

Radiálne uchopovače DHRS

FESTO



Radiálne uchopovače DHRS

hlavné údaje

FESTO

Stručný prehľad

Všeobecné údaje

- vysoké momentové zaťaženie bočným vystužením čelustí
- samostrediacie
- možnosti centrovania na čelustiach

- max. opakovateľná presnosť
- poistka sily uchopenia
- interné pevné škrtenie
- rozmanité možnosti adaptácie k pohonom

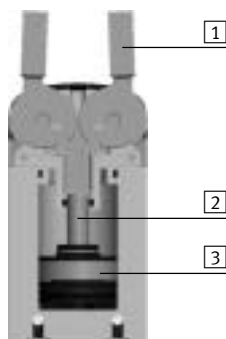
- Senzorika:
 - adaptovateľné snímače polohy pre malé uchopovače
 - integrovateľné snímače koncových polôh pre stredné a veľké uchopovače

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



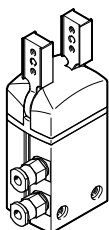
- 1 čelúste
- 2 kulisa
- 3 piest s magnetom

 upozornenie

návrhový softvér
Výber uchopovača
→ www.festo.sk

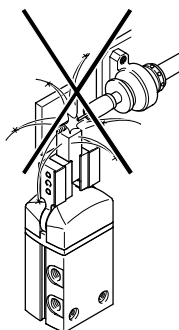
Prípoje stlačeného vzduchu

bočne

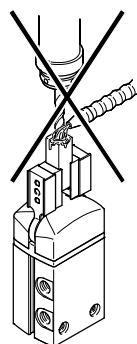


 upozornenie

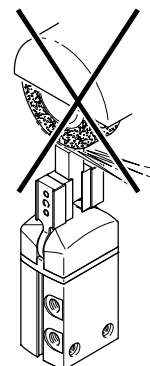
Uchopovače nie sú navrhnuté pre nižšie uvedené a podobné aplikácie:



■ zváracie iskry



■ kvalitné opracovanie
■ agresívne média



■ brúsny prach

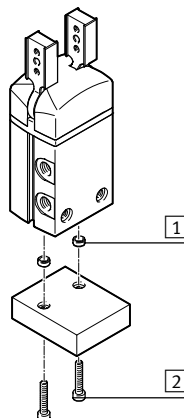
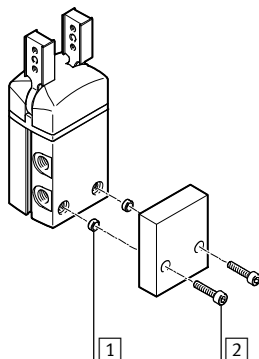
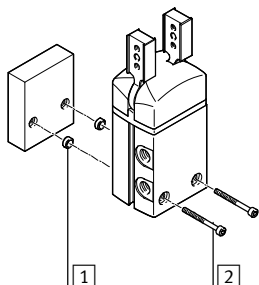
Radiálne uchopovače DHRS

hlavné údaje a legenda k typovému označeniu

Možnosti upevnenia

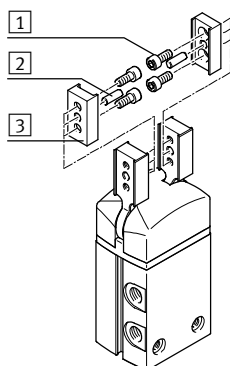
bočne

zospodu



- 1 strediace puzdrá
- 2 upevňovacie skrutky

Možnosti upevnenia externých prstov čeľuste



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

Legenda k typovému označeniu

		DHRS	16	A	
typ					
DHRS					
veľkosť					
snímanie polohy					
A					
poistka sily uchopenia					
NZ					

Radiálne uchopovače DHRS

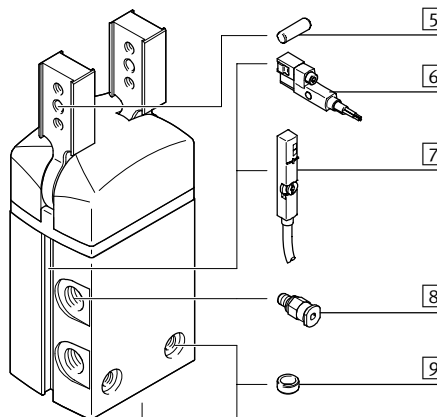
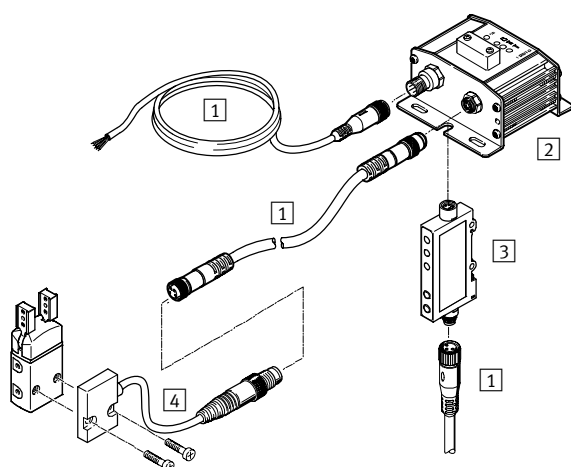
prehľad príslušenstva

