

Uhlové uchopovače DHWS

FESTO



Uhlové uchopovače DHWS

hlavné údaje

Stručný prehľad

Všeobecné údaje

- vylepšené vedenie čeluste
- vedenie kulisy
- max. opakovateľná presnosť

- poistka sily uchopenia
- interné pevné škrtenie
- rozmanité možnosti adaptácie k pohonom

- Sensorika:
 - adaptovateľné snímače polohy pre malé uchopovače
 - integrovateľné snímače koncových polôh pre stredné a veľké uchopovače

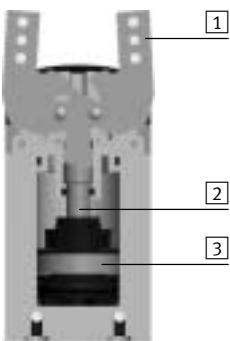
Flexibilné možnosti aplikácie

- voliteľné použiteľné ako dvojčinné a jednočinné uchopovače
- prítlačná pružina na podporu alebo zaistenie uchopovacích síl
- vhodné ako vonkajší a vnútorný uchopovač

Technické podrobnosti

čelusť zatvorená

čelusť otvorená



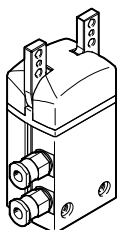
- 1 čeluste
- 2 kulisa
- 3 piest s magnetom

 upozornenie

návrhový softvér
Výber uchopovača
→ www.festo.sk

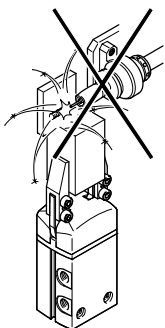
Prípoje stlačeného vzduchu

bočne

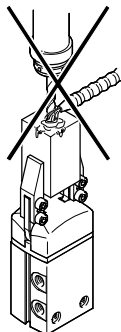


 upozornenie

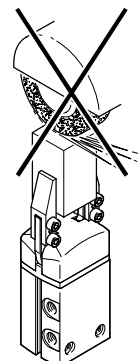
Uchopovače nie sú navrhnuté pre nižšie uvedené a podobné aplikácie:



- zväracie iskry



- kvalitné opracovanie
- agresívne média



- brúsny prach

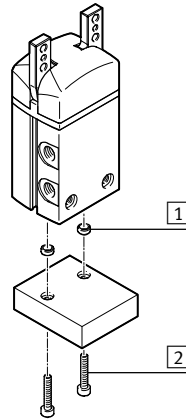
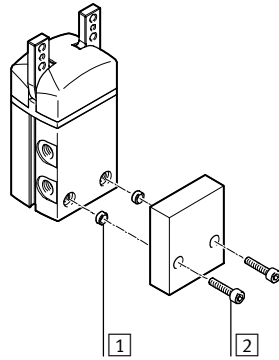
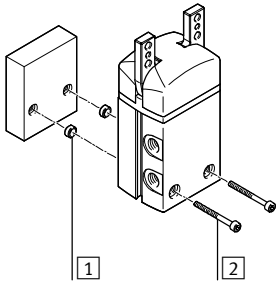
Uhlové uchopovače DHWS

hlavné údaje a legenda k typovému označeniu

Možnosti upevnenia

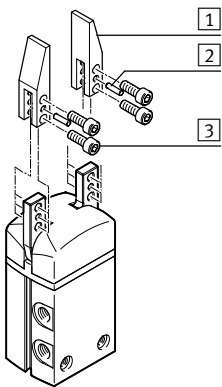
bočne

zospodu



- 1 strediace puzdrá
- 2 upevňovacie skrutky

Možnosti upevnenia externých prstov čeľuste



- 1 prsty čeľuste
- 2 strediace kolíky
- 3 upevňovacie skrutky

Legenda k typovému označeniu

		DHWS	16	A	
typ	DHWS	uhlové uchopovače			
veľkosť					
snímanie polohy	A	pre snímače koncových polôh			
poistka sily uchopenia	NZ	zatváracia			

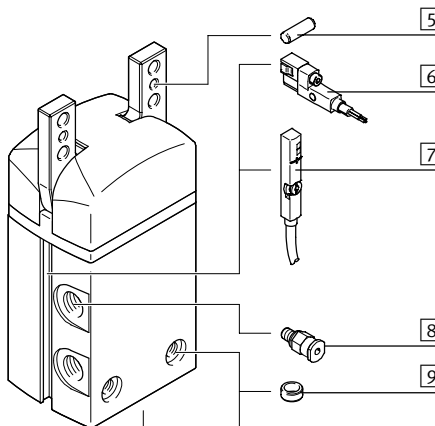
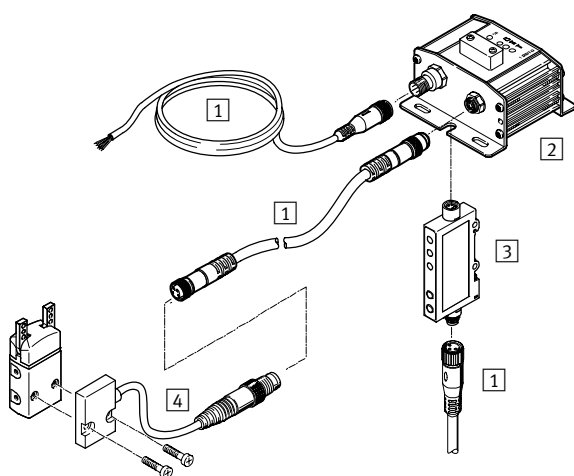
Uhlové uchopovače DHWS

