

Radiální chapadla HGRT, robustní

FESTO



Radiální chapadla HGRT, robustní

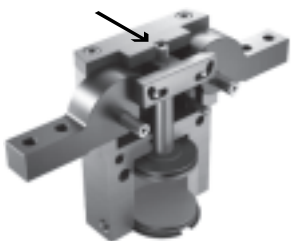
parametry

FESTO

Všeobecné údaje

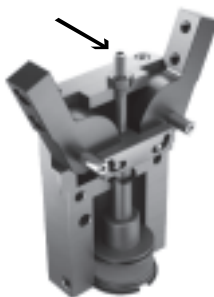
- Robustní a přesná kinematika pro co největší přenášené momenty a dlouhou životnost
- Kluzné vedení téměř bez vůle je realizováno broušenými čelistmi.
- Systematické použití lehkých materiálů s vynikajícími vlastnostmi
- Přenos síly z přímočarého pohybu na pohyb čelistí je zajištěn kulisovým vedením na pístnici. Tím je také zaručen synchronní pohyb čelistí.
- Úhel otevření čelistí je volně nastavitelný až na max. 90° na každý palec chapadla. To šetří čas taktu a brání možné kolizi čelistí chapadla při příliš širokém rozevření.
- Volitelně lze použít jako dvojitá nebo jednočinná chapadla.
- Tlačná pružina pro podporu nebo pojištění síly úchopu
- Vhodné jako vnější i vnitřní chapadlo
- Velké množství kombinací s ostatními pohony

Přizpůsobivé omezení zdvihu jako radiální chapadlo



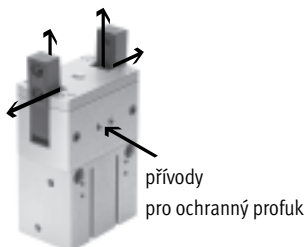
Při dodání je v chapadle umístěn pevný doraz, který umožňuje úhel rozevření 180°.

jako úhlové chapadlo s nastavitelným zdvihem



Pomocí redukce zdvihu HGRT-HR, kterou lze objednat jako příslušenství, lze úhel rozevření omezit nastavova- cím šroubem. Radiální chapadlo lze tak snadno změnit na úhlové chapadlo.

Přídavné přívody pro ochranný profuk



Při připojení profuku (max. 0,5 baru) proudí stlačený vzduch podél čelistí. Tím je zamezeno, aby vnikl do vedení čelistí např. prach.

k mazání



Tyto přívody lze použít také pro dodatečné mazání vedení.

Snímání poloh/řízení síly

s čidlem polohy SMAT-8M



lze využít analogové zpětné vazby polohy

- analogový výstup 0 ... 10 V

s proporcionálním redukčním ventilem VPPM



sílu úchopu lze nastavovat plynule

- zadání požadované hodnoty
 - 0 ... 10 V
 - 4 ... 20 mA

s čidlem SMT-8G



lze snímat více poloh:

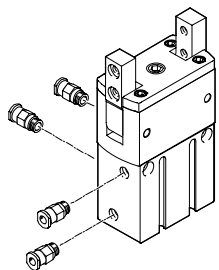
- rozevřeno
- sevřeno
- výrobek uchopen

Radiální chapadla HGRT, robustní

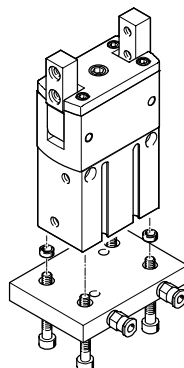
hlavní údaje


FESTO

Přívody stlačeného vzduchu
přímé



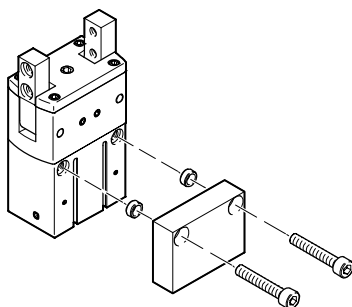
adaptační deskou



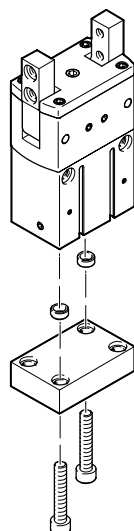
-  - upozornění
software pro návrh
Výběr chapadel
→ www.festo.cz


Možnosti upevnění

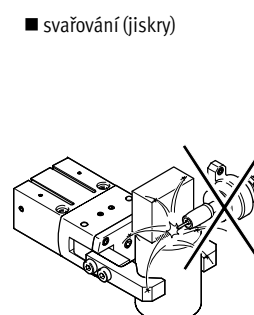
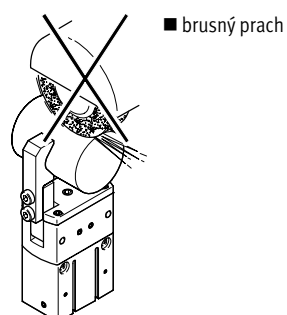
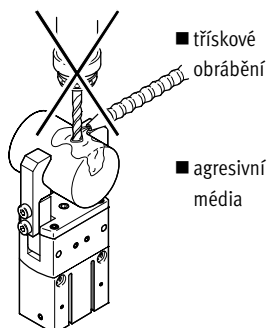
přímé upevnění
ze strany



z čela



-  - upozornění
Radiální chapadla nejsou určena
například pro následující úlohy:

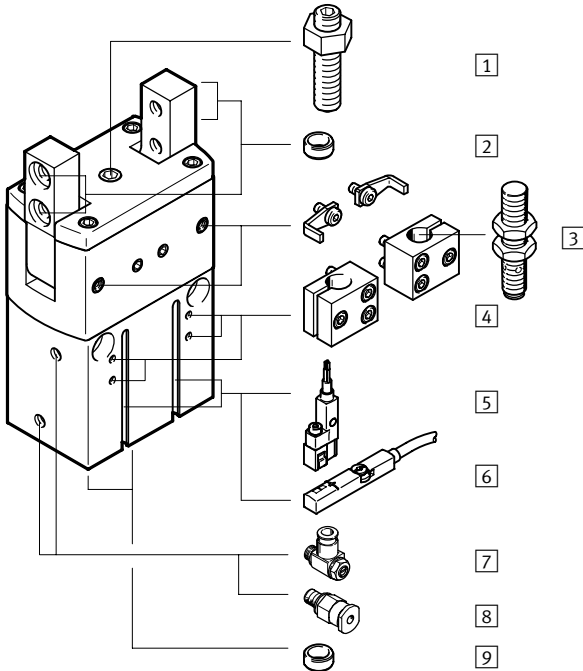


Radiální chapadla HGRT, robustní

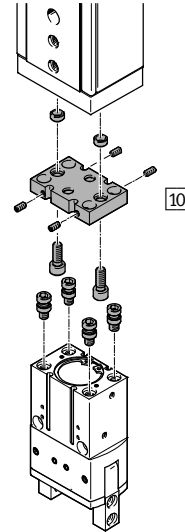
přehled periférií

FESTO

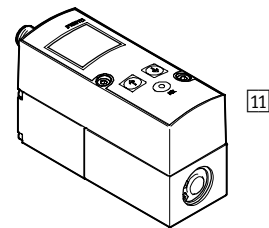
Přehled periférií



Systémový výrobek pro montážní a manipulační techniku



Proporcionální redukční ventil VPPM



Příslušenství			
typ	krátký popis	→ strana/internet	
1	omezení zdvihu HGRT-HR	20	
2	středící dutinka ZBH	<ul style="list-style-type: none"> ■ pro vystředění při montáži palců chapadla ■ 4 kusy obsaženy v dodávce chapadla 	21
3	přibližovací čidlo SIEN	pro snímání poloh pístu	22
4	držáky čidel DASI	<ul style="list-style-type: none"> ■ k upevnění čidel SIEN na chapadlo ■ spínací lišty jsou součástí dodávky držáku čidel 	20
5	přibližovací čidlo SME/SMT	pro snímání poloh pístu	21
6	čidlo polohy SMAT-8M	<ul style="list-style-type: none"> ■ spojitě snímá polohu pístu, má analogový výstup s výstupním signálem proporcionálním k poloze pístu ■ pro velikost 40 	21
7	jednosměrný škrticí ventil GRLA	pro nasatvení rychlosti	gřla
8	šroubení s nástrčnou koncovkou QS	pro připojení hadic na stlačený vzduch s tolerovaným vnějším průměrem	quick star
9	středící dutinka ZBH	pro vystředění při montáži na pohon nebo na desku	21
10	adaptační sada DHAA/HAPG	spojovací deska mezi pohonem a chapadlem	17
11	proporcionální redukční ventil VPPM	pro plynulé nastavení síly úchopu	vppm

Radiální chapadla HGRT, robustní

vysvětlení typového značení

HGRT – 16 – A –

typ

HGRT	radiální chapadlo
------	-------------------

velikost

snímání poloh

A	čidly na válec
---	----------------

pojištění síly úchopu

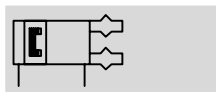
G2	při sevření
----	-------------

Radiální chapadla HGRT, robustní

technické údaje

FESTO

Funkce
dvojčinný pohon
HGRT-...



Funkce – varianty
jednočinná funkce nebo
s pojištěním síly úchopu



- \varnothing - velikost
12 ... 50 mm

- | - úhel rozevření
180°

sady opotřebitelných dílů
→ 16



Obecné technické údaje							
velikost	16	20	25	32	40	50	
konstrukce	nucený průběh pohybu						
způsob činnosti	dvojčinný						
funkce úchopu	radiální						
počet čelistí	2						
max. úhel rozevření [°]	180						
připojení pneumatiky	M3	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	
opakovatelná přesnost ¹⁾ [mm]	≤ 0,02						
max. přesnost při výměně [mm]	≤ 0,2						
max. vůle čelistí chapadla ²⁾ [mm]	≤ 0,1						
max. vůle čelistí chapadla ³⁾ [°]	≤ 0,1						
max. přípustná pracovní frekvence [Hz]	≤ 3					≤ 2	
rotační symetrie [mm]	≤ \varnothing 0,2						
snímání poloh	čidly na válec pro indukční čidla						
upevnění	vnitřním závitem a středící dutinkou						
montážní poloha	libovolná						
hmotnost výrobku							
HGRT-...-A [g]	130	290	540	840	1 580	3 100	
HGRT-...-A-G2 [g]	150	320	610	940	1 770	3 500	

- 1) rozptýl koncových poloh při stálých okolních podmínkách při 100 po sobě následujících zdvích ve směru pohybu čelistí chapadla
- 2) příčně ke směru pohybu čelistí chapadla.
- 3) předeprnuté kuličkové vedení bez vůle

Provozní a okolní podmínky		
provozní tlak		
HGRT-...-A [bar]	3 ... 8	
HGRT-...-A-G2 [bar]	4 ... 8	
provozní médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
upozornění k provoznímu/řídícímu médiu	mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)	
teplota okolí ¹⁾ [°C]	+5 ... +60	
odolnost korozi KBK ²⁾	2	

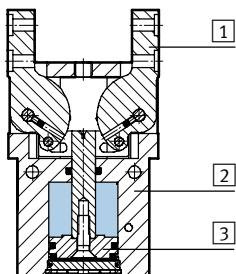
- 1) Berte ohled na rozsah použití čidel.
- 2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Radiální chapadla HGRT, robustní

technické údaje

Materiály

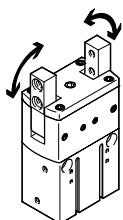
funkční řez



radiální chapadlo

1	čelistí	ocel, tvrzená	
2	těleso	hliník, hladce eloxovaný	
3	píst	eloxovaný hliník	
—	těsnění	polyuretan, nitrilkaučuk	
—	upozornění k materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu	
		odpovídá RoHS	

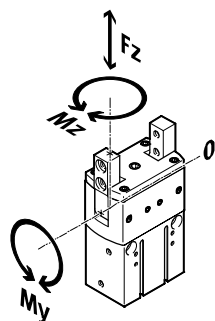
Celkový moment úchopu při 6 barech



Moment úchopu v rámci úhlu
rozevření není konstantní → 12.

velikost		16	20	25	32	40	50
rozevření	[Ncm]	188	588	1 348	2 024	3 892	8 424
sevěření	[Ncm]	158	516	1 208	1 856	3 526	7 754

Hodnoty statického zatížení čelistí



Uvedené přípustné síly a momenty se vztahují na jednu čelist. Zahrnují rameno páky, dodatečnou tíhu výrobku příp. externích prstů chapadla a síly od zrychlení vznikající během pohybu.

