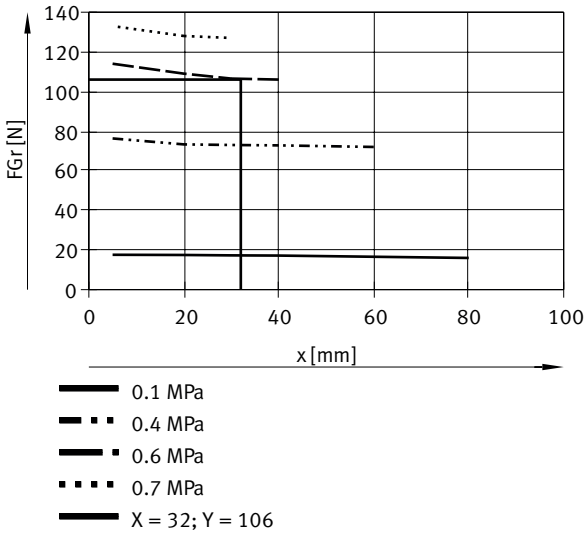
Forza di presa FGr per griffa di presa a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in funzione del braccio della leva x e dell'eccentricità a e b

$x = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{20^2 + 25^2} = 32$ mm

La formula (a sinistra) deve essere utilizzata per calcolare il braccio della leva x per presa eccentrica.
Con il valore x calcolato è possibile ricavare dai grafici la forza di presa FGr.

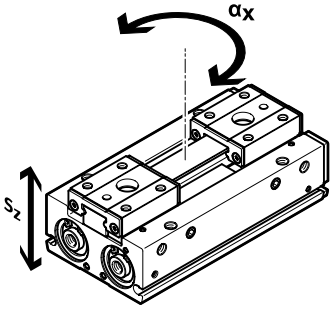
Esempio di calcolo:
Dati disponibili:
Distanza a = 20 mm
Distanza b = 25 mm
Valore da determinare:
La forza di presa a 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), con una HPPF-16, utilizzata come presa esterna.

Forza di presa FGr 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



Dal grafico risulta un valore di FGr = 106 N per la forza di presa.

Gioco griffe di presa



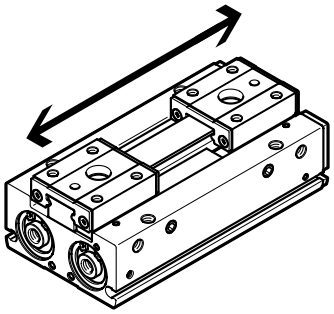
La pinza è dotata di una guida a ricircolo di sfere che previene un eventuale gioco tra le griffe di presa e il corpo. I valori per il gioco riportati nella tabella sono stati calcolati secondo il metodo classico di addizione delle tolleranze.

Dimensione[1)]	8	12	16	20
Max. gioco del dito di presa Sz	0 mm			
Max. gioco angolare del dito di presa ax, ay	0 deg			

1) I valori valgono solo quando la pinza è aperta.

Foglio dati

Tempi di apertura e chiusura – HPPF-8 ... 12



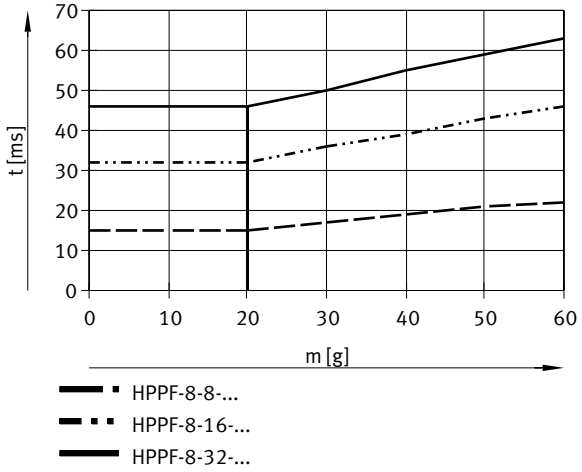
I tempi di apertura e chiusura specificati [ms] sono stati misurati a temperatura ambiente e con pinza montata orizzontalmente senza dita di presa supplementari. Per masse superiori [g], le pinze devono essere ridotte. I tempi di apertura e chiusura devono essere quindi impostati adeguatamente.

Dimensione	8						12					
Corsa complessiva	8		16		32		12		24		48	
Variante di corsa	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile
Tempo di apertura minimo a 6 bar	15 ms		32 ms		46 ms				75 ms		121 ms	
Tempo di chiusura min. a 6 bar	12 ms		31 ms		44 ms		43 ms	44 ms	73 ms		105 ms	

Tempi di apertura e chiusura – HPPF-16 ... 20

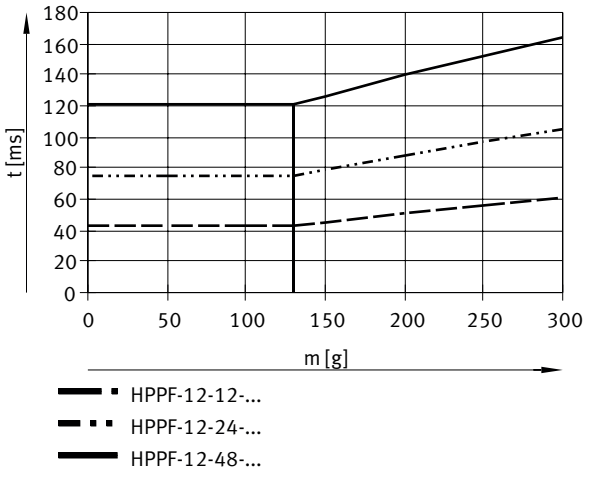
Dimensione	16						20					
Corsa complessiva	16		32		64		20		40		80	
Variante di corsa	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile	Senza	Corsa regolabile
Tempo di apertura minimo a 6 bar	55 ms		93 ms		189 ms		90 ms		120 ms		240 ms	
Tempo di chiusura min. a 6 bar	47 ms		91 ms		181 ms		70 ms		110 ms		225 ms	

Tempi di apertura e chiusura in funzione della massa dell'utensile di presa – HPPF-8