prehľad príslušenstva

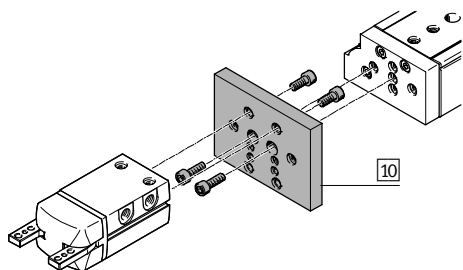
Prehľad príslušenstva

DHWS-10

DHWS-16 ... 40



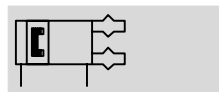

Systémový produkt pre manipulačnú a montážnu techniku




Príslušenstvo			
typ	stručný opis	→ strana/internet	
1	spojovacie vedenie NEBU	pre pripojenie vyhodnocovej jednotky a prevodníku signálu	19
2	vyhodnocovacia jednotka SMH-AE1	<ul style="list-style-type: none"> pre vyhodnotenie signálu pre snímač polohy SMH-S1 pre veľkosť 10 	19
3	prevodník signálu SVE4	<ul style="list-style-type: none"> pre vyhodnotenie signálu pre snímač polohy SMH-S1 pre veľkosť 10 	19
4	snímač polohy SMH-S1	<ul style="list-style-type: none"> adaptovateľné a integrovateľná senzorka, pre snímanie polohy piesta pre veľkosť 10 	19
5	strediaci kolík	pre centrovanie prstov na čeľusti	—
6	snímače koncových polôh SMT-8G	<ul style="list-style-type: none"> na snímanie polohy piestu snímač koncových polôh nevychýva z telesa pre veľkosť 16 ... 40 	20
7	snímače polohy SMAT-8M	<ul style="list-style-type: none"> Sníma kontinuálne polohu piestu. Je vybavený analógovým výstupom, ktorý poskytuje výstupný signál úmerný polohe piestu. pre veľkosť 16 ... 40 	20
8	nástrčný prípoj QS	pre pripojenie hadíc stlačeného vzduchu s kalibrovaným vonkajším priemerom	quick star
9	strediace puzdro ZBH	<ul style="list-style-type: none"> pre ustredenie uchopovača pri montáži 2 strediace puzdrá sú časťou dodávky pohonu 	19
10	konštrukčná zostava adaptéra HMSV, HAPG, HAPS, HMVA	spojovacia doska medzi pohonom a uchopovačom	14


Uhlové uchopovače DHWS

údajový list

 funkcia
 dvojčinný
 DHWS-...-A

 -  veľkosť
 10 ... 40 mm

 -  uhol otvárania
 40°

 -  www.festo.sk
 menu
 Podpora/Náhradné diely

 -  servis opráv

 Funkcia – varianty
 Jednočinný alebo
 s poistkou sily uchopenia ...
 ... zatváranie DHWS-...-NC


Všeobecné technické údaje					
veľkosť	10	16	25	32	40
konštrukcia	páka				
spôsob činnosti	dvojčinný pohon				
funkcia uchopenia	uholník				
vedenie	klzné vedenie				
poistka sily uchopenia	—	NZ	NZ	NZ	NZ
počet čelústí	2				
uhol otvárania na jednu čelusť [°]	20				
pneumatický prípoj	M3	M3	M5	G1/8	G1/8
opakovateľná presnosť ¹⁾ [mm]	≤ 0,04				
max. presnosť výmeny [mm]	≤ ±0,2				
max. pracovná frekvencia [Hz]	4		3		
rotačná symetria [mm]	< Ø 0,2				
snímanie polohy	pre snímač polohy		pre snímače koncových polôh		
spôsob upevnenia	s priebežným otvorom a strediacim puzdrom				
	s vnútorným závitom a strediacim puzdrom				
montážna poloha	ľubovoľná				

1) Rozptyl nastavenia koncových polôh v konštantných podmienkach pri 100 po sebe idúcich zdvihoch v smere pohybu čelústí.

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia					
veľkosť	10	16	25	32	40
min. prevádzkový tlak					
DHWS-...-A [bar]	2				
DHWS-...-A-NC [bar]	—	4			
max. prevádzkový tlak [bar]	8				
prevádzkové médium	stlačený vzduch ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
upozornenie pre prevádzkové/riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)				
teplota okolia ¹⁾ [°C]	+5 ... +60				
odolnosť proti korózii KBK ²⁾	1				

1) Berte ohľad na rozsah bezdotykových snímačov.

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

Konštrukčné diely s nízkymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Ochrana pri preprave a skladovaní. Diely bez požiadaviek na vzhľad povrchu, určené napr. do skrytých vnútorných priestorov alebo zadné kryty.

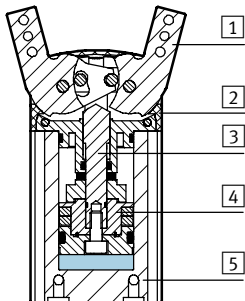
Hmotnosti [g]					
veľkosť	10	16	25	32	40
DHWS-...-A	40	110	258	452	775
DHWS-...-A-NC	—	114	265	462	790

Uhlové uchopovače DHWS

údajový list

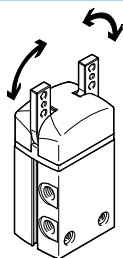
Materiály

funkčný rez



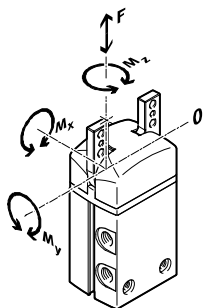
Uhlový uchopovač		
1	čelusť	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca
2	uzatvárací kryt	polyamid
3	kulisa	ušľachtilá oceľ
4	piest	polyacetál
5	teleso	hliníková tvárna zliatina, tvrdo eloxovaná
—	tesnenia	nitrilový kaučuk
—	poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE v zmysle RoHS

Celkový uchopovací moment [Ncm] pri 6 bar



veľkosť		10	16	25	32	40
DHWS-...-A	otváranie	43	129	386	810	1 497
	zatváranie	30	114	356	746	1 362

Statická záťažová charakteristika na čelustiach

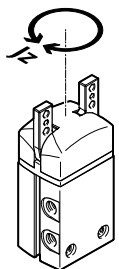


Uvedené prípustné sily a momenty sa vzťahujú na povrch jednej čeluste. Zahrňujú rameno páky, prídavné ťažové sily pôsobením obrobru resp. externého prsta čeluste a vznikajúce

sily zrýchlenia počas pohybu. Pri výpočte momentov je nutné zohľadniť polohu 0 systému súradníc (vedenie jednej čeluste).

veľkosť		10	16	25	32	40
max. prípustná sila F_z	[N]	25	50	90	120	200
max. prípustný moment M_x	[Nm]	0,6	1,6	3,6	6	13
max. prípustný moment M_y	[Nm]	0,6	1,6	3,6	6	13
max. prípustný moment M_z	[Nm]	0,6	1,6	3,6	6	13

Momenty zotrvačnosti [kgm²x10⁻⁴]



Momenty zotrvačnosti uhlových uchopovačov vzťahujú sa na strednú os, bez externých prstov čeluste, v nezataženom konštrukčnom stave.