Pro výpočet momentu je nutné vzít v úvahu počátek systému souřadnic (vedení čelistí chapadla).

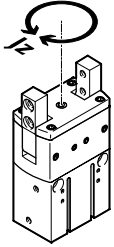
velikost		16	20	25	32	40	50
max. přípustná síla F_z	[N]	50	100	180	280	400	1 200
max. přípustný moment M_y	[Nm]	3,9	6,2	10	13,5	17,5	35
max. přípustný moment M_z	[Nm]	0,3	0,5	1	1,3	1,6	10

Radiální chapadla HGRT, robustní

technické údaje

FESTO

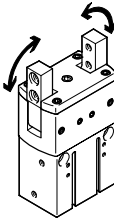
Momenty setrvačnosti [kgm²x10⁻⁴]



moment setrvačnosti radiálního chapadla vztažený ke středové ose, bez externích palců, v nezátíženém namontovaném stavu.

velikost	16	20	25	32	40	50
HGRT-...-A	0,191	0,74	2,1	4,62	13,87	43,39
HGRT-...-A-G2	0,21	0,81	2,33	5,03	15,26	47,70

Čas rozevření a sevření [ms] při 6 barech



Uvedený čas rozevření a sevření [ms] byl naměřen při pokojové teplotě, provozním tlaku 6 barů a na svisle namontovaném chapadle bez přidavných palců.

Pro větší tíhu musejí být chapadla škrcona. Čas rozevření a sevření je pak nutné odpovídajícím způsobem nastavit.

velikost	16	20	25	32	40	50	
bez vnějších palců							
HGRT-...-A	rozevření	246	280	309	359	283	350
	sevření	293	308	343	403	320	403
HGRT-...-A-G2	rozevření	233	372	443	503	370	490
	sevření	185	295	301	337	270	355

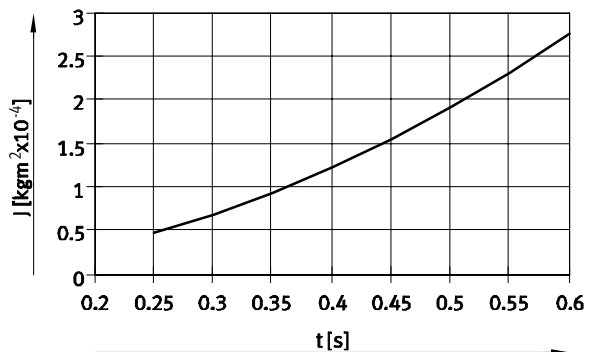
Radiální chapadla HGRT, robustní

technické údaje

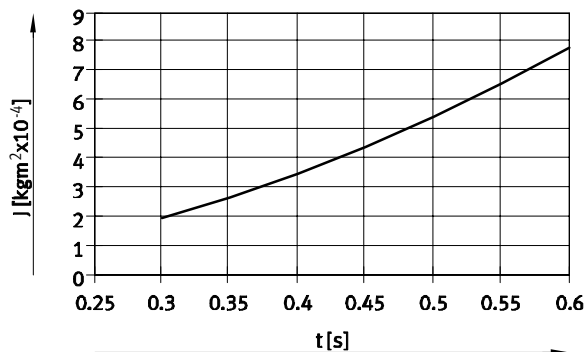
FESTO

Přípustný moment setrvačnosti J s externím palcem chapadla v závislosti na časech rozevření a sevření při tlaku 6 barů

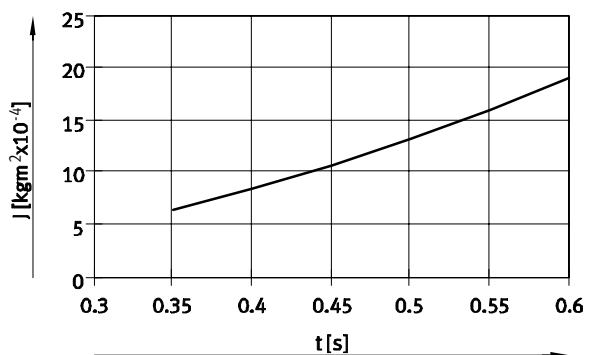
HGRT-16-A



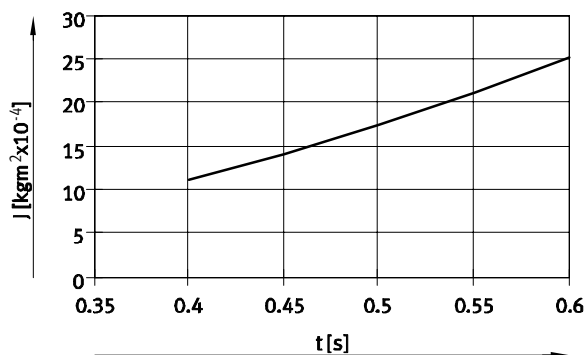
HGRT-20-A



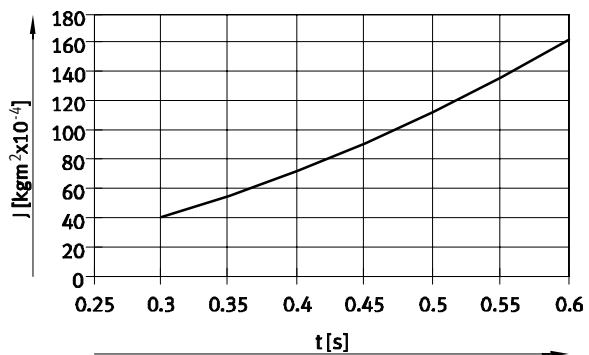
HGRT-25-A



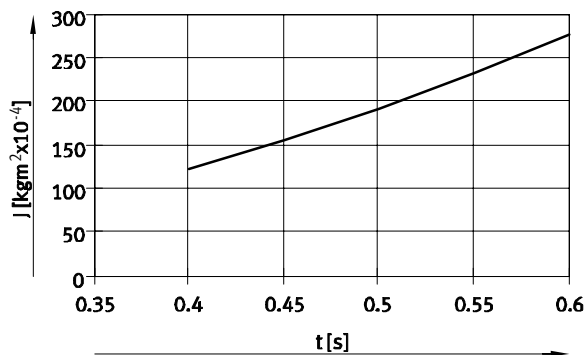
HGRT-32-A



HGRT-40-A



HGRT-50-A



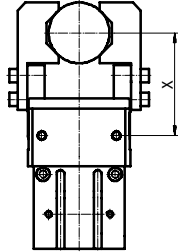
Radiální chapadla HGRT, robustní

technické údaje

Síla úchopu F_H čelistí chapadla v závislosti na provozním tlaku a na ramenu páky x

