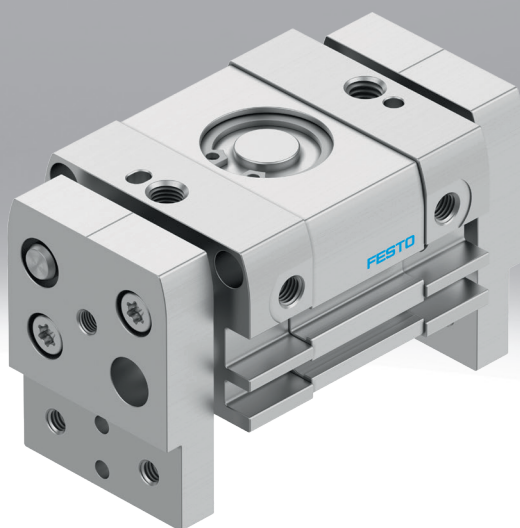


Paralelný uchopovač DHPL

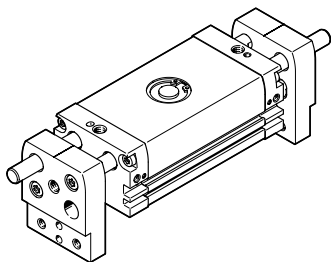
FESTO



Hlavné údaje

V skratke

[Ďalšie informácie → dhpl](#)



- kompaktný a robustný tvar
- optimálny na uchopovanie väčších dielov
- uchopovače môžu vďaka vedeným čelustiam zvládnuť väčší moment
- dvojčinný piestový pohon
- variabilný smer uchopovania: vonkajšie a vnútorné uchopenie
- montáž snímačov polohy cez drážku T a C

Tieto uchopovače nie sú navrhnuté pre tieto aplikácie:

- kvalitné obrábanie
- agresívne médiá
- brúsny prach
- zvaracie iskry

Návrhové nástroje

[Ďalšie informácie → návrhové nástroje](#)



Ušetríte čas vďaka návrhovým nástrojom Smart Engineering pre optimálne riešenie. Naším cieľom je zvýšiť vašu produktivitu. Významne k tomu prispievajú naše návrhové nástroje. V celom reťazci tvorby hodnoty vám pomáhajú správne navrhnuť vaše zariadenie, využiť rezervy, o ktorých ste nevedeli, alebo dosiahnuť vyššiu produktivitu. Pre každú fázu svojho projektu od prvého kontaktu až po modernizáciu stroja nájdete množstvo nástrojov, ktoré budú pre vás užitočné.

Výber uchopovača:

- Pomocou tohto nástroja ľahšie nájdete správny uchopovač. Stačí, keď zadáte presné parametre pre svoju aplikáciu.

Grafy

[Ďalšie informácie → dhpl](#)



Grafy uvedené v tomto dokumente sú k dispozícii aj online. Tam máte možnosť zobrazíť si presné hodnoty.

Tlmenie

Pohon je vybavený pneumatickým tlmením koncových polôh, ktoré môže používateľ v záujme čo najlepšieho využitia prispôsobiť pohybovanej hmotnosti a rýchlosti.

Snímanie polohy

Snímanie polohy umožňuje zistiť ľubovoľnú polohu pomocou snímačov polohy.

Legenda k typovému označeniu

001	rad
DHPL	paralelný uchopovač

002	veľkosť [mm]
10	10
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40

003	celkový zdvih [mm]
20	20
30	30
40	40
50	50
60	60
70	70
80	80
100	100
120	120
160	160
200	200

004	tlmenie
P	elastické tlmiace krúžky/podložky, obojstranne

005	snímanie polohy
A	snímač polohy

Údajový list

Všeobecné technické údaje												
veľkosť	10		16		20		25		32		40	
celkový zdvih	20 mm	60 mm	30 mm	80 mm	40 mm	100 mm	50 mm	120 mm	70 mm	160 mm	100 mm	200 mm
zdvih na jednu čeľusť	10 mm	30 mm	15 mm	40 mm	20 mm	50 mm	25 mm	60 mm	35 mm	80 mm	50 mm	100 mm
konštrukcia	ozubený hriadeľ/pastorok											
spôsob fungovania	dvojčinný											
vedenie	klzné vedenie											
funkcia uchopovača	paralelný											
tlmenie	elastické tlmiace krúžky/podložky, obojstranne											
počet čeľustí	2											
max. hmotnosť na externý palec uchopovača ¹⁾	54 g		93 g		170 g		305 g		498 g		801 g	
pneumatický prípoj	M5								G1/8			
opakovateľná presnosť uchopovača ²⁾	≤0,03 mm											
rotačná symetria	≤0,2 mm											
max. presnosť výmeny	≤0,2 mm											
max. pracovná frekvencia uchopovača	≤2 Hz	≤1,5 Hz	≤2 Hz	≤1,5 Hz	≤2 Hz	≤1,5 Hz	≤2 Hz	≤1,5 Hz	≤1 Hz	≤0,6 Hz	≤1 Hz	≤0,6 Hz
snímanie polohy	pre snímač polohy											
spôsob upevnenia	voliteľne: priebežným otvorom		voliteľne: priame upevnenie závitom priebežným otvorom									
montážna poloha	ľubovoľná											

1) Platí pre prevádzku bez škrtenia

2) Rozptyl nastavenia koncových polôh v konštantných podmienkach pri 100 po sebe idúcich zdvihoch v smere pohybu čeľustí

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia												
veľkosť	10		16		20		25		32		40	
prevádzkový tlak ¹⁾	0,25... 0,8 MPa		0,15... 0,8 MPa									
prevádzkový tlak ²⁾	36,25... 116 psi		21,75... 116 psi									
prevádzkový tlak ³⁾	2,5... 8 bar		1,5... 8 bar									
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]											
poznámka o prevádzkovo-riadiacom médiu	prevádzka s mazaním možná (mazanie je potom už pri ďalšej prevádzke nevyhnutné)											
teplota okolia ⁴⁾	-10... 60 °C											
interval údržby	trvalé mazanie											
trieda odolnosti proti korózii KBK ⁵⁾	1 – nízke nároky na odolnosť proti korózii											

1) DHPL-10: po dlhšom prestoji môže min. prevádzkový tlak 0,25 MPa (2,5 bar, 36 psi) narásť na 0,4 MPa (4 bar, 58 psi)

2) DHPL-10: po dlhšom prestoji môže min. prevádzkový tlak 0,25 MPa (2,5 bar, 36 psi) narásť na 0,4 MPa (4 bar, 58 psi)

3) DHPL-10: po dlhšom prestoji môže min. prevádzkový tlak 0,25 MPa (2,5 bar, 36 psi) narásť na 0,4 MPa (4 bar, 58 psi)

4) Zohľadnite rozsah použitia snímačov.

5) Ďalšie informácie www.festo.sk.

Hmotnosti												
veľkosť	10		16		20		25		32		40	
celkový zdvih	20 mm	60 mm	30 mm	80 mm	40 mm	100 mm	50 mm	120 mm	70 mm	160 mm	100 mm	200 mm
hmotnosť výrobku	251 g	377 g	499 g	802 g	883 g	1407 g	1447 g	2297 g	2634 g	4154 g	4480 g	6480 g

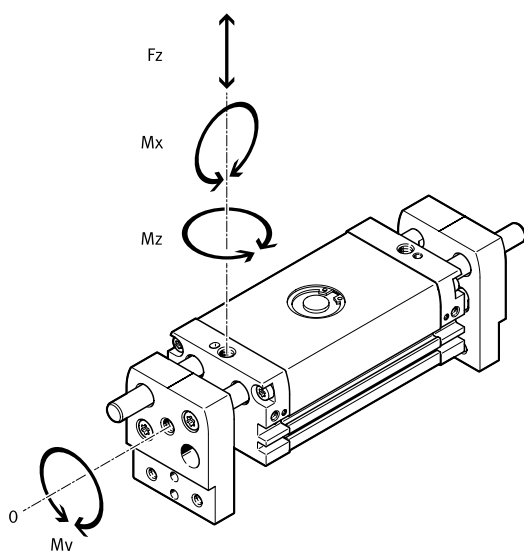
Údajový list

Materiály						
veľkosť	10	16	20	25	32	40
materiál O-krúžku	NBR					
materiál telesa	hliníková tvárna zliatina, eloxovaná					
materiál veka	hliníková tvárna zliatina, eloxovaná					
materiál krycej klapky	hliníková tvárna zliatina, eloxovaná					
materiál koncovej dosky	hliníková tvárna zliatina, eloxovaná					
materiál čeluste	tvárna hliníková zliatina, eloxovaná					
materiál piestnej tyče	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca					
materiál tesnenia piesta	TPE-U(PU)					
materiál ozubeného hriadeľa	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca					
materiál skrutiek	oceľ, pozinkovaná					
poznámka o materiáli	v zmysle RoHS					

Nameraná uchopovacia sila pri ramene páky 20 mm

veľkosť	10		16		20		25		32		40	
	20 mm	60 mm	30 mm	80 mm	40 mm	100 mm	50 mm	120 mm	70 mm	160 mm	100 mm	200 mm
celková uchopovacia sila pri 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), zatváranie	38 N	44 N	130 N	142 N	230 N	238 N	360 N	380 N	570 N	600 N	924 N	992 N
celková uchopovacia sila pri 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), otváranie	60 N	68 N	180 N	190 N	310 N	316 N	470 N	490 N	760 N	800 N	1 100 N	1 180 N
uchopovacia sila na čelusť pri 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), zatváranie	19 N	22 N	65 N	71 N	115 N	119 N	180 N	190 N	285 N	300 N	462 N	496 N
uchopovacia sila na čelusť pri 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), otváranie	30 N	34 N	90 N	95 N	155 N	158 N	235 N	245 N	380 N	400 N	550 N	590 N

Záťažová charakteristika na čelustiach

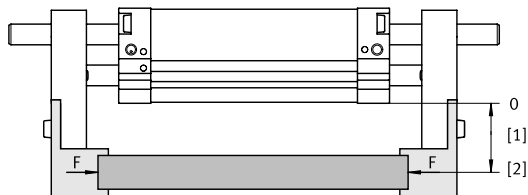


Uvedené prípustné sily a momenty sa vzťahujú na povrch jednej čeluste. Zahŕňajú rameno páky, prídavné tiažové sily pôsobením obrobku, resp. externých palcov uchopovača a vznikajúce sily zrýchlenia počas pohybu. Pri výpočte momentov je nutné zohľadniť polohu 0 systému súradníc (vedenie čeluste).

