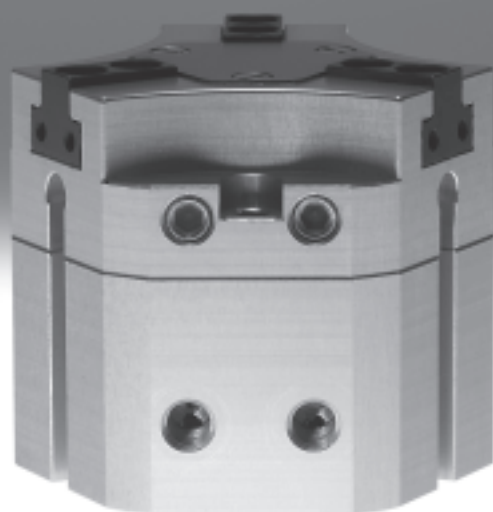


## Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

**FESTO**



# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

hlavné údaje

FESTO

## Stručný prehľad

Prenos sily z lineárneho pohybu na pohyb čelustí sa realizuje pomocou mechaniky s plochým klinom s núteným vedením. Tým je zaručený synchronný pohyb čelustí. Klzné vedenie takmer bez vôle je realizované pomocou brúsených čelustí.

Flexibilné možnosti aplikácie:

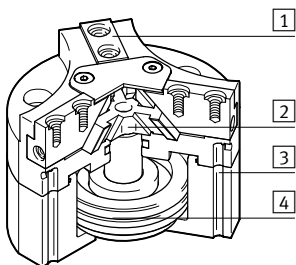
- dvojčinný uchopovač
- prítlačná pružina na podporu alebo zaistenie uchopovacích síl, pri použití iba jedného prívodu stlačeného vzduchu možno použiť ako jednočinný uchopovač
- vhodné ako vonkajší a vnútorný uchopovač

Pripojenie prefuku:

Pri pripojenom tesniacom vzduchu (max. 0,5 bar) prúdi stlačený vzduch mimo čeluste. Tým sa zabráňuje, aby napr. vnikol prach do vedenia čeluste.

K dispozícii sú dva varianty:

štandardný výkon – HGDT-...  
zdvih na jednu čelusť:  
3 ... 10 mm  
celková uchopovacia sila:  
207 ... 1 728 N  
vysoký výkon – HGDT-...-F  
zdvih na jednu čelusť:  
1,5 ... 5 mm  
celková uchopovacia sila:  
411 ... 3 372 N



- 1 čeluste
- 2 mechanika s plochým klinom
- 3 drážka pre snímač koncových polôh
- 4 piest s magnetom

- upozornenie  
návrhový softvér  
výber uchopovača  
→ [www.festo.sk](http://www.festo.sk)

## Rozmanité pripoje stlačeného vzduchu

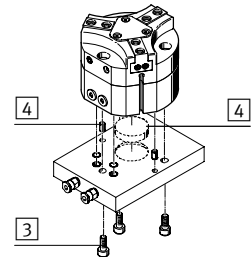
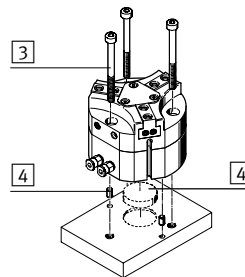
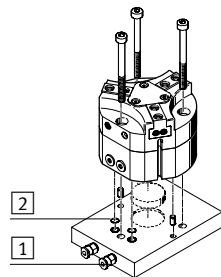
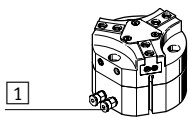
priamo  
zpredu

pomocou adaptérovej dosky  
zospodu

## Možnosti upevnenia

priame upevnenie  
zhora

pomocou adaptérovej dosky  
zospodu

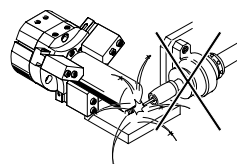


- 1 prívody stlačeného vzduchu
- 2 kruhové tesnenia

- 3 upevňovacie skrutky
- 4 strediaci kolíky alebo strediaci kotúč

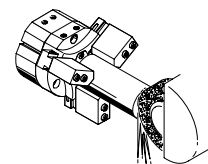
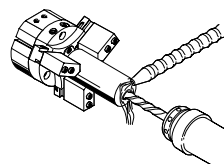
- upozornenie  
Uchopovače nie sú navrhnuté vôbec alebo iba s obmedzeniami pre nasledujúce aplikácie:

Nie sú navrhnuté pre:



- zváracie iskry

Sú vhodné s obmedzeniami pre:

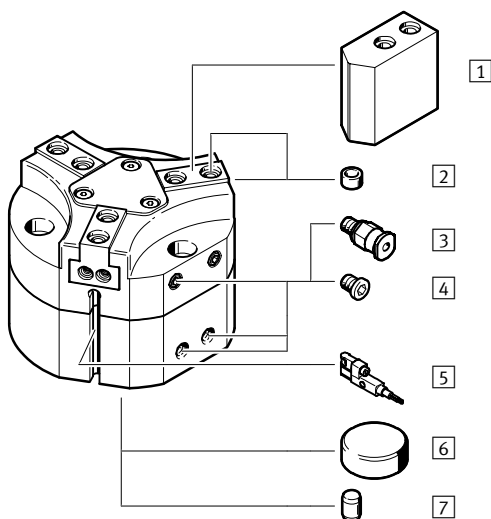


- možnosť kvalitného opracovania s tesniacim vzduchom
- agresívne média možno použiť iba po konzultácii so spoločnosťou Festo

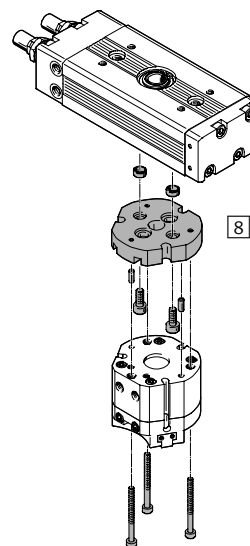
# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

prehľad pripojiteľných komponentov a legenda k typovému značeniu

## Prehľad príslušenstva



## Systémový produkt pre manipulačnú a montážnu techniku



Príslušenstvo			
typ	stručný opis	→ strana/internet	
1	neopracované čeľuste uchopovača BUB-HGDT	polotovary špeciálne zladené pre čeľuste umožňujúce špeciálne vyhotovenie prstov čeľuste podľa požiadaviek zákazníka	17
2	strediace puzdro ZBH	pre centrovanie neopracovaných čeľustí uchopovača/prstov na čeľusti	18
3	nástrčný prípoj QS	pre pripojenie hadíc stlačeného vzduchu s kalibrovaným vonkajším priemerom	quick star
4	zaslepovacia zátka B	na uzatvorenie prívodu stlačeného vzduchu v prípade použitia čelných prívodov stlačeného vzduchu	18
5	snímače koncových polôh SMT-10	pre snímanie polohy piesta, k dispozícii sú 3 drážky	18
	snímače koncových polôh SMT-10G	pre snímanie polohy piesta, k dispozícii sú 3 drážky	18
6	stredové upevnenie SLZZ	pre ustredenie uchopovača pri montáži	18
7	spojovací kolík	pre ustredenie uchopovača pri montáži	-
8	konštrukčná zostava adaptéra HMSV, HAPG	spojenia pohon/uchopovač	15