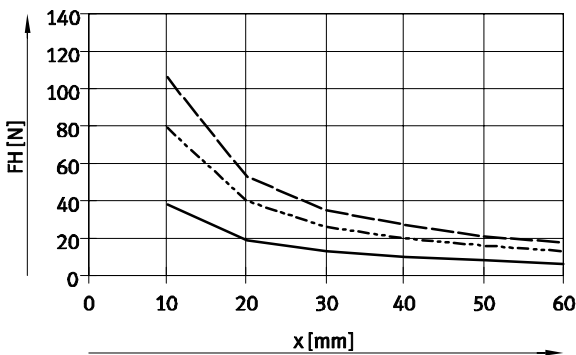
Z následujícího diagramu lze zjistit síly úchopu v závislosti na provozním tlaku a na ramenu páky podle velikosti chapadla.

Moment úchopu v rámci úhlu rozevření není konstantní → 12.

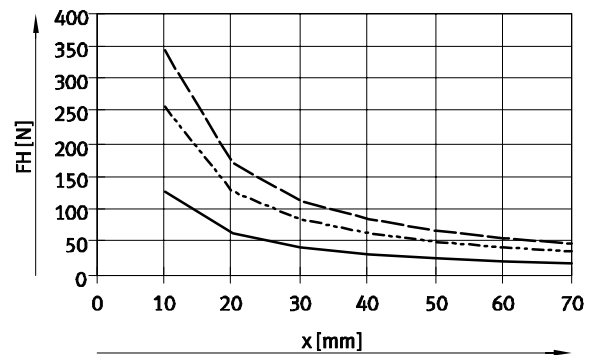


Vnější úchop (sevření)

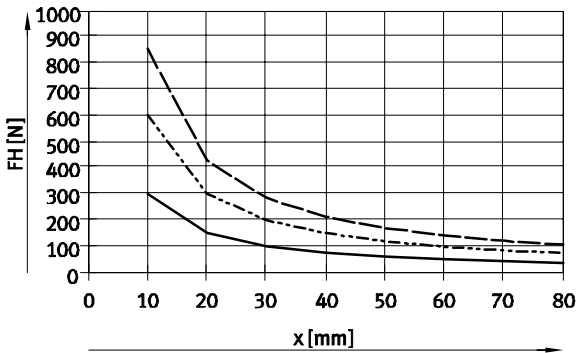
HGRT-16-A



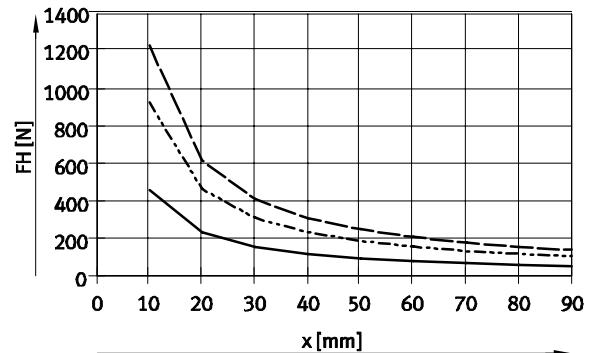
HGRT-20-A



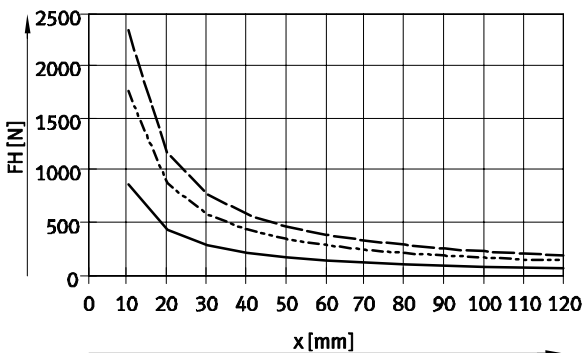
HGRT-25-A



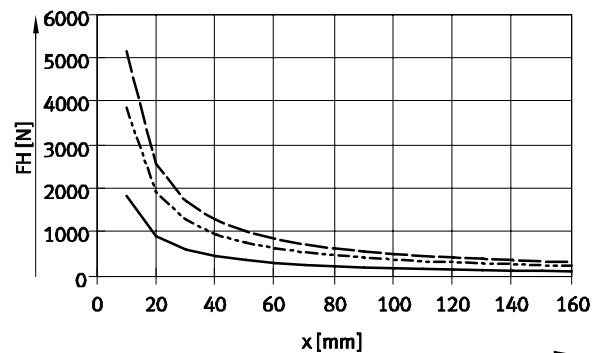
HGRT-32-A



HGRT-40-A



HGRT-50-A



- 3 bary
- - - 6 barů
- · - 8 barů

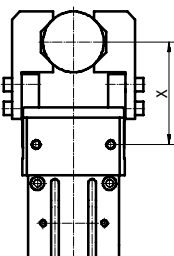
Radiální chapadla HGRT, robustní

technické údaje

Síla úchopu F_H čelistí chapadla v závislosti na provozním tlaku a na ramenu páky x

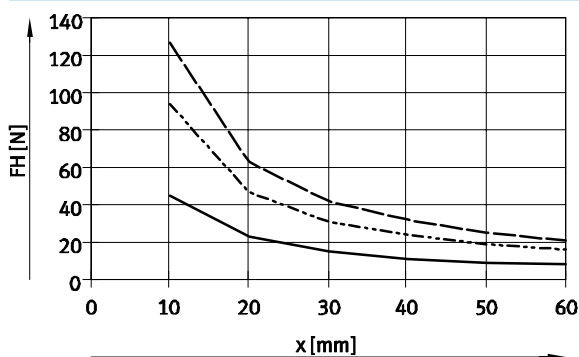
Z následujícího diagramu lze zjistit síly úchopu v závislosti na provozním tlaku a na ramenu páky podle velikosti chapadla.