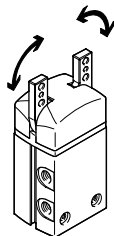
veľkosť		10	16	25	32	40
DHWS-...-A		0,03	0,14	0,62	1,60	3,81
DHWS-...-A-NC		—	0,15	0,64	1,63	3,87

Uhlové uchopovače DHWS

údajový list

Časy otvárania a zatvárania [ms] pri 6 bar

bez externých prstov čeľuste



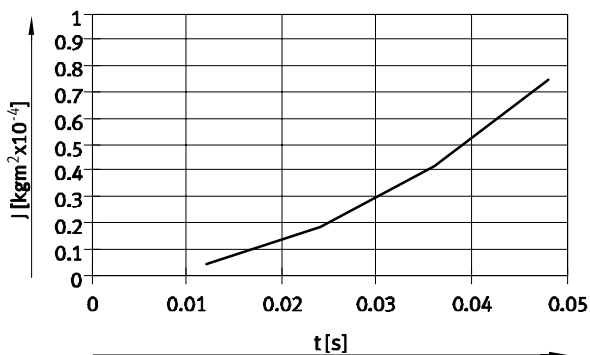
Uvedené časy otvárania a zatvárania [ms] boli merané pri izbovej teplote, prevádzkovej tlaku 6 bar a pri vodorovne zabudovanom uchopovači bez prídavných prstov

uchopovača (reprezentácia priemernej hodnoty). Pre vyššie tiažové sily musia byť uchopovače škrtené. Časy otvárania a zatvárania musia byť zodpovedajúco nastavené.

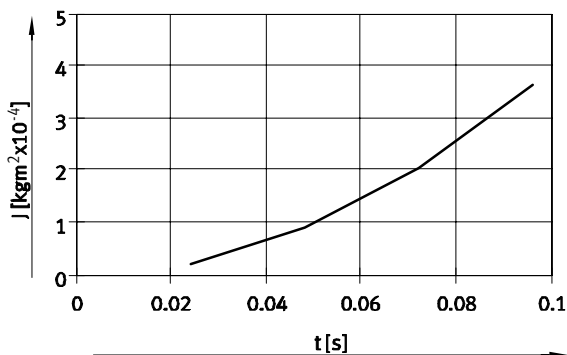
veľkosť		10	16	25	32	40
bez externých prstov čeľuste						
DHWS-...-A	otváranie	10	44	64	46	63
	zatváranie	22	52	80	77	96
DHWS-...-A-NC	otváranie	—	62	106	88	99
	zatváranie	—	36	59	55	69

Otváracie a zatváracie časy t, ktoré treba nastaviť pri 6 bar v závislosti od momentu zotrvačnosti prstov uchopovača

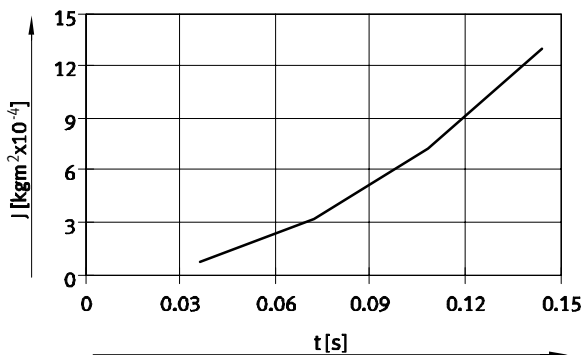
DHWS-10



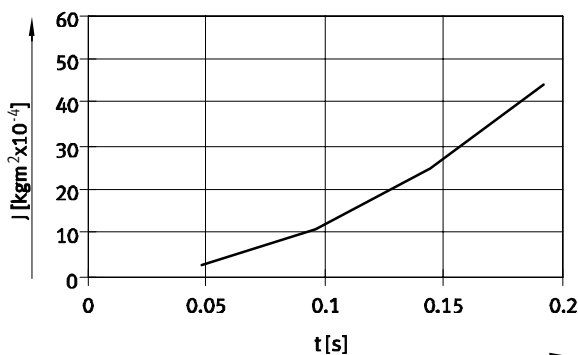
DHWS-16



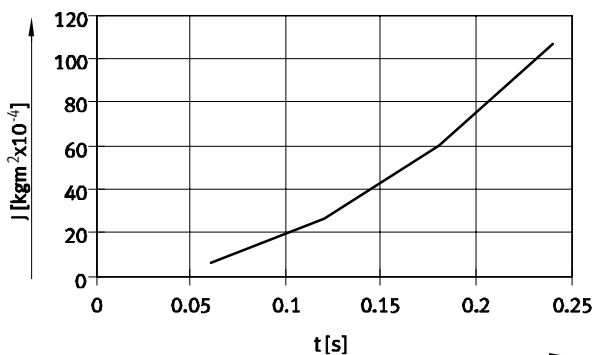
DHWS-25



DHWS-32



DHWS-40

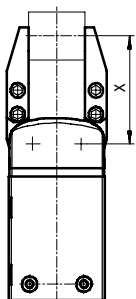


Uhlové uchopovače DHWS

údajový list

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.

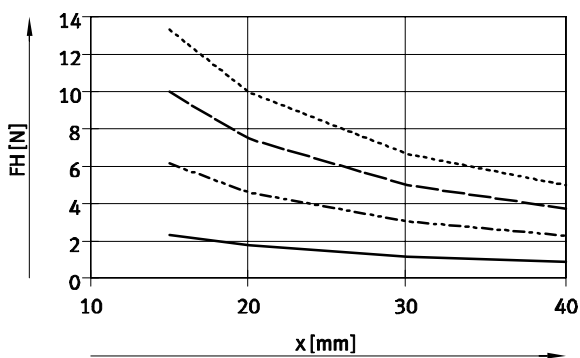


upozornenie
 návrhový softvér
 Výber uchopovača
 → www.festo.sk

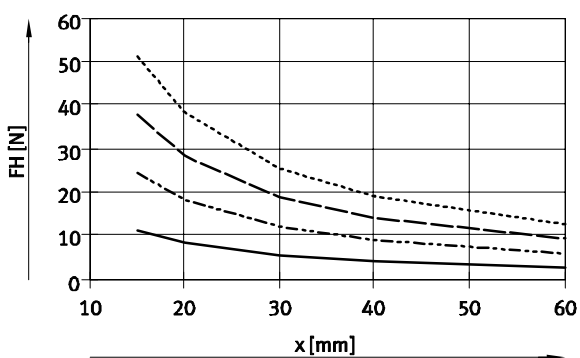
- 2 bar
- - - 4 bar
- · - 6 bar
- · - · 8 bar