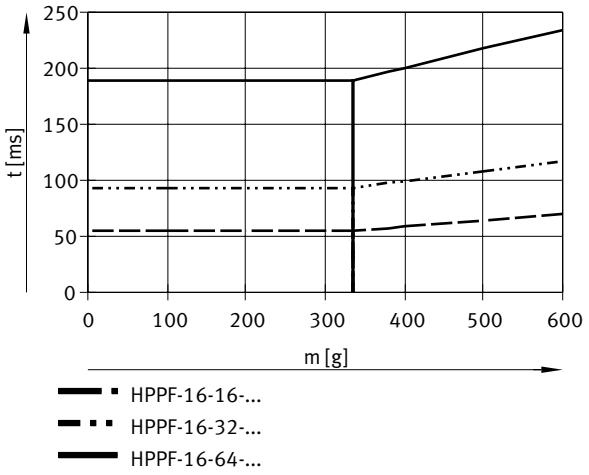


Foglio dati

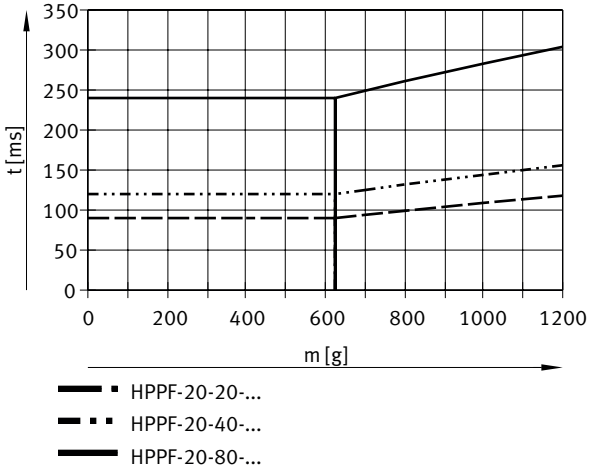
Tempi di apertura e chiusura in funzione della massa dell'utensile di presa – HPPF-12



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

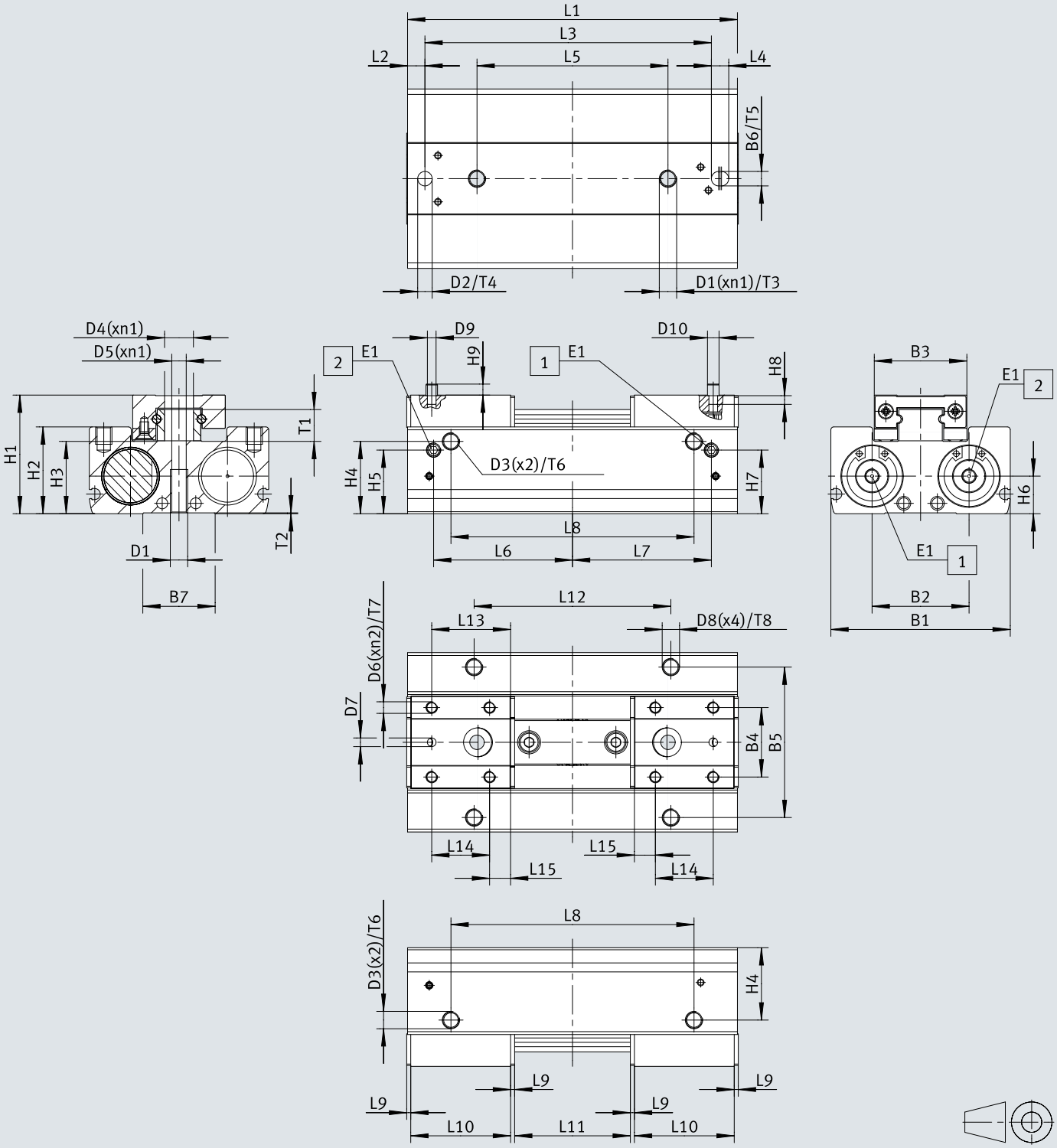


Tempi di apertura e chiusura in funzione della massa dell'utensile di presa – HPPF-20



Dimensioni

Dimensioni – Pinza parallela HPPF Download dati CAD www.festo.com



[1] Apertura attacco pneumatico
[2] Chiusura attacco pneumatico
[3] Nota: I valori valgono a una pressione d'esercizio di 0 bar.

