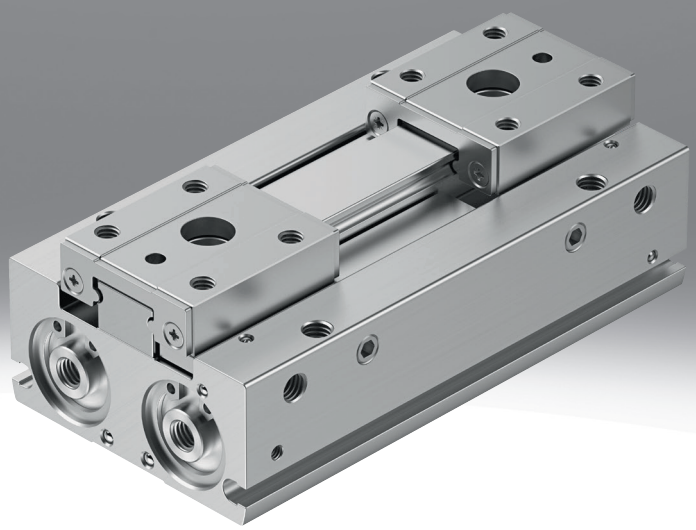
Paralelní chapadla HPPF



vlastnosti

všeobecné údaje Odkaz hppf

- malá výška, optimální pro aplikace s omezeným prostorem pro montáž
- dvojčinný pístový pohon
- volitelně s nastavitelným zdvihem
- přesné vedení v kuličkách s velkou nosností
- velká síla úchopu při malých rozměrech
- rozmanité možnosti upevnění a připojení
- upevnění přibližovacích čidel do kulaté drážky

Při používání chapadel dbejte na následující:
- Chránit před vibracemi
- dodržujte točivé momenty
- ochrana před magnetickými poli

technické nástroje Odkaz engineering tools

Ušetřete čas s nástroji pro konstruktéry: Smart engineering pro optimální řešení. Naším cílem je zvýšit Vaši produktivitu. Nástroje pro konstruktéry k tomu významně přispívají. V celém řetězci tvorby hodnot Vám pomohou správně zařízení sestavit, využít neočekávané rezervy v produktivitě nebo zvýšit produktivitu. Od prvního kontaktu až po modernizaci stroje - v každé fázi projektu se setkáte s mnoha užitečnými nástroji.

Výběr chapadel:
- Tento nástroj Vám pomůže najít správná chapadla jednoduchým zadáním přesných parametrů Vaší aplikace

diagramy Odkaz hppf

Diagramy uvedené v tomto dokumentu jsou k dispozici také online. Tam je možné zobrazit přesné hodnoty.

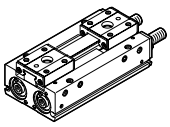
Snímání poloh

[A]	Pro přibližovací čidlo

S pomocí přibližovacích čidel umožňuje snímání libovolných poloh.

Varianta zdvihu

[S]	Nastavitelný zdvih



Umožňuje nastavení zdvihu v celém rozsahu chapadla, od zcela otevřeného stavu po zavřený stav

typové značení

001	Řada	
HPPF	Paralelní chapadlo	

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

003	Celkový zdvih [mm]	
8	8	
12	12	
16	16	
20	20	
24	24	
32	32	
40	40	
48	48	
64	64	
80	80	

004	Snímání poloh	
A	Pro přibližovací čidlo	

005	Varianta zdvihu	
	Bez	
S	Nastavitelný zdvih	

technické údaje

Všeobecné technické údaje												
Velikost	8			12			16			20		
Celkový zdvih	8	16	32	12	24	48	16	32	64	20	40	80
Zdvih každé čelisti	4	8	16	6	12	24	8	16	32	10	20	40
Konstrukce	plochý způsob upevnění palců chapadla, ozubená tyč / pastorek, nucený průběh pohybu											
Princip činnosti	dvojčin.											
Vedení	Vedení koule											
Funkce chapadla	paralelní											
Tlumení	pružné tlumicí kroužky/destičky na obou stranách											
Počet úchopných čelistí	2											
Max. hmotnost, každý externí palec chapadla[1]	20 g			130 g			335 g			625 g		
Pneumatické připojení	M3			M5								
Opakovatelná přesnost chapadla[2]	≤0,03 mm			≤0,02 mm			≤0,06 mm					
Max. pracovní frekvence chapadla	2 Hz						1 Hz					
Snímání poloh	pro bezdotykový spínač											
Způsob upevnění	přímé upevnění průchozí dírou, Přímé upevnění přes závit											
Montážní poloha	libovolná											

1) platí pro provoz bez tlumení

2) rozptyl koncových poloh za konstantních provozních podmínek při 100 po sobě jdoucích zdvizích ve směru pohybu čelistí chapadla

Provozní a okolní podmínky				
Velikost	8	12	16	20
Provozní tlak	0,15 ... 0,7 MPa	0,1 ... 0,7 MPa		
Provozní tlak	21,75 ... 101,5 psi	14,5 ... 101,5 psi		
Provozní tlak	1,5 ... 7 bar	1 ... 7 bar		
Provozní médium	stlačený vzduch podle ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Upozornění k provoznímu/řídicímu médiu	mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit)			
Okolní teplota[1]	-10 ... 60°C			
Třída odolnosti korozi KBK[2]	0 - žádné nároky na odolnost korozi			

1) Berte v úvahu rozsah použití bezdotykových spínačů

2) Další informace na adrese www.festo.com/x/topic/kbk

Hmotnosti - HPPF-8 ... 12												
Velikost	8						12					
Celkový zdvih	8		16		32		12		24		48	
Varianta zdvihu	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih
Hmotnost výrobku	68 g	78 g	83 g	95 g	122 g	135 g	157 g	182 g	205 g	233 g	305 g	339 g

Hmotnosti - HPPF-16 ... 20												
Velikost	16						20					
Celkový zdvih	16		32		64		20		40		80	
Varianta zdvihu	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih
Hmotnost výrobku	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

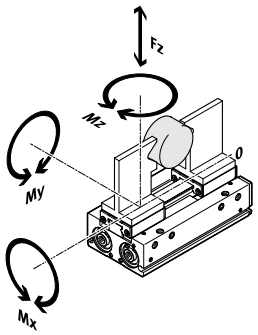
technické údaje

Materiály				
Velikost	8	12	16	20
Materiál tělesa	tvárný slitina hliníku, eloxováno			
Materiál víka	Tvárná hliníková slitina, eloxovaná			
Materiál krytky	tvárná slitina hliníku, eloxováno			
Materiál koncové desky	silně legovaná ocel, nerezová			
Materiál čelistí chapadla	silně legovaná ocel			
Materiál těsnění pístu	TPE-U(PU)			
Materiál ozubeného hřebenu	silně legovaná ocel, nerezová			
Materiál šroubů	ocel, potaženo			
Shoda s LABS	VDMA24364-zóna III			
Materiál O-kroužku	NBR			
Upozornění k materiálu	v souladu s RoHS			
Vhodnost pro výrobu lithium-iontových baterií	Vhodné pro výrobu baterií se sníženými hodnotami Cu/Zn/Ni (F1a)			

Síla úchopu naměřená s ramenem páky 20 mm				
Velikost[1)]	8	12	16	20
Celková síla úchopu při 6 barech, sevření	54,44 N	120,3 N	218,2 N	346,6 N
Celková úchopná síla při 6 barech, rozevření	54,44 N	120,3 N	218,2 N	346,6 N
Úchopná síla na úchopnou čelist při 6 barech, sevření	27,22 N	60,15 N	109,1 N	173,3 N
Síla úchopu při 6 barech, rozevření, každá čelist	27,22 N	60,15 N	109,1 N	173,3 N

1) Diagramy k tomuto tématu najdete na následujících stránkách.