veľkosť	10	16	20	25	32	40
max. sila na čelusť, F_z statická	40 N	240 N	280 N	320 N	750 N	
max. moment na čelusť, M_x statický	0,5 Nm	3,5 Nm	5 Nm	6,5 Nm	18 Nm	22 Nm
max. moment na čelusť, M_y statický	0,5 Nm	3,5 Nm	5 Nm	6,5 Nm	18 Nm	22 Nm
max. moment na čelusť, M_z statický	0,5 Nm	3,5 Nm	5 Nm	6,5 Nm	18 Nm	22 Nm

Údajový list

Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vonkajšie uchopenie (zatváranie)



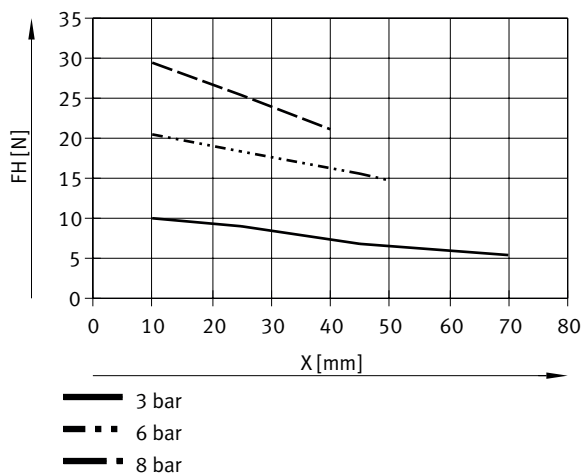
Z nasledujúcich grafov možno zistiť uchopovacie sily v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky. Uchopovací moment nie je v rámci uhla otvárania konštantný.

Návrhový softvér, výber uchopovača → www.festo.sk

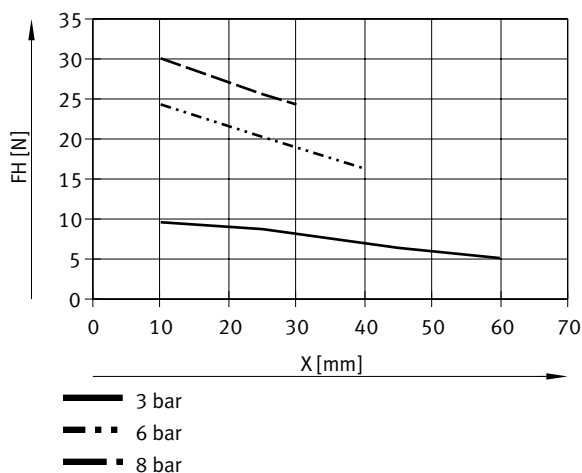
[1] rameno páky x

[2] bod zaťaženia

Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vonkajšie uchopenie (zatváranie), dvojčinné – DHPL-10-20-...-A

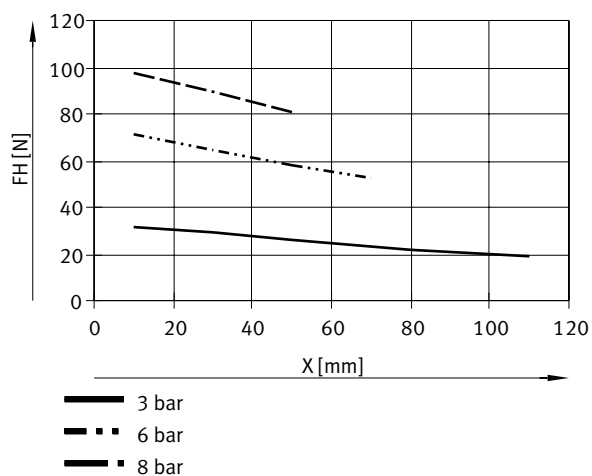


Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vonkajšie uchopenie (zatváranie), dvojčinné – DHPL-10-60-...-A

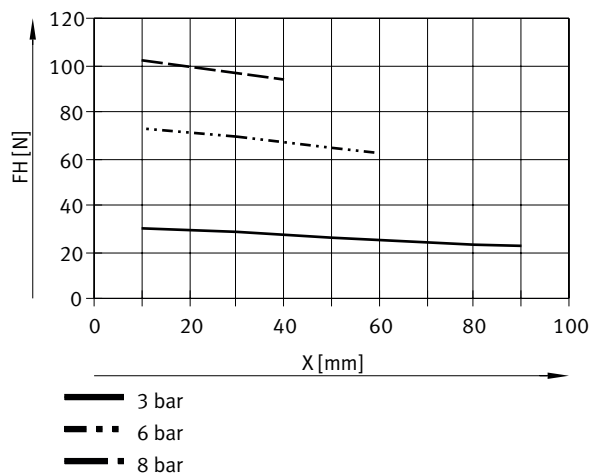


Údajový list

Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vonkajšie uchopenie (zatváranie), dvojčinné – DHPL-16-30-...-A

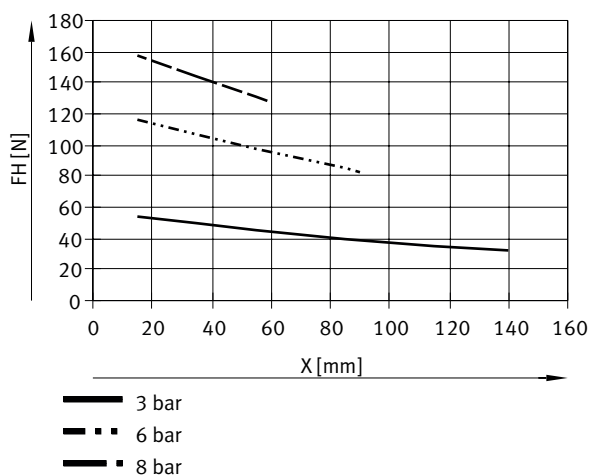


Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vonkajšie uchopenie (zatváranie), dvojčinné – DHPL-16-80-...-A

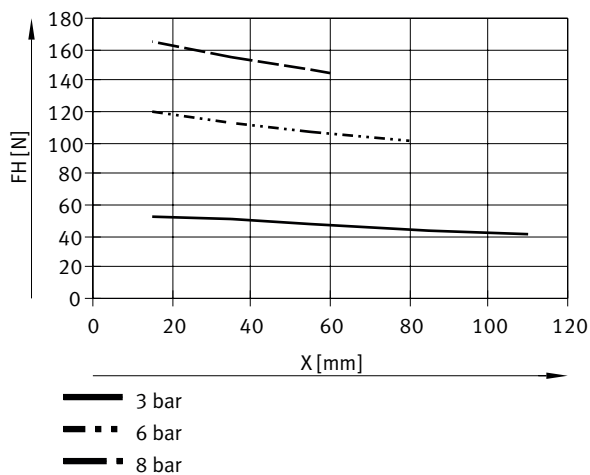


Údajový list

Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vonkajšie uchopenie (zatváranie), dvojčinné – DHPL-20-40-...-A

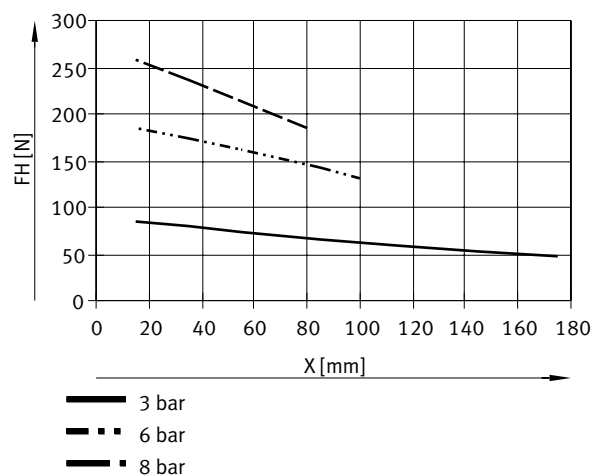


Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vonkajšie uchopenie (zatváranie), dvojčinné – DHPL-20-100-...-A

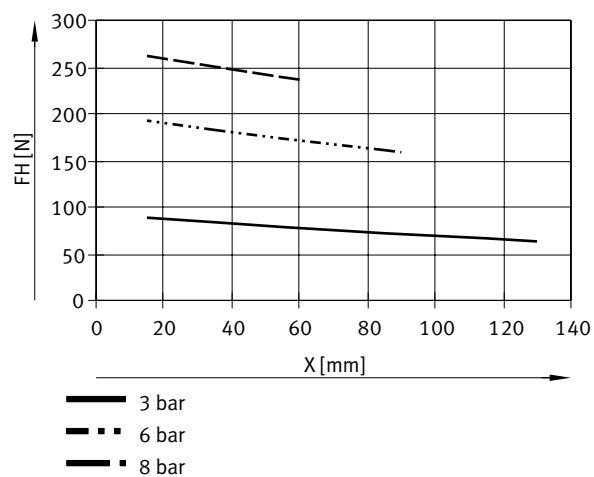


Údajový list

Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vonkajšie uchopenie (zatváranie), dvojčinné – DHPL-25-50-...-A

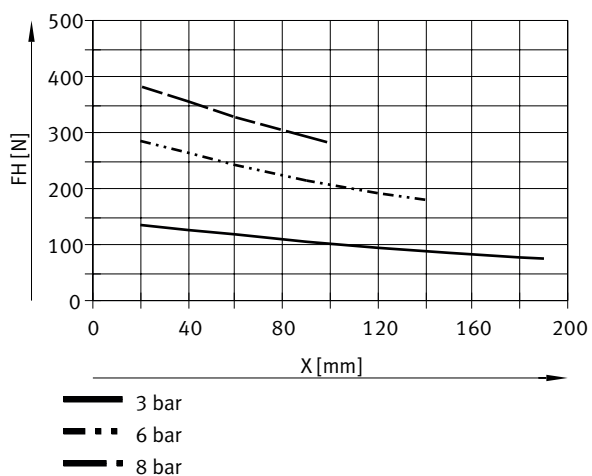


Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vonkajšie uchopenie (zatváranie), dvojčinné – DHPL-25-120-...-A