Dimensioni

	L[1]	B1 -0,4	B2	B3 -0,1	B4 ±0,05	B5 ±0,1	B6 H9	B7	D1	D2 ø H9	D3	D4 ø	D5 ø	D6	D7 H9	D8	D9 ø	D10 ø
HPPF-8	8	32	15,7	17	12	26	2,5	16	M3	2,5	M3	4,4	2,5	M2,5	2	M3	2	2,5
	16																	
	32																	
HPPF-12	12	40	20,3	20	15	33	3	16,6	M4	3	M4	5,8	3,5	M3	2,5	M4	2,5	3
	24																	
	48																	
HPPF-16	16	50	24	27	20	43	4	15,6	M5	4	M5	8	4,2	M4	3	M5	3	4
	32																	
	64																	
HPPF-20	20	62	33,5	32	24	52	5	25	M6	5	M6	10	5			M6		
	40																	
	80																	

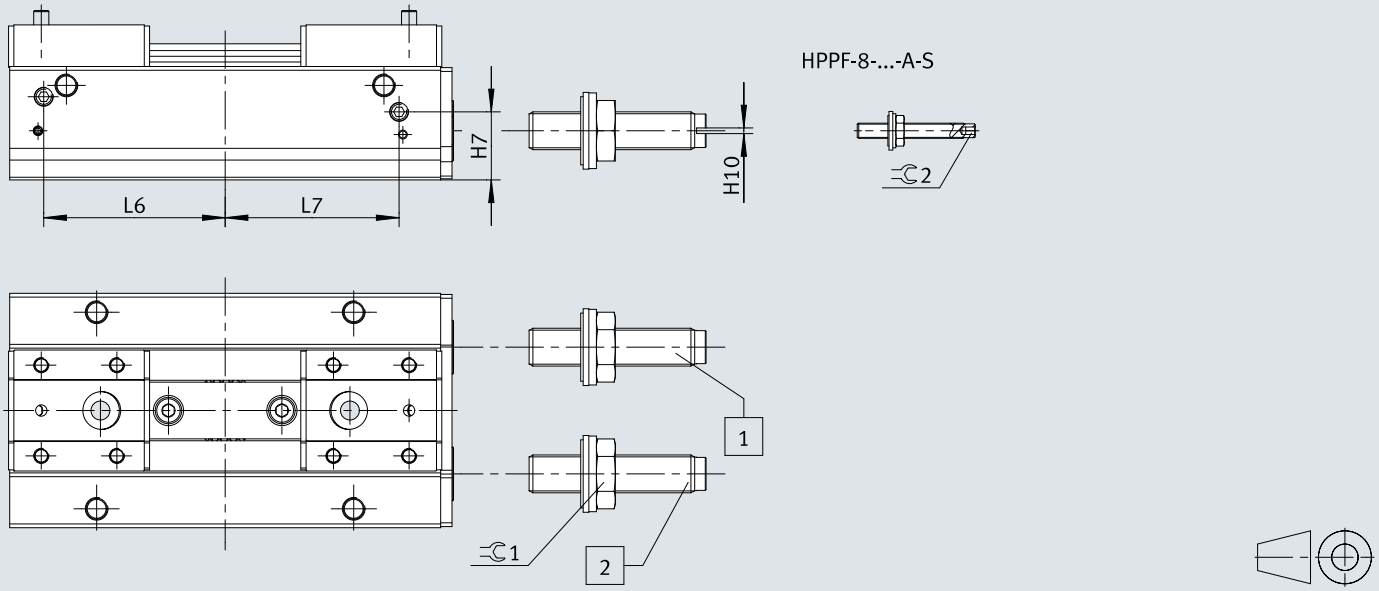
	L[1]	E1	H1 ±0,1	H2 ±0,2	H3 ±0,05	H4 ±0,05	H5	H6	H7	H8	H9	L1 -0,1	L2 ±0,05	L3 ±0,05	L4 ±0,1	L5 ±0,1	L6	L7
HPPF-8	8	M3	19	14	11,2	11	7,6	5,9	7,6	2	2,5	38,5	3	31,1	3,4	16	13,8	13,5
	16											48		40,3		28	18,5	18,1
	32											72		64,3		17	30,4	30,1
HPPF-12	12	M5	25	19	15,2	15	14,7	7,7	14,7	2,5	3	52	4	42	4	26	8,2	8,2
	24											69		58		42	16,7	16,7
	48											104		94		26	34,2	34,2
HPPF-16	16		33	25	21	20	20	10,5	20	3	4	72	6	60	5	38	11	11
	32											94		81		60	22	22
	64											142		129,5		36	46	46
HPPF-20	20		41	30	25,2	25	22	13	22			87		71	6	38	34,5	34,5
	40											114		99		66	48	48
	80											174		159		42	78	78

	L[1]	L8 ±0,1	L9	L10 -0,1	L11 ±1	L12 ±0,1	L13 ±0,05	L14 ±0,05	L15	n1	n2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
HPPF-8	8	22	0,9	12	8	14	10	0	6	2	2	4,7	0,2	4	2,5	2,5	4	3	4
	16	34		14	16	26	11		7										
	32	58		18	32	50	13	8	5	4	4								
HPPF-12	12	38	1		12	28	14	0	9	2	2	5,5	0,3	10	3	3	5	4	5
	24	54		20,5	24	44	16,3	12	4,3		4								
	48	90		27	48	80	22,5	18	4,5	4									
HPPF-16	16	52	1,2	25	16	36	20	15	5	2		7,5		12			6		5,5
	32	74		29	32	58	23,5	18	5,5										
	64	122		37	64	106	31,5	26											
HPPF-20	20	56	1,4	31	20	40	23,5	16	7,5			9,5		15	4	4			6
	40	84		34,5	40	68	27,3	20	7,3										
	80	144		44,5	80	128	37,3	30		4									

1) Corsa

Dimensioni

Dimensioni – Pinza parallela HPPF-...-S – Corsa regolabile Download dati CAD www.festo.com