Vonkajšie uchopenie (zatvorit)

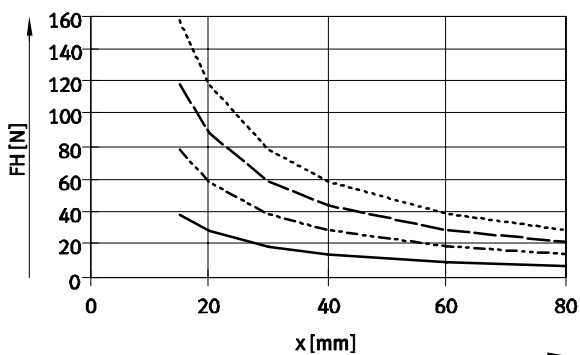
DHWS-10



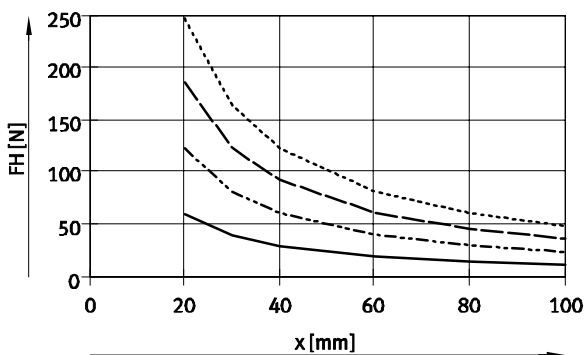
DHWS-16



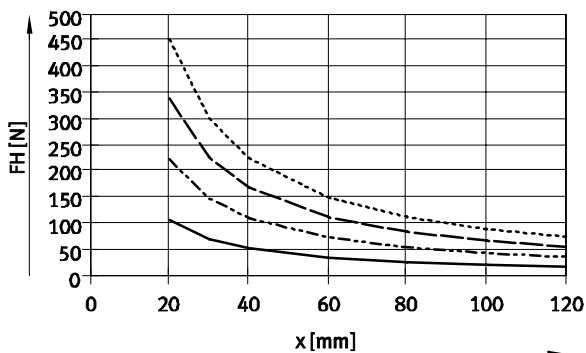
DHWS-25



DHWS-32



DHWS-40

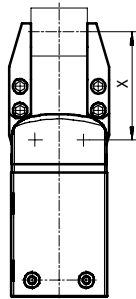



Uhlové uchopovače DHWS

údajový list

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.

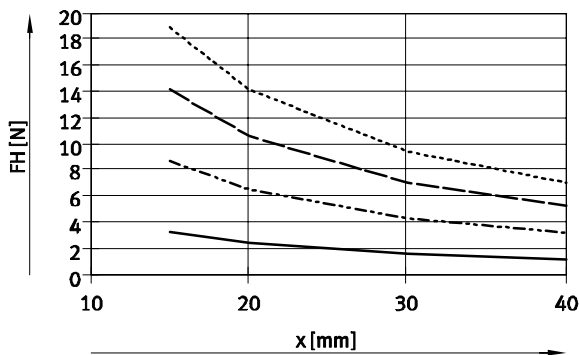


 upozornenie
 návrhový softvér
 Výber uchopovača
 → www.festo.sk

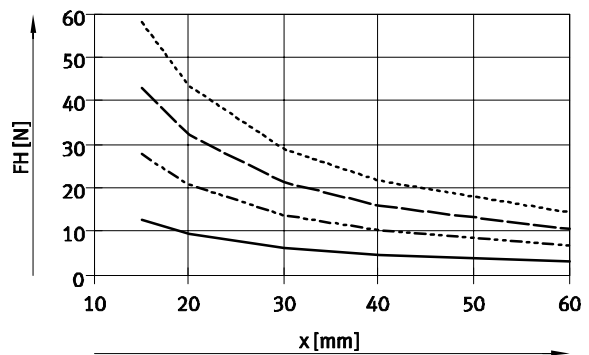
- 2 bar
- - - 4 bar
- 6 bar
- - - 8 bar

Vnútročné uchopenie (otvorit)

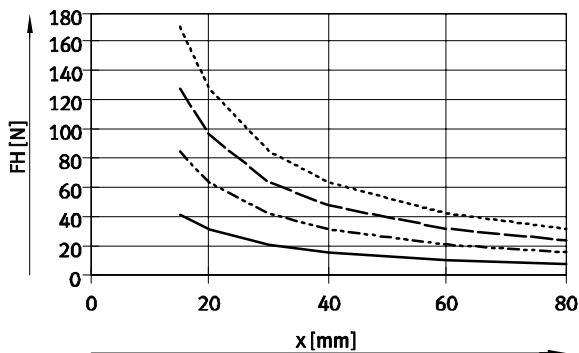
DHWS-10



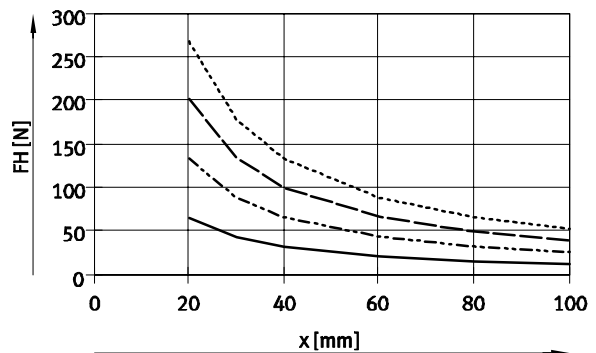
DHWS-16



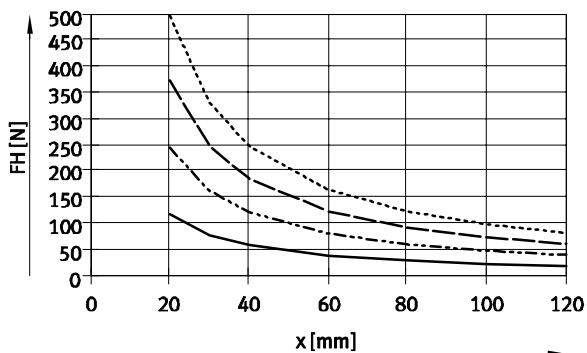
DHWS-25



DHWS-32



DHWS-40



Uhlové uchopovače DHWS

údajový list

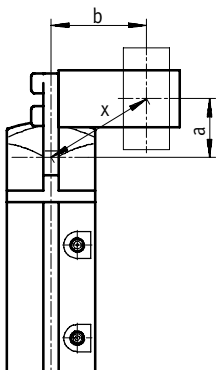
FESTO

Uchopovacia sila F_H na jednu čelúšť pri 6 bar v závislosti od ramena páky x a excentricity a a b