FESTO

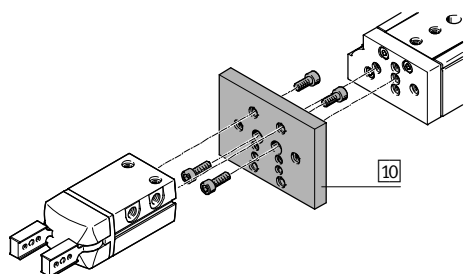
Prehľad príslušenstva

DHRS-10

DHRS-16 ... 40



Systémový produkt pre manipulačnú a montážnu techniku

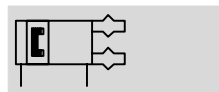


Príslušenstvo		
typ	stručný opis	→ strana/internet
[1] spojovacie vedenie NEBU	pre pripojenie vyhodnocovacej jednotky a prevodníku signálu	19
[2] vyhodnocovacia jednotka SMH-AE1	■ pre vyhodnotenie signálu pre snímač polohy SMH-S1 ■ pre veľkosť 10	19
[3] prevodník signálu SVE4	■ pre vyhodnotenie signálu pre snímač polohy SMH-S1 ■ pre veľkosť 10	19
[4] snímač polohy SMH-S1	■ adaptovateľné a integrovateľná senzorika, pre snímanie polohy piesta ■ pre veľkosť 10	19
[5] strediaci kolík	pre centrovanie prstov na čeľusti	—
[6] snímače koncových polôh SMT-8G	■ na snímanie polohy piestu ■ snímače koncových polôh nevyčnieva z telesa ■ pre veľkosť 16 ... 40	20
[7] snímače polohy SMAT-8M	■ 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	■ 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

Radiálne uchopovače DHRS

údajový list

funkcia
dvojčinný
DHRS-...-A



-  veľkosť
10 ... 40 mm

-  uhol otvárania
180°

-  www.festo.sk
menu
Podpora/Náhradné diely

-  servis opráv

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



Všeobecné technické údaje					
veľkosť	10	16	25	32	40
konštrukcia	postupnosť pohybov s núteným vedením				
spôsob činnosti	dvojčinný pohon				
funkcia uchopenia	radiálne				
vedenie	klzné vedenie				
poistka sily uchopenia	—	NZ	NZ	NZ	NZ
počet čelustí	2				
uhol otvárania na jednu čelusť [°]	90				
pneumatický prípoj	M3	M3	M5	G1/8	G1/8
opakovateľná presnosť ¹⁾ [mm]	≤ 0,1				
max. presnosť výmeny [mm]	≤ ±0,2				
max. pracovná frekvencia [Hz]	4			2	
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 čelustí.

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia					
veľkosť	10	16	25	32	40
min. prevádzkový tlak					
DHRS-...-A [bar]	2				
DHRS-...-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
DHRS-...-A	44	114	270	480	829
DHRS-...-A-NC	—	118	277	490	844

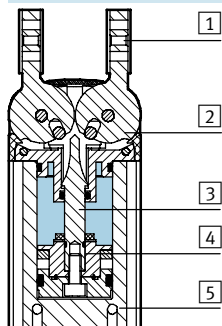
Radiálne uchopovače DHRS

údajový list

FESTO

Materiály

funkčný rez



Radiálny uchopovač	
1	čelúšť
2	uzatvárací kryt
3	kulisa
4	piest
5	teleso
—	tesnenia
—	poznámka o materiáli

vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca

polyamid

ušľachtilá oceľ

polyacetál

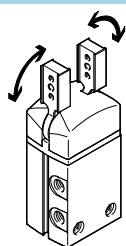
hliníková tvárna zliatina, tvrdo eloxovaná

nitrilový kaučuk

bez obsahu medi a PTFE

v zmysle RoHS

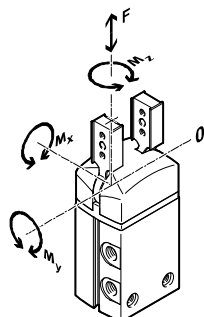
Celkový uchopovací moment [Ncm] pri 6 bar



Uchopovací moment nie je v rámci uhla otvárania konštantný → 10.