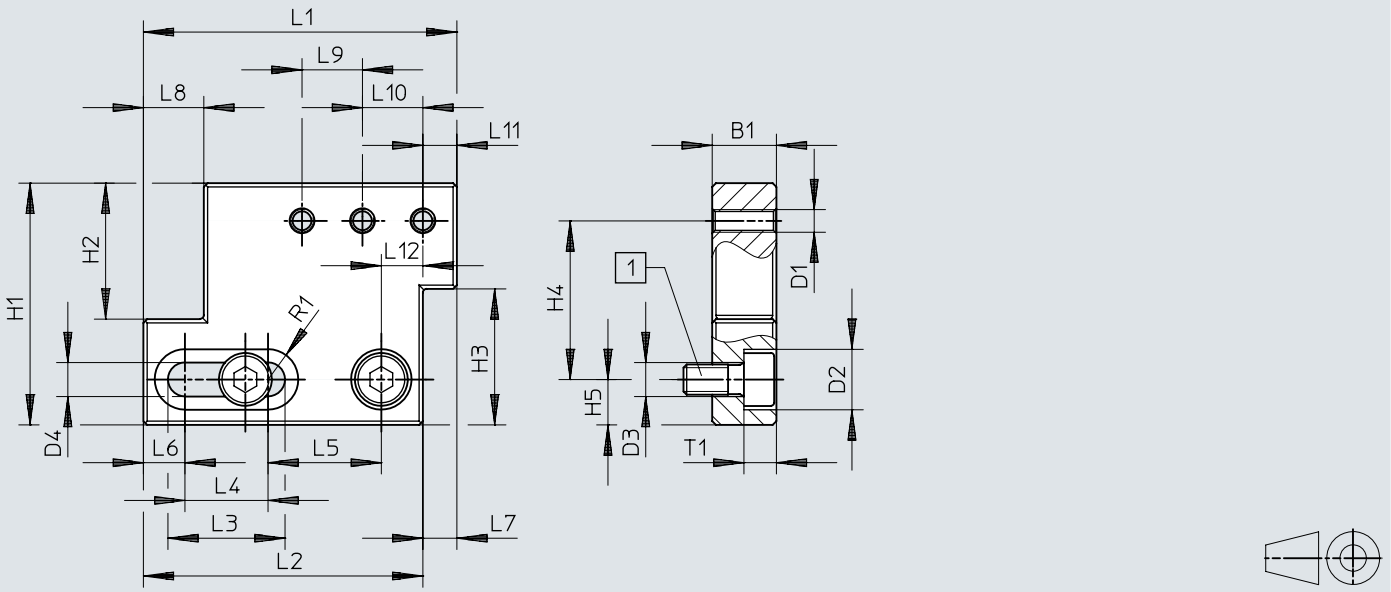
[1] Per la regolazione della corsa, di apertura
[2] Per la regolazione della corsa, di chiusura

	L[1)]	H7	H10	L6	L7	⌭1	⌭2
HPPF-8	8	7,6	–	13,8	13,5	7	2
	16			18,5	18,1		
	32			30,4	30,1		
HPPF-12	12	14,7	0,8	8,2	8,2	10	–
	24			16,7	16,7		
	48			34,2	34,2		
HPPF-16	16	20	1,5	11	11	13	
	32			22	22		
	64			46	46		
HPPF-20	20	18		35,5	32,5	16	
	40			48	46		
	80			78	76		

1) Corsa

Dimensioni

Dimensioni – Piastra intermedia HAMF-PA Download dati CAD www.festo.com



[1] HAMF-PA-B30-16: vite M4x8-10.9, HAMF-PA-B30-20: vite M4x10-10.9 (compresa nella fornitura)

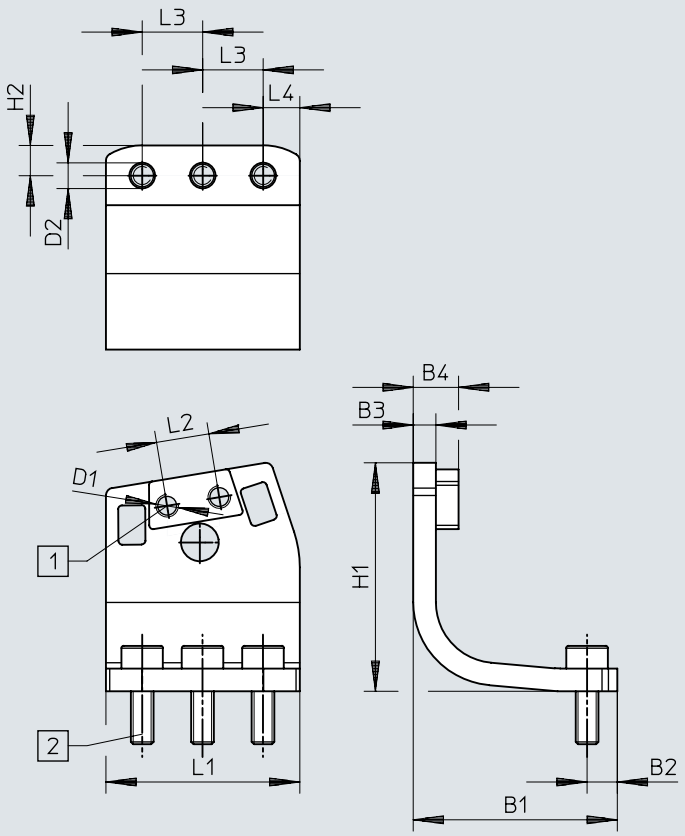
	L[1)]	B1 ±0,1	D1	D2 ø	D3 ø	D4 +0,1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2
HAMF-PA-B30-16	32, 64	8,5	M3	8	4,5	4,5	32	18	18	21	6	41,5	37
HAMF-PA-B30-20	40, 80	8,5	M3	8	4,5	4,5	36	21	21	23	6	47,5	42,8

	L[1)]	L3 +0,2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	R1	T1
HAMF-PA-B30-16	32, 64	15,5	11	15	5,5	4,5	8	8	8	4,5	5,5	4	4,3
HAMF-PA-B30-20	40, 80	19,5	15	15	5,3	4,8	12	8	8	4,5	7,5	4	4,3