Na výpočet ramena páky x pri excentrickom uchopovaní musí byť použitý nasledujúci vzorec:

$$x = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Z vypočítanej hodnoty x možno z grafov (→ 8/9) odčítať uchopovaciu silu F_H .



príklad výpočtu

Dané:

Vzdialenosť $a = 20$ mm

Vzdialenosť $b = 25$ mm

Hľadáme:

Uchopovacia sila pri 6 baroch, pri uchopovači DHWS-16, použitý ako vonkajší uchopovač

Postup:

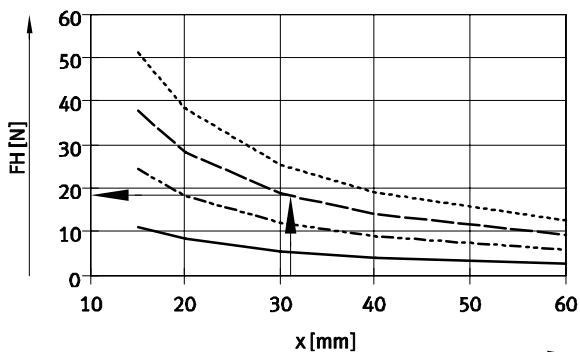
Výpočet ramena páky x

$$x = \sqrt{20^2 + 25^2}$$

$$x = 32 \text{ mm}$$

Z grafu (→ 8) možno odčítať

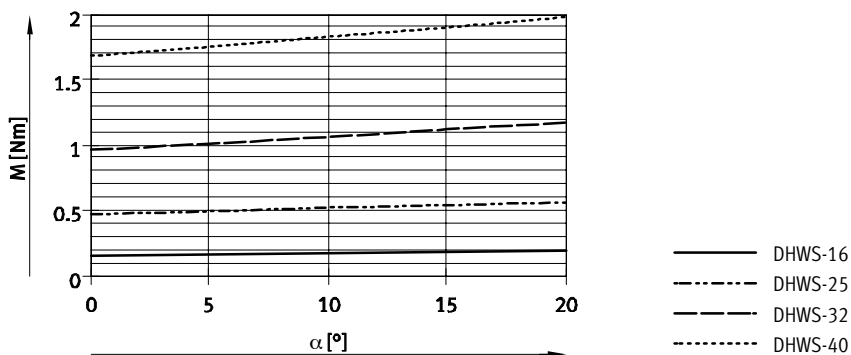
hodnotu uchopovacej sily $F_H = 18$ N.



Uhlové uchopovače DHWS

údajový list

Moment pružiny M_F v závislosti od uhla otvárania α



Určenie skutočných uchopovacích momentov $M_{Gr_{ges}}$ pre DHWS-...-NC v závislosti od aplikácie

Uhlový uchopovač so zabudovanou pružinou, DHWS-...-NC (poistka sily uchopenia zatváracia), možno podľa potreby použiť nasledovne:

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

Na výpočet uchopovacieho momentu $M_{Gr_{ges}}$ (na jednu čeľusť), ktorý je k dispozícii musia byť zodpovedajúco

skombinované dáta z grafov uchopovacej sily F_H (→ 8/9) a momentu pružiny M_F (→ 11).

$$M_{Gr} = F_H * x$$

M_{Gr} uchopovací moment
 F_H uchopovacia sila
 x rameno páky

Aplikácia

jednočinný

podpora sily uchopenia

poistka sily uchopenia

■ uchopovanie silou pružiny:

$$M_{Gr_{ges}} = M_F$$

■ uchopovanie tlakovou silou:

$$M_{Gr_{ges}} = M_{Gr} - M_F$$

■ uchopenie s tlakovou a pružinovou silou:

$$M_{Gr_{ges}} = M_{Gr} + M_F$$

■ uchopovanie silou pružiny:

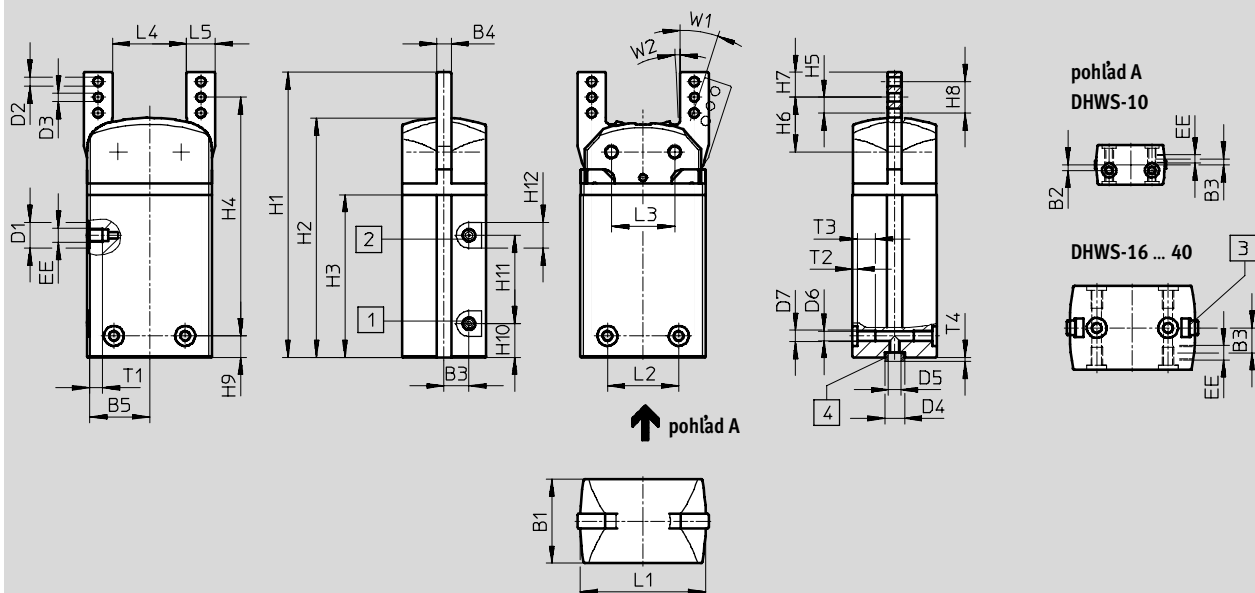
$$M_{Gr_{ges}} = M_F$$

Uhlové uchopovače DHWS

údajový list

Rozmery

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering



- 1 prípoj vzduchu otvoriť
- 2 prípoj vzduchu zatvoriť
- 3 drážka pre snímač koncových polôh
- 4 strediace puzdra ZBH
(2 kusy sú v časťovej dodávke)