## Legenda k typovému označeniu

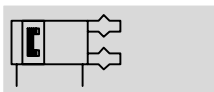
		HGDT	-	25	-	A	-	F	-	G1
<b>typ</b>										
HGDT	trojbodový uchopovač									
<b>veľkosť</b>										
<b>snímanie polohy</b>										
A	pre snímače koncových polôh									
<b>variant sily</b>										
F	vysoký výkon									
<b>poistka sily uchopenia</b>										
G1	otváracia									
G2	zatváracia									

# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

údajový list

FESTO

funkcia  
dvojčinný  
HGDT-...-A



Jednočinný alebo  
s poistkou sily uchopenia ...  
... otváracia HGDT-...-G1



... zatváracia HGDT-...-G2



veľkosť  
25 ... 63  
 zdvih  
1,5 ... 10 mm



## Všeobecné technické údaje

veľkosť	25	35	40	50	63	
konštrukcia	šikmá plocha postupnosť pohybov s núteným vedením					
spôsob činnosti	dvojčinný pohon					
funkcia uchopenia	3 body					
počet čelustí	3					
zdvih na jednu čelusť	HGDT-...-A [mm]	3	4	6	8	10
	HGDT-...-A-F [mm]	1,5	2	3	4	5
pneumatický prípoj	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	
pneumatický prípoj tesniaci vzduch	M5					
opakovateľná presnosť <sup>1)</sup>	[mm]	≤ 0,03				
max. pracovná frekvencia	[Hz]	≤ 4				
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh					
spôsob upevnenia	s priebežným otvorom, lícovaným kolíkom alebo strediacim kotúčom s vnútorným otvorom, lícovaným kolíkom alebo strediacim kotúčom					
montážna poloha	ľubovoľná					

1) koncentrický voči strednej osi

## Prevádzkové podmienky a podmienky okolia

min. prevádzkový tlak	HGDT-... [bar]	3
	HGDT-...-G... [bar]	4
max. prevádzkový tlak	[bar]	8
prevádzkový tlak tesniaci vzduch	[bar]	0 ... 0,5
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
upozornenie pre prevádzkové/riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)	
teplota okolia <sup>1)</sup>	[°C]	+5 ... +60
odolnosť proti korózii KBK <sup>2)</sup>	2	

1) Berte ohľad na rozsah bezdotkových snímačov.

2) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

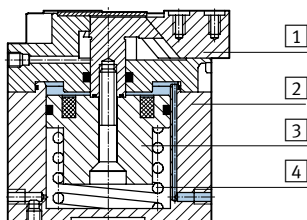
údajový list

FESTO

Hmotnosti [g]					
veľkosť	25	35	40	50	63
HGDT-...	185	307	712	1 104	1 873
HGDT-...-G1	203	337	840	1 592	2 469
HGDT-...-G2	203	385	837	1 440	2 543

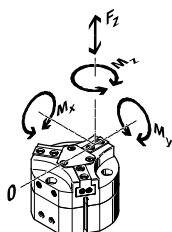
## Materiály

funkčný rez



Trojbodový uchopovač		
1	čelúšť	oceľ, tvrdená
2	teleso	hliník, povrchová vrstva CompCote
3	piest	eloxovaný hliník
4	pružina	pružinová oceľ
-	tesnenia	nitrilový kaučuk
-	poznámka o materiáli	bez obsahu medi, PTFE a silikónu v zmysle RoHS

## Záťažová charakteristika na čelústiach

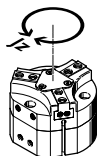


Uvedené prípustné sily a momenty sa vzťahujú na povrch jednej čelúste. Zahŕňujú rameno páky, prídavné ťažové sily pôsobením obrobku resp. externého prsta čelúste a vznikajúce sily zrýchlenia počas pohybu.

Pri výpočte momentov je nutné zohľadniť polohu 0 systému súradníc (otočný bod čelúste).

veľkosť		25	35	40	50	63
max. prípustná sila $F_z$	[N]	350	400	800	1 500	2 500
max. prípustný moment $M_x$	[Nm]	7	15	30	50	80
max. prípustný moment $M_y$	[Nm]	10	10	20	30	50
max. prípustný moment $M_z$	[Nm]	5	10	25	40	60

## Momenty zotrvačnosti [kgcm<sup>2</sup>]



Momenty zotrvačnosti trojbodových uchopovačov vzťahujú sa na strednú os, bez externých prstov čelúste, v nezaťažovanom konštrukčnom stave.

veľkosť		25	35	40	50	63
HGDT-...		0,48	1,17	4,37	11,05	28,77
HGDT-...-G1		0,5	1,37	5,59	15,33	42,44
HGDT-...-G2		0,5	1,37	5,23	13,92	39,50

# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

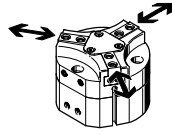
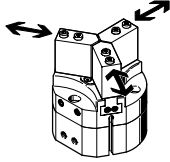
údajový list

FESTO

## Časy otvárania a zatvárania [ms] pri 6 bar

s externými prstami čeluste

bez externých prstov čeluste

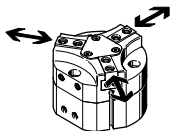


Uvedené časy otvárania a zatvárania [ms] boli merané pri izbovej teplote, prevádzkovom tlaku 6 bar a pri vodorovne zabudovanom uchopovači bez prídavných prstov

uchopovača. Pre vyššie tiažové sily musia byť uchopovače škrtené. Časy otvárania a zatvárania musia byť zodpovedajúco nastavené.

veľkosť			25	35	40	50	63
<b>bez externých prstov čeluste</b>							
štandardné	HGDT-...-A	otváranie	28	40	62	85	152
		zatváranie	25	45	59	75	142
	HGDT-...-A-G1	otváranie	27	32	58	32	48
		zatváranie	33	56	160	146	246
	HGDT-...-A-G2	otváranie	33	46	111	61	159
		zatváranie	25	35	87	70	107
vysoký výkon	HGDT-...-A-F	otváranie	20	43	48	96	163
		zatváranie	30	39	49	83	162
	HGDT-...-A-F-G1	otváranie	25	29	63	31	70
		zatváranie	61	67	190	170	299
	HGDT-...-A-F-G2	otváranie	38	53	117	88	169
		zatváranie	33	36	104	65	128
<b>s externými prstami uchopovača na jeden prst uchopovača (v závislosti od tiažovej sily)</b>							
HGDT-...		0,2 N	80	-	-	-	-
		0,3 N	100	130	-	-	-
		0,7 N	150	200	115	-	-
		1 N	180	240	140	-	-
		1,5 N	220	290	170	-	-
		2 N	-	335	200	190	-
		2,5 N	-	-	220	210	190
		3 N	-	-	-	230	200
		4 N	-	-	-	270	230
	5 N	-	-	-	-	260	