Parametry zatížení čelistí chapadla

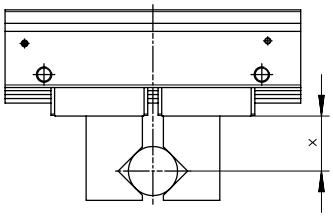


Uvedené přípustné síly a točivé momenty se vztahují na jednu čelist chapadla. Hodnoty obsahují rameno páky, další síly způsobené manipulovaným výrobkem nebo vnějšími palci chapadla a síly od zrychlení, která vznikají během pohybu. Pro výpočet momentů je třeba vzít v úvahu nulovou polohu souřadnicového systému (vedení čelistí chapadla).

Poznámka: pozor na případnou kolizi se saněmi. Kolize může vést k poškození saní.
Další informace → dokumentace pro uživatele

Velikost	8	12	16	20
Max. statická síla na čelistech chapadla Fz	60 N	100 N	180 N	320 N
Max. moment Mx	0,9 Nm	2,2 Nm	4,4 Nm	6 Nm
Max. moment My	0,4 Nm	1,12 Nm	2,2 Nm	3 Nm
Max. moment Mz	0,4 Nm	1,12 Nm	2,2 Nm	3 Nm

Síla úchopu FGr každé čelisti chapadla v závislosti na provozním tlaku a ramenu páky x

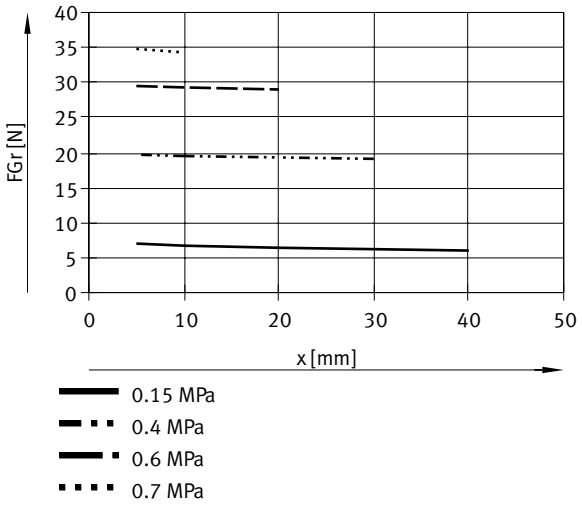


Z následujících diagramů lze zjistit sílu úchopu v závislosti na provozním tlaku a na ramenu páky.

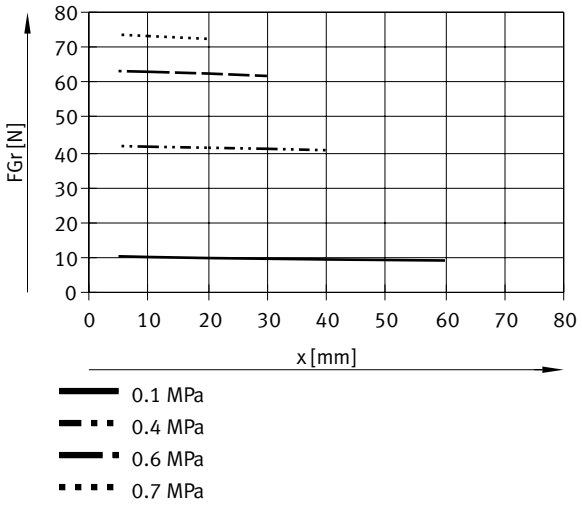
Software pro výběr a návrh chapadel → https://www.festo.com/x/topic/eng

technické údaje

Síla úchopu FGr každé čelisti chapadla v závislosti na provozním tlaku a ramenu páky x - vnější úchop (sevření), dvojčinné - HPPF-8

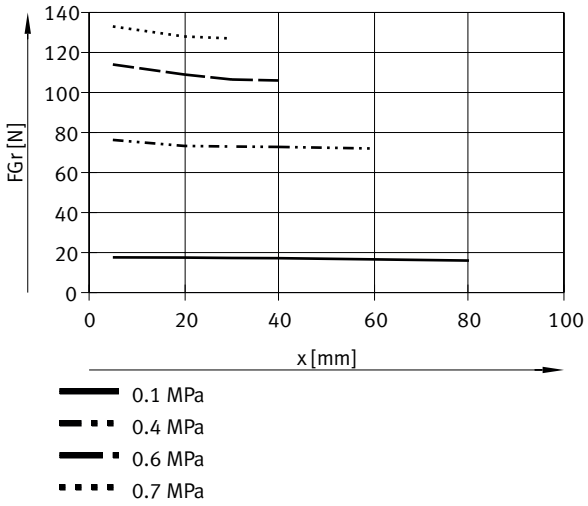


Síla úchopu FGr každé čelisti chapadla v závislosti na provozním tlaku a ramenu páky x - vnější úchop (sevření), dvojčinné - HPPF-12

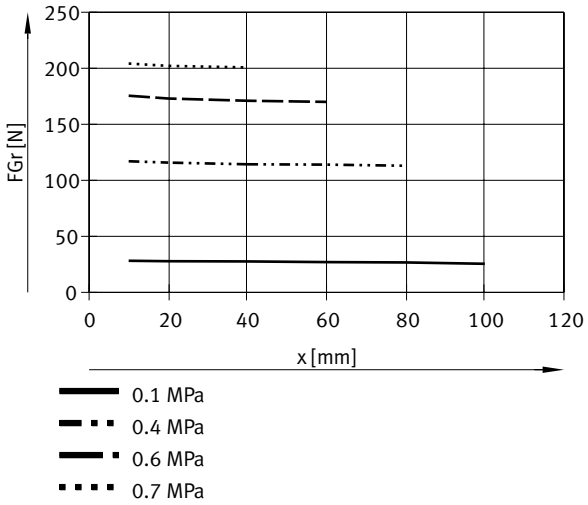


technické údaje

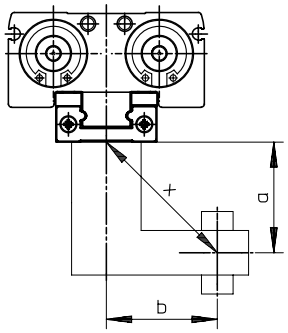
Síla úchopu FGr každé čelisti chapadla v závislosti na provozním tlaku a ramenu páky x - vnější úchop (sevření), dvojčinné - HPPF-16



Síla úchopu FGr každé čelisti chapadla v závislosti na provozním tlaku a ramenu páky x - vnější úchop (sevření), dvojčinné - HPPF-20



Síla úchopu FGr každé čelisti chapadla při tlaku 0,6 MPa (6 barů, 87 psi) v závislosti na ramenu páky x a excentricitě a a b



technické údaje

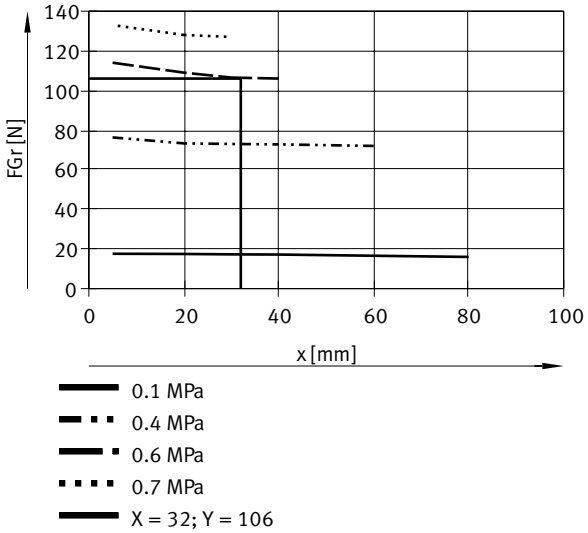
Síla úchopu FGr každé čelisti chapadla při tlaku 0,6 MPa (6 barů, 87 psi) v závislosti na ramenu páky x a excentricitě a a b

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

Pro výpočet ramena páky x při excentrickém úchopu použijte vzorec uvedený vlevo.
Podle vypočtené hodnoty x můžete z diagramů zjistit sílu úchopu FGr.