veľkosť	B1	B2 ¹⁾	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4	D5
[mm]	±0,05			-0,03/-0,05		∅	∅	∅	∅	∅
							±0,1	H8	H8/h7	
10	14	2	2	3	11,6	7	2,2	2	5	3,2
16	19	—	5,8	4	16	—	3,2	2,5	5	3,2
25	29,5	—	8,75	5	21	9	3,2	3	7	5,3
32	38	—	11	6	24	15	4,3	3	9	6,4
40	49	—	11	8	28,4	15	5,3	4	12	10,3

veľkosť	D6	D7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6
[mm]	+0,1						±0,2		±0,05
10	2,4	M3	M3	56,3	46	30,8	38,25	3,5	10,95
16	2,5	M3	M3	81	67	45,5	66	4,5	15,5
25	3,3	M4	M5	100	84	57	83,7	5,5	19,2
32	5,1	M6	G1/8	116	96,2	65	100,5	6,5	22,5
40	6,4	M8	G1/8	129	108,4	71,5	99,5	7	24,5

1) tolerancia pre strediaci otvor ±0,02 mm; tolerancia pre závit ±0,1 mm

Uhlové uchopovače DHWS

údajový list

veľkosť [mm]	H7	H8	H9 ²⁾	H10	H11	H12	L1 ±0,05	L2 ¹⁾	L3 ±0,02
10	5,75	7	12,3	8,8	16	7	24	15	12,4
16	7,5	9	7,5	12,25	23	7	34	16	17
25	8,8	11	7,5	11,8	31	9	44	25	22,2
32	11	13	11	20	25	15	53	29	25,8
40	12	14	17,5	9	46	15	59	33	30

veľkosť [mm]	L4	L5 -0,02/ -0,05	T1 +0,5	T2 +0,1	T3 +1	T4 -0,2	W1 +3°/-1°	W2 ±1°
10	14	5,5	3,5	1,2	cez	1,2	18	3
16	18	8	4,5	1,2	5,8	1,2	18	3
25	26	10	4,5	1,6	6,4	1,4	18	3
32	29	12	7,5	2,1	12,9	1,9	18	3
40	32	15	6	2,6	13,4	2,4	18	3

1) tolerancia pre strediaci otvor ±0,02 mm; tolerancia pre závit ±0,1 mm

2) tolerancia pre strediaci otvor -0,05 mm; tolerancia pre závit ±0,1 mm

Typové označenie				
veľkosť [mm]	dvojčinný bez prítlačnej pružiny		jednočinný alebo s poistkou sily uchopenia	
	č. dielu	typ	č. dielu	typ
10	1310177	DHWS-10-A	—	—
16	1310178	DHWS-16-A	1310179	DHWS-16-A-NC
25	1310180	DHWS-25-A	1310181	DHWS-25-A-NC
32	1310182	DHWS-32-A	1310183	DHWS-32-A-NC
40	1310184	DHWS-40-A	1310185	DHWS-40-A-NC


Uhlové uchopovače DHWS



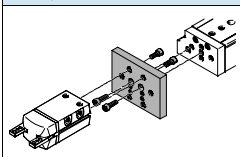
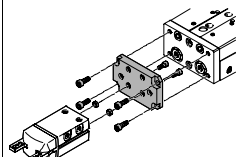
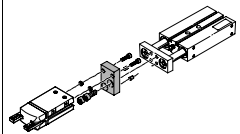
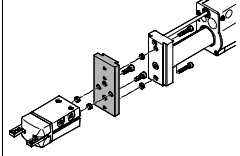
príslušenstvo



Konštrukčná zostava adaptéra
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA

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 → www.festo.sk/engineering		
kombinácia	pohon veľkosť	uchopovače veľkosť	možnosť montáže		konštrukčná zostava adaptéra		
					KBK ¹⁾	č. dielu	typ
DGSL/DHWS	DGSL	DHWS			HMSV		
	8, 10	10	■	■	2	548784	HMSV-54
	12, 16	16	■	■		548785	HMSV-55
	20, 25	25, 32	■	■		548786	HMSV-56
SLT/DHWS	SLT	DHWS			HAPS		
	10	10	■	—	2	178448	HAPS-2
	16	16	■	—		178449	HAPS-3
	20	25	■	—		178450	HAPS-4
	25	32	■	—		178451	HAPS-5
DPZ/DHWS	DPZ	DHWS			HAPG		
	10, 16	16	■	—	2	163250	HAPG-1
	16	25	■	—		163251	HAPG-2
	20	25	■	—		163252	HAPG-3
	25, 32	32	■	—		163253	HAPG-4
HMP/DHWS	HMP	DHWS			HMSV		
	priame upevnenie						
	16, 20	16	■	■	2	177666	HMSV-20
	16, 20, 25	25	■	■		177761	HMSV-21
	16, 20, 25, 32	32	■	■		177762	HMSV-22
	25	40	■	■		177763	HMSV-23
	32	40	■	■		177764	HMSV-24
	upevnenie rybinovou drážkou						
	16, 20	16	■	■	2	177767	HMSV-27
	16, 20, 25	25	■	■		177768	HMSV-28
	16, 20, 25, 32	32	■	■		177769	HMSV-29
	25	40	■	■		177770	HMSV-30
	32	40	■	■		178211	HMSV-31

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.