1) Corsa

Dimensioni

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

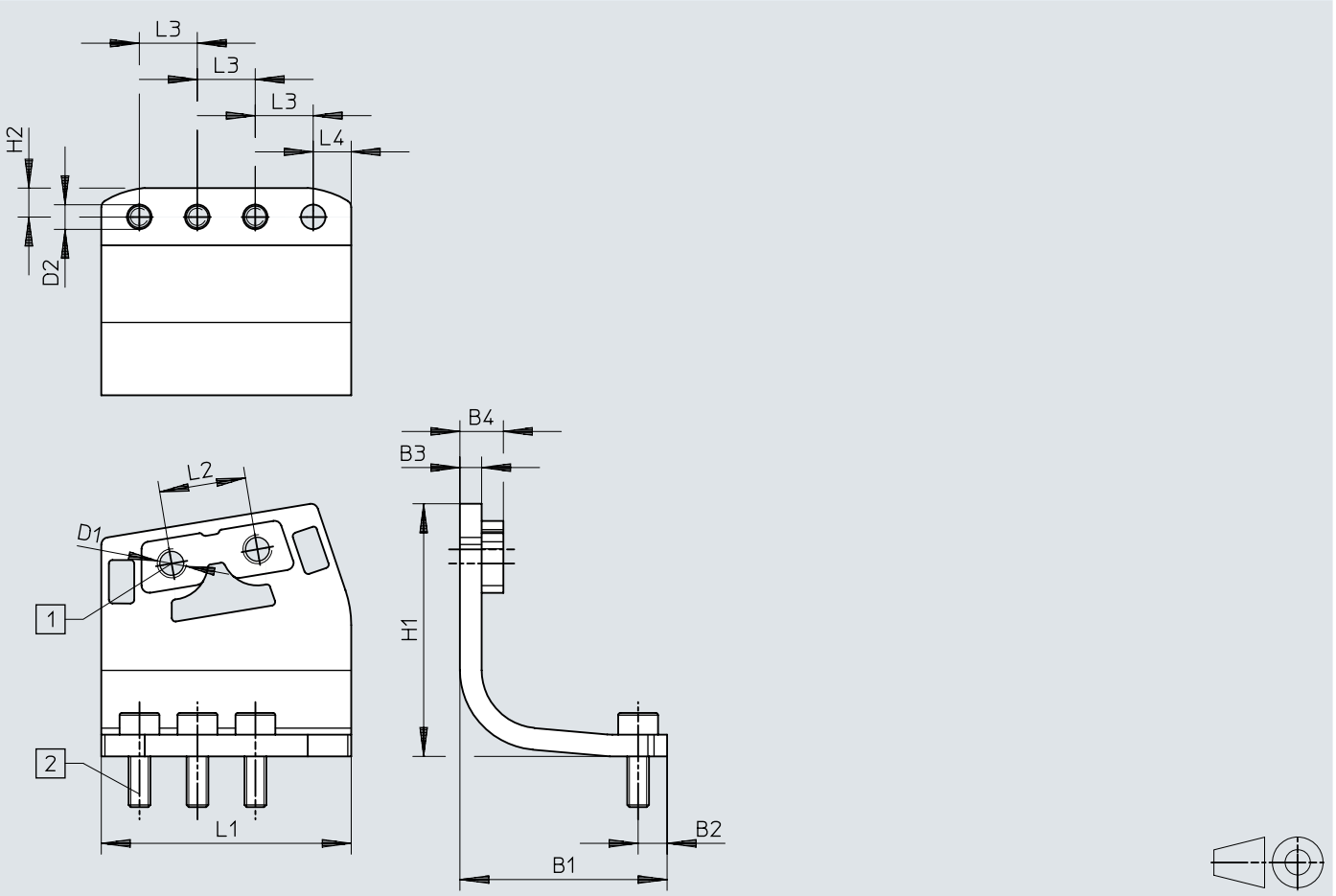


[1] Filetto di montaggio
[2] Vite M3x8-8.8 (compresa nella fornitura)

	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

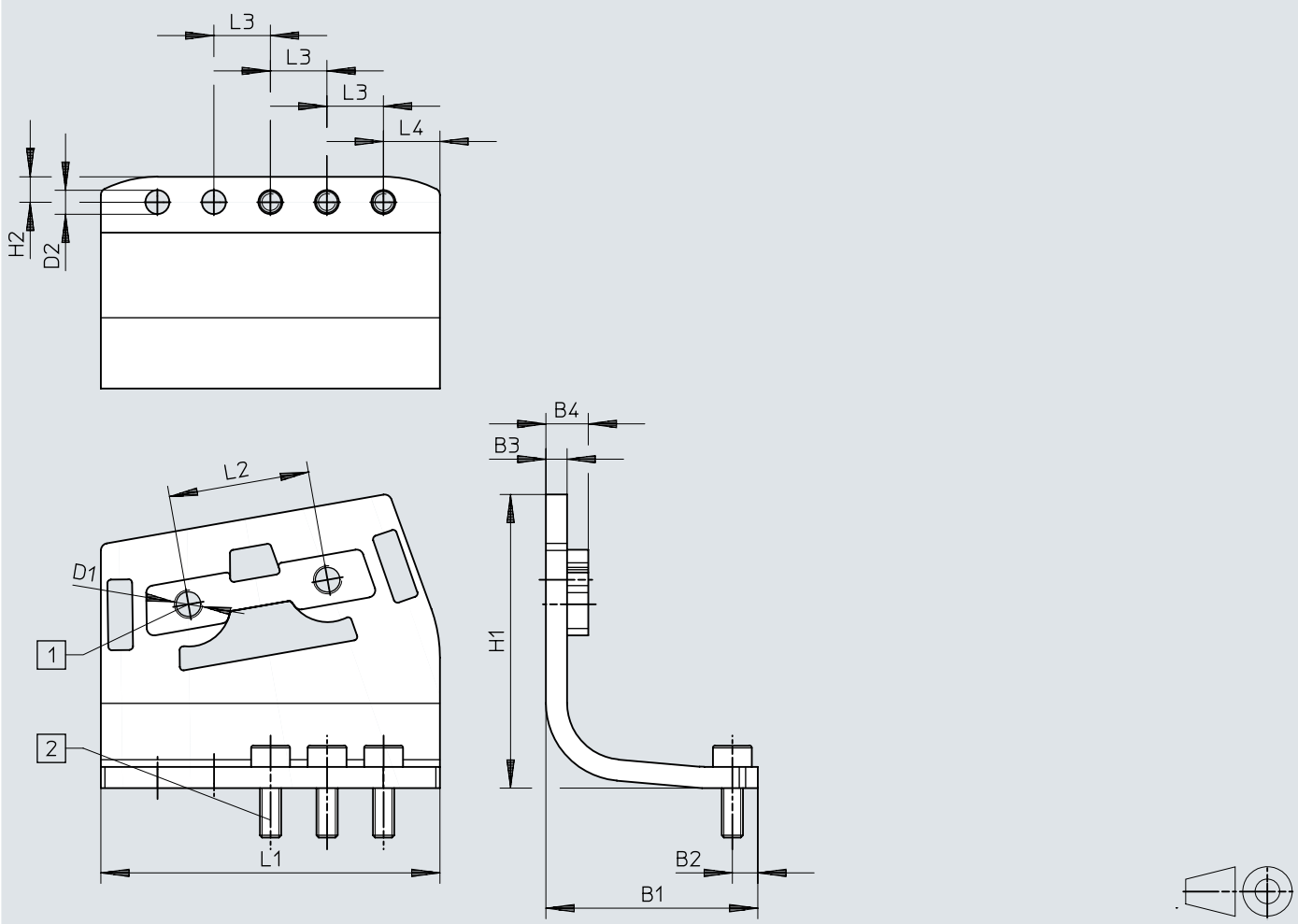


[1] Filetto di montaggio
[2] Vite M3x8-8.8 (compresa nella fornitura)