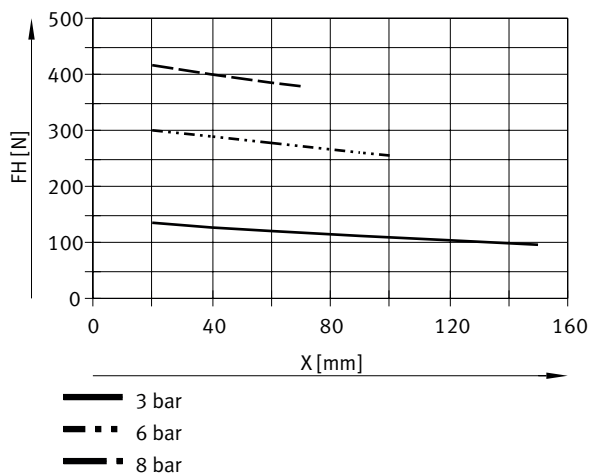


Údajový list

Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vonkajšie uchopenie (zatváranie), dvojčinné – DHPL-32-70-...-A

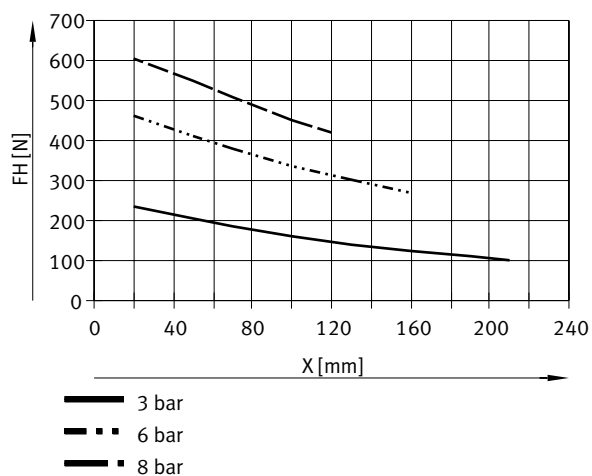


Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vonkajšie uchopenie (zatváranie), dvojčinné – DHPL-32-160-...-A

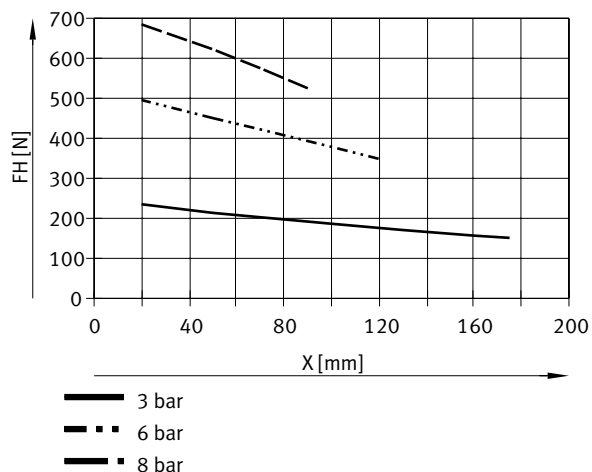


Údajový list

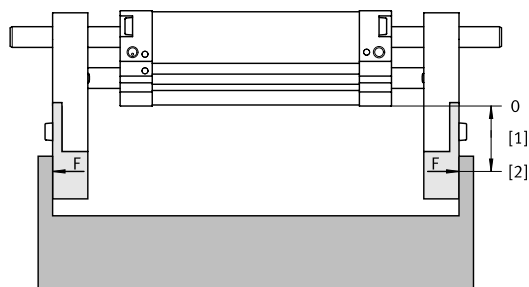
Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vonkajšie uchopenie (zatváranie), dvojčinné – DHPL-40-100-...-A



Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vonkajšie uchopenie (zatváranie), dvojčinné – DHPL-40-200-...-A



Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vnútorné uchopenie (otváranie)



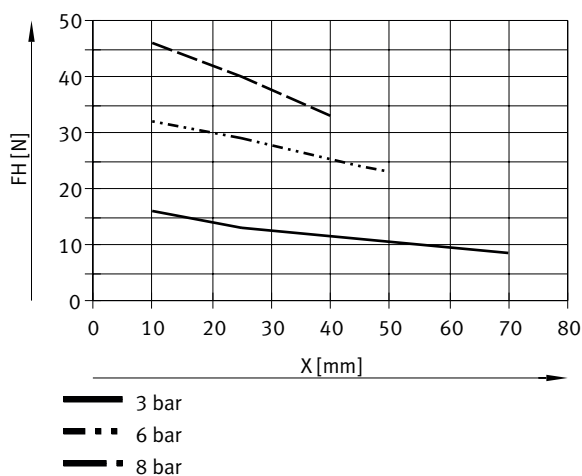
Z nasledujúcich grafov možno zistiť uchopovacie sily v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky. Uchopovací moment nie je v rámci uhla otvárania konštantný.

Návrhový softvér, výber uchopovača → www.festo.sk

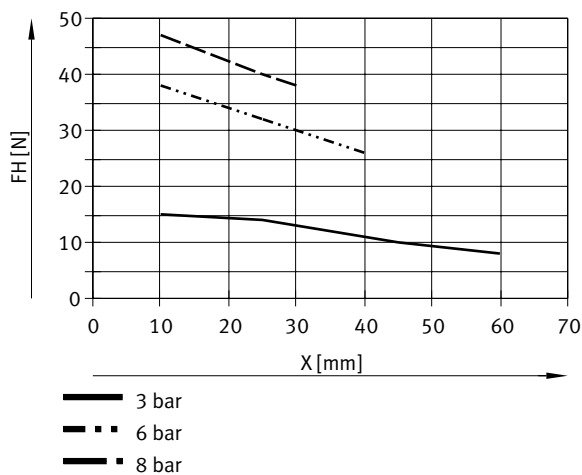
- [1] rameno páky x
- [2] bod zaťaženia

Údajový list

Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vnútorné uchopenie (otváranie), dvojčinné – DHPL-10-20-...-A

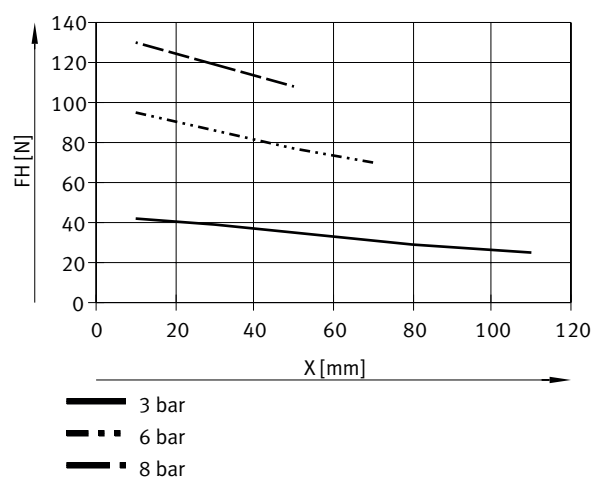


Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vnútorné uchopenie (otváranie), dvojčinné – DHPL-10-60-...-A

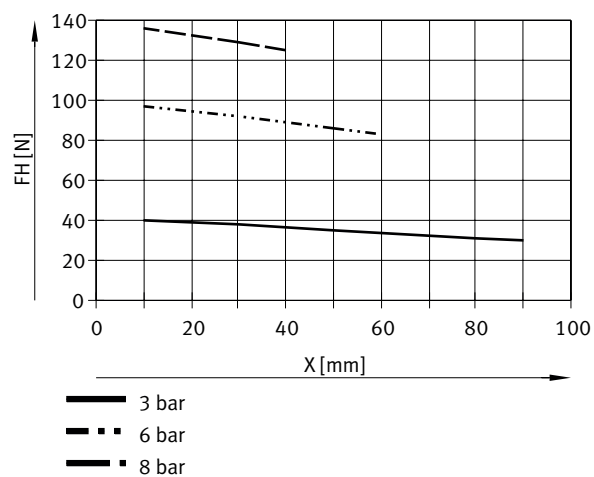


Údajový list

Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vnútorné uchopenie (otváranie), dvojčinné – DHPL-16-30-...-A

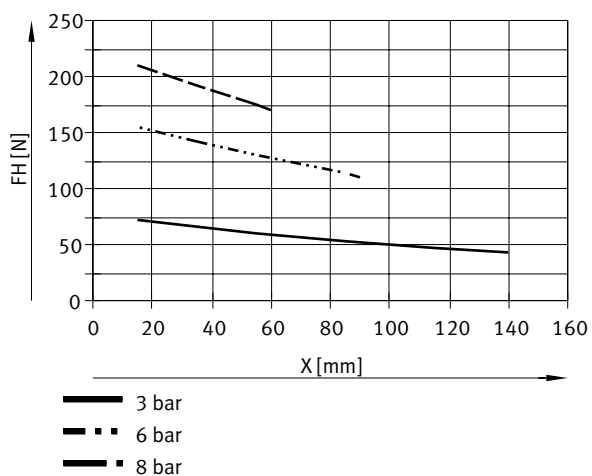


Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vnútorné uchopenie (otváranie), dvojčinné – DHPL-16-80-...-A

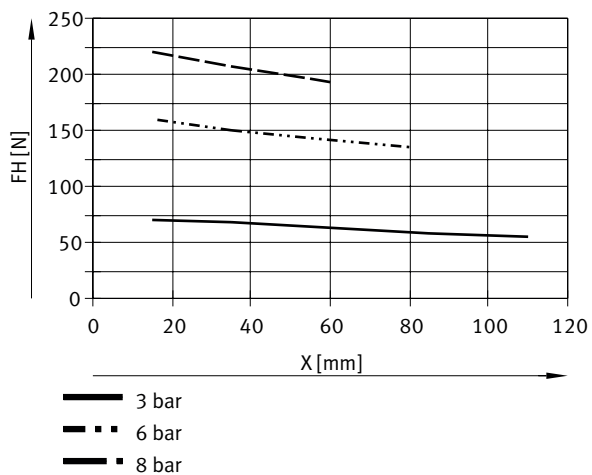


Údajový list

Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vnútorné uchopenie (otváranie), dvojčinné – DHPL-20-40-...-A

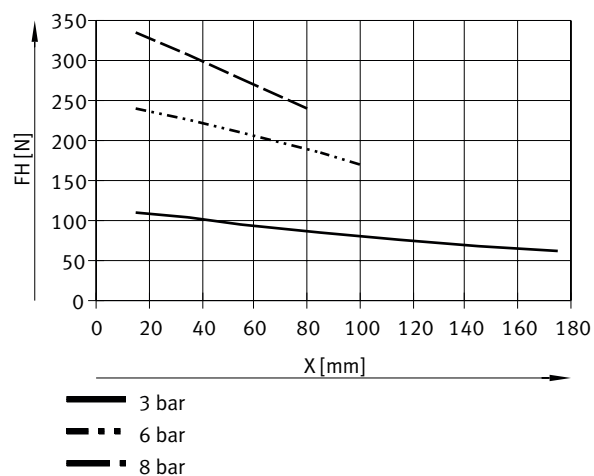


Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vnútorné uchopenie (otváranie), dvojčinné – DHPL-20-100-...-A