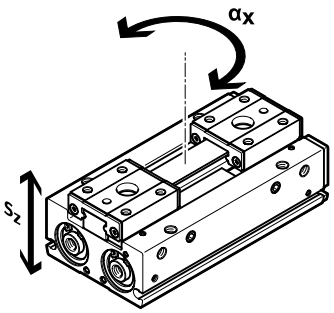
Příklad výpočtu:
Dané hodnoty:
vzdálenost a = 20 mm
vzdálenost b = 25 mm
Hledáme:
Sílu úchopu při 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), u HPPF-16 použitým jako vnější chapadlo.

Síla úchopu FGr každé čelisti chapadla při tlaku 0,6 MPa (6 barů, 87 psi) v závislosti na ramenu páky x a excentricitě a a b



Z diagramu vyplývá síla úchopu FGr = 106 N.

Vůle čelistí chapadla



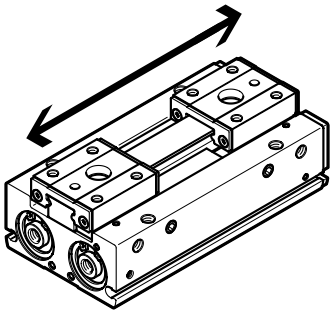
Chapadla obsahují kuličková vedení, která brání případné vůli mezi čelistmi a tělesem chapadla. Hodnoty vůle uvedené v tabulce byly vypočteny klasickou metodou sčítání tolerancí.

Velikost[1)]	8	12	16	20
Max. vůle úchopných čelistí Sz	0 mm			
Max. úhlová vůle čelistí chapadla ax, ay	0 stupeň			

1) Hodnoty platí jen pro rozevřené čelisti chapadel.

technické údaje

Čas pro rozevření a sevření – HPPF-8 ... 12



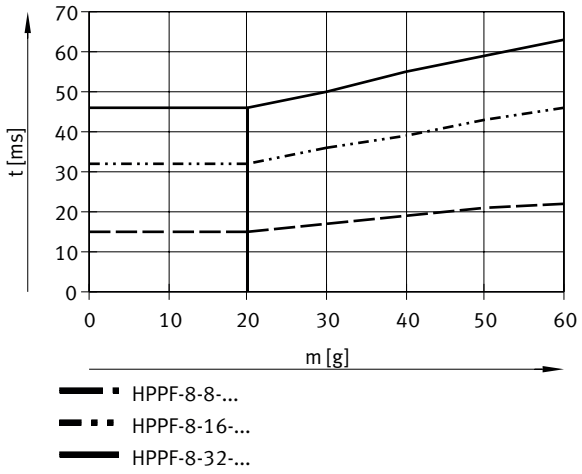
Uvedené časy pro rozevření a sevření [ms] byly měřeny při pokojové teplotě a při vodorovné instalaci chapadla bez přídavných palců. Při větší hmotnosti [g] musí být chapadla přiškrcena. Čas pro rozevření a sevření je pak nutné odpovídajícím způsobem nastavit.

Velikost	8						12					
Celkový zdvih	8		16		32		12		24		48	
Varianta zdvihu	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih
Min. čas na otevření při 6 barech	15 ms		32 ms		46 ms				75 ms		121 ms	
Min. doba zavírání při 6 barech	12 ms		31 ms		44 ms		43 ms	44 ms	73 ms		105 ms	

Čas pro rozevření a sevření – HPPF-16 ... 20

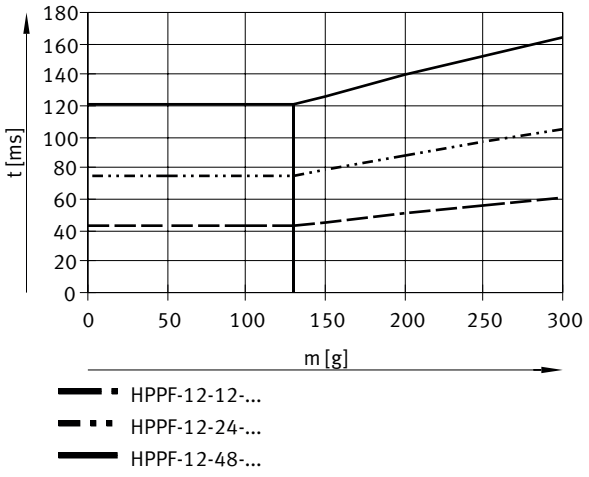
Velikost	16						20					
Celkový zdvih	16		32		64		20		40		80	
Varianta zdvihu	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih	Bez	Nastavitelný zdvih
Min. čas na otevření při 6 barech	55 ms		93 ms		189 ms		90 ms		120 ms		240 ms	
Min. doba zavírání při 6 barech	47 ms		91 ms		181 ms		70 ms		110 ms		225 ms	

Doba rozevření a sevření v závislosti na hmotnosti palce chapadla - HPPF-8

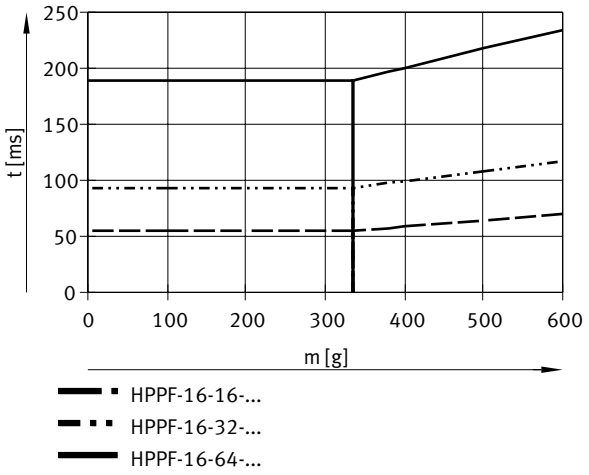


technické údaje

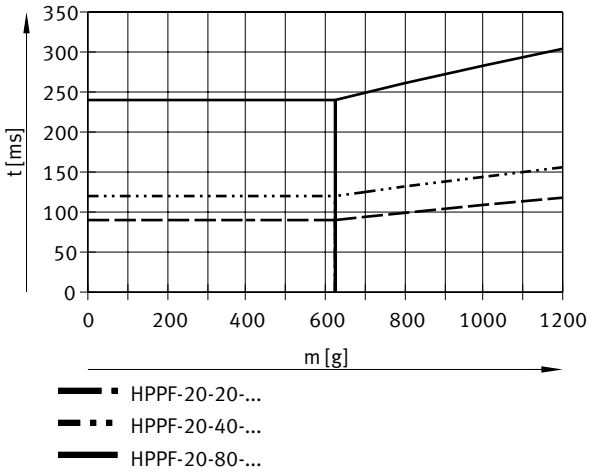
Doba rozevření a sevření v závislosti na hmotnosti palce chapadla - HPPF-12