## Uchopovacia sila [N] pri 6 bar



veľkosť			25	35	40	50	63
<b>uchopovacia sila na jednu čelusť</b>							
štandardné	HGDT-...-A	otváranie	82	164	229	347	576
		zatváranie	69	152	206	307	551
vysoký výkon	HGDT-...-A-F	otváranie	180	294	367	740	1 124
		zatváranie	148	274	330	625	864
<b>celková uchopovacia sila</b>							
štandardné	HGDT-...-A	otváranie	246	492	687	1 041	1 728
		zatváranie	207	456	618	921	1 653
vysoký výkon	HGDT-...-A-F	otváranie	540	882	1 101	2 220	3 372
		zatváranie	444	822	990	1 875	2 592
<b>celková uchopovacia sila s pružinovou podporou (poistka sily uchopenia)</b>							
štandardné	HGDT-...-A	otváranie	286	555	814	1 159	2 186
		zatváranie	228	547	712	1 052	2 172
vysoký výkon	HGDT-...-A-F	otváranie	708	1 254	1 629	2 800	4 456
		zatváranie	612	1 194	1 518	2 655	4 338

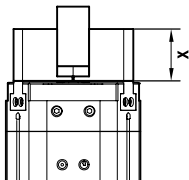
# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

údajový list

## Štandardný výkon – HGDT-...

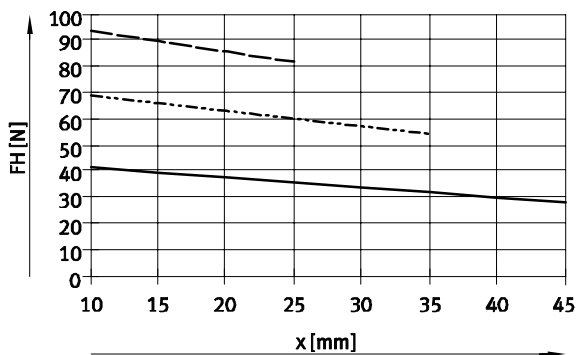
Uchopovacia sila  $F_H$  na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky  $x$

Z nasledujúcich grafov možno zistiť uchopovacie sily, v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky.

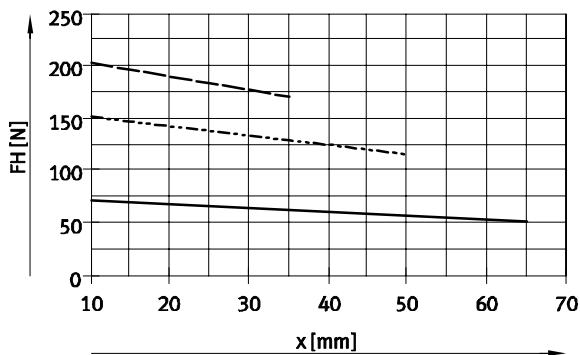


## Vonkajšie uchopenie (zatvorit)

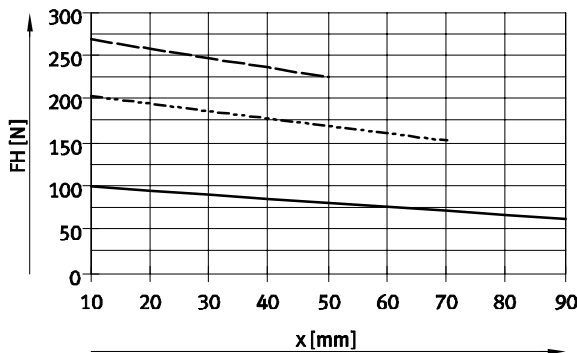
HGDT-25-A



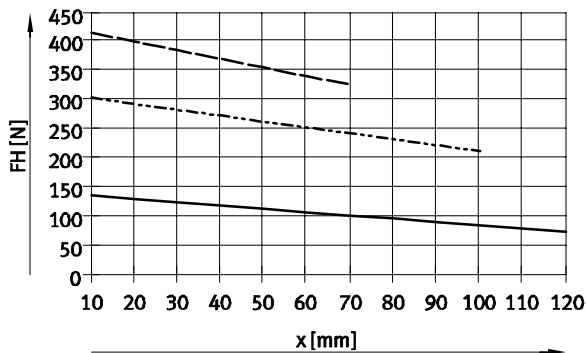
HGDT-35-A



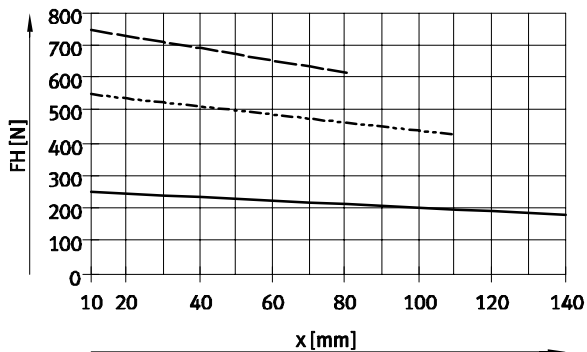
HGDT-40-A



HGDT-50-A



HGDT-63-A



- 3 bar
- - - 6 bar
- · - · 8 bar

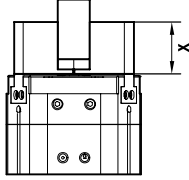
# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

údajový list

## Štandardný výkon – HGDT-...

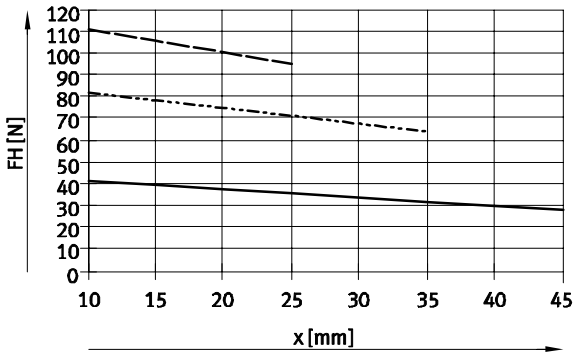
uchopovacia sila  $F_H$  na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky  $x$

Z nasledujúcich grafov možno zistiť uchopovacie sily, v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky.