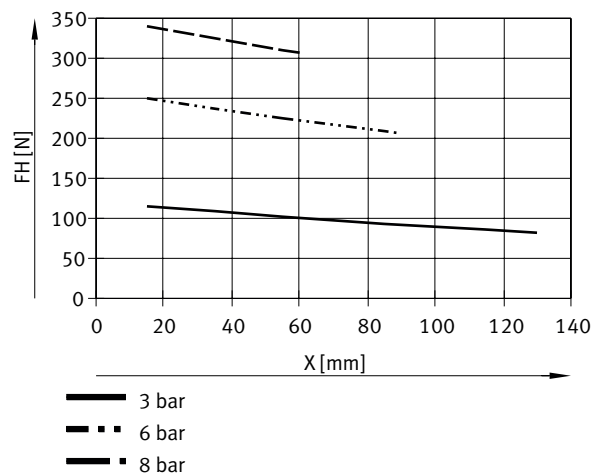


Údajový list

Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vnútorné uchopenie (otváranie), dvojčinné – DHPL-25-50-...-A

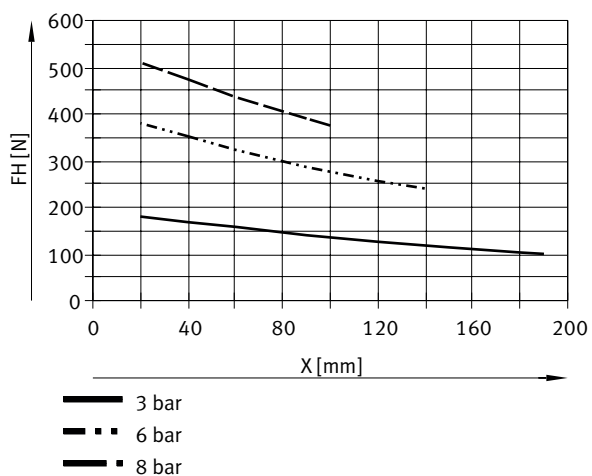


Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vnútorné uchopenie (otváranie), dvojčinné – DHPL-25-120-...-A

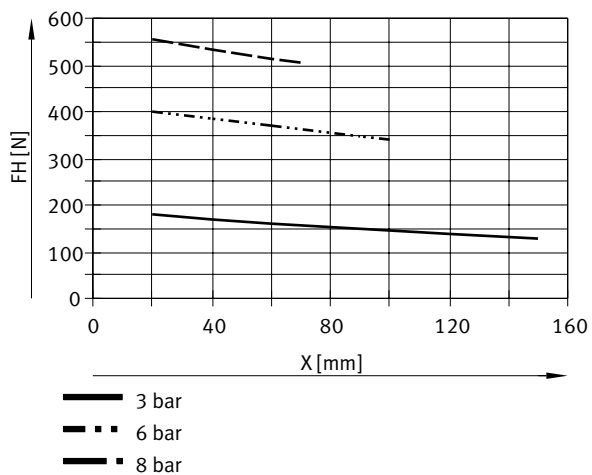


Údajový list

Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vnútorné uchopenie (otváranie), dvojčinné – DHPL-32-70-...-A

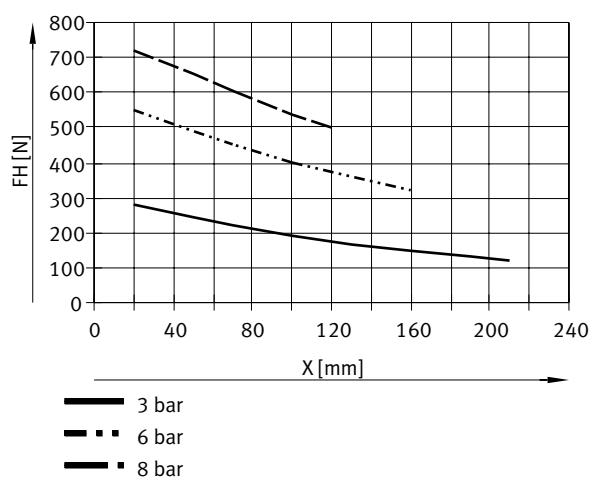


Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vnútorné uchopenie (otváranie), dvojčinné – DHPL-32-160-...-A

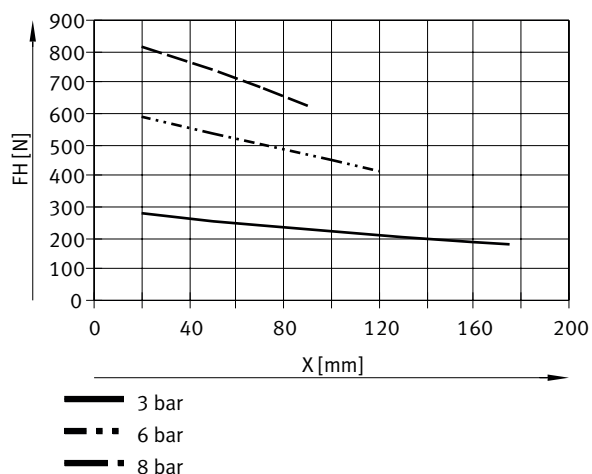


Údajový list

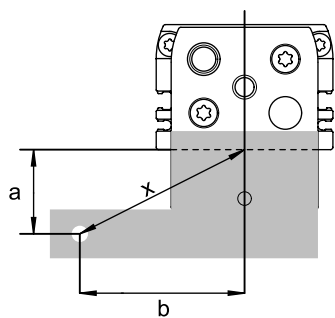
Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vnútorné uchopenie (otváranie), dvojčinné – DHPL-40-100-...-A



Uchopovacia sila F na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky x – vnútorné uchopenie (otváranie), dvojčinné – DHPL-40-200-...-A



Uchopovacia sila F na jednu čeľusť pri 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) v závislosti od ramena páky x a excentricity a a b



Údajový list

Uchopovacia sila F na jednu čelusť pri 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) v závislosti od ramena páky x a excentricity a a b

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

Na výpočet ramena páky x pri excentrickom uchopovaní musí byť použitý vzorec (vľavo).
Z vypočítanej hodnoty x možno z grafov zistiť uchopovaciu silu F.

Príklad výpočtu:

Dané:

vzdialenosť a = 40 mm

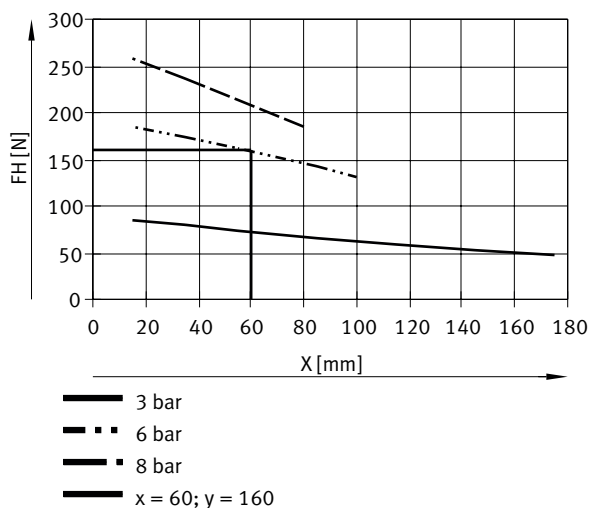
vzdialenosť b = 45 mm

Zisťuje sa:

uchopovacia sila pri 6 bar, pri jednom DHPL-25-50-P-A

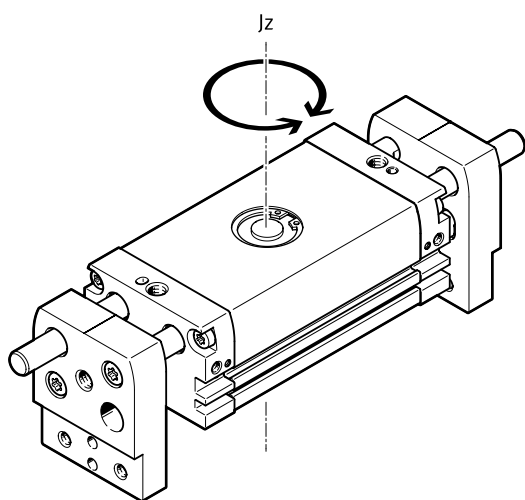
použitom ako vonkajší uchopovač

Uchopovacia sila F na jednu čelusť pri 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) v závislosti od ramena páky x a excentricity a a b



Z grafu možno zistiť hodnotu uchopovacej sily F = 160 N.

Hmotnostné momenty zotrvačnosti



Hmotnostný moment zotrvačnosti paralelných uchopovačov vzťahujúci sa na strednú os, bez externých palcov uchopovača, v nezaťaženom konštrukčnom stave.

Hmotnostné momenty zotrvačnosti – uchopovač zatvorený, uchopovač otvorený

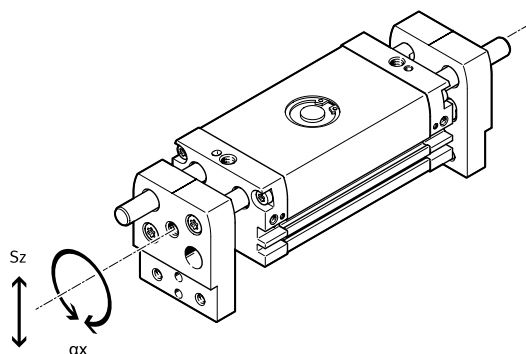
veľkosť	10	16	20
celkový zdvih	20 mm	60 mm	40 mm
hmotnostný moment zotrvačnosti	1,6 kgcm ² ; 2,2 kgcm ²	4,8 kgcm ² ; 9,6 kgcm ²	4,3 kgcm ² ; 6,6 kgcm ²
			9,7 kgcm ² ; 12,6 kgcm ²
			15,4 kgcm ² ; 23,5 kgcm ²
			49,3 kgcm ² ; 104,5 kgcm ²

Údajový list

Hmotnostné momenty zotrvačnosti – uchopovač zatvorený, uchopovač otvorený

veľkosť	25		32		40	
celkový zdvih	50 mm	120 mm	70 mm	160 mm	100 mm	200 mm
hmotnostný moment zotrvačnosti	50,4 kgcm ² ; 76,4 kgcm ²	118,1 kgcm ² ; 258,9 kgcm ²	101,8 kgcm ² ; 176,1 kgcm ²	315,8 kgcm ² ; 727 kgcm ²	249,5 kgcm ² ; 487,2 kgcm ²	786,9 kgcm ² ; 1 625 kgcm ²

Vôľa čeluste



V dôsledku klzného vedenia je pri uchopovačoch vôľa medzi čelustami a telesom. Hodnoty uvedené v tabuľke sa vzťahujú na nový produkt.

veľkosť	10	16	20	25	32	40
max. vôľa čeluste Sz ¹⁾	≤0,064 mm	≤0,072 mm	≤0,068 mm	≤0,064 mm	≤0,066 mm	≤0,065 mm
max. vôľa uhla čeluste ax, ay ²⁾	≤0,22 deg	≤0,15 deg	≤0,14 deg	≤0,13 deg	≤0,12 deg	≤0,1 deg

1) Hodnoty platia len pri otvorenej čelusti.