veľkosť	10	16	25	32	40
DHRS-...-A	21	62	233	423	725
	15	55	215	390	660

Statická záťažová charakteristika na čelústiach

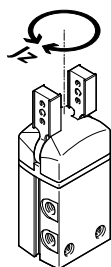


Uvedené prípustné sily a momenty sa vzťahujú na povrch jednej čelúste. Zahrňujú rameno páky, prídavné ťažové sily pôsobením obrobku resp. externého prsta čelúste a vznikajúce

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

veľkosť	10	16	25	32	40	
Max. prípustná sila F_z	[N]	30	40	75	120	200
Max. prípustný moment M_x	[Nm]	0,8	1,3	3,2	6,2	14
Max. prípustný moment M_y	[Nm]	0,8	1,3	3,2	6,2	14
Max. prípustný moment M_z	[Nm]	0,8	1,3	3,2	6,2	14

Momenty zotrvačnosti [kgm²x10⁻⁴]



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

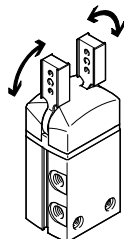
veľkosť	10	16	25	32	40
DHRS-...-A	0,03	0,14	0,69	1,66	4,18
DHRS-...-A-NC	—	0,15	0,71	1,69	4,24

Radiálne uchopovače DHRS

údajový list

Časy otvárania a zatvárania [ms] pri 6 bar

bez externých prstov čeľuste



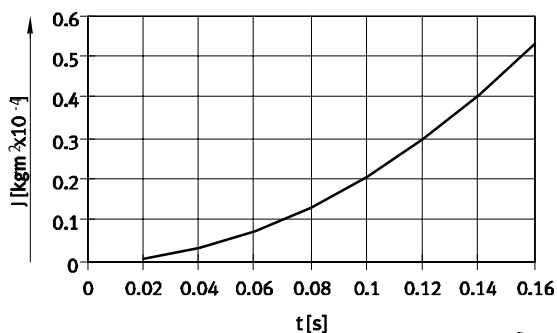
Uvedené časy otvárania a zatvárania [ms] boli merané pri izbovej teplote, prevádzkovom tlaku 6 bar a pri vodorovne zabudovanom uchopovači bez prídavných prstov

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

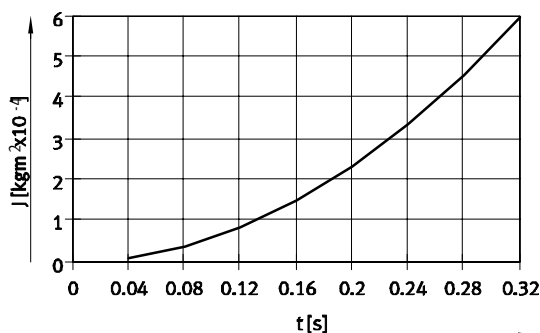
veľkosť		10	16	25	32	40
bez externých prstov čeľuste						
DHRS-...-A	otváranie	35	61	102	111	113
	zatváranie	91	63	105	119	142
DHRS-...-A-NC	otváranie	—	75	150	131	151
	zatváranie	—	43	96	88	110

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

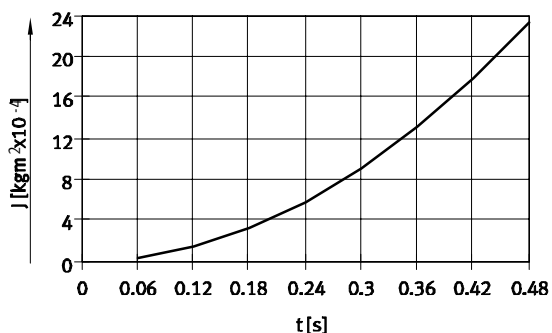
DHRS-10



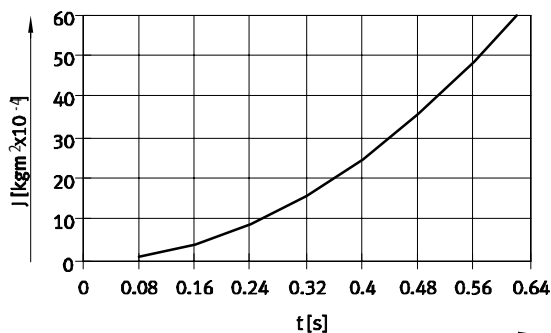
DHRS-16



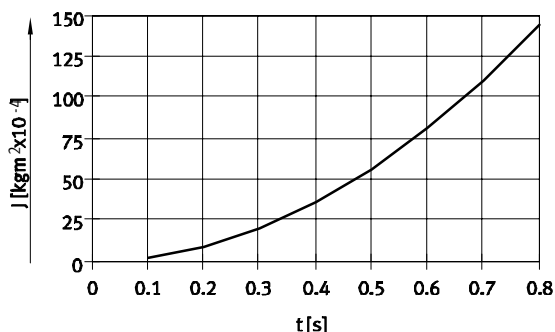
DHRS-25



DHRS-32



DHRS-40



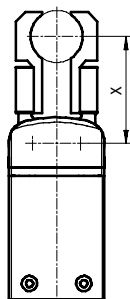
Radiálne uchopovače DHRS

údajový list

FESTO

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. Uchopovací moment nie je v rámci uhla otvárania konštantný → 10.