Doba rozevření a sevření v závislosti na hmotnosti palce chapadla - HPPF-16

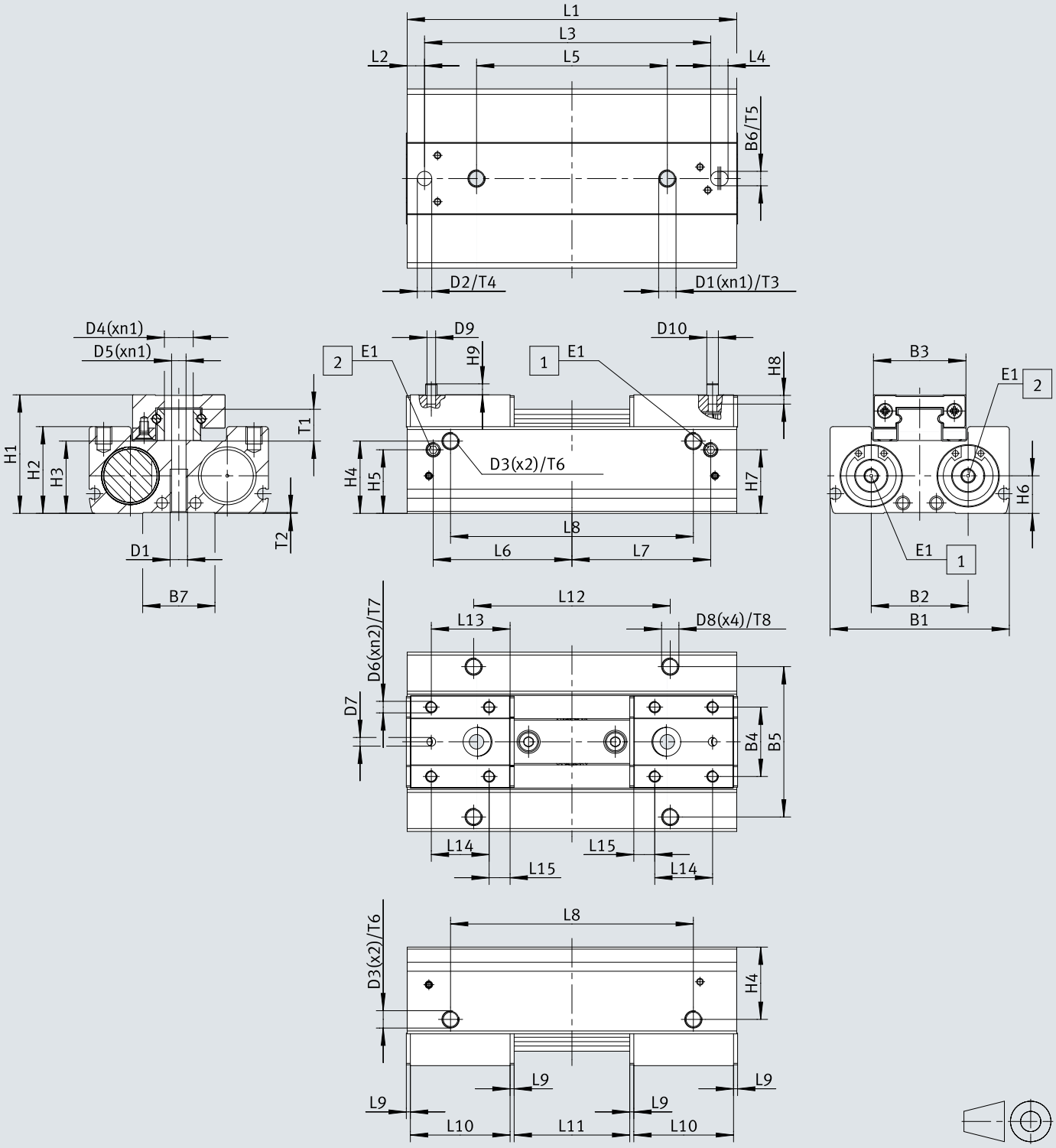


Doba rozevření a sevření v závislosti na hmotnosti palce chapadla - HPPF-20



rozměry

rozměry – Paralelní chapadla HPPF CAD ke stažení www.festo.com



[1] připojení pneumatiky pro rozevření
[2] připojení pneumatiky pro sevření
[3] Upozornění: Hodnoty platí při provozním tlaku 0 barů.

rozměry

	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																	

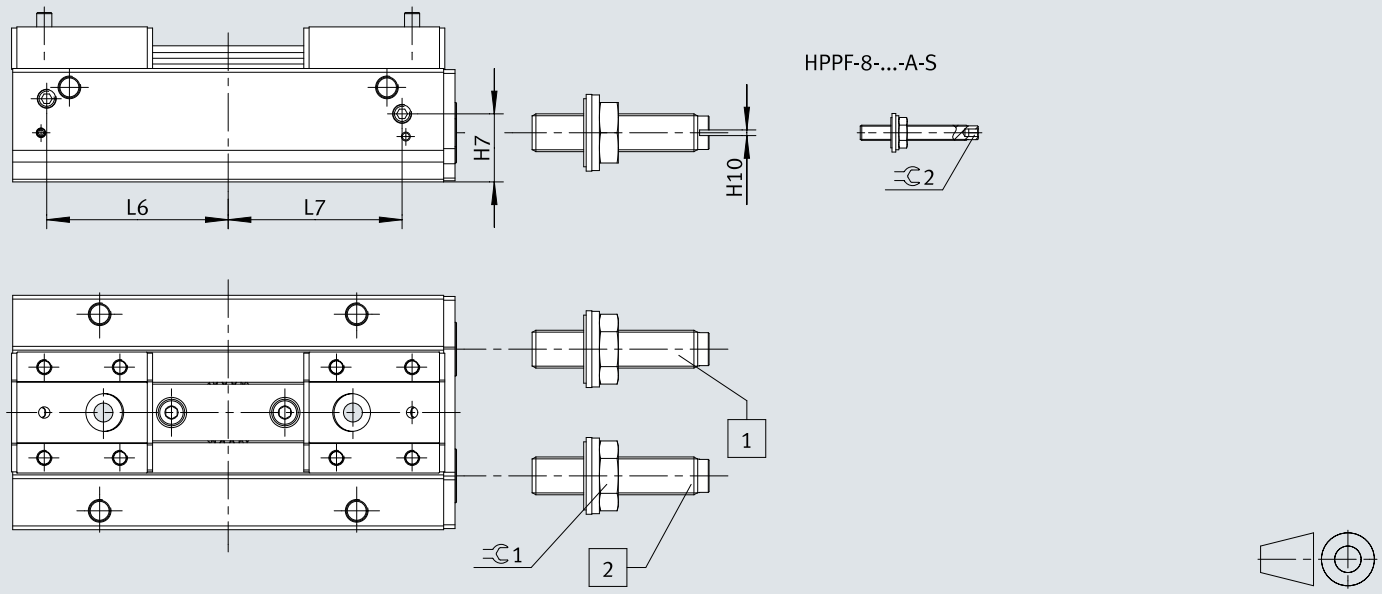
	L[1]	E1	H1 ±0,1	H2 ±0,2	H3 ±0,05	H4 ±0,05	H5	H6	H7	H8	H9	L1 -0,1	L2 ±0,05	L3 ±0,05	L4 ±0,1	L5 ±0,1	L6	L7
HPPF-8	8	M3	19	14	11,2	11	7,6	5,9	7,6	2	2,5	38,5	3	31,1	3,4	16	13,8	13,5
	16											48		40,3		28	18,5	18,1
	32											72		64,3		17	30,4	30,1
HPPF-12	12	M5	25	19	15,2	15	14,7	7,7	14,7	2,5	3	52	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) zdvih

rozměry

rozměry – Paralelní chapadla HPPF-...-S - nastavitelný zdvih CAD ke stažení www.festo.com