2) Hodnoty platia len pri otvorenej čelusti.

Časy otvárania a zatvárania

veľkosť	10		16		20		25		32		40	
	20 mm	60 mm	30 mm	80 mm	40 mm	100 mm	50 mm	120 mm	70 mm	160 mm	100 mm	200 mm
min. čas otvárania pri 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) ¹⁾	41 ms	110 ms	53 ms	157 ms	71 ms	189 ms	81 ms	201 ms	112 ms	272 ms	220 ms	427 ms
min. čas zatvárania pri 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) ²⁾	70 ms	174 ms	75 ms	221 ms	108 ms	274 ms	116 ms	274 ms	209 ms	473 ms	281 ms	524 ms

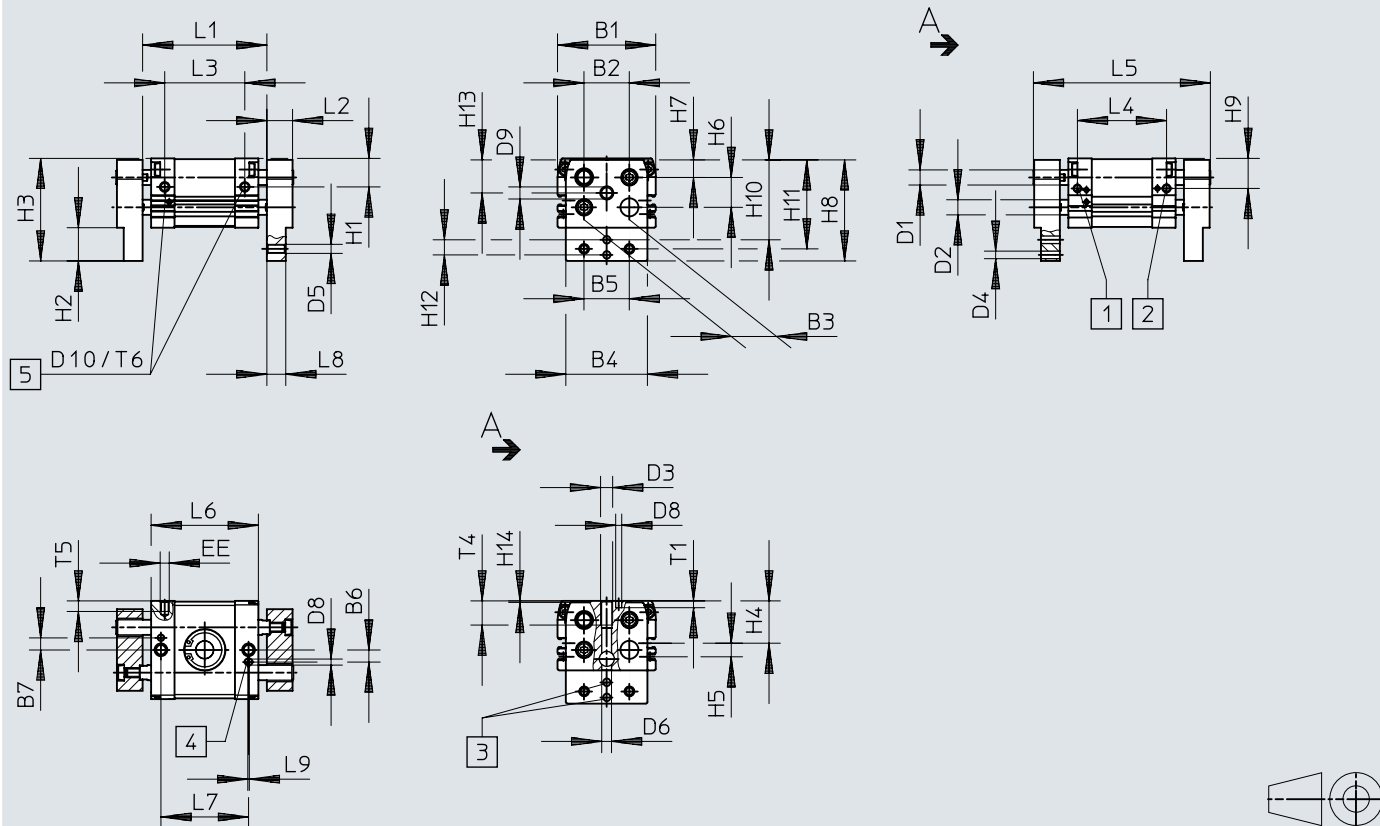
1) Uvedené časy otvárania a zatvárania [ms] boli merané pri izbovej teplote, prevádzkovom tlaku 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) a pri vodorovne zabudovanom uchopovači bez ďalších palcov uchopovača. Pri vyšších hmotnostiach [g] musia byť uchopovače škrtené. Potom sa musia zodpovedajúco nastaviť aj časy otvorenia a zatvorenia.

2) Uvedené časy otvárania a zatvárania [ms] boli merané pri izbovej teplote, prevádzkovom tlaku 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) a pri vodorovne zabudovanom uchopovači bez ďalších palcov uchopovača. Pri vyšších hmotnostiach [g] musia byť uchopovače škrtené. Potom sa musia zodpovedajúco nastaviť aj časy otvorenia a zatvorenia.

Rozmery

Rozmery – DHPL-10 ... 20

CAD modely na stiahnutie → www.festo.sk



- [1] prívod stlačeného vzduchu, zatváranie
- [2] prívod stlačeného vzduchu, otváranie
- [3] strediacie otvory
- [4] strediaci otvor predĺžený
- [5] závit na upevnenie uchopovača zozadu

Rozmery

	L ¹⁾	B1 ±0,2	B2	B3	B4 ±0,25	B5 ±0,15	B6	B7 ±0,1	D1 ∅	D2 ∅	D3	D4 ∅ H9	D5	D6 ∅ H13	D8 H9	D9
DHPL-10	20	44	20	18	34	20	6	6	6	6	M6	3	M4	4,5	3	M4x0,5
	60															M6x0,5
DHPL-16	30	55	22	23	43	25	9	9	8	8	M8	4	M5	5,5		4
	80														M8x1	
DHPL-20	40	65	30	30	54	30	8	8	10	10		5	M6	6,5	4	4
	100															

	L ¹⁾	D10	EE	H1 ±0,35	H2 ±0,25	H3 ±0,7	H4	H5	H6	H7	H8	H9 ±0,35	H10 ±0,15	H11 ±0,15	H12 ±0,05	H13 ±0,15
DHPL-10	20	M4	M5	11,5	15,5	46,5	18	8	12,5	9	46	10	34,5	38,5	8	15
	60															
DHPL-16	30	M5		16	19,5	58,5	24	9	17,5	10	58	16,5	44,5	49,5	10	20
	80															
DHPL-20	40	M6	19	22	68	28	9	19,8	11,7	67	20	53	59	10	22	22
	100															

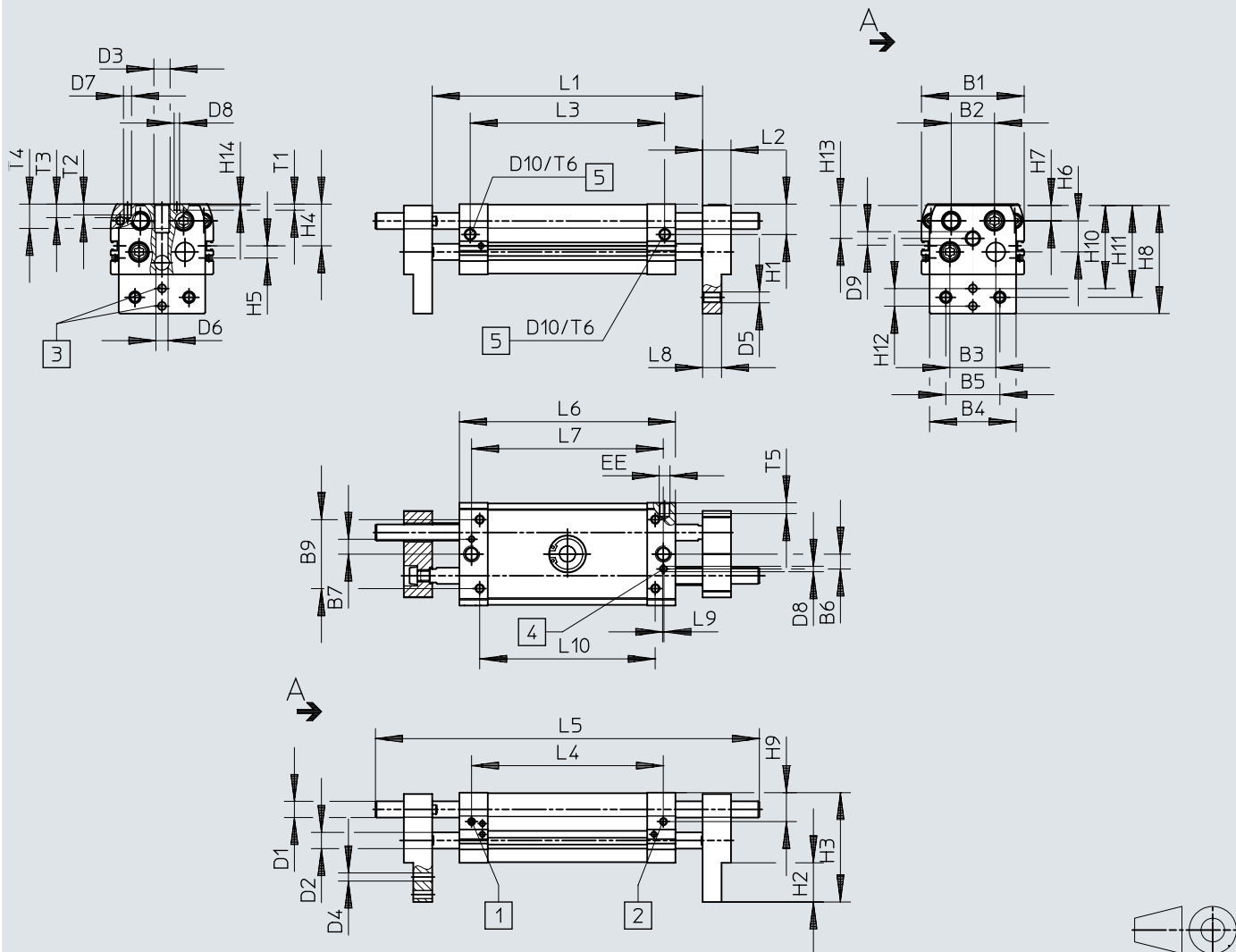
	L ¹⁾	H14	L1		L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	T1	T4	T5	T6
			2)	3)												
			±1,5													
DHPL-10	20	0,5	56	76	10	42,2	33	77	51	42	7	1	4	12	3,5	5
	60		96	156		76,2	67	151	85	76						
DHPL-16	30		68	98	13	47	45	96	60	48	9		3	16	6	7
	80	130	210	97		95	196	110	98							
DHPL-20	40	1	82	122	17	53	59	117	71	58	12,5	4,5	7	7		
	100		162	262		113	119	237	131	118						