Moment úchopu v rámci úhlu rozevření není konstantní → 12.

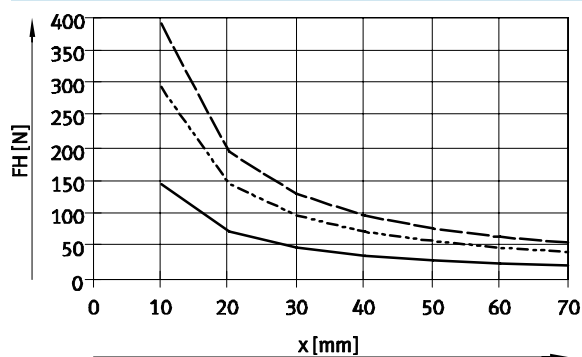


Vnitřní úchop (rozevření)

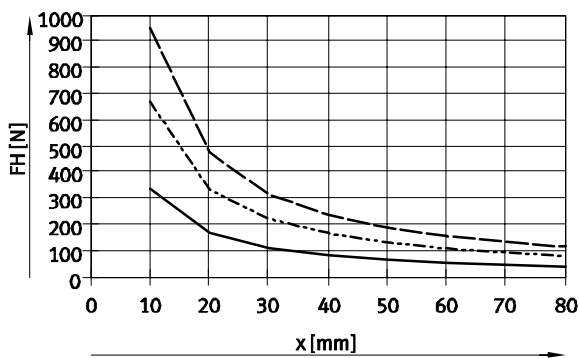
HGRT-16-A



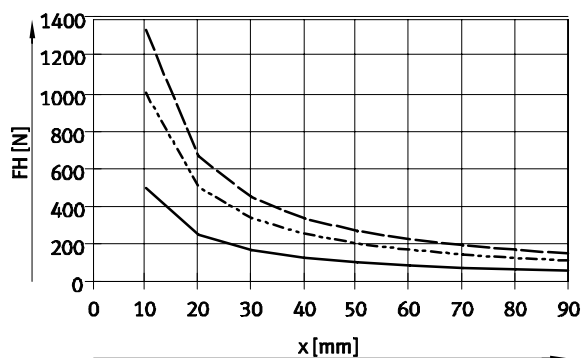
HGRT-20-A



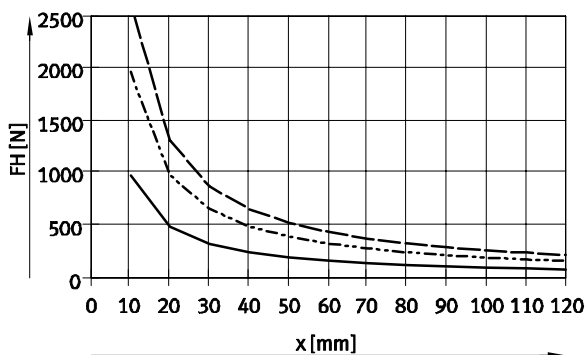
HGRT-25-A



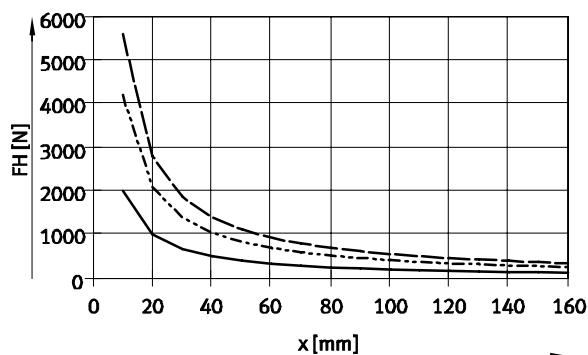
HGRT-32-A



HGRT-40-A



HGRT-50-A



- 3 bary
- - - 6 barů
- · - 8 barů

Radiální chapadla HGRT, robustní

technické údaje

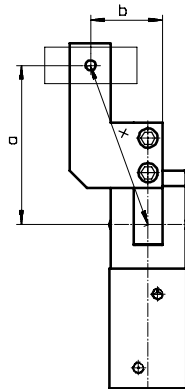
FESTO

Síla úchopu F_H čelistí při 6 barech v závislosti na ramenu páky x a na vyosení a a b

K výpočtu ramena páky x při excentrickém úchopu musíte použít následující rovnici:

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

Podle vypočtené hodnoty x můžete z diagramů (→ 10/11) zjistit sílu úchopu F_H .



Příklad výpočtu

dané hodnoty:

vzdálenost $a = 45$ mm

vzdálenost $b = 40$ mm

zjišťované hodnoty:

síla úchopu při 6 barech,

u chapadla HGRT-40,

použitého jako vnější chapadlo

postup:

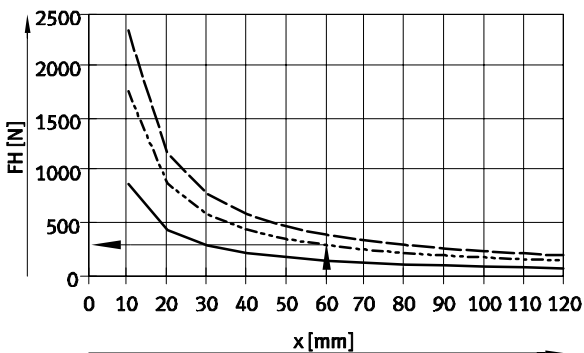
Výpočet ramena páky x

$$x = \sqrt{45^2 + 40^2}$$

$x = 60$ mm

Z diagramu (→ 10) vyplývá síla

úchopu $F_H = 300$ N.

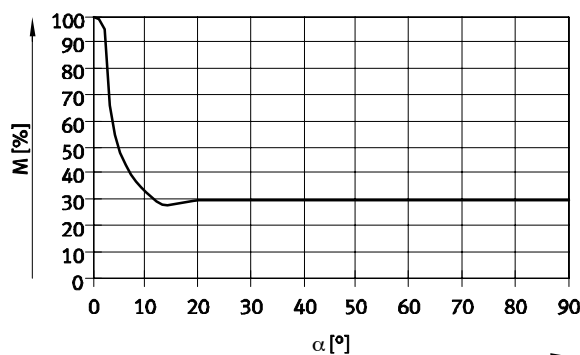


Průběh momentu M v závislosti na úhlu rozevření α

V důsledku principu pohonu čelistí chapadla není moment v rámci úhlu rozevření konstantní. V diagramu můžete vždy zjistit procentuální část momentu, který je k dispozici.