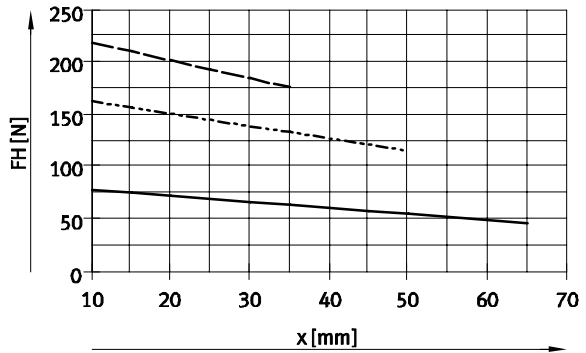


## Vnútročné uchopenie (otvoriť)

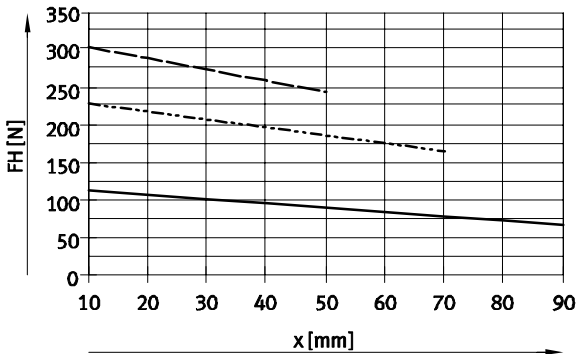
HGDT-25-A



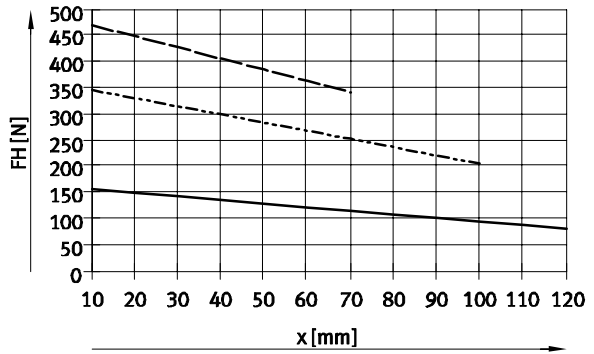
HGDT-35-A



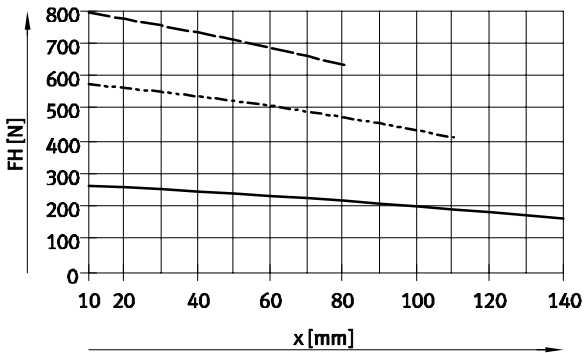
HGDT-40-A



HGDT-50-A



HGDT-63-A



— 3 bar  
 - - - 6 bar  
 - - - 8 bar



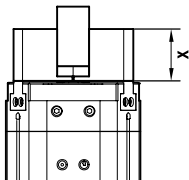
# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

údajový list

## Vysoký výkon – HGDT-...-F

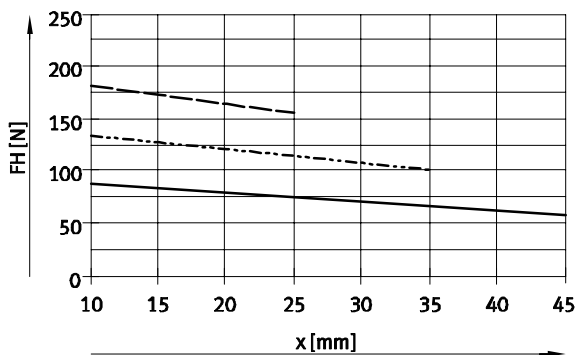
uchopovacia sila  $F_H$  na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky  $x$

Z nasledujúcich grafov možno zistiť uchopovacie sily, v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky.

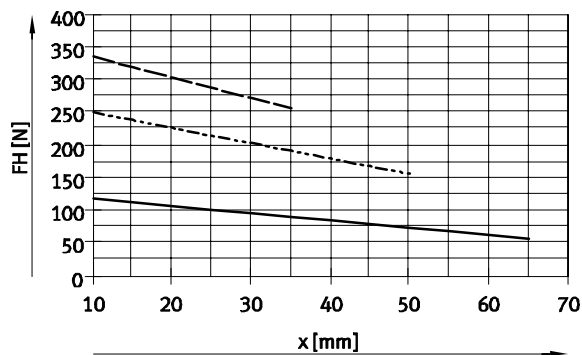


### Vonkajšie uchopenie (zatvorit)

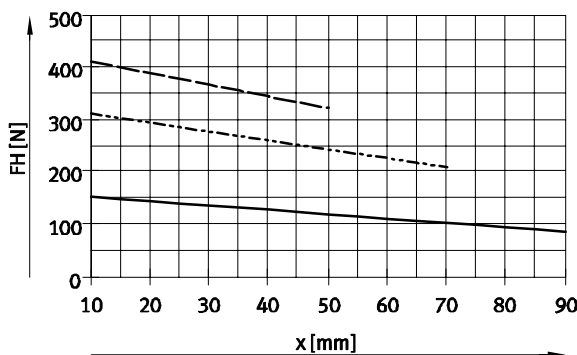
HGDT-25-A-F



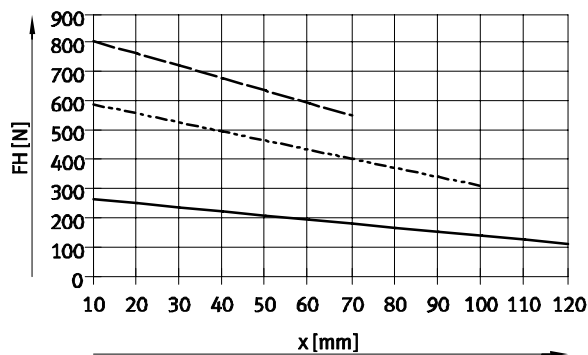
HGDT-35-A-F



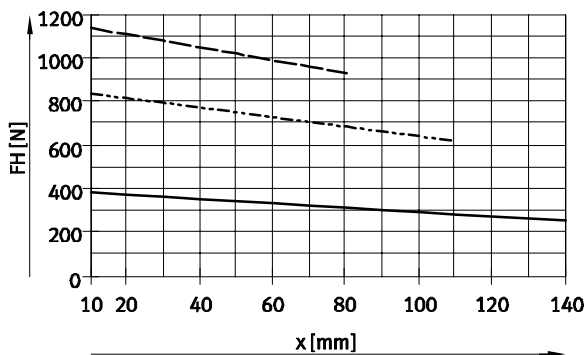
HGDT-40-A-F



HGDT-50-A-F



HGDT-63-A



- 3 bar
- - - 6 bar
- · - · 8 bar

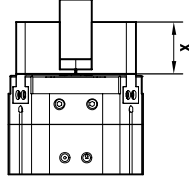
# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

údajový list

## Vysoký výkon – HGDT-...-F

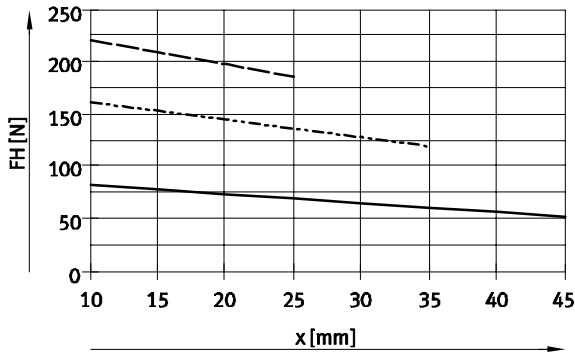
### Uchopovacia sila $F_H$ na jednu čelúšť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky $x$

Z nasledujúcich grafov možno zistiť uchopovacie sily, v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky.