- 1) zdvih
2) čeľusť zatvorená
3) čeľusť otvorená

Rozmery

Rozmery – DHPL-25 ... 40

CAD modely na stiahnutie → www.festo.sk



- [1] prívod stlačeného vzduchu, zatváranie
- [2] prívod stlačeného vzduchu, otváranie
- [3] strediace otvory
- [4] strediaci otvor predĺžený
- [5] závit na upevnenie uchopovača zozadu

Rozmery

	L ¹⁾	B1 ±0,2	B2	B3	B4 ±0,25	B5 ±0,15	B6	B7 ±0,1	B9 ±0,1	D1 ∅	D2 ∅	D3	D4 ∅ H9	D5	D6 ∅ H13	D7	D8 H9	D9
DHPL-25	50	76	32	34	64	40	11	11	51	12	12	M12	6	M8	9	M6	4	M10x1
	120																	
DHPL-32	70	82	32	37	70	50	12	12	60	16	16	M12	9	M10	10	M8	6	M12x1
	160																	
DHPL-40	100	98	44	45	86	60	12	12	76	16	16	-	10	M12	11	M10	6	M14x1
	200																	

	L ¹⁾	D10	EE	H1 ±0,35	H2 ±0,25	H3 ±0,7	H4	H5	H6	H7	H8	H9 ±0,35	H10 ±0,15	H11 ±0,15	H12 ±0,05	H13 ±0,15	H14	L2 ±0,1
DHPL-25	50	M8	M5	22,5	29	81	30,9	9	22,9	11,5	80	21,5	61,5	68	13	24,4	1	21
	120																	
DHPL-32	70	M8	G1/8	25	32	100	34,5	24	31	14,5	99	24,5	76,5	84	15	30	1	24
	160																	
DHPL-40	100	M10	G1/8	30,5	38	117	41,5	26	37	16,5	116	30,5	87	98	20	34	1	28
	200																	

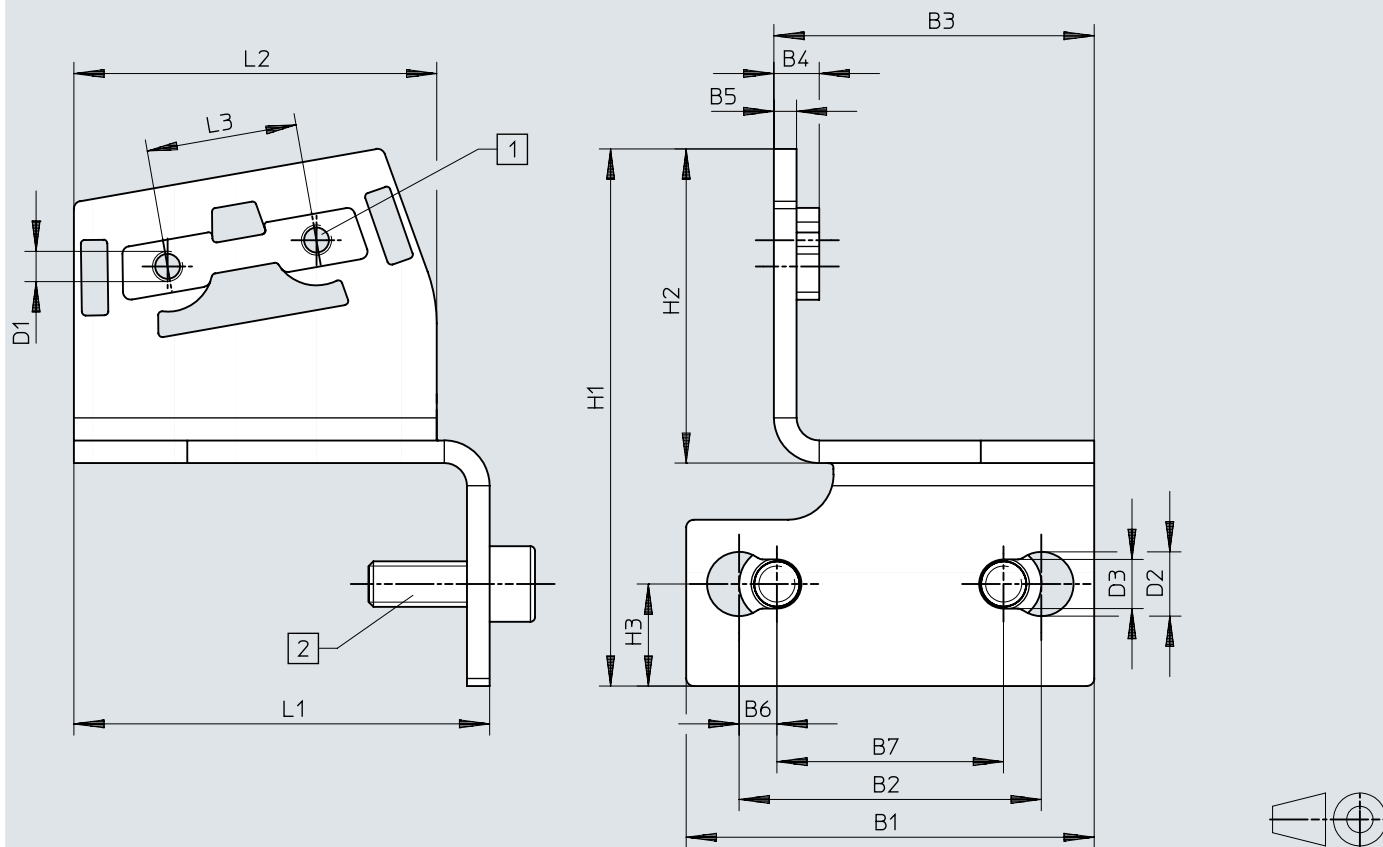
	L ¹⁾	L1		L3 ±0,25	L4 ±0,25	L5 ±1	L6 ±0,25	L7 ±0,25	L8 ±0,05	L9	L10 ±0,15	T1 ±0,2	T2	T3	T4	T5	T6
		2)	3)														
		±1,5															
DHPL-25	50	100	150	72	70	142	88	70	14	1	58	4,5	8	10	18	6	8
	120	200	320								144						
DHPL-32	70	150	220	88	86	186	110	86	15	1	86	6	16	18	24	10	11
	160	242	402								178						
DHPL-40	100	188	288	118	118	254	148	116	18	1	116	8	20	23	79	10	15
	200	286	486								216						

- 1) zdvih
2) čeľusť zatvorená
3) čeľusť otvorená

Rozmery

Rozmery – upevňovací uholník HAMF-MA

CAD modely na stiahnutie → www.festo.sk



[1] upevňovacie závit

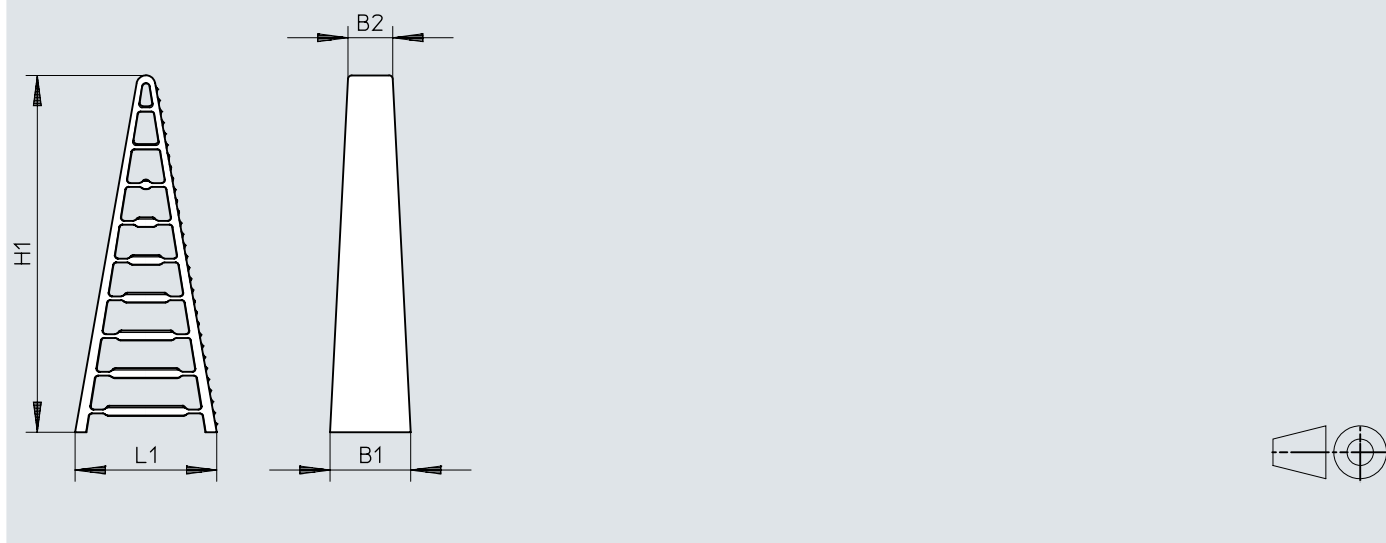
[2] HAMF-MA-...-S1: skrutka M6x16/HAMF-MA-...-S2: skrutka M8x16 (súčasťou dodávky)