Úhel rozevření 0° znamená:

paralelní polohu čelistí chapadla

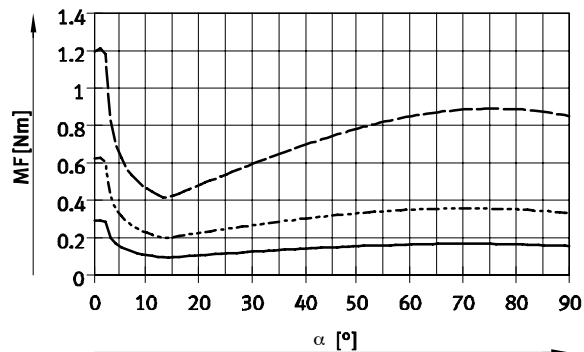


Radiální chapadla HGRT, robustní

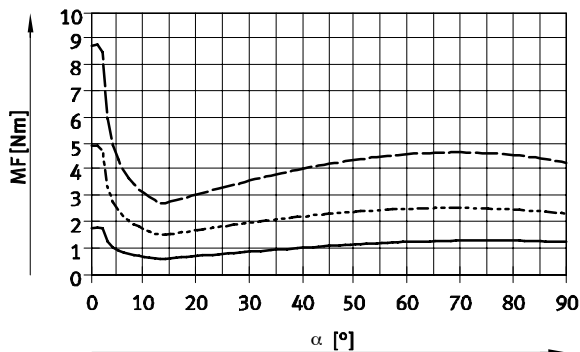
technické údaje

Moment pružiny M_F v závislosti na úhlu rozevření α

HGRT-16 ... 25



HGRT-32 ... 40



- HGRT-16-A-G2
- - - HGRT-20-A-G2
- · - HGRT-25-A-G2

- HGRT-32-A-G2
- - - HGRT-40-A-G2
- · - HGRT-50-A-G2

Zjištění skutečných momentů úchopu $F_{Gr\text{ges}}$ pro HGRT-...-G2 v závislosti na způsobu použití

Radiální chapadlo se zabudovanou pružinou, HGRT-...-G2 (v klidu sevřeno) lze podle potřeby použít následovně:

- jednočinné chapadlo
- chapadlo s podporou síly úchopu
- chapadlo s pojištěním síly úchopu

K výpočtu momentu úchopu $M_{Gr\text{ges}}$, který je k dispozici (na čelist), je nutné odpovídajícím způsobem kombinovat

údaje z diagramů síly úchopu F_H (→ 10/11), průběhu momentu M (→ 12) a momentu pružiny M_F (→ 13).