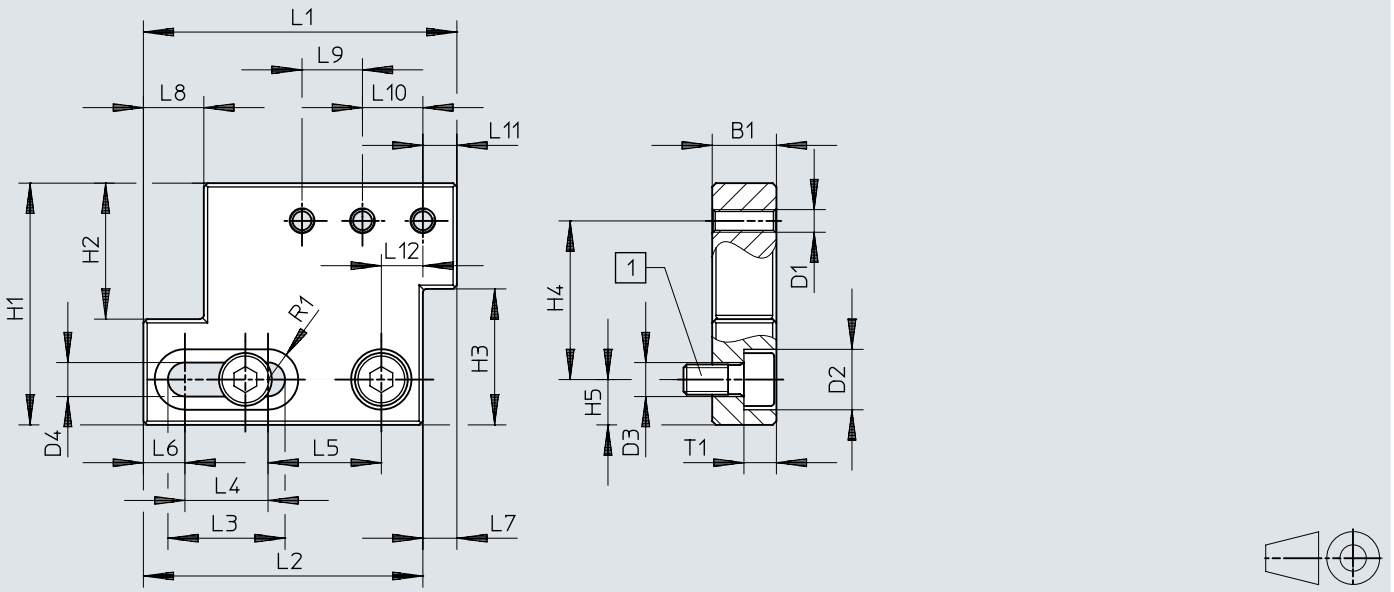
[1] pro nastavení zdvihu, rozevření
[2] pro nastavení zdvihu, sevření

	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) zdvih

rozměry

rozměry – Vkládací desky HAMF-PA CAD ke stažení www.festo.com



[1] HAMF-PA-B30-16: šroub M4x8-10.9, HAMF-PA-B30-20: šroub M4x10-10.9 (součást dodávky)

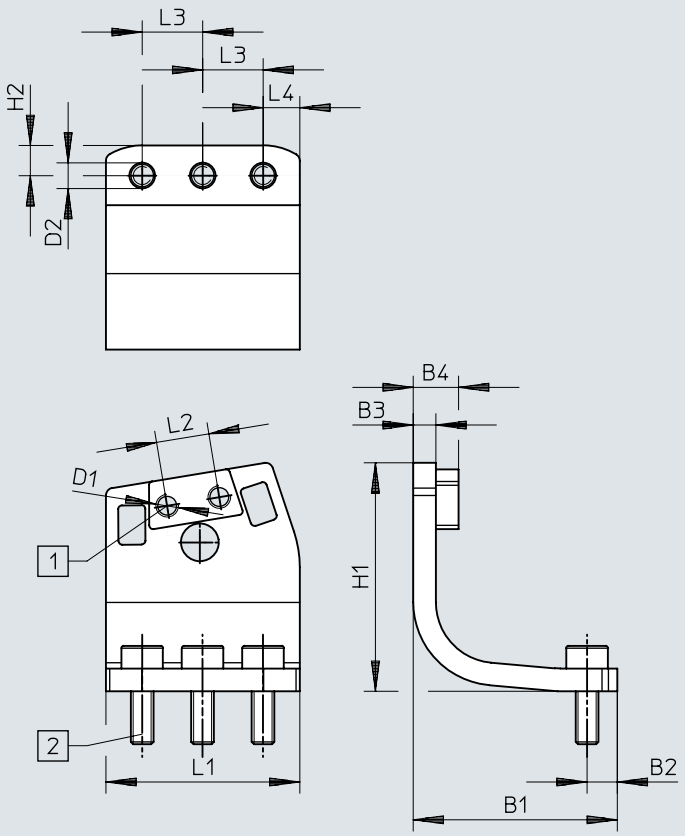
	L[1)]	B1 ±0,1	D1	D2 ø	D3 ø	D4 +0,1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2
HAMF-PA-B30-16	32, 64	8,5	M3	8	4,5	4,5	32	18	18	21	6	41,5	37
HAMF-PA-B30-20	40, 80	8,5	M3	8	4,5	4,5	36	21	21	23	6	47,5	42,8

	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) zdvih

rozměry

rozměry – Upevňovací úhelníky DHAS-MA-B6-60 CAD ke stažení www.festo.com

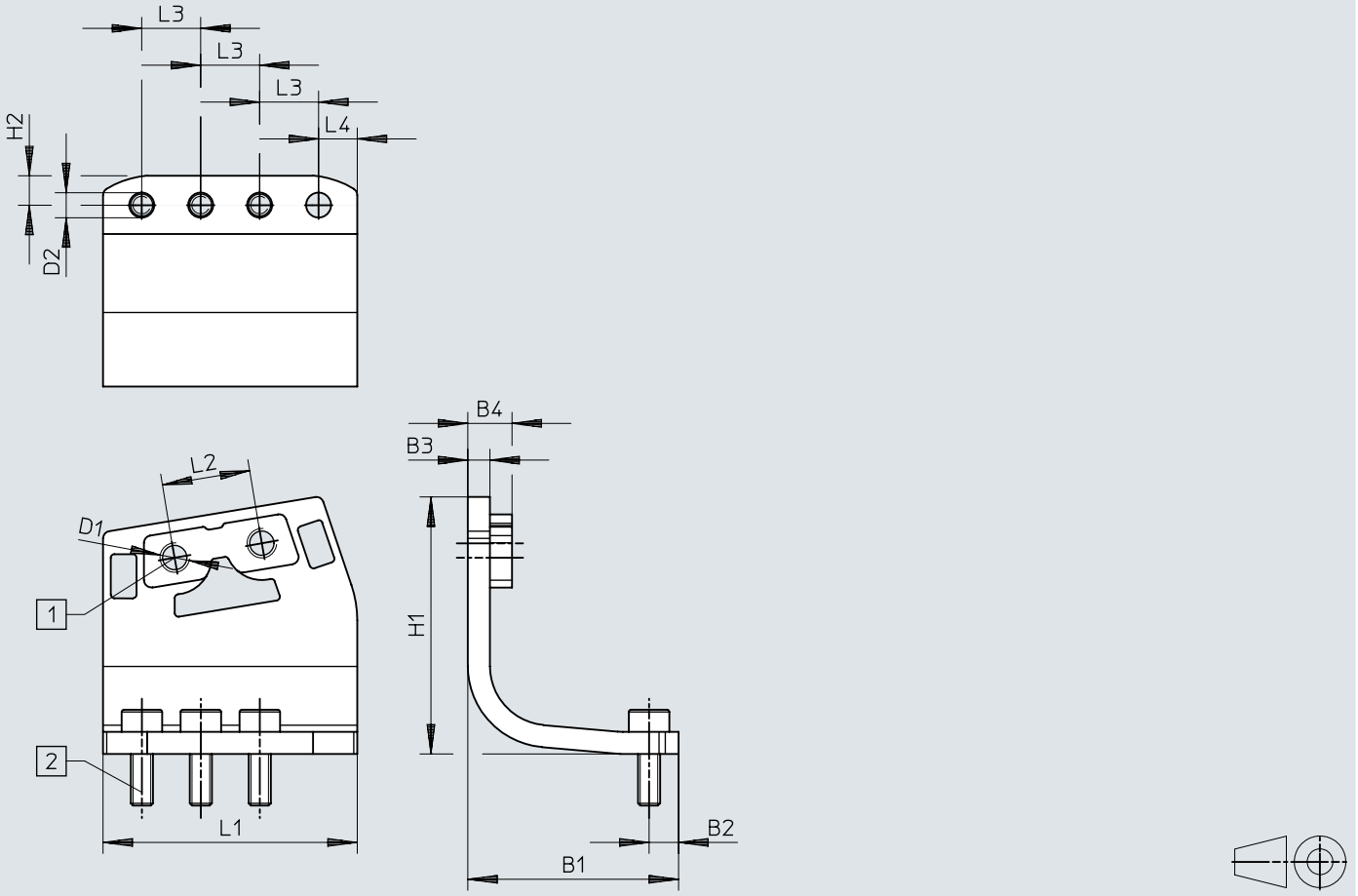


[1] upevňovací závit
[2] šroub M3x8-8.8 (je součástí dodávky)