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1
HAMF-MA-B27-60-S1	54	40	39	6	3	5	30	M3
HAMF-MA-B27-80-S1			40,6					M4
HAMF-MA-B27-120-S1			42,4					M4
HAMF-MA-B27-60-S2			39					M3
HAMF-MA-B27-80-S2			40,6					M4
HAMF-MA-B27-120-S2			42,4					M4

	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3
HAMF-MA-B27-60-S1	8,5	6,5	59,8	30,3	13,5	33	25,7	7
HAMF-MA-B27-80-S1			64,4	34,9		41,5	34,5	12
HAMF-MA-B27-120-S1			71,1	41,6		55	48	20
HAMF-MA-B27-60-S2			59,8	30,3		33	25,7	7
HAMF-MA-B27-80-S2			64,4	34,9		41,5	34,5	12
HAMF-MA-B27-120-S2			71,1	41,6		55	48	20

Rozmery

Rozmery – adaptívny palec uchopovača DHAS-GF

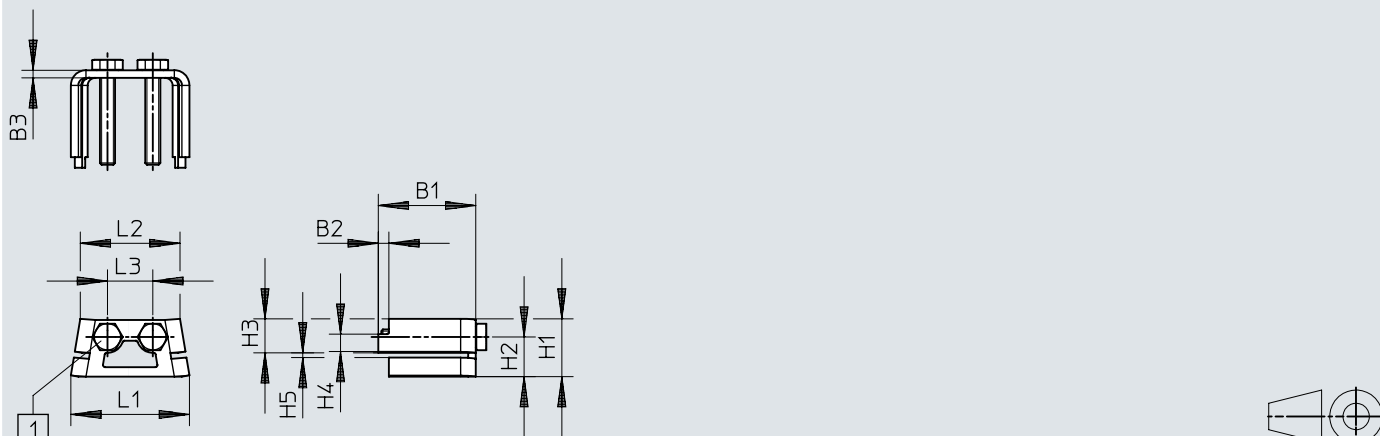
CAD modely na stiahnutie → www.festo.sk

	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

Rozmery

Rozmery – upevňovacia konštrukčná súprava DHAS-ME-H9-60/80

CAD modely na stiahnutie → www.festo.sk

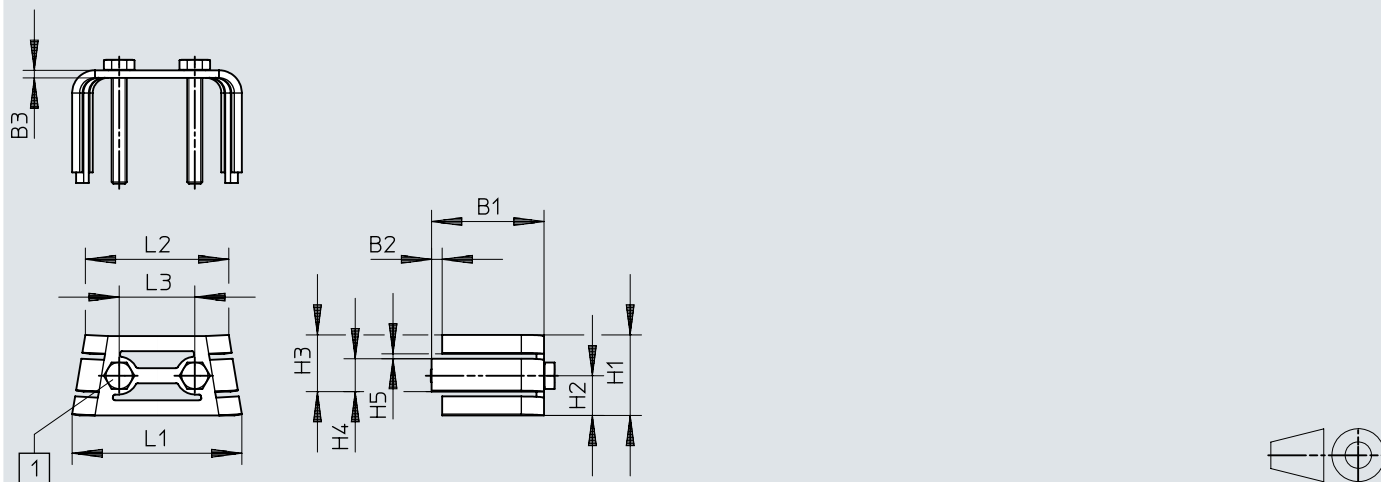


[1] DHAS-ME-H9-60: skrutka ISO 4017-M3x22-A2-70/DHAS-ME-H9-80: skrutka ISO 4017-M4x25-A2-70

	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
			±0,1					±0,1			±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

Rozmery

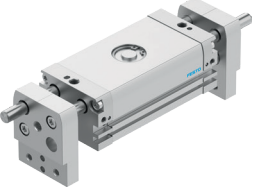
Rozmery – upevňovacia konštrukčná súprava DHAS-ME-H9-120

CAD modely na stiahnutie → www.festo.sk

[1] DHAS-ME-H9-120: skrutka ISO 4017-M4x30-A2-70

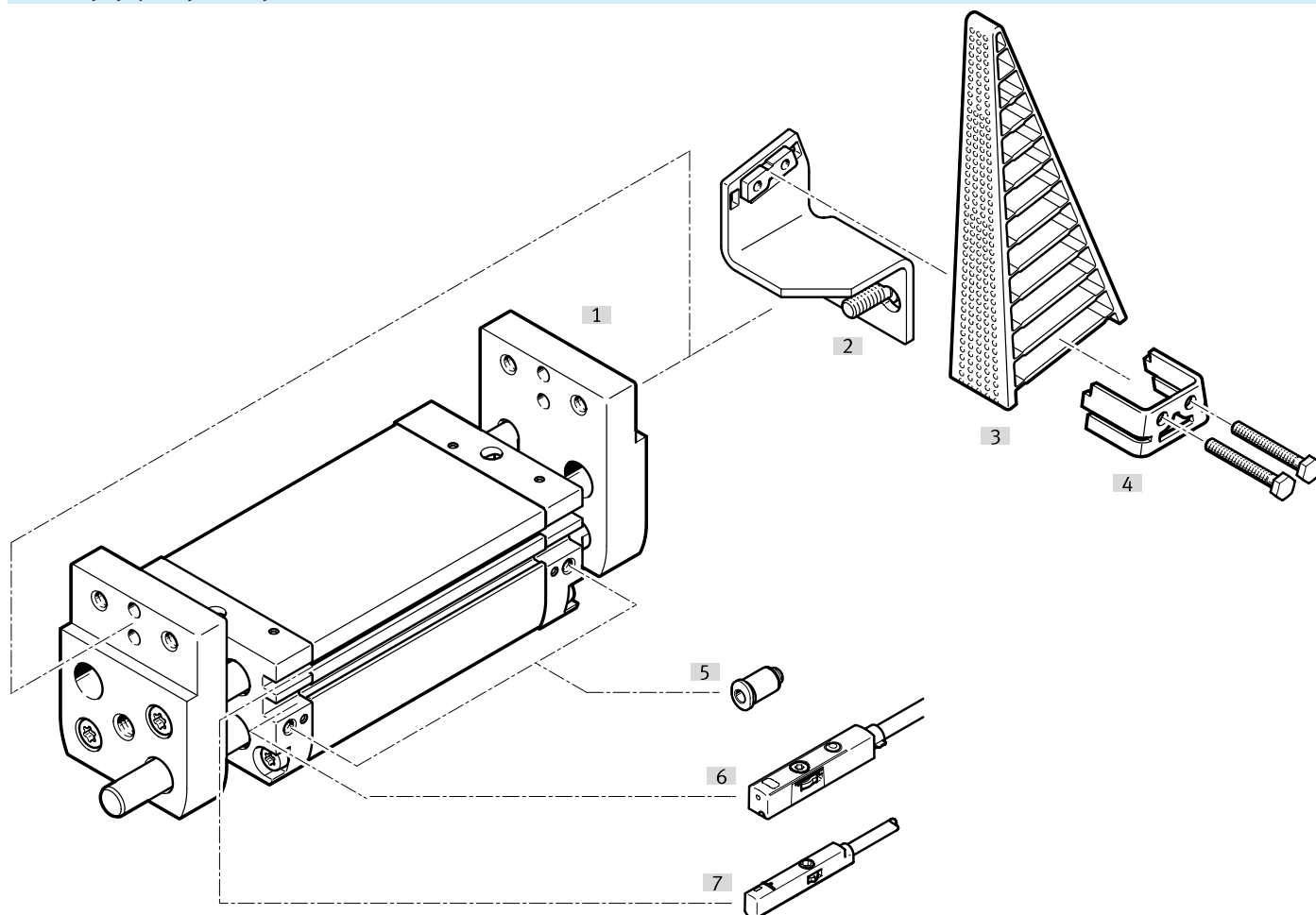
	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
			±0,1					±0,1			±0,1
DHAS-ME-H9-120	29,8	2,8	2	21,3	10,5	15	8,7	1,3	44,9	38	20