Uhlové uchopovače DHWS



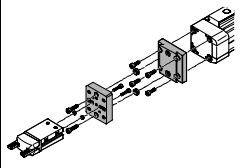
príslušenstvo

Konštrukčná zostava adaptéra
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA

 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 → www.festo.sk/engineering			
kombinácia	pohon veľkosť	uchopovače veľkosť	možnosť montáže		konštrukčná zostava adaptéra		
					KBK ¹⁾	č. dielu typ	
DGP..., DGE-..., DGEA/DHWS	DG...	DHWS			HMVA, HAPG, HMSV		
	priame upevnenie						
	18 ²⁾ , 25 ³⁾	10	■	■	2	196788 HMVA-DLA18/25 192706 HAPG-37-S1	
	40 ³⁾	10	■	■		196790 HMVA-DLA40 192706 HAPG-37-S1	
	18 ²⁾ , 25 ³⁾	16	■	■		196788 HMVA-DLA18/25 192705 HAPG-36-S1	
	40 ³⁾	16	■	■		196790 HMVA-DLA40 192705 HAPG-36-S1	
	18 ²⁾ , 25 ³⁾	25	■	■		196788 HMVA-DLA18/25 193922 HAPG-37-S4	
	40 ³⁾	25	■	■		196790 HMVA-DLA40 193922 HAPG-37-S4	
	upevnenie rybinovou drážkou						
	18 ²⁾ , 25	16	■	■		2	196788 HMVA-DLA18/25 177767 HMSV-27
	40	16	■	■			196790 HMVA-DLA40 177767 HMSV-27
	18 ²⁾ , 25	25	■	■			196788 HMVA-DLA18/25 177768 HMSV-28
	40	25	■	■			196790 HMVA-DLA40 177768 HMSV-28
	40	32	■	■			196790 HMVA-DLA40 177769 HMSV-29
	40	40	■	■	196790 HMVA-DLA40 177770 HMSV-30		

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) len pre DGEA-...

3) len pre DGE-.../DGP...


Uhlové uchopovače DHWS



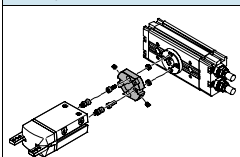
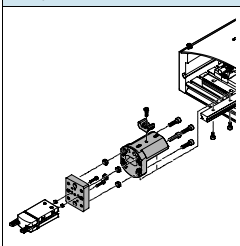
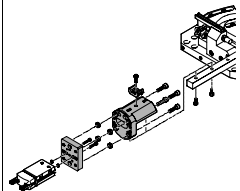
príslušenstvo



Konštrukčná zostava adaptéra
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA

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 → www.festo.sk/engineering			
kombinácia	pohon veľkosť	uchopovače veľkosť	možnosť montáže		konštrukčná zostava adaptéra			
					KBK ¹⁾	č. dielu	typ	
DRQD/DHWS	DRQD-...-FW	DHWS			HAPG			
	6, 8, 12	10	■	■	2	187568	HAPG-34	
	16 ²⁾	10	■	■		187566	HAPG-SD2-12	
	16 ²⁾	16	■	■		184477	HAPG-SD2-1	
	16 ²⁾	25	■	■		184478	HAPG-SD2-2	
	20 ²⁾	25	■	■		184479	HAPG-SD2-3	
	20 ²⁾	32	■	■		184480	HAPG-SD2-4	
	25 ³⁾	25	■	■		184482	HAPG-SD2-6	
	25 ³⁾	32	■	■		184483	HAPG-SD2-7	
	32 ³⁾	32	■	■		184485	HAPG-SD2-9	
	32 ³⁾	40	■	■		184486	HAPG-SD2-10	
	40, 50	40	■	■		526027	HAPG-SD2-21	
	DRQD-...ZW	DHWS				HAPG		
	16	16	■	■		2	163267	HAPG-18
	16	25	■	■			163268	HAPG-19
20	25	■	■	163269	HAPG-20			
20	32	■	■	163270	HAPG-21			
25	32	■	■	163271	HAPG-22			
HSP/DHWS	HSP	DHWS			HAPG			
	12	10	■	—	2	192709	HAPG-60-S1	
	16	10	■	—		540881	HAPG-70-B	
		16	16	■		—	192706	HAPG-37-S1
	25	16	■	—		540882	HAPG-71-B	
		25	25	■		—	192705	HAPG-36-S1
540882	HAPG-71-B							
192705	HAPG-36-S1							
540883	HAPG-72-B							
193922	HAPG-37-S4							
540883	HAPG-72-B							
HSW/DHWS	HSW	DHWS			HAPG			
	12, 16	10	■	—	2	192706	HAPG-37-S1	
	12, 16	16	■	—		540882	HAPG-71-B	
192705		HAPG-36-S1						
540882	HAPG-71-B							

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).



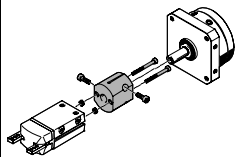
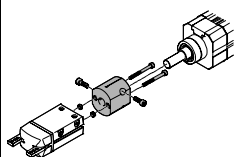
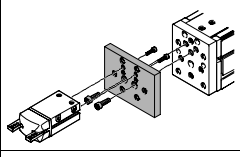
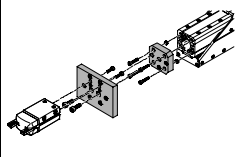
Uhlové uchopovače DHWS

príslušenstvo

Konštrukčná zostava adaptéra
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA

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 → www.festo.sk/engineering			
kombinácia	pohon veľkosť	uchopovače		konštrukčná zostava adaptéra		KBK ¹⁾	č. dielu	typ
		veľkosť	možnosť montáže					
								
DSM/DHWS	DSM-...-FW	DHWS		HAPG				
	6, 8, 10	10	■	■	2	187568	HAPG-34	
	DSM-...	DHWS		HAPG				
	12	16	■	■	2	163266	HAPG-17	
	16	16	■	■		163267	HAPG-18	
	16	25	■	■		163268	HAPG-19	
	25	25	■	■		163269	HAPG-20	
	25	32	■	■		163270	HAPG-21	
32	32	■	■	163271		HAPG-22		
DSL/DHWS	DSL	DHWS		HAPG				
	16	16	■	■	2	163266	HAPG-17	
	20	16	■	■		163267	HAPG-18	
	20	25	■	■		163268	HAPG-19	
	25	25	■	■		163269	HAPG-20	
	25	32	■	■		163270	HAPG-21	
	32	32	■	■		163271	HAPG-22	
EGSL/DHWS	EGSL	DHWS		HMSV				
	35	10	■	■	2	548784	HMSV-54	
	45, 55	16	■	■		1088262	HMSV-70	
	75	25, 32	■	■		548785	HMSV-55	
						548786	HMSV-56	
EGSA/DHWS	EGSA	DHWS		HMSV				
	50	16	■	■	2	560017	HMSV-61	
						548785	HMSV-55	
	60	16	■	■		560019	HMSV-63	
						177666	HMSV-20	
	60	25, 32	■	■		560018	HMSV-62	
						548786	HMSV-56	

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.