	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

rozměry

rozměry – Upevňovací úhelníky DHAS-MA-B6-80 CAD ke stažení www.festo.com

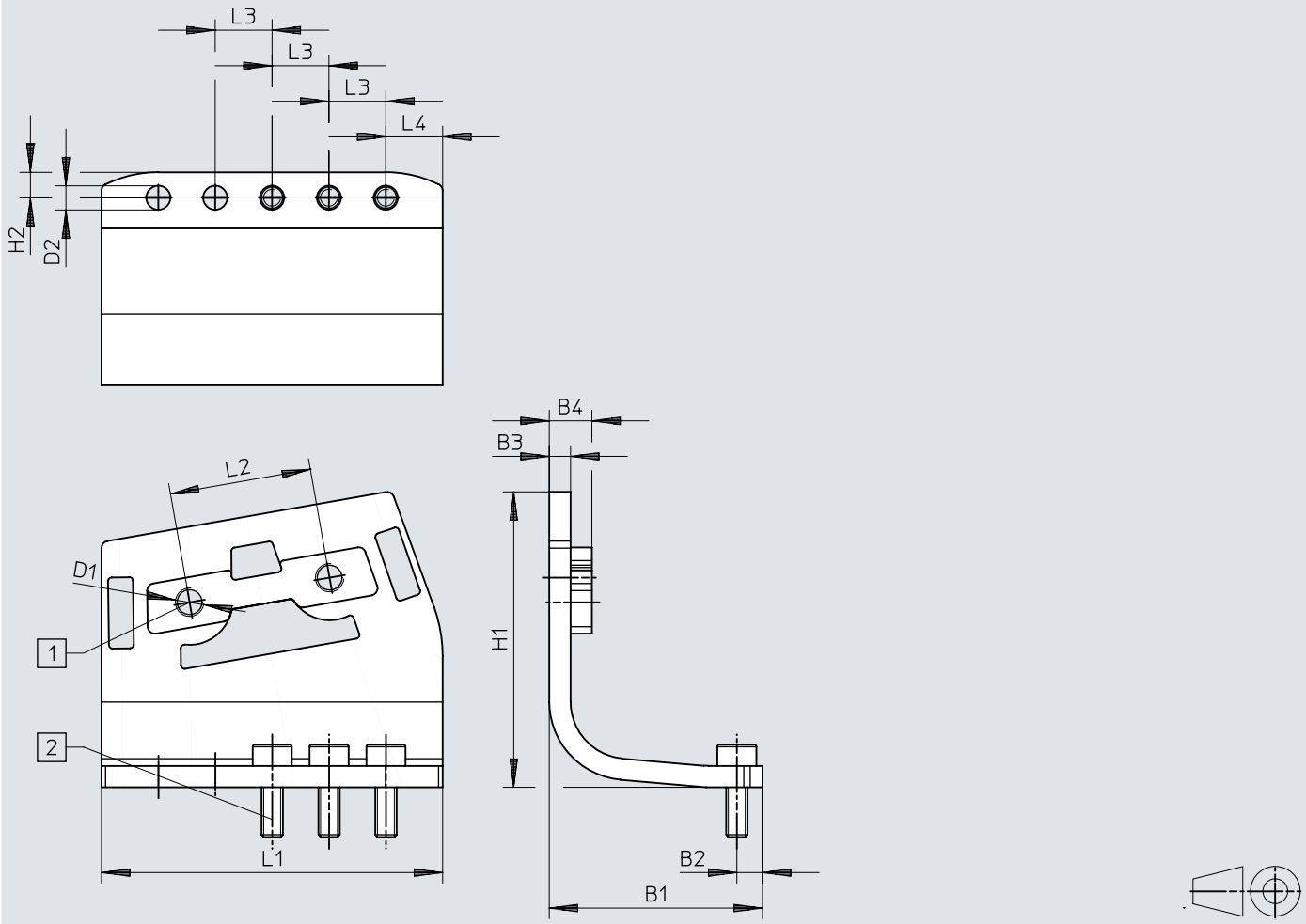


[1] upevňovací závit
[2] šroub M3x8-8.8 (je součástí dodávky)

	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

rozměry

rozměry – Upevňovací úhelníky DHAS-MA-B6-120 CAD ke stažení www.festo.com



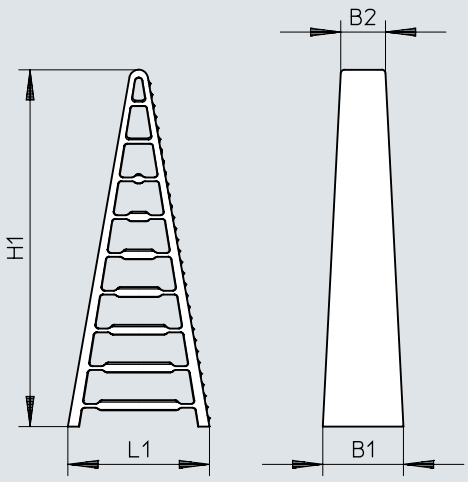
[1] upevňovací závit
[2] šroub M3x8-8.8 (je součástí dodávky)

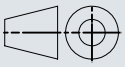
	B1	B2	B3 ±0,2	B4 ±0,1	D1	D2 ø	H1	H2	L1	L2 ±0,1	L3 ±0,1	L4
DHAS-MA-B6-120	30	3,6	3	6	M4	3,4	41,7	3,6	48	20	8	7,9