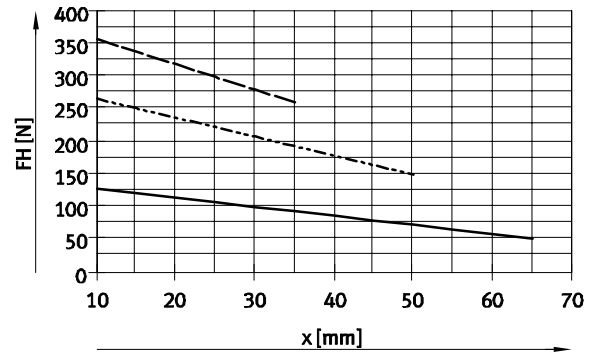


### Vnútročné uchopenie (otvorit)

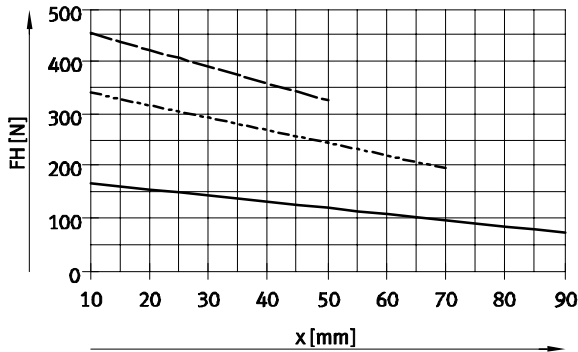
HGDT-25-A-F



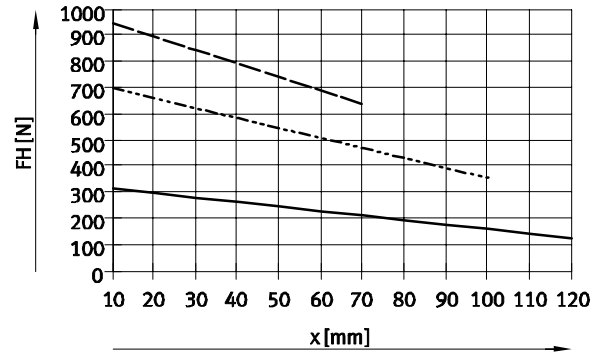
HGDT-35-A-F



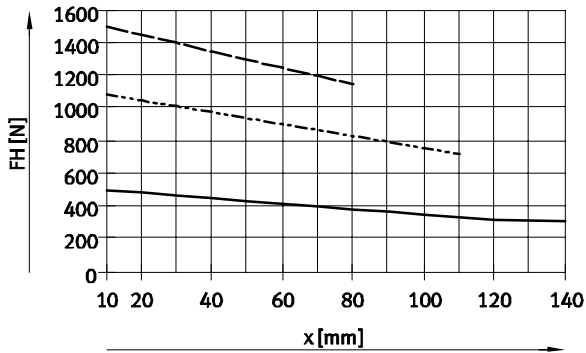
HGDT-40-A-F



HGDT-50-A-F



HGDT-63-A-F



- 3 bar
- - - 6 bar
- · - 8 bar

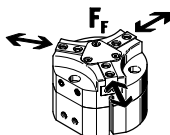
# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

údajový list

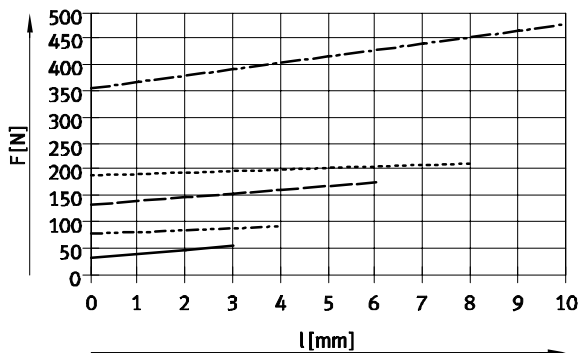
FESTO

## Sila pružiny $F_F$ v závislosti od veľkosti, celkového zdvihu čeluste $l$ a ramena páky $x$ na jednu čelusť poistka sily uchopenia pre HGDT-...-G...

Z nižšie uvedeného grafu možno odčítať pružinovú silu  $F_F$  v závislosti od zdvihu čeluste.

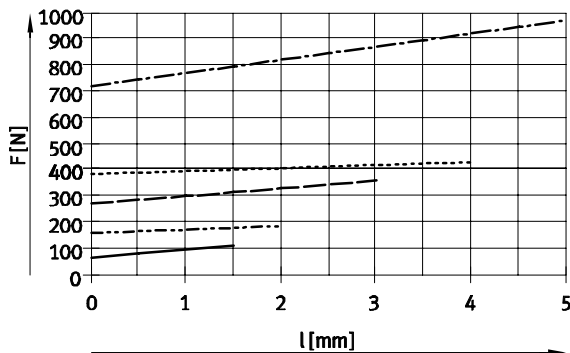


### štandardný výkon – HGDT-...



————— HGDT-25-A-G...      - - - - - HGDT-50-A-G...  
 - - - - - HGDT-35-A-G...      - - - - - HGDT-63-A-G...  
 - - - - - HGDT-40-A-G...

### vysoký výkon – HGDT-...-F-...



————— HGDT-25-A-F-G...      - - - - - HGDT-50-A-F-G...  
 - - - - - HGDT-35-A-F-G...      - - - - - HGDT-63-A-F-G...  
 - - - - - HGDT-40-A-F-G...

Pri zisťovaní skutočnej sily pružiny  $F_{Fges}$  musí byť zohľadnené rameno páky  $x$  [mm].

Vo vedľa uvedenej tabuľke sú vzorce pre výpočet sily pružiny.

veľkosť	$F_{Fges}$ , na jednu čelusť	
	štandardný výkon – HGDT-...	vysoký výkon – HGDT-...-F
25	$-0,3 * x + 0,85 * F_F$	$-2,24 * x + 0,64 * F_F$
35	$-0,5 * x + 0,75 * F_F$	$-0,97 * x + 0,7 * F_F$
40	$-0,5 * x + 0,8 * F_F$	$-1,45 * x + 0,66 * F_F$
50	$-0,6 * x + 0,7 * F_F$	$-0,97 * x + 0,51 * F_F$
63	$-0,6 * x + 0,75 * F_F$	$-2,35 * x + 0,72 * F_F$

## Zistenie skutočnej uchopovacej sily $F_{Gr}$ pre HGDT-...-A-G1 a HGDT-...-A-G2 v závislosti od aplikácie, na jednu čelusť

Paralelné uchopovače so zabudovanou pružinou, typ HGDT-...-G1 (poistka sily uchopenia otváracia) a HGDT-...-G2 (poistka sily uchopenia zatváracia) možno podľa potreby použiť ako:

- jednočinný uchopovač
- uchopovač s podporou sily uchopenia a
- uchopovač s poistkou sily uchopenia

Pri výpočte dostupných uchopovacích síl  $F_{Gr}$  (na jeden prst čeluste) je nutné zodpovedajúco skombinovať údaje uchopovacej sily  $F_H$  a sily pružiny  $F_{Fges}$ .