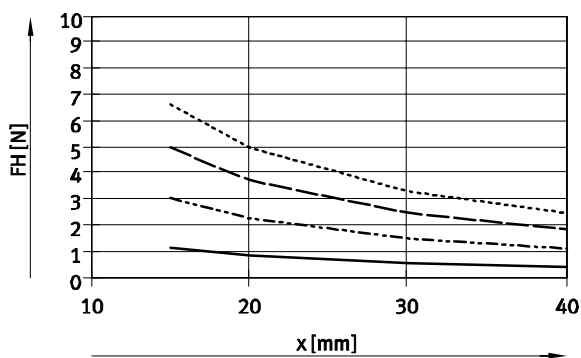


— 2 bar
- - - 4 bar
- · - 6 bar
· · · 8 bar

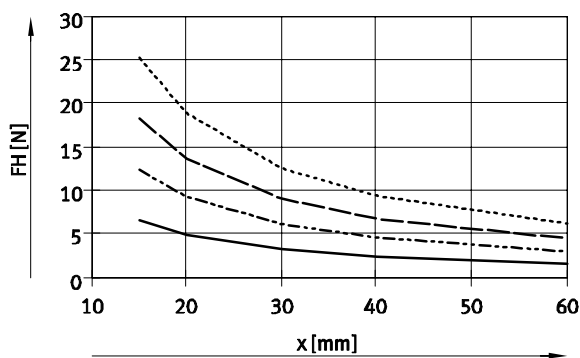
 upozornenie
návrhový softvér
Výber uchopovača
→ www.festo.sk

Vonkajšie uchopenie (zatvoriť)

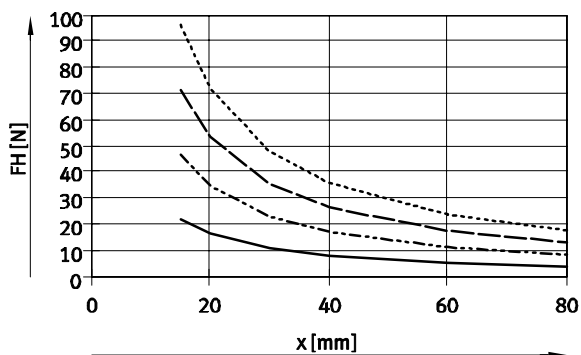
DHRS-10



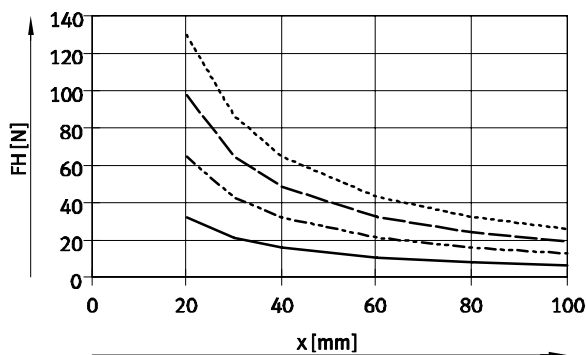
DHRS-16



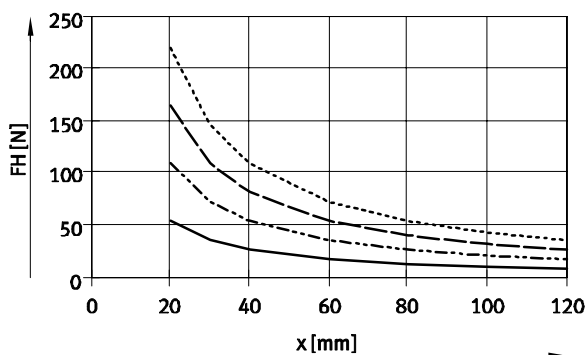
DHRS-25



DHRS-32



DHRS-40

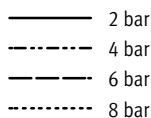
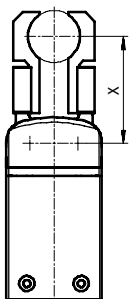


Radiálne uchopovače DHRS

údajový list

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

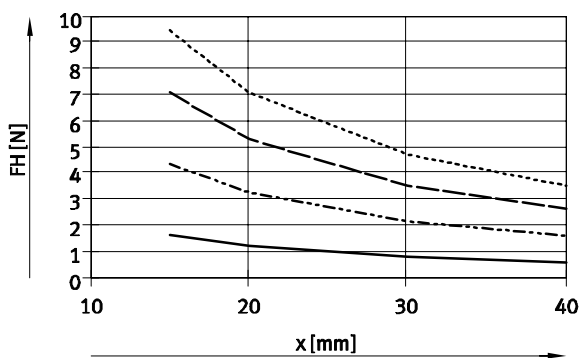
Z nasledujúcich grafov možno zistiť uchopovacie sily, v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky. Uchopovací moment nie je v rámci uhla otvárania konštantný $\rightarrow 10^\circ$.