Typové označenie

DHPL						
	veľkosť	celkový zdvih	spôsob fungovania	hmotnosť výrobku	č. dielu	typ
	10	20 mm	dvojčinný	251 g	8112216	DHPL-10-20-P-A
		60 mm		377 g	8112215	DHPL-10-60-P-A
	16	30 mm		499 g	8112217	DHPL-16-30-P-A
		80 mm		802 g	8112218	DHPL-16-80-P-A
	20	40 mm		883 g	8112220	DHPL-20-40-P-A
		100 mm		1407 g	8112219	DHPL-20-100-P-A
	25	50 mm		1447 g	8112222	DHPL-25-50-P-A
		120 mm		2297 g	8112221	DHPL-25-120-P-A
	32	70 mm		2634 g	8112223	DHPL-32-70-P-A
		160 mm		4154 g	8112224	DHPL-32-160-P-A
	40	100 mm		4480 g	8112225	DHPL-40-100-P-A
		200 mm		6480 g	8112226	DHPL-40-200-P-A

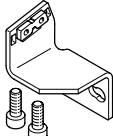
Prehľad pripojiteľných komponentov

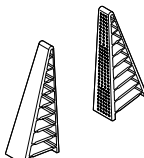
Prehľad pripojiteľných komponentov

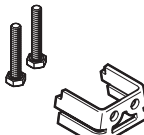


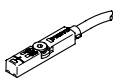
Príslušenstvo		→ strana/internet
Typ/objednávací kód	opis	
[1]	paralelný uchopovač DHPL	základný pohon, dvojčinný dhpl
[2]	upevňovací uholník HAMF-MA	<ul style="list-style-type: none"> na montáž adaptívneho palca uchopovača DHAS-GF na uchopovač k dispozícii pre veľkosť 20, 25 30
[3]	adaptívny palec uchopovača DHAS-GF	na flexibilné uchopovanie 30
[4]	upevňovacia súprava DHAS-ME	na upevnenie adaptívneho palca uchopovača DHAS-GF na upevňovací uholník HAMF-MA 30
[5]	nástrčná závitová spojka QS	na pripojenie hadíc na stlačený vzduch so štandardným vonkajším priemerom qs
[6]	snímač polohy SMT-8/SDBT-MSB/SDBT-MSX	<ul style="list-style-type: none"> pre T drážku na snímanie polohy 30
[6]	snímač polohy SDAS/SDAT	<ul style="list-style-type: none"> pre T drážku na zistenie aktuálnej polohy 32
[7]	snímač polohy SMT-10/SDBC-MSB	<ul style="list-style-type: none"> pre kruhovú drážku na snímanie polohy 31

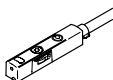
Príslušenstvo

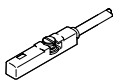
Upevňovací uholník HAMF-MA					
	opis	materiál uholníka	hmotnosť výrobku	č. dielu	typ
	pre veľkosť 20	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca	82 g	8175305	HAMF-MA-B27-60-S1
			99 g	8175308	HAMF-MA-B27-80-S1
			129 g	8175314	HAMF-MA-B27-120-S1
	pre veľkosť 25		96 g	8175315	HAMF-MA-B27-60-S2
			113 g	8175316	HAMF-MA-B27-80-S2
			142 g	8175317	HAMF-MA-B27-120-S2

Adaptívny palec uchopovača DHAS-GF					
	opis	materiál zvernej čeluste	hmotnosť výrobku	č. dielu	typ
	pre HAMF-MA-B27-60-S1/S2	TPE-U (PU)	7 g	3998967	DHAS-GF-60-U-BU
	pre HAMF-MA-B27-80-S1/S2		13 g	3998964	DHAS-GF-80-U-BU
	pre HAMF-MA-B27-120-S1/S2		29 g	3998959	DHAS-GF-120-U-BU

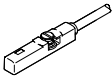
Upevňovacia súprava DHAS-ME					
	opis	materiál adaptéra	hmotnosť výrobku	č. dielu	typ
	pre DHAS-GF-60-U-BU	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca	7 g	4464306	DHAS-ME-H9-60
	pre DHAS-GF-80-U-BU		13 g	4463570	DHAS-ME-H9-80
	pre DHAS-GF-120-U-BU		23 g	4461433	DHAS-ME-H9-120

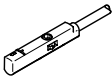
Snímač polohy SMT-8M pre drážku T, magnetorezistívny						Ďalšie informácie → smt
	spôsob upevnenia	spínací výstup	elektrický prípoj	dĺžka kábla	č. dielu	typ
	priskrutkované, možnosť nasadenia zhora do drážky	3 žily NPN, spínač	voľný koniec	2,5 m	★ 574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			konektor M8, kódovanie A	0,3 m	★ 574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
		3 žily PNP, spínač	voľný koniec	2,5 m	★ 574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			konektor M8, kódovanie A	0,3 m	★ 574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
		2 žily PNP, spínač	voľný koniec	5 m	★ 8165237	SMT-8M-A-ZS-24V-E-5,0-OE

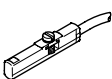
Snímač polohy SDBT-MSX pre drážku T, magnetický Hallov						Ďalšie informácie → sdbt
	spínací výstup	funkcia spínacieho prvku	elektrický prípoj	dĺžka kábla	č. dielu	typ
	možnosť meniť PNP/NPN	prepínateľný spínač/rozpínač	voľný koniec	2,5 m	★ 8059121	SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE
			konektor M8, kódovanie A	0,3 m	★ 8059124	SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE
		voľný koniec	2,5 m	★ 8059123	SDBT-MSX-1L-NU-E-0.3-N-M8	
			0,3 m	★ 8059120	SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M8	

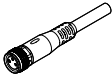
Snímač polohy SDBT-MSB pre drážku T, magnetorezistívny						Ďalšie informácie → sdbt
	spínací výstup	funkcia spínacieho prvku	elektrický prípoj	dĺžka kábla	č. dielu	typ
	NPN	spínač	voľný koniec	2 m	8150172	SDBT-MSB-1L-NU-K-2-LE

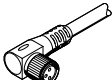
Príslušenstvo

Snímač polohy SDBT-MSB pre drážku T, magnetorezistívny						Ďalšie informácie → sdbt
	spínací výstup	funkcia spínacieho prvku	elektrický prípoj	dĺžka kábla	č. dielu	typ
	NPN	spínač	konektor M8, kódovanie A	0,3 m	8150175	SDBT-MSB-1L-NU-K-0.3-M8
	PNP		voľný koniec	2 m	8150171	SDBT-MSB-1L-PU-K-2-LE
			konektor M8, kódovanie A	0,3 m	8150174	SDBT-MSB-1L-PU-K-0.3-M8
	bezkontaktné, 2 vodiče		voľný koniec	2 m	8150173	SDBT-MSB-1L-ZU-K-2-LE

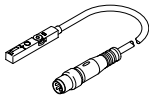
Snímač polohy SMT-10M pre kruhovú drážku, magnetorezistívny						Ďalšie informácie → smt
	spôsob upevnenia	spínací výstup	elektrický prípoj	dĺžka kábla	č. dielu	typ
	prískrutkované, možnosť nasadenia zhora do drážky	3 žily NPN, spínač	voľný koniec	2,5 m	★ 551377	SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE
			konektor M8, kódovanie A	0,3 m	★ 551379	SMT-10M-NS-24V-E-0,3-L-M8D
		3 žily PNP, spínač	voľný koniec	2,5 m	★ 551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
			konektor M8, kódovanie A	0,3 m	★ 551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
		2 žily PNP, spínač	voľný koniec	2,5 m	★ 551382	SMT-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE

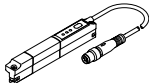
Snímač polohy SDBC-MSB pre kruhovú drážku, magnetorezistívny						Ďalšie informácie → sdbc
	spínací výstup	funkcia spínacieho prvku	elektrický prípoj	dĺžka kábla	č. dielu	typ
	NPN	spínač	voľný koniec	2 m	8139724	SDBC-MSB-1L-NU-K-2-LE
			konektor M8, kódovanie A	0,3 m	8139727	SDBC-MSB-1L-NU-K-0.3-M8
	PNP		voľný koniec	2 m	8139723	SDBC-MSB-1L-PU-K-2-LE
			konektor M8, kódovanie A	0,3 m	8139726	SDBC-MSB-1L-PU-K-0.3-M8
	bezkontaktné, 2 vodiče		voľný koniec	2 m	8139725	SDBC-MSB-1L-ZU-K-2-LE

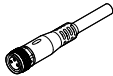
Spojovacie vedenie NEBU, priame						
	elektrický prípoj 1, prípojacia technika	elektrický prípoj 2, prípojacia technika	elektrický prípoj 2, počet pinov/žíl	dĺžka kábla	č. dielu	typ
	M8x1, kódovanie A, podľa EN 61076-2-104	voľný koniec	3	2,5 m	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
				5 m	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3

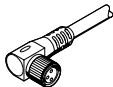
Spojovacie vedenie NEBU, uhlové						
	elektrický prípoj 1, prípojacia technika	elektrický prípoj 2, prípojacia technika	elektrický prípoj 2, počet pinov/žíl	dĺžka kábla	č. dielu	typ
	M8x1, kódovanie A, podľa EN 61076-2-104	voľný koniec	3	2,5 m	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
				5 m	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

Príslušenstvo

Snímač polohy SDAS pre drážku T, konektor M8, kódovanie A						Ďalšie informácie → sdas
	opis	rozsah merania	elektrický prípoj 1, počet pinov/žíl	dĺžka kábla	č. dielu	typ
	prevádzkové režimy: dva nastaviteľné spínacie výstupy; IO-Link	52 mm	4	0,3 m	8063974	SDAS-MHS-M40-1L-PNLK-PN-E-0.3-M8

Snímač polohy SDAT pre drážku T, konektor M8, kódovanie A						Ďalšie informácie → sdat
	rozsah merania	analogový výstup	elektrický prípoj 1, počet pinov/žíl	dĺžka kábla	č. dielu	typ
	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

Spojovacie vedenie NEBU, priame						
	elektrický prípoj 1, pripojovacia technika	elektrický prípoj 2, pripojovacia technika	elektrický prípoj 2, počet pinov/žíl	dĺžka kábla	č. dielu	typ
	M8x1, kódovanie A, podľa EN 61076-2-104	voľný koniec	4	2,5 m	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
				5 m	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4

Spojovacie vedenie NEBU, uhlové						
	elektrický prípoj 1, pripojovacia technika	elektrický prípoj 2, pripojovacia technika	elektrický prípoj 2, počet pinov/žíl	dĺžka kábla	č. dielu	typ
	M8x1, kódovanie A, podľa EN 61076-2-104	voľný koniec	4	2,5 m	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
				5 m	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4