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

- M_{Gr} moment úchopu
- F_H síla úchopu
- x rameno páky
- M průběh momentu

Praktický příklad

jednočinný pohon

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

podpora síly úchopu

- úchop pracovní silou a silou pružiny:
 $M_{Gr\text{ges}} = M_{Gr} + M_F$

pojištění síly úchopu

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

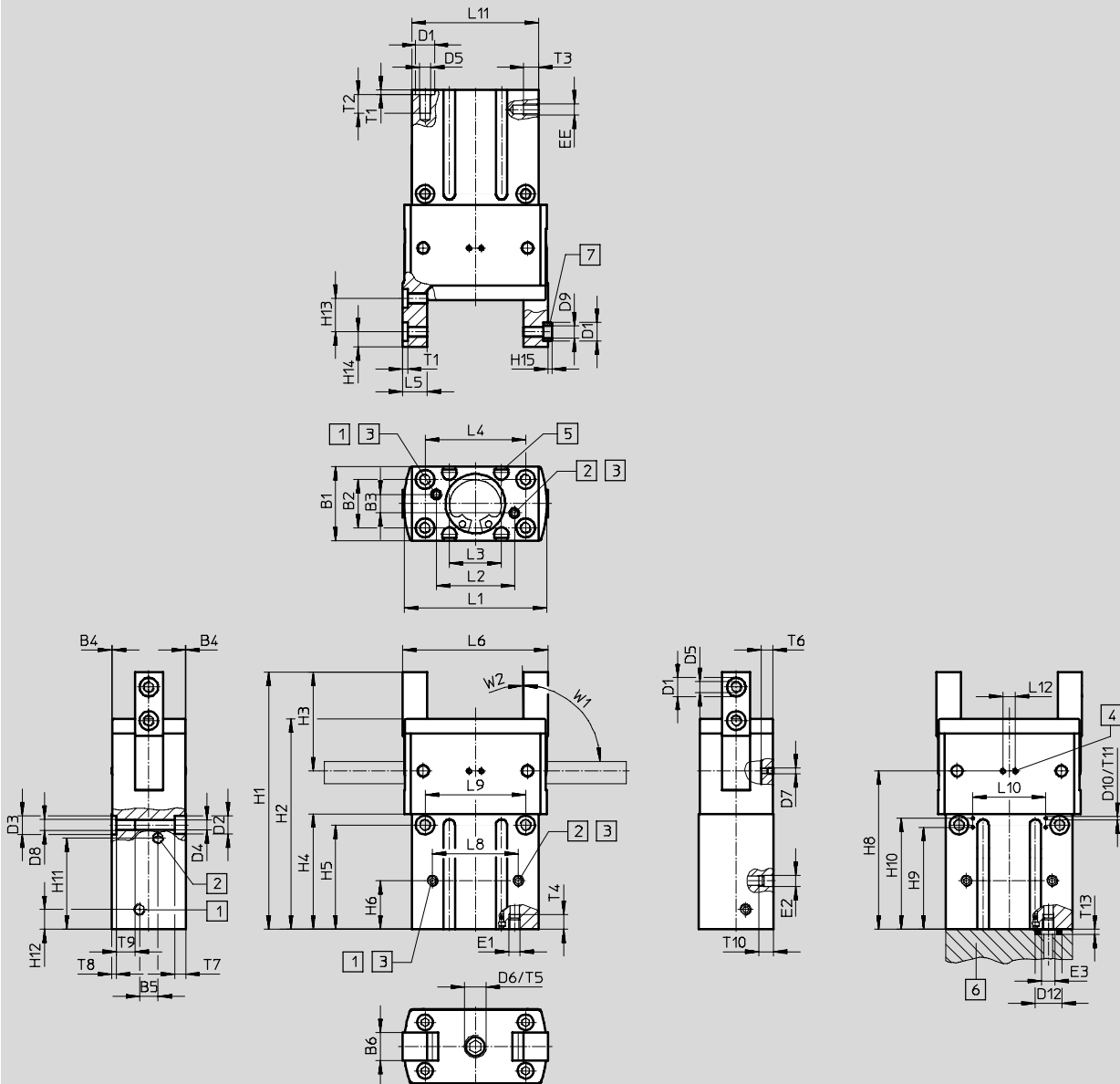
Radiální chapadla HGRT, robustní

technické údaje

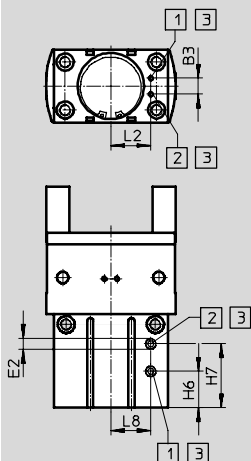
FESTO

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering



HGRT-32 ... 50



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 přívod stlačeného vzduchu pro rozevření 2 přívod stlačeného vzduchu pro sevření 3 alternativní přívod stlačeného vzduchu, při dodání uzavřen 4 ochranný profuk, při dodání uzavřen | <ul style="list-style-type: none"> 5 drážka pro čidla 6 O-kroužek pro radiální chapadlo HGRT-16 ... 25: Ø3x1,5 HGRT-32 ... 50: Ø5x1,5 7 středící dutinky ZBH (4 kusy součástí dodávky) |
|---|---|

Radiální chapadla HGRT, robustní

FESTO

technické údaje

velikost	B1	B2 ¹⁾	B3	B4	B5	B6	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	D5	D6	D7	D8	D9 Ø
[mm]	±0,05		±0,1	+0,05	±0,1	±0,05	H8	+0,1	H8						
16	20	13	5	0,2	5	7,5	5	4,9	5	2,6	M3	M6	–	M3	3,2
20	28	18	6	0,2	6	10	7	7,4	7	4,2	M5	M6	M3	M5	5,3
25	35	23	7	0,2	7	12,5	9	9,4	9	5,1	M6	M8	M5	M6	6,4
32	40	27	10	0,2	10	14,5	9	9,4	9	5,1	M6	M8	M5	M6	6,4
40	50	33	11	0,2	11	18	12	10,4	12	6,8	M8	M8	M5	M8	10,3
50	64	42	14	0,2	14	22,5	15	13,5	15	8,5	M10	M12	M5	M10	12,4

velikost	D10	D12	EE	E1	E2	E3	H1		H2		H3	H4		H5	
							±0,05	-G ±0,05	±0,05	-G ±0,05	±0,1	±0,1	-G ±0,1	±0,1	-G ±0,1
16	–	6	M3	M3	M3	M3	69	77,5	56,5	65	26,5	31	39,5	28	36,5
20	–	6	M5	M3	M3	M3	88,5	97,5	71	80	35,1	39	48	34,5	43,5
25	M3	6	M5	M3	M3	M3	109	120	88	99	42,5	48,3	59,3	42,5	53,5
32	M3	8	M5	M5	M5	M5	125	137	102	114	49	54,7	66,7	49	61
40	M3	8	G ¹ / ₈	M5	G ¹ / ₈	M5	154,6	172,6	122	140	63,6	65,5	83,5	58	76
50	M3	8	G ¹ / ₈	M5	G ¹ / ₈	M5	193,5	215,5	153	175	79,5	82,4	104,4	73	95

velikost	H6		H7		H8		H9		H10		H11		H12	H13 ¹⁾
	±0,1	-G ±0,1	±0,1	-G ±0,1		-G	±0,1	-G ±0,1	±0,1	-G ±0,1	±0,1	-G ±0,1		
16	13	13	–	–	–	–	–	–	–	–	24,5	33	5,3	9
20	16	16	–	–	52,5	61,5	–	–	–	–	29	38	6	12
25	19,5	19,5	–	–	65,5	76,5	28	39	36	47	36	47	7,6	14
32	20	20	35,5	46,5	75,5	87,5	34,5	46,5	42,5	54,5	42,4	54,2	8,1	16
40	26	29	45	56,5	90	108	47	65	55	73	48	64,5	9,7	20
50	32	32	56	70	113	135	72	94	80	102	62	80	13,5	25

velikost	H14 ¹⁾	H15	L1	L2	L3	L4 ¹⁾	L5	L6	L8	L9 ¹⁾	L10	L11	L12	T1
[mm]		-0,3	±0,05		+0,1		±0,05	±0,5	±0,1		±0,1	±0,1		+0,1
16	4	1,2	38,3	21±0,1	14	27	6,5	39	23	27	–	34	–	1,3
20	5	1,4	49,9	30±0,1	17	34	9	50,4	30	34	–	44	11	1,6
25	6	1,9	61,1	39±0,1	22	42	11	61,2	39	41	33	54	11	2,1
32	7	1,9	72,2	22,5±0,1	24	51	12	72,2	22,5	48	41	64	11	2,1
40	9	2,4	90,3	28±0,1	32	63	16,5	90,8	28	62	47	80	11	2,6
50	11	2,9	113,2	35±0,1	36	80	20	113	35	78	59	100	11	3,1

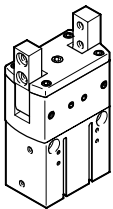
velikost	T2		T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	W1	W2
	min.	-G min.	min.	min.			+0,1	+0,1	min.	min.	min.	min.	+0,1	±2°	+3°
16	5	5	4	4	4	–	3,1	1,3	5	4	–	–	1,2	90	1
20	8,5	8	5	4	5	4,3	4,1	1,6	8	4	–	4	1,2	90	1
25	10	10	5	4,5	6	5,8	5,1	2,1	10	4,5	5,5	–	1,2	90	1
32	9,5	9,5	5	5	7	6,3	5,2	2,1	9,5	5	5,5	–	1,2	90	1
40	14,5	14,5	8,5	5	8	7,8	6,2	2,6	12,5	8,5	5,5	–	1,2	90	1
50	15	15	8,5	5	10	10,55	8,1	3,1	15	8,5	5,5	–	1,2	90	1