Uhlové uchopovače DHWS



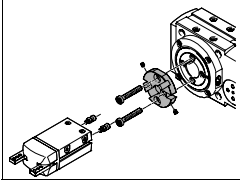
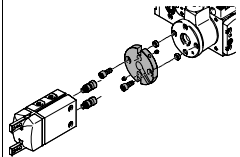
príslušenstvo

FESTO

Konštrukčná zostava adaptéra
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA

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 → www.festo.sk/engineering		
kombinácia	pohon veľkosť	uchopovače veľkosť	možnosť montáže		konštrukčná zostava adaptéra		
					KBK ¹⁾	č. dielu	typ
ERMB/DHWS	ERMB	DHWS			HAPG		
	20	25	■	■	2	184479	HAPG-SD2-3
	25	25	■	■		184482	HAPG-SD2-6
	20	32	■	■		184480	HAPG-SD2-4
	25	32	■	■		184483	HAPG-SD2-7
	32	32	■	■		184485	HAPG-SD2-9
	32	40	■	■		184486	HAPG-SD2-10
EHMB/DHWS	EHMB	DHWS			HAPG		
	20	32	■	■	2	184485	HAPG-SD2-9
	20	40	■	■		184486	HAPG-SD2-10
	25, 32	40	■	■		526027	HAPG-SD2-21

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

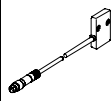
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Uhlové uchopovače DHWS

príslušenstvo

Typové označenie						
	pre konštrukčnú veľkosť [mm]	opis	hmotnosť [g]	č. dielu	typ	PE ¹⁾
strediace puzdro ZBH				technické údaje → internet: zbh		
	10, 16	pre ustredenie uchopovača pri montáži	1	189652	ZBH-5	10
	25		1	186717	ZBH-7	
	32		1	150927	ZBH-9	
	40		1	189653	ZBH-12	



1) množstvo v balnej jednotke



Typové označenie			
typ	pre konštrukčnú veľkosť	hmotnosť [g]	č. dielu typ
snímač polohy SMH-S1			
technické údaje → internet: smh-s1			
	10	20	175711 SMH-S1-HGW10

Prevodník signálu/vyhodnocovacia jednotka pre snímač polohy SMH-S1

prevodníky signálu SVE4 vyhodnocovacia jednotka SMH-AE1

- premieňa analógové signály na spínacie body
- spínacie funkcie voľne programovateľné funkciou teach-in
- komparátor prahovej hodnoty, hysterézy alebo porovnávač okien
- premieňa analógové signály na spínacie body
- s 3 potenciometrami pre nastavovanie 3 spínacích bodov



Typové označenie						
typ	pre konštrukčnú veľkosť	prípoj vstup	prípoj výstup	spínací výstup	hmotnosť [g]	č. dielu typ
prevodníky signálu SVE4						
technické údaje → internet: sve4						
	10	zásuvka M8x1, 4 póly	konektor M8x1, 4 póly	2x PNP	19	544216 SVE4-HS-R-HM8-2P-M8
				2x NPN		544219 SVE4-HS-R-HM8-2N-M8
vyhodnocovacia jednotka SMH-AE1						
technické údaje → internet: smh-ae						
	10	zásuvka M8x1, 4 póly	konektor M12x1, 5 pólov	3x PNP	170	175708 SMH-AE1-PS3-M12
				3x NPN		175709 SMH-AE1-NS3-M12

Typové označenie – spojovacie vedenie					technické údaje → internet: nebu	
	elektrický prípoj vľavo	elektrický prípoj vpravo	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ	
spojenie medzi snímačom polohy a prevodníkom signálu/vyhodnocovacou jednotkou						
	priama zásuvka, M8x1, 4 póly	konektor priamy, M8x1, 4 póly	2,5	554035	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4	
spojenie medzi vyhodnocovacou jednotkou a riadením						
	priama zásuvka, M12x1, 5 pólov	kábel, nezakrytý koniec, 5 žíl	2,5	541330	NEBU-M12G5-K-2.5-LE5	
			5	541331	NEBU-M12G5-K-5-LE5	


Uhlové uchopovače DHWS

príslušenstvo

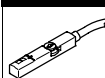
FESTO

Typové označenie – spojovacie vedenie			technické údaje → internet: nebu		
	elektrický prípoj vľavo	elektrický prípoj vpravo	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spojenie medzi prevodníkom signálu a riadením					
	priama zásuvka, M8x1, 4 póly	kábel, nezakrytý koniec, 4 žily	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2,5-LE4
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
	uhlová zásuvka, M8x1, 4 póly	kábel, nezakrytý koniec, 4 žily	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2,5-LE4
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4

Snímače koncových polôh pre veľkosť 16 ... 40

Typové označenie – snímače koncových polôh pre drážku T, bezkontaktné				technické údaje → internet: smt	
	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	547859 SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		konektor M8x1, 3 póly, priečne		0,3	547860 SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D



Snímače koncových polôh pre veľkosť 16 ... 40

Typové označenie – snímače koncových polôh pre drážku T				technické údaje → internet: smat	
	spôsob upevnenia	elektrický prípoj, smer výstupu prípoja	analogový výstup [V]	dĺžka kábla [m]	č. dielu typ
	možnosť nasadenia zhora do drážky	konektor M8x1, 3 póly, priečne	0 ... 10	0,3	553744 SMAT-8M-U-E-0,3-M8D

 upozornenie

Spôsob činnosti:

Snímač polohy sníma kontinuálne polohu piestu. Je vybavený analogovým výstupom, ktorý poskytuje výstupný signál úmerný polohe piestu.

Typové označenie – spojovacie vedenie			technické údaje → internet: nebu		
	elektrický prípoj vľavo	elektrický prípoj vpravo	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
	priama zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, nezakrytý 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, nezakrytý koniec, 3 žily	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2,5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3