	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3	L4
			±0,2	±0,1		ø				±0,1	±0,1	
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

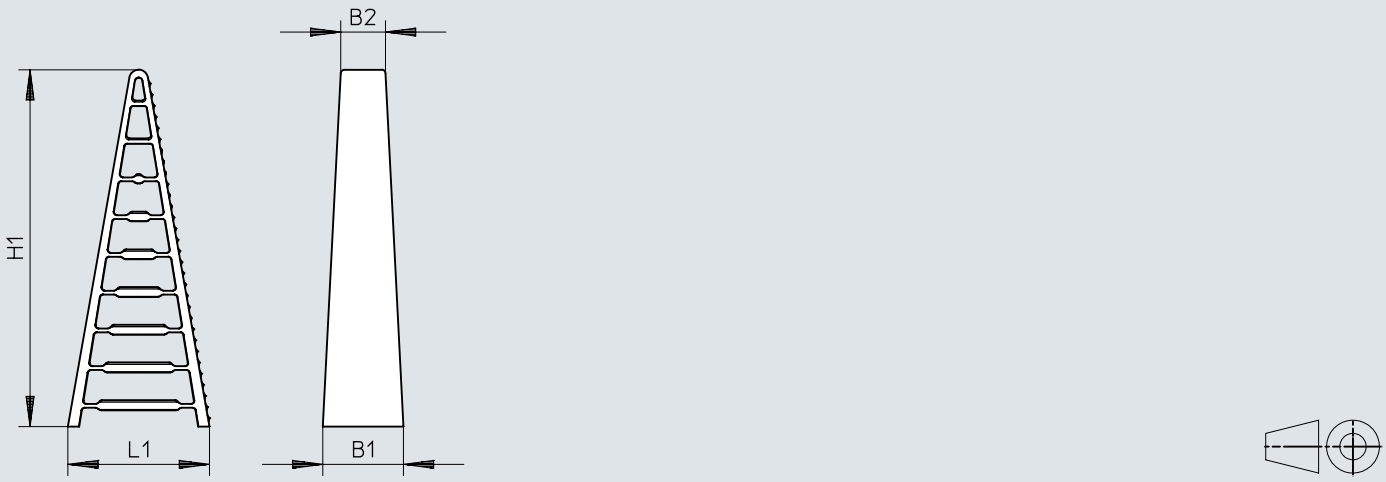


[1] Filetto di montaggio
[2] Vite M3x8-8.8 (compresa nella fornitura)

	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

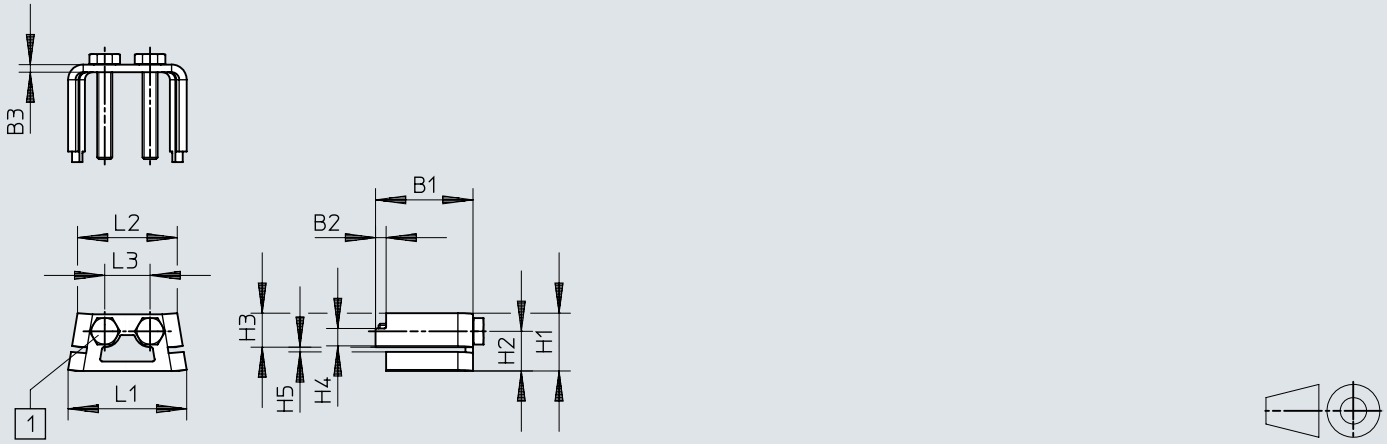
Dimensioni – Utensile di presa adattivo DHAS-GF Download dati CAD www.festo.com



	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

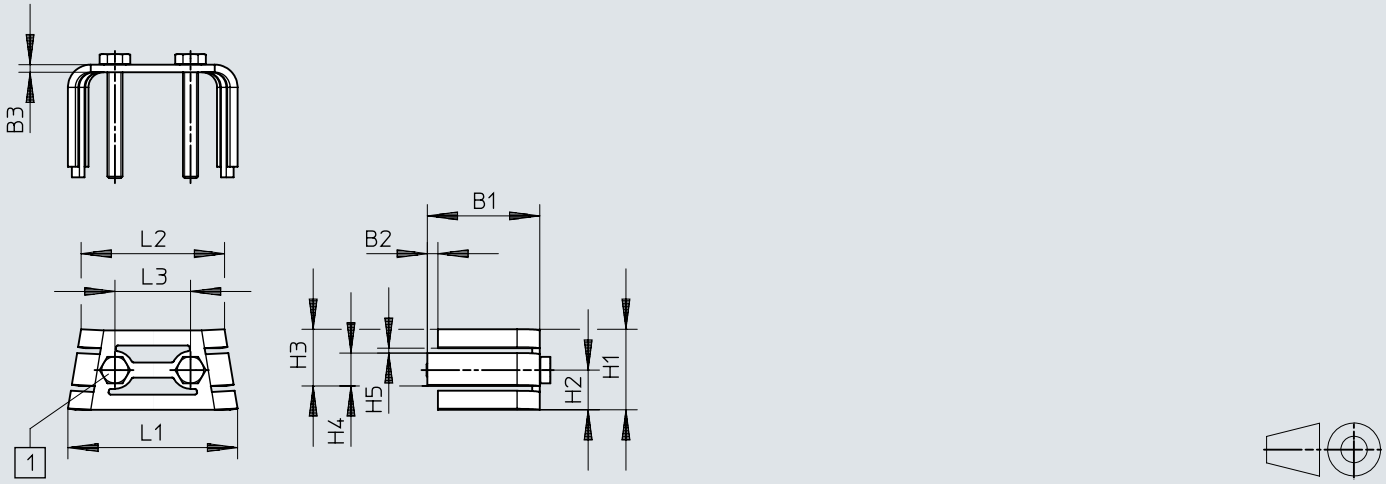


[1] DHAS-ME-H9-60: vite ISO 4017-M3x22-A2-70/DHAS-ME-H9-80: vite ISO 4017-M4x25-A2-70 (compresa nella fornitura)