rozměry

rozměry – Adaptivní palce pro chapadla DHAS-GF

CAD ke stažení www.festo.com

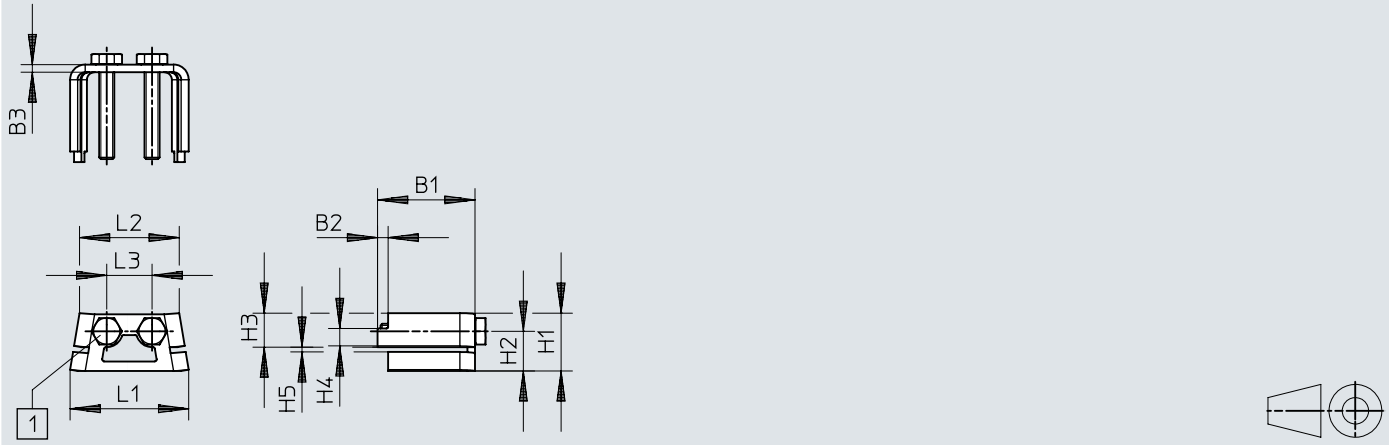




	B1	B2	H1	L1
DHAS-GF-60-U-BU	18	11,8	61,5	26
DHAS-GF-80-U-BU	21,3	11,8	94,5	37,5
DHAS-GF-120-U-BU	25	11,8	134,5	50

rozměry

rozměry – Upevňovací sady DHAS-ME-H9-60/80 CAD ke stažení www.festo.com

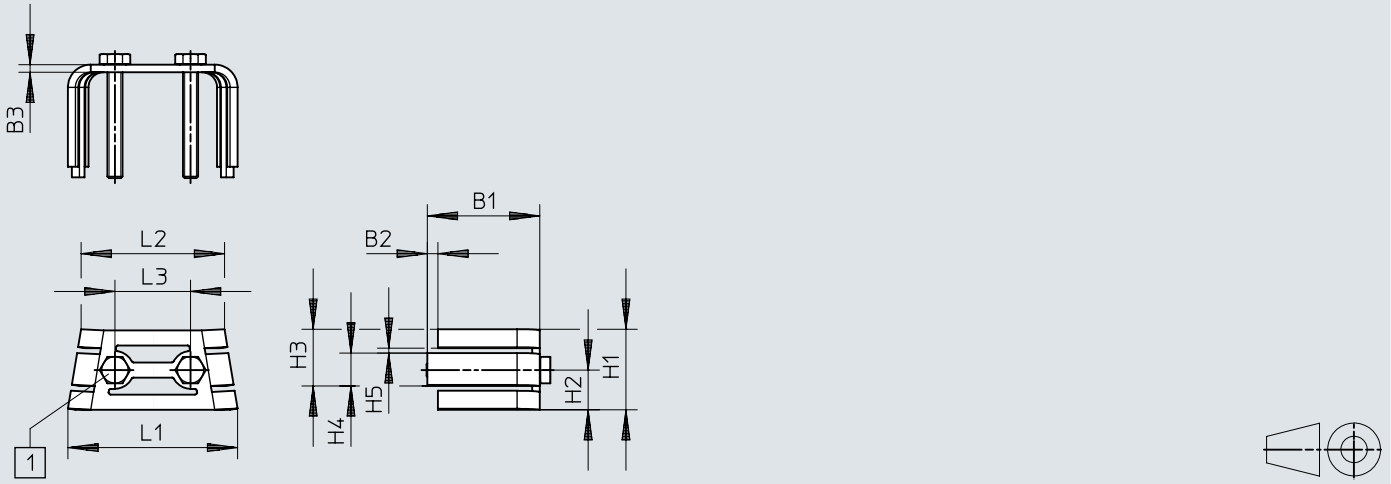


[1] DHAS-ME-H9-60: šroub ISO 4017-M3x22-A2-70 / DHAS-ME-H9-80: šroub ISO 4017-M4x25-A2-70 (součást dodávky)

	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

rozměry

rozměry – Upevňovací sady DHAS-ME-H9-120 CAD ke stažení www.festo.com

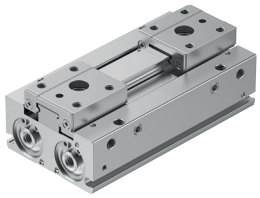


[1] DHAS-ME-H9-120: šroub ISO 4017-M4x30-A2-70 (součást dodávky)

	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

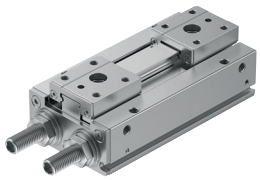
údaje pro objednávky

HPPF



Velikost	Celkový zdvih	Princip činnosti	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
8	8 mm	dvojčin.	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**

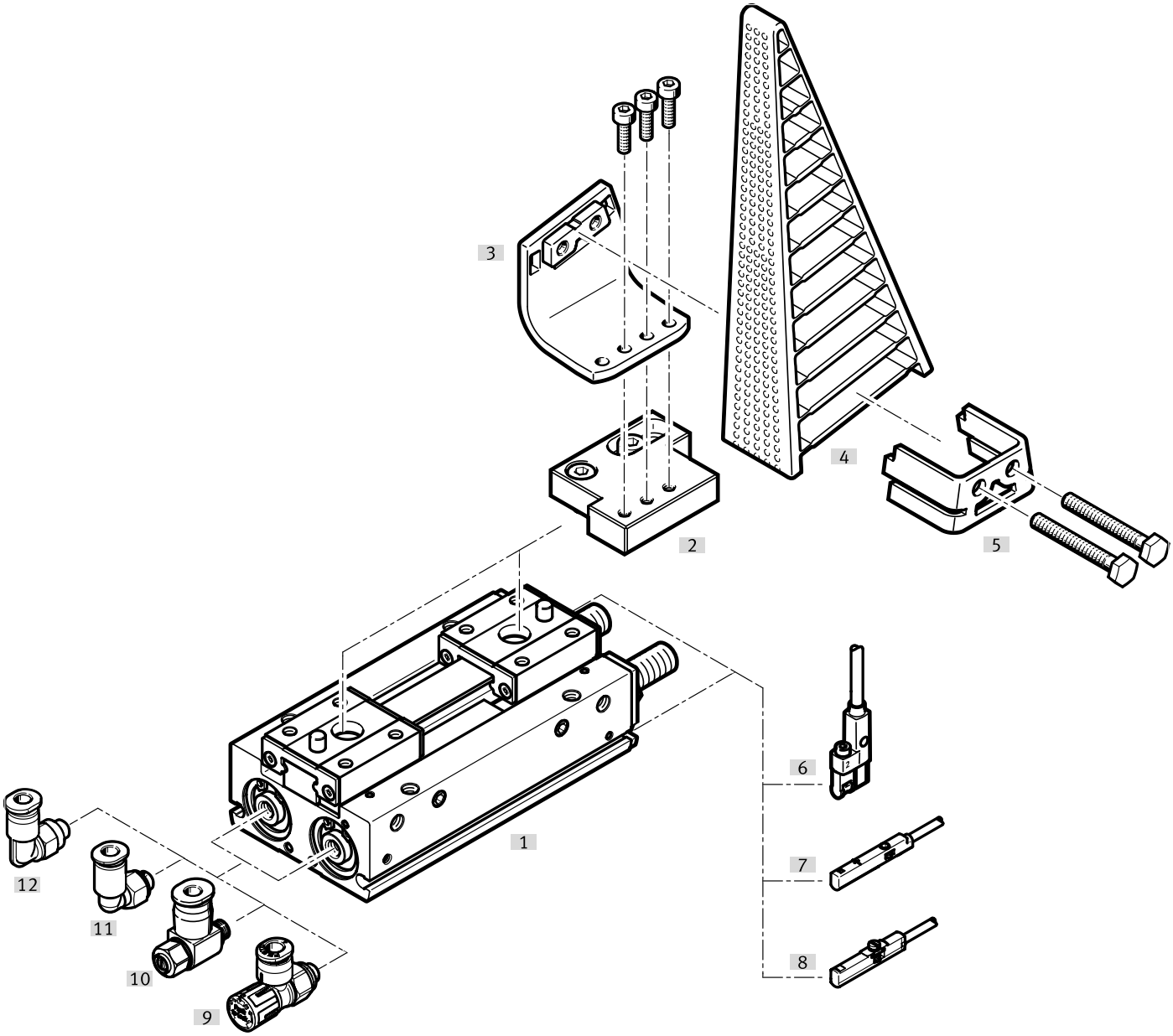
HPPF-...-S – Nastavitelný zdvih



Velikost	Celkový zdvih	Princip činnosti	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
8	8 mm	dvojčin.	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**