### Aplikácia sily na jeden prst čeluste

jednočinný

podpora sily uchopenia

poistka sily uchopenia

■ uchopovanie silou pružiny:

$$F_{Gr} = F_{Fges}$$

■ uchopenie s tlakovou a pružinovou

silou:

$$F_{Gr} = F_H + F_{Fges}$$

■ uchopovanie silou pružiny:

$$F_{Gr} = F_{Fges}$$

■ uchopovanie tlakovou silou:

$$F_{Gr} = F_H - F_{Fges}$$

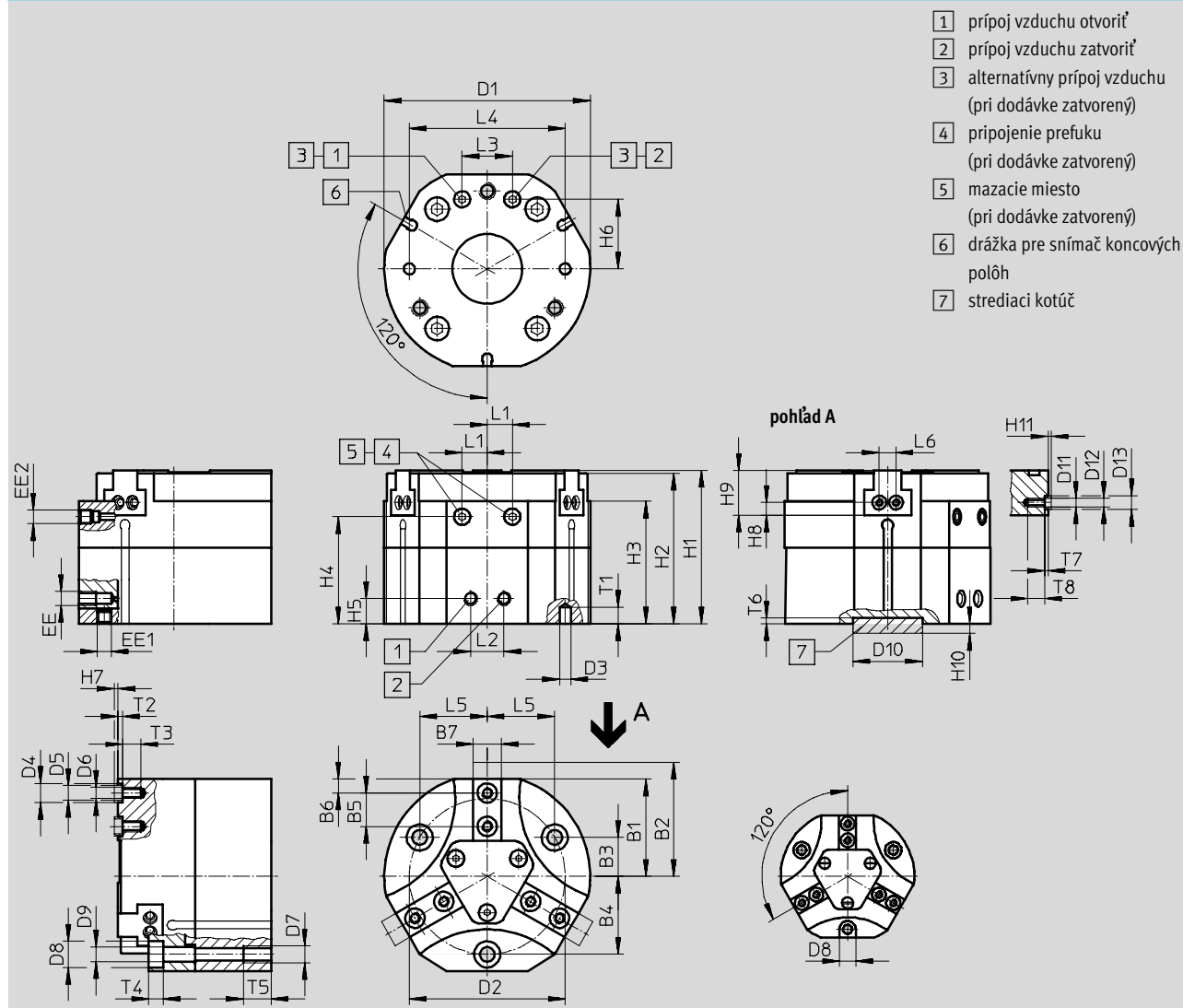
# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

údajový list

FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)



veľkosť [mm]	B1 ±0,5	B2		B3	B4	B5 ±0,02	B6 ±0,02	B7 -0,05 -0,1	D1 ∅ ±0,1	D2 ∅ ±0,1
		pri HGDT-... ±0,5	pri HGDT-...F ±0,5							
HGDT-25-A	22	25	23,5	9,5	19	6	3	6	48	38
HGDT-25-A-G...										
HGDT-35-A	27	31	29	11	22	8	4	6,5	58	44
HGDT-35-A-G...										
HGDT-40-A	35	41	38	14	28	12	5	10	74	56
HGDT-40-A-G...										
HGDT-50-A	43,5	51,5	47,5	17,5	35	15	6	12	93	70
HGDT-50-A-G...										
HGDT-63-A	54	64	59	22,5	45	18	10	14	116	90
HGDT-63-A-G...										

# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

údajový list

veľkosť [mm]	D3 ∅ H8	D4 ∅ H8/h7	D5 ∅	D6 ∅	D7 ∅	D8 ∅ H13	D9 ∅ H13	D10 ∅ H8	D11	D12 ∅	D13 ∅ H8/h7	EE	EE1
HGDT-25-A HGDT-25-A-G...	3	5	3,2	M3	M4	5,9	3,3	14	M2	-	-	M5	M3
HGDT-35-A HGDT-35-A-G...	3	5	3,2	M3	M4	5,9	3,3	25	M3	3,2	5	M5	M3
HGDT-40-A HGDT-40-A-G...	4	7	5,3	M4	M6	9,4	5,1	25	M3	3,2	5	M5	M5
HGDT-50-A HGDT-50-A-G...	5	9	6,4	M6	M8	10,2	6,4	25	M5	5,3	7	G $\frac{1}{8}$	M5
HGDT-63-A HGDT-63-A-G...	5	9	6,4	M6	M8	10,4	6,4	25	M5	5,3	7	G $\frac{1}{8}$	M5