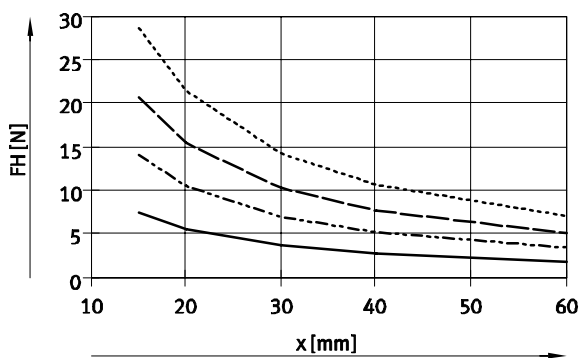
 upozornenie
návrhový softvér
Výber uchopovača
www.festo.sk

Vnútročné uchopenie (otvoriť)

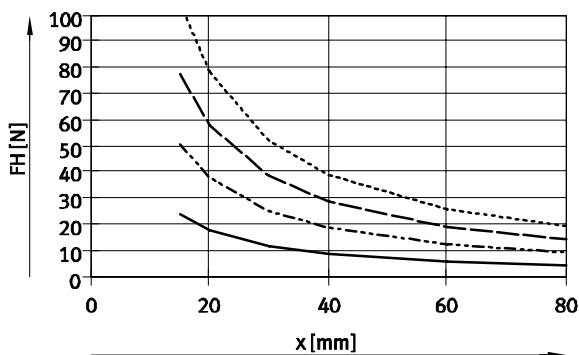
DHRS-10



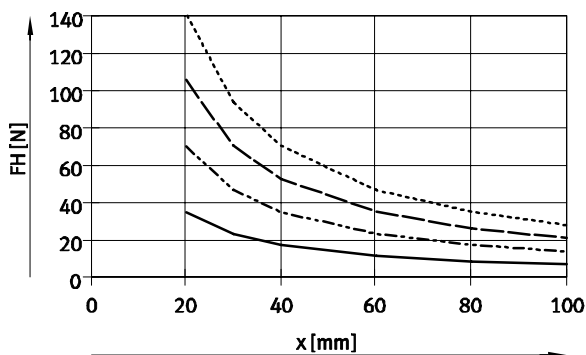
DHRS-16



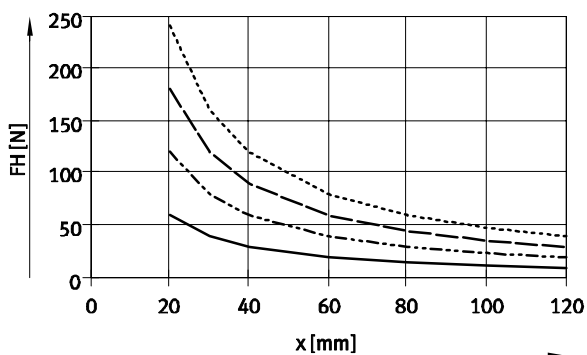
DHRS-25



DHRS-32



DHRS-40



Radiálne uchopovače DHRS

údajový list

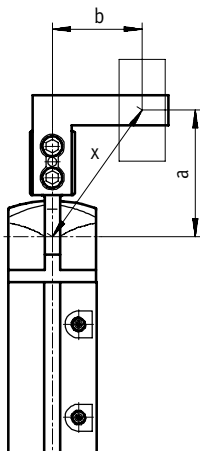
FESTO

Uchopovacia sila F_H na jednu čeľusť 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 $a = 25$ mm

Vzdialenosť $b = 20$ mm

Hľadáme:

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

Postup:

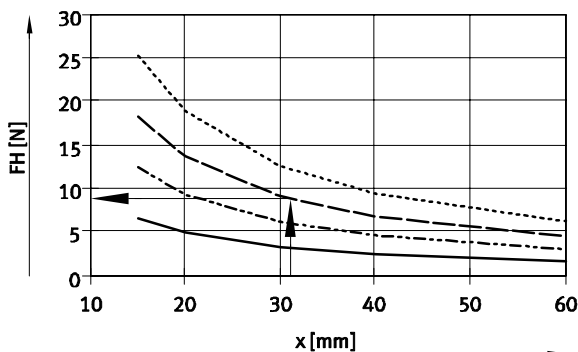
Výpočet ramena páky x

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

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

Z grafu (→ 8) možno odčítať

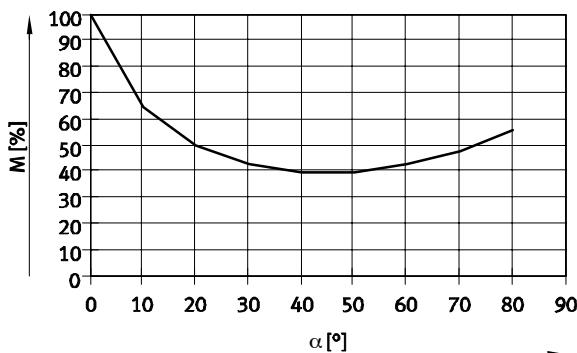
hodnotu uchopovacej sily $F_H = 8$ N.



Priebeh momentu M v závislosti od uhla otvárania α

V dôsledku princípu pohonu čeľuste nie je moment v rámci uhla otvárania konštantný. Z grafu možno zistiť príslušnú percentuálnu sadzbu, ktorá je k dispozícii.

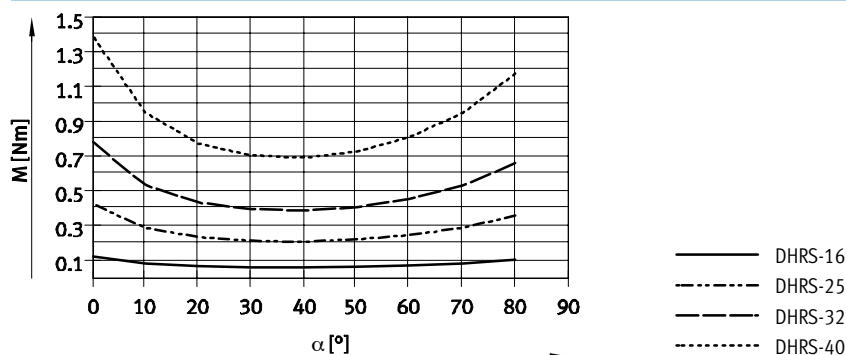
Uhol otvárania 0° znamená: paralelná pozícia čeľustí



Radiálne uchopovače DHRS

údajový list

Moment pružiny M_F v závislosti od uhla otvárania α



Určenie skutočných uchopovacích momentov $M_{Gr\text{ges}}$ pre DHRS-...-NC v závislosti od aplikácie

Radiálny uchopovač so zabudovanou pružinou, DHRS-...-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 $M_{Gr\text{ges}}$ (na jednu čeľusť), ktorý je k dispozícii musia byť zodpovedajúco skombinované dáta z grafov

uchopovacej sily F_H (→ 8/9),
pribehu momentu M (→ 10)
a momentu pružiny M_F (→ 11).

$$M_{Gr} = F_H \cdot x \cdot M \text{ [%]}$$

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

Aplikácia

jednočinný

- uchopovanie silou pružiny:
 $M_{Gr\text{ges}} = M_F$
- uchopovanie tlakovou silou:
 $M_{Gr\text{ges}} = M_{Gr} - M_F$