periférie

Přehled periferních zařízení



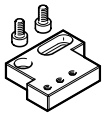
příslušenství			→ strana/internet
	typ/objednací kód	popis	
[1]	Paralelní chapadla HPPF	Dvojčinné; s kuličkovým vedením; volitelně s nastavitelným zdvihem	hppf
[2]	Vkládací desky HAMF-PA	• pro montáž upevňovacího úhelníku DHAS-MA na chapadlo • k dispozici pro velikosti 16, 20	24
[3]	Upevňovací úhelníky DHAS-MA	pro montáž adaptivního palce chapadla DHAS-GF na vkládací desku HAMF-PA	24
[4]	Adaptivní palce chapadla, DHAS-GF	• pro přizpůsobivý úchop • dostupné ve velikostech 60, 80, 120 • K připevnění palců k chapadlu budete potřebovat také upevňovací prvky HAMF-PA, DHAS-MA a DHAS-ME	24
[5]	Upevňovací sady DHAS-ME	pro upevnění adaptivních palců chapadel DHAS-GF k montážnímu úhelníku DHAS-MA	24
[6]	Bezdotykové spínače SMT-10G	• do kulaté drážky • pro snímání koncových poloh pístu	25
[7]	Bezdotykové spínače SMT-10M	• do kulaté drážky • pro snímání koncových poloh pístu	24
[8]	Bezdotykové spínače SDBC-MSB	• do kulaté drážky • pro snímání koncových poloh pístu	25
[9]	Jednosměrné škrticí ventily VFOE	pro regulaci rychlosti	26
[10]	Jednosměrné škrticí ventily GRLA	pro regulaci rychlosti	26

periférie

příslušenství			→ strana/internet
	typ/objednací kód	popis	
[11]	Šroubení s nástrčnými koncovkami, QS	k připojení hadic na stlačený vzduch s tolerovaným vnějším průměrem	qs
[12]	Šroubení s nástrčnou koncovkou NPQE	k připojení hadic na stlačený vzduch s tolerovaným vnějším průměrem	npqe

příslušenství

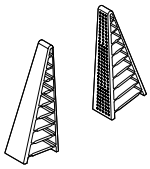
Vkládací desky HAMF-PA



popis	Materiál adaptační desky	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
Pro velikost 16	hliník	25 g	**8175319**	**HAMF-PA-B30-16**
Pro velikost 20		31 g	**8175321**	**HAMF-PA-B30-20**

Adaptivní palce pro chapadla, DHAS-GF

Odkaz dhas-gf



popis [1]	Materiál svěrných čelistí	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
pro DHAS-MA-B6-60	TPE-U(PU)	7 g	**3998967**	**DHAS-GF-60-U-BU**
pro DHAS-MA-B6-80		13 g	**3998964**	**DHAS-GF-80-U-BU**
pro DHAS-MA-B6-120		29 g	**3998959**	**DHAS-GF-120-U-BU**

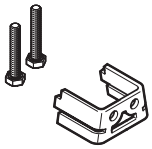
1) K upevnění palců k chapadlu budete potřebovat také upevňovací prvky HAMF-PA, DHAS-MA a DHAS-ME.

Upevňovací úhelníky DHAS-MA



popis	Materiál adaptačního úhelníku	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
pro HAMF-PA-B30	silně legovaná ocel, nerezová	23 g	**3920696**	**DHAS-MA-B6-60**
		38 g	**3899099**	**DHAS-MA-B6-80**
		59 g	**3889257**	**DHAS-MA-B6-120**

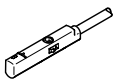
Upevňovací sady DHAS-ME



popis	Materiál adaptéru	Hmotnost výrobku	obj. č.	typ
Pro DHAS-GF-60-U-BU	silně legovaná ocel, nerezová	7 g	**4464306**	**DHAS-ME-H9-60**
Pro DHAS-GF-80-U-BU		13 g	**4463570**	**DHAS-ME-H9-80**
Pro DHAS-GF-120-U-BU		23 g	**4461433**	**DHAS-ME-H9-120**

Bezdotykové spínače SMT-10M do kulaté drážky, magnetorezistivní

Odkaz smt



Způsob upevnění	pínací výstup	Elektrické připojení	Délka kabelu	obj. č.	typ
přišroubováno, lze shora nasadit do drážky	PNP, spínací, 3 vodiče	Volný konec	2,5 m	**551374**	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE**
				551373	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE**
		Konektor M8, kódování A	0,3 m	**551375**	**SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D**
				551376	**SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D**

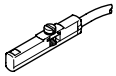
příslušenství

Bezdotykové spínače SMT-10G do kulaté drážky, magnetorezistivní Odkaz smt



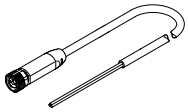
Způsob upevnění	pínací výstup	Elektrické připojení	Délka kabelu	obj. č.	typ
upevněno do kulaté drážky, nasouvají se podélně do drážky	NPN, spínací, 3 vodiče	Volný konec	2,5 m	8065030	SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE
		Konektor M8, kódování A	0,3 m	8065029	SMT-10G-NS-24V-E-0,3Q-M8D
	PNP, spínací, 3 vodiče	Volný konec	2,5 m	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		Konektor M8, kódování A	0,3 m	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

Bezdotykové spínače SDBC-MSB do kulaté drážky, magnetorezistivní Odkaz sdbc



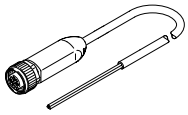
Spínací výstup	Funkce spínacího prvku	Elektrické připojení	Délka kabelu	obj. č.	typ
NPN	spínací	Volný konec	2 m	8139724	SDBC-MSB-1L-NU-K-2-LE
		Konektor M8, kódování A	0,3 m	8139727	SDBC-MSB-1L-NU-K-0.3-M8
PNP		Volný konec	2 m	8139723	SDBC-MSB-1L-PU-K-2-LE
		Konektor M8, kódování A	0,3 m	8139726	SDBC-MSB-1L-PU-K-0.3-M8
bezkontaktní, 2 vodiče		Volný konec	2 m	8139725	SDBC-MSB-1L-ZU-K-2-LE

Připojovací kabely NEBA, přímé, připojení M8



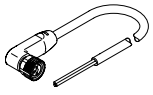
Elektrické připojení 1, připojovací technika	Elektrické připojení 2, připojovací technika	Elektrické připojení 2, počet pinů/žil	Délka kabelu	obj. č.	typ
M8x1, kódování A podle EN 61076-2-104	volný konec	3	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

Připojovací kabely NEBA, přímé, připojení M12



Elektrické připojení 1, připojovací technika	Elektrické připojení 2, připojovací technika	Elektrické připojení 2, počet pinů/žil	Délka kabelu	obj. č.	typ
M12x1, kódování A podle EN 61076-2-101	volný konec	3	2,5 m	8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3

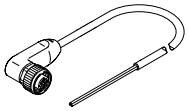
Připojovací kabely NEBA, úhlové, připojení M8



Elektrické připojení 1, připojovací technika	Elektrické připojení 2, připojovací technika	Elektrické připojení 2, počet pinů/žil	Délka kabelu	obj. č.	typ
M8x1, kódování A podle EN 61076-2-104	volný konec	3	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3

příslušenství

Připojovací kabely NEBA, úhlové, připojení M12



Elektrické připojení 1, připojovací technika	Elektrické připojení 2, připojovací technika	Elektrické připojení 2, počet pinů/žil	Délka kabelu	obj. č.	typ
M12x1, kódování A podle EN 61076-2-101	volný konec	3	2,5 m	8078245	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3
			5 m	8078246	NEBA-M12W5-U-5-N-LE3

Jednosměrné škrticí ventily GRLA – na odvětrání



Připojení pneumatiky 1	Pneumatické připojení 2	obj. č.	typ
stejná velikost jako pneumatické připojení 2	M3	175038	GRLA-M3
Nástrčné připojení 3 mm		175041	GRLA-M3-QS-3
	M5	193137	GRLA-M5-QS-3-D
Nástrčné připojení 4 mm		193138	GRLA-M5-QS-4-D
Nástrčné připojení 6 mm		193139	GRLA-M5-QS-6-D

Jednosměrné škrticí ventily VFOE – na odvětrání



Připojení pneumatiky 1	Pneumatické připojení 2	obj. č.	typ
Nástrčné připojení 4 mm	M5	8068723	VFOE-LE-T-M5-Q4
		8095432	VFOE-LE-T-M5-Q4-P50
Nástrčné připojení 6 mm		8068724	VFOE-LE-T-M5-Q6