veľkosť [mm]	EE2	H1 ±0,05	H2 ±0,05	H3	H4	H5 ±0,1	H6 ±0,1	H7 -0,3	H8	H9 -0,02	H10 -0,2	H11 -0,3	L1 ±0,5
HGDT-25-A HGDT-25-A-G...	M5	41,5	40,5	32,5	29,3	9	13,5	1,1	2,25±0,1	8,5	3,5	-	6
HGDT-35-A HGDT-35-A-G...	M5	46 52	45 51	37 43	33,5 39,5	9	18,5	1,1	3±0,02	12	3,5	1,1	7
HGDT-40-A HGDT-40-A-G...	M5	55 72	54 71	44 61	38,4 55,4	9	25	1,4	4,5±0,02	16	3,5	1,1	9
HGDT-50-A HGDT-50-A-G...	M5	64,5 82	63,5 81	50,5 68	45 62,5	12	32	1,9	5,5±0,02	19	3,5	1,4	9
HGDT-63-A HGDT-63-A-G...	M5	69 96	68 95	50 77	44,5 71,5	12	42	1,9	5,5±0,02	22	3,5	1,4	12

veľkosť [mm]	L2 ±0,1	L3 ±0,1	L4 ±0,02	L5	L6	T1 min.	T2 +0,1	T3 min.	T4 +0,2	T5 min.	T6 +0,1	T7 +0,1	T8 min.
HGDT-25-A HGDT-25-A-G...	12	12	38	16,45	6±0,1	3,5	1,3	5	3,2	8	2	-	3
HGDT-35-A HGDT-35-A-G...	12	15	45	19,05	6±0,02	5	1,3	5,5	3,2	8	2	1,3	6
HGDT-40-A HGDT-40-A-G...	12	18	56	24,25	6±0,02	6	1,6	6,5	5,1	10	2	1,3	6
HGDT-50-A HGDT-50-A-G...	24	18	70	30,31	13±0,02	8	2,1	10,5	6,1	12	2	1,6	9
HGDT-63-A HGDT-63-A-G...	24	24	90	38,97	13±0,02	8	2,1	10,5	6,1	12	2	1,6	9

## Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

údajový list

FESTO

Typové označenie						
veľkosť [mm]	dvojčinný bez prítlačnej pružiny		jednočinný alebo s poistkou sily uchopenia			
	č. dielu	typ	otváracia		zatváracia	
	č. dielu	typ	č. dielu	typ	č. dielu	typ
štandardné						
25	540859	HGDT-25-A	540860	HGDT-25-A-G1	540861	HGDT-25-A-G2
35	540862	HGDT-35-A	540863	HGDT-35-A-G1	540864	HGDT-35-A-G2
40	540865	HGDT-40-A	540866	HGDT-40-A-G1	540867	HGDT-40-A-G2
50	540868	HGDT-50-A	540869	HGDT-50-A-G1	540870	HGDT-50-A-G2
63	540871	HGDT-63-A	540872	HGDT-63-A-G1	540873	HGDT-63-A-G2
vysoký výkon						
25	560177	HGDT-25-A-F	560178	HGDT-25-A-F-G1	560179	HGDT-25-A-F-G2
35	560180	HGDT-35-A-F	560181	HGDT-35-A-F-G1	560182	HGDT-35-A-F-G2
40	560183	HGDT-40-A-F	560184	HGDT-40-A-F-G1	560185	HGDT-40-A-F-G2
50	560186	HGDT-50-A-F	560187	HGDT-50-A-F-G1	560188	HGDT-50-A-F-G2
63	560189	HGDT-63-A-F	560190	HGDT-63-A-F-G1	560191	HGDT-63-A-F-G2


# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

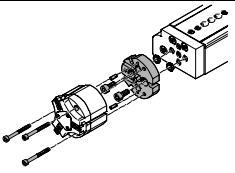
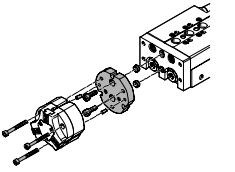
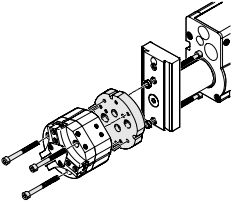
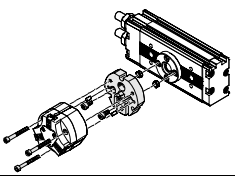
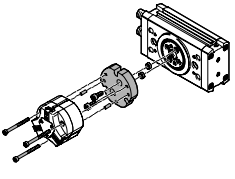
príslušenstvo

FESTO

Konštrukčná zostava adaptéra  
HAPG, HMSV, DHAA

materiál:  
hliníková tvárna zliatina  
bez obsahu medi a PTFE  
v zmysle RoHS

 upozornenie  
Konštrukčná zostava obsahuje  
individuálne upevňovacie rozhranie  
ako aj potrebný upevňovací materiál.

Prípustné kombinácie pohon/uchopovač s konštrukčnou zostavou adaptéra			sťahovanie CAD modelov → <a href="http://www.festo.sk/engineering">www.festo.sk/engineering</a>		
kombinácia	pohon	uchopovače	konštrukčná zostava adaptéra		
	veľkosť	veľkosť	KBK <sup>1)</sup>	č. dielu	typ
	DGSL	HGDT	HAPG		
	16	25	2	542439	HAPG-SD2-32
	16	35		542436	HAPG-94
	20, 25	35		548805	ZBV-9-7
	20, 25	40		542436	HAPG-94
	25	50		542437	HAPG-95
				542443	HAPG-SD2-36
			548806	ZBV-12-9	
	SLT	HGDT	HAPG		
	16	25	2	542433	HAPG-97
	20	25		542439	HAPG-SD2-32
	16	35		542435	HAPG-99
	20, 25	35		542436	HAPG-94
	20, 25	40		542437	HAPG-95
25	50	542443		HAPG-SD2-36	
	HMP	HGDT	HAPG		
	16	35	2	542434	HAPG-98
	16, 20, 25	40		542437	HAPG-95
	20, 25, 32	50		542443	HAPG-SD2-36
25, 32	63	542438		HAPG-96	
	DRQD	HGDT	HAPG		
	16 <sup>2)</sup>	25	2	542439	HAPG-SD2-32
	20 <sup>2)</sup> , 25 <sup>3)</sup>	25		542440	HAPG-SD2-33
	20 <sup>2)</sup> , 25 <sup>3)</sup> , 32 <sup>3)</sup>	35		542441	HAPG-SD2-34
	25 <sup>3)</sup> , 35 <sup>3)</sup>	40		542442	HAPG-SD2-35
32 <sup>3)</sup>	50	542443		HAPG-SD2-36	
	DRRD	HGDT	DHAA		
	16	25	2	2079812	DHAA-G-Q11-16-B7-25
	20	25		2079695	DHAA-G-Q11-20-B7-25
	20	35		2077056	DHAA-G-Q11-20-B7-35
	25	35		1735057	DHAA-G-Q11-25-B7-35
	25	40		1735103	DHAA-G-Q11-25-B7-40
	32	40		2077253	DHAA-G-Q11-32-B7-40
	32	50		2077335	DHAA-G-Q11-32-B7-50
	35	50		2079063	DHAA-G-Q11-35-B7-50
	35, 40	63		2079274	DHAA-G-Q11-35/40-B7-63

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

2) Možné v kombinácii s DRQD-...E422 (vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ).

3) Možné v kombinácii s DRQD-...E444 (vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ).


# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

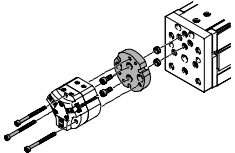
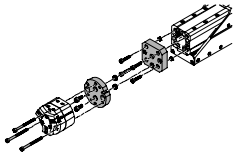
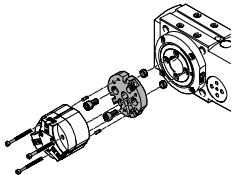
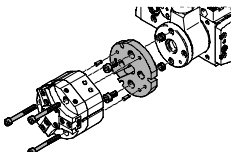
príslušenstvo

FESTO

Konštrukčná zostava adaptéra  
HAPG, HMSV, DHAA

materiál:  
hliníková tvárna zliatina  
bez obsahu medi a PTFE  
v zmysle RoHS

 upozornenie  
Konštrukčná zostava obsahuje  
individuálne upevňovacie rozhranie  
ako aj potrebný upevňovací materiál.

Prípustné kombinácie pohon/uchopovač s konštrukčnou zostavou adaptéra			stahovanie CAD modelov → <a href="http://www.festo.sk/engineering">www.festo.sk/engineering</a>		
kombinácia	pohon	uchopovače	konštrukčná zostava adaptéra		
	veľkosť	veľkosť	KBK <sup>1)</sup>	č. dielu	typ
	EGSL	HGDT	HAPG		
	35	25	2	542433	HAPG-97
	45, 55	25		542439	HAPG-SD2-32
	45, 55, 75	35		542436	HAPG-94
	75	40		542437	HAPG-95
	75	50		542443	HAPG-SD2-36
	EGSA	HGDT	HAPG, HMSV		
	50	25	2	542439	HAPG-SD2-32
	50	35		560017	HMSV-61
				542436	HAPG-94
				560017	HMSV-61
60	35	548805		ZBV-9-7	
		542436	HAPG-94		
60	40	560018	HMSV-62		
		548806	ZBV-12-9		
		542437	HAPG-95		
			560018	HMSV-62	
			548806	ZBV-12-9	
	ERMB	HGDT	HAPG		
	20, 25	25	2	542440	HAPG-SD2-33
	20, 25, 32	35		542441	HAPG-SD2-34
				542442	HAPG-SD2-35
	25, 32	40		542443	HAPG-SD2-36
32	50				
	EHMB	HGDT	HAPG		
	20	35	2	542441	HAPG-SD2-34
	20	40		542442	HAPG-SD2-35
	20	50		542443	HAPG-SD2-36

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.



# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné

príslušenstvo

FESTO

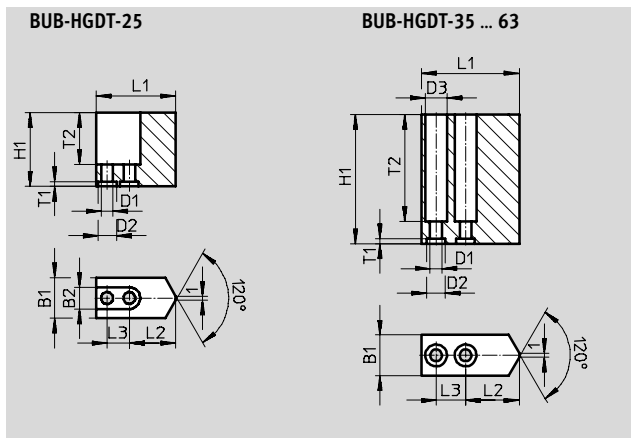
## Nepracované čelúste uchopovača BUB-HGDT

(rozsah dodávky: 3 kusy)

materiál:

hliníková tvárna zliatina

bez obsahu medi, PTFE a silikónu



Rozmery a údaje pre objednávku							
pre veľkosť	B1	B2	D1	D2	D3	H1	L1
[mm]	±0,05	+0,22	∅ H13	∅ H8	∅ +0,22	±0,05	±0,05
25	11	5,9	3,2	5	-	20	21,6
35	11	-	3,2	5	5,9	35	26,5
40	16	-	4,3	7	7,4	50	34
50	20	-	6,3	9	10,4	65	42
63	24	-	6,3	9	10,4	80	52

pre veľkosť	L2	L3	T1	T2	hmotnosť na každú nepracovanú čelúšť [g]	č. dielu	typ
[mm]	±0,02 <sup>1)</sup> ±0,1 <sup>2)</sup>	±0,01 <sup>1)</sup> ±0,1 <sup>1)</sup>	+0,1				
25	12,6	6	1,3	14	10	541101	BUB-HGDT-25
35	14,5	8	1,3	29	22	541102	BUB-HGDT-35
40	17	12	1,6	45	59	541103	BUB-HGDT-40
50	21	15	2,1	58	112	541104	BUB-HGDT-50
63	24	18	2,1	73	222	541105	BUB-HGDT-63




1) pre stredovanie

2) pre priebežný otvor


# Trojbodové uchopovače HGDT, robustné


príslušenstvo



FESTO

Typové označenie						
	pre veľkosť [mm]	poznámka	hmotnosť [g]	č. dielu	typ	PE <sup>1)</sup>
strediace puzdro ZBH <span style="float: right;">údajové listy → internet: zbh</span>						
	25, 35	pre centrovanie neopracovaných čeľustí uchopovača/ prstov na čeľusti	1	189652	ZBH-5	10
	40		1	186717	ZBH-7	
	50, 63		1	150927	ZBH-9	
	35, 40	pre bočné centrovanie prstov na čeľusti	1	189652	ZBH-5	
	50, 63		1	186717	ZBH-7	
stredové upevnenie SLZZ <span style="float: right;">údajové listy → internet: slzz</span>						
	25	pre ustredenie uchopovača pri montáži	21	150900	SLZZ-16/10	-
	35, 40, 50, 63		40	150901	SLZZ-25/16	
zaslepovacia zátka B <span style="float: right;">údajové listy → internet: zaslepovacia zátka</span>						
	25 ... 63	pre uzavretie prípojov stlačeného vzduchu	0,6	30979	B-M3-S9	10
			1	174308	B-M5-B	
			5	3568	B-1/8	

1) množstvo v balnej jednotke

Typové označenie – snímače koncových polôh pre kruhovú drážku, bezkontaktné						
	spôsob upevnenia	elektrický prípoj, smer výstupu prípoja	spínací výstup	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	nasúvanie do drážky po dĺžke	kábel, 3 žily, po dĺžke	PNP	2,5	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
		konektor M8x1, 3 póly, po dĺžke		0,3	551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D

Typové označenie – snímače koncových polôh pre kruhovú drážku, bezkontaktné						
	spôsob upevnenia	elektrický prípoj, smer výstupu prípoja	spínací výstup	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	nasúvanie do drážky po dĺžke	kábel, 3 žily, priečne	PNP	2,5	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		konektor M8x1, 3 póly, priečne		0,3	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

Typové označenie – spojovacie vedeni						
	elektrický prípoj vľavo	elektrický prípoj vpravo	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ	
	priama zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	uhlová zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	