	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

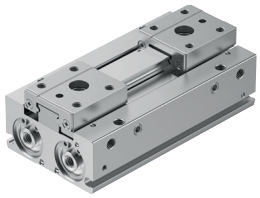


[1] DHAS-ME-H9-120: vite ISO 4017-M4x30-A2-70 (compresa nella fornitura)

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

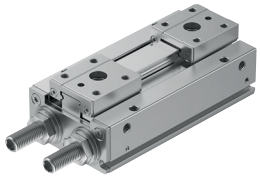
Data ordine

HPPF



Dimensione	Corsa complessiva	Funzionamento	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
8	8 mm	A doppio effetto	68 g	**8133724**	**HPPF-8-8-A**
	16 mm		83 g	**8133731**	**HPPF-8-16-A**
	32 mm		122 g	**8128415**	**HPPF-8-32-A**
12	12 mm		157 g	**8139790**	**HPPF-12-12-A**
	24 mm		205 g	**8139791**	**HPPF-12-24-A**
	48 mm		305 g	**8139792**	**HPPF-12-48-A**
16	16 mm		366 g	**8105829**	**HPPF-16-16-A**
	32 mm		471 g	**8143243**	**HPPF-16-32-A**
	64 mm		691 g	**8143246**	**HPPF-16-64-A**
20	20 mm		690 g	**8141226**	**HPPF-20-20-A**
	40 mm		887 g	**8143408**	**HPPF-20-40-A**
	80 mm		1.326 g	**8143409**	**HPPF-20-80-A**

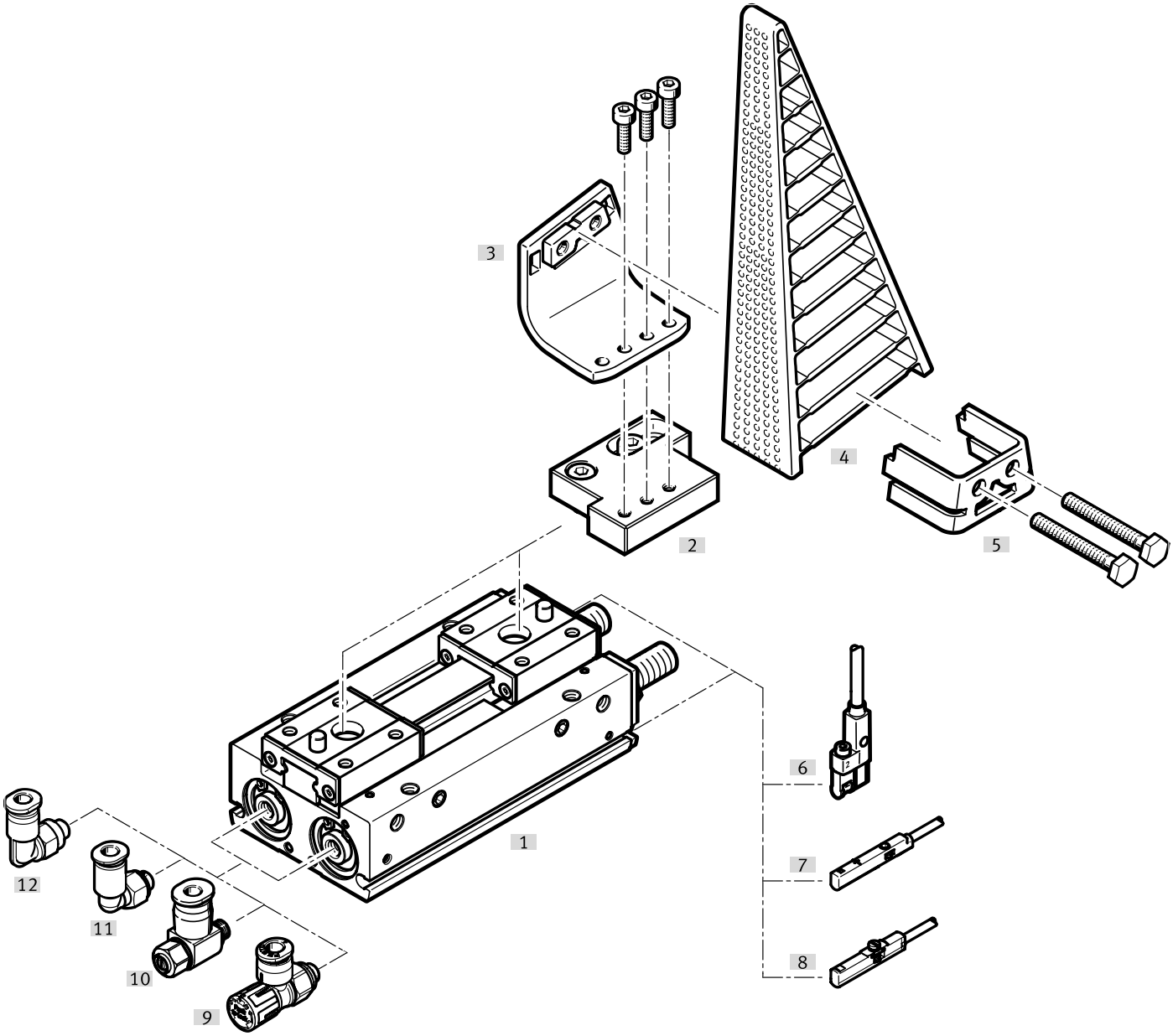
HPPF-...-S – Corsa regolabile



Dimensione	Corsa complessiva	Funzionamento	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
8	8 mm	A doppio effetto	78 g	**8134368**	**HPPF-8-8-A-S**
	16 mm		95 g	**8134375**	**HPPF-8-16-A-S**
	32 mm		135 g	**8134364**	**HPPF-8-32-A-S**
12	12 mm		182 g	**8141587**	**HPPF-12-12-A-S**
	24 mm		233 g	**8141588**	**HPPF-12-24-A-S**
	48 mm		339 g	**8141589**	**HPPF-12-48-A-S**
16	16 mm		415 g	**8143712**	**HPPF-16-16-A-S**
	32 mm		524 g	**8143713**	**HPPF-16-32-A-S**
	64 mm		755 g	**8143714**	**HPPF-16-64-A-S**
20	20 mm		783 g	**8143425**	**HPPF-20-20-A-S**
	40 mm		993 g	**8143426**	**HPPF-20-40-A-S**
	80 mm		1.458 g	**8143427**	**HPPF-20-80-A-S**