podpora sily uchopenia

- uchopenie s tlakovou a pružinovou silou:
 $M_{Gr\text{ges}} = M_{Gr} + M_F$

poistka sily uchopenia

- uchopovanie silou pružiny:
 $M_{Gr\text{ges}} = M_F$

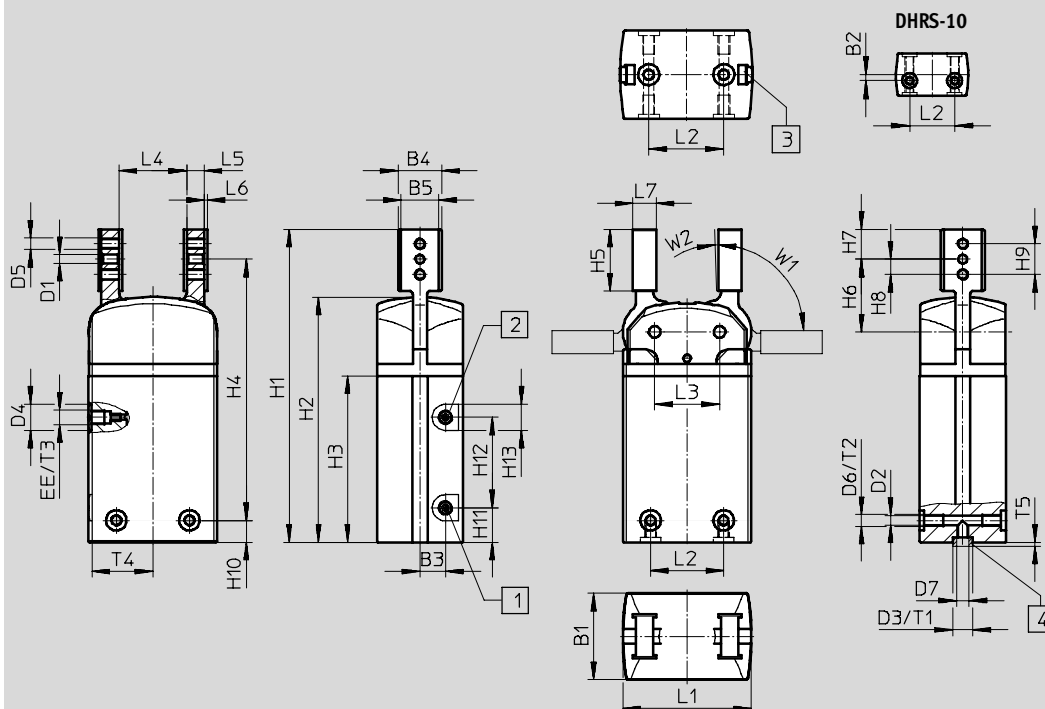
Radiálne uchopovače DHRS

údajový list

FESTO

Rozmery

sťahovanie 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 časti dodávky)

veľkosť	B1	B2 ¹⁾	B3	B4	B5 +0,03/ +0,01	D1 Ø H8	D2 Ø +0,1	D3 Ø H8/h7	D4 Ø	D5
[mm]	±0,05									
10	14	2	2	8,5	6,5	2	2,4	5	7	M2,5
16	19	—	5,8	14	10	2	2,5	5	—	M3
25	29,5	—	8,75	15	13	3	3,3	7	9	M4
32	38	—	11	16	14	4	5,1	9	15	M5
40	49	—	11	24	20	5	6,4	12	15	M6

veľkosť	D6	D7 Ø	EE	H1	H2	H3	H4 ±0,25	H5 ±0,2	H6 ±0,05
[mm]									
10	M3	3,2	M3	60,8	46	30,8	42,25	13,8	14,95
16	M3	3,2	M3	88,2	70,5	49	73,70	16,5	19,7
25	M4	5,3	M5	107,2	84	57	89,45	21,2	24,95
32	M6	6,4	G½	128,5	96,2	65	103,5	29,5	32
40	M8	10,3	G½	140	108,4	71,5	108,7	29,5	33,7

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

Radiálne uchopovače DHRS

údajový list

veľkosť [mm]	H7 −0,1	H8	H9	H10 ²⁾	H11	H12	H13	L1 ±0,05	L2 ¹⁾	L3 ±0,02
10	6,25	4	8	12,3	8,8	16	7	24	15	12,4
16	7	4	8	7,5	12,25	23	7	33,4	16	17
25	10,25	5,25	10,5	7,5	11,8	31	9	44	25	22,2
32	14	7	14	11	20	25	15	51	29	25,8
40	13,8	8	16	17,5	9	46	15	59	33	30

veľkosť [mm]	L4	L5 ±0,05	L6	L7	T1 +0,1	T2 +1	T3 +0,5	T4	T5 −0,3	W1 ±2°	W2 +3°
10	12	4	0,5	5	1,2	cez	3,5	11,6	1,2	90	2
16	21	4	1	6	1,2	5,8	4,5	16	1,2	90	2
25	23,2	6	1	8	1,6	6,4	4,5	21	1,4	90	2
32	24,8	8	1	10	2,1	12,9	6,5	24	1,9	90	2
40	29,6	10	1	12	2,6	13,4	6	28,4	2,4	90	2

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	zatváracia č. dielu	typ
10	1310159	DHRS-10-A	—	
16	1310160	DHRS-16-A	1310161	DHRS-16-A-NC
25	1310162	DHRS-25-A	1310163	DHRS-25-A-NC
32	1310164	DHRS-32-A	1310165	DHRS-32-A-NC
40	1310166	DHRS-40-A	1310167	DHRS-40-A-NC

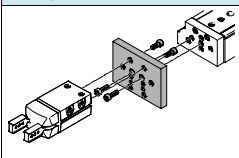
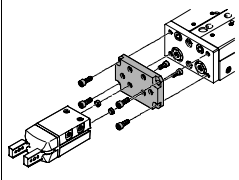
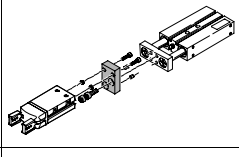
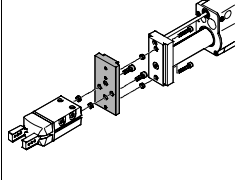
Radiálne uchopovače DHRS

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	uchopovače		konštrukčná zostava adaptéra			
	veľkosť	veľkosť	možnosť montáže		KBK ¹⁾	č. dielu	typ
							
DGSL/DHRS	DGSL	DHRS			HMSV		
	8, 10	10	■	■	2	548784	HMSV-54
	12, 16	16	■	■		548785	HMSV-55
	20, 25	25, 32	■	■		548786	HMSV-56
SLT/DHRS	SLT	DHRS			HAPS		
	10	10	■	—	2	178448	HAPS-2
	16	16	■	—		178449	HAPS-3
	20	25	■	—		178450	HAPS-4
	25	32	■	—		178451	HAPS-5
DPZ/DHRS	DPZ	DHRS			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/DHRS	HMP	DHRS			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.