Periferiche

Panoramica delle periferiche



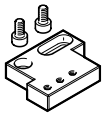
Accessori			→ Pagina/Internet
	Tipo/codice di ordinazione	Descrizione	
[1]	Pinza parallela HPPF	A doppio effetto; con guida a ricircolo di sfere; in via opzionale con corsa regolabile	hppf
[2]	Piastra intermedia HAMF-PA	• Per l'assemblaggio della squadretta di fissaggio DHAS-MA sulla pinza • Disponibile per le taglie 16, 20	24
[3]	Squadretta di fissaggio DHAS-MA	Per l'assemblaggio dell'utensile di presa adattivo DHAS-GF sulla piastra intermedia HAMF-PA	24
[4]	dito 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 HAMF-PA, DHAS-MA e DHAS-ME	24
[5]	Kit di fissaggio DHAS-ME	Per il fissaggio dell'utensile di presa adattivo DHAS-GF sulla squadretta di fissaggio DHAS-MA	24
[6]	Sensore di finecorsa SMT-10G	• Per scanalatura circolare • Per il rilevamento della posizione del pistone nelle posizioni terminali	25
[7]	Sensore di finecorsa SMT-10M	• Per scanalatura circolare • Per il rilevamento della posizione del pistone nelle posizioni terminali	24
[8]	Sensore di finecorsa SDBC-MSB	• Per scanalatura circolare • Per il rilevamento della posizione del pistone nelle posizioni terminali	25
[9]	Regolatore di portata unidirezionale VFOE	Per la regolazione della velocità	26
[10]	Regolatore di portata unidirezionale GRLA	Per la regolazione della velocità	26

Periferiche

Accessori			→ Pagina/Internet
	Tipo/codice di ordinazione	Descrizione	
[11]	Raccordo a innesto QS	Per l'attacco di tubi per aria compressa calibrati esternamente	qs
[12]	Raccordo a innesto NPQE	Per l'attacco di tubi per aria compressa calibrati esternamente	npqe

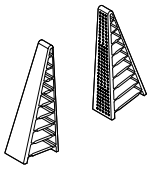
Accessori

Piastra intermedia HAMF-PA



Descrizione	Materiale piastra di adattamento	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
per taglia 16	Alluminio	25 g	**8175319**	**HAMF-PA-B30-16**
per taglia 20		31 g	**8175321**	**HAMF-PA-B30-20**

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**

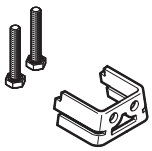
1) Per il fissaggio delle dita di presa sulla pinza sono necessari anche gli elementi di fissaggio HAMF-PA, DHAS-MA e DHAS-ME.

Squadretta di fissaggio DHAS-MA



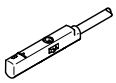
Descrizione	Materiale squadretta di adattamento	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
per HAMF-PA-B30	Acciaio inossidabile altolegato	23 g	**3920696**	**DHAS-MA-B6-60**
		38 g	**3899099**	**DHAS-MA-B6-80**
		59 g	**3889257**	**DHAS-MA-B6-120**

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**

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**

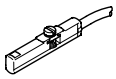
Accessori

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



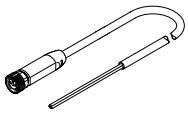
Tipo di montaggio	Uscita di commutazione	Collegamento elettrico	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
Serrato nella scanalatura a C, Inseribile longitudinalmente nella scanalatura	Contatto a 3 fili N/A NPN	Estremità aperta	2,5 m	**8065030**	**SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE**
		Connettore maschio M8, codifica A	0,3 m	**8065029**	**SMT-10G-NS-24V-E-0,3Q-M8D**
	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**

Sensore di finecorsa SDBC-MSB per scanalatura circolare, magnetoresistivo Link sdbc



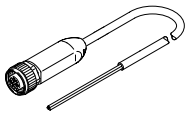
Uscita di commutazione	Funzione elemento di commutazione	Collegamento elettrico	Lunghezza del cavo	Cod. prod.	Tipo
NPN	Contatto n.a.	Estremità aperta	2 m	**8139724**	**SDBC-MSB-1L-NU-K-2-LE**
		Connettore maschio M8, codifica A	0,3 m	**8139727**	**SDBC-MSB-1L-NU-K-0.3-M8**
PNP		Estremità aperta	2 m	**8139723**	**SDBC-MSB-1L-PU-K-2-LE**
		Connettore maschio M8, codifica A	0,3 m	**8139726**	**SDBC-MSB-1L-PU-K-0.3-M8**
Senza contatto, a 2 fili		Estremità aperta	2 m	**8139725**	**SDBC-MSB-1L-ZU-K-2-LE**

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**

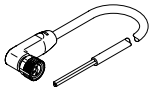
Cavi di collegamento NEBA, diritti, attacco M12



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**

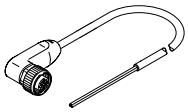
Accessori

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**

Regolatori di portata unidirezionale GRLA – per aria di scarico



Connessione pneumatica 1	Collegamento pneumatico, porta 2	Cod. prod.	Tipo
Stessa dimensione dell'attacco pneumatico 2	M3	**175038**	**GRLA-M3**
Connettore a innesto 3 mm		**175041**	**GRLA-M3-QS-3**
	M5	**193137**	**GRLA-M5-QS-3-D**
Raccordo a innesto rapido 4 mm		**193138**	**GRLA-M5-QS-4-D**
Connettore a innesto 6 mm		**193139**	**GRLA-M5-QS-6-D**

Regolatori di portata unidirezionale VFOE – per aria di scarico



Connessione pneumatica 1	Collegamento pneumatico, porta 2	Cod. prod.	Tipo
Raccordo a innesto rapido 4 mm	M5	**8068723**	**VFOE-LE-T-M5-Q4**
		8095432	**VFOE-LE-T-M5-Q4-P50**
Connettore a innesto 6 mm		**8068724**	**VFOE-LE-T-M5-Q6**