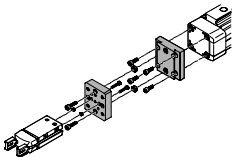
Radiálne uchopovače DHRS

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	uchopovače		konštrukčná zostava adaptéra			
	veľkosť	veľkosť	možnosť montáže		KBK ¹⁾	č. dielu	typ
							
DGP..., DGE..., DGEA/DHRS	DG...	DHRS			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...

Radiálne uchopovače DHRS

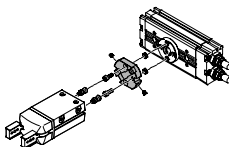
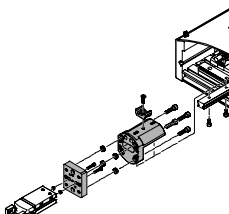
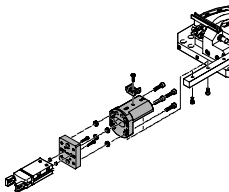
príslušenstvo

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	uchopovače		konštrukčná zostava adaptéra			
	veľkosť	veľkosť	možnosť montáže		KBK ¹⁾	č. dielu	typ
							
DRQD/DHRS	DRQD-...-FW	DHRS			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	DHRS				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/DHRS	HSP	DHRS			HAPG		
	12	10	■	—	2	192709	HAPG-60-S1
						540881	HAPG-70-B
	16	10	■	—		192706	HAPG-37-S1
						540882	HAPG-71-B
	16	16	■	—		192705	HAPG-36-S1
						540882	HAPG-71-B
	25	16	■	—		192705	HAPG-36-S1
				540883	HAPG-72-B		
	25	25	■	—	193922	HAPG-37-S4	
				540883	HAPG-72-B		
HSW/DHRS	HSW	DHRS			HAPG		
	12, 16	10	■	—	2	192706	HAPG-37-S1
						540882	HAPG-71-B
	12, 16	16	■	—		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).

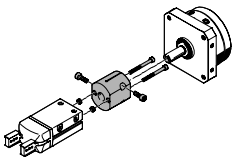
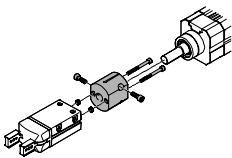
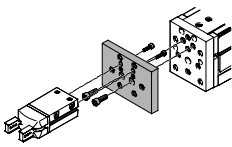
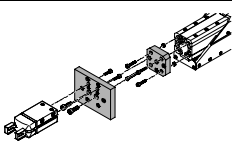
Radiálne uchopovače DHRS

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	uchopovače		konštrukčná zostava adaptéra			
	veľkosť	veľkosť	možnosť montáže		KBK ¹⁾	č. dielu typ	
							
DSM/DHRS	DSM-...-FW	DHRS			HAPG		
	6, 8, 10	10	■	■	2	187568	HAPG-34
	DSM-...	DHRS			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/DHRS	DSL	DHRS			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/DHRS	EGSL	DHRS			HMSV	
	35	10	■	■	2	548784	HMSV-54
						1088262	HMSV-70
	45, 55	16	■	■		548785	HMSV-55
	75	25, 32	■	■		548786	HMSV-56
EGSA/DHRS	EGSA	DHRS			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.

Radiálne uchopovače DHRS

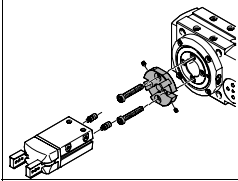
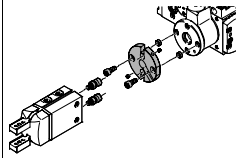
príslušenstvo

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	uchopovače		konštrukčná zostava adaptéra			
	veľkosť	veľkosť	možnosť montáže		KBK ¹⁾	č. dielu	typ
							
ERMB/DHRS	ERMB	DHRS			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/DHRS	EHMB	DHRS			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

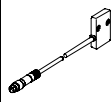
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Radiálne uchopovače DHRS

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	175712	SMH-S1-HGR10

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, hysterezy 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							
	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							
	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

Radiálne uchopovače DHRS

príslušenstvo

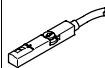
FESTO

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