1) tolerance středové díry ±0,02 mm
tolerance pro závit ±0,1 mm

Radiální chapadla HGRT, robustní

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky					
	velikost [mm]	dvojčinný pohon bez pružiny		jednočinné chapadlo nebo s pojištěním síly úchopu při sevření	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
	16	563904	HGRT-16-A	563905	HGRT-16-A-G2
	20	563906	HGRT-20-A	563907	HGRT-20-A-G2
	25	563908	HGRT-25-A	563909	HGRT-25-A-G2
	32	563910	HGRT-32-A	563911	HGRT-32-A-G2
	40	563912	HGRT-40-A	563913	HGRT-40-A-G2
	50	563914	HGRT-50-A	563915	HGRT-50-A-G2

Údaje pro objednávky — sady opotřebitelných dílů		
velikost [mm]	č. dílu	typ
16	1459481	HGRT-16
20	1459482	HGRT-20
25	1459483	HGRT-25
32	1459484	HGRT-32
40	1459485	HGRT-40
50	1459486	HGRT-50


Radiální chapadla HGRT

příslušenství



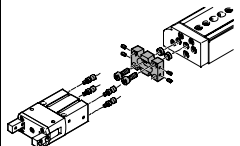
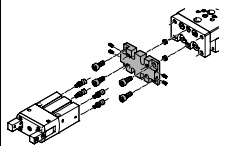
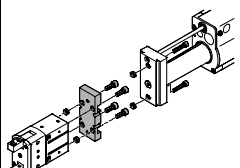
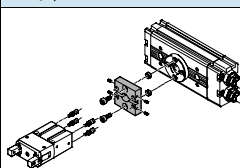
FESTO

Adaptační sady
DHAA, HAPG

materiál:
tvárný legovaný hliník
prosté mědi a PTFE
odpovídá RoHS

 upozornění

Sada obsahuje individuální
upevňovací rozhraní a potřebný
upevňovací materiál.

Přípustné kombinace pohon-chapadlo s adaptační sadou					modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering		
kombinace	pohon velikost	chapadlo		adaptační sada			
		velikost	možnost montáže		KBK ¹⁾	č. dílu	typ
							
DGSL/HGRT	DGSL	HGRT			DHAA		
	8, 10	16	■	■	2	1273902	DHAA-G-G6-8-B11-16
	12, 16	16	■	■		1467524	DHAA-G-G6-12-B11-16
	12, 16	20	■	■		1278364	DHAA-G-G6-12-B11-20
	20, 25	25	■	■		1468307	DHAA-G-G6-20-B11-25
	25	32	■	■		1280494	DHAA-G-G6-25-B11-32
SLT/HGRT	SLT	HGRT			DHAA		
	10	16	■	–	2	1274402	DHAA-G-G3-10-B11-16
	16	20	■	–		1278980	DHAA-G-G3-16-B11-20
	20	25	■	–		1279954	DHAA-G-G3-20-B11-25
	25	32	■	–		1280734	DHAA-G-G3-25-B11-32
	25	40	■	–		1281448	DHAA-G-G3-25-B11-40
HMP/HGRT	HMP	HGRT			DHAA		
	16	25	–	■	2	1279797	DHAA-G-H2-16-B11-25
	20	32	–	■		1280562	DHAA-G-H2-20-B11-32
	25	32	–	■		1471637	DHAA-G-H2-25-B11-32
	20	40	–	■		1281049	DHAA-G-H2-20-B11-40
	25	40	–	■		1472239	DHAA-G-H2-25-B11-40
DRQD/HGRT	DRQD	HGRT			DHAA		
	16	16	■	■	2	1273999	DHAA-G-Q5-16-B11-16
	20	20	■	■		1465263	DHAA-G-Q5-20-B11-20
	25, 32	25	■	■		1279439	DHAA-G-Q5-25-B11-25
	25 ²⁾ , 32 ²⁾	25	■	■		1468974	DHAA-G-Q5-25-E-B11-25
	25, 32	32	■	■		1468949	DHAA-G-Q5-25-B11-32
	25 ²⁾ , 32 ²⁾	32	■	■		1468980	DHAA-G-Q5-25-E-B11-32
	32	40	■	■		1280996	DHAA-G-Q5-32-B11-40

- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.
- 2) Lze v kombinaci s DRQD-...-E444 (provedení s přírubou hřídeli).


Radiální chapadla HGRT

příslušenství



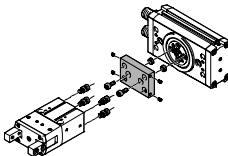
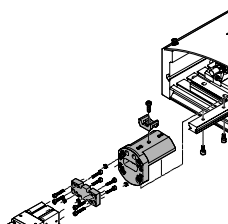
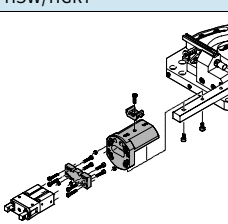
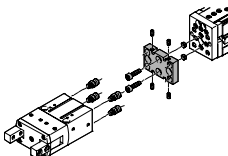
FESTO

Adaptační sady
DHAA, HAPG

materiál:
tvárný legovaný hliník
prosté mědi a PTFE
odpovídá RoHS

 upozornění

Sada obsahuje individuální
upevňovací rozhraní a potřebný
upevňovací materiál.

Přípustné kombinace pohon-chapadlo s adaptační sadou					modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering		
kombinace	pohon velikost	chapadlo velikost	možnost montáže		KBK ¹⁾	adaptační sada	
						č. dílu	typ
DRRD/HGRT	DRRD	HGRT				DHAA	
	12	16	■	■	2	2449927	DHAA-G-Q11-12-B8/B8G-16
	12	20	■	■		2800827	DHAA-G-Q11-12-B8G-20
	16	16	■	■		2185606	DHAA-G-Q11-16-B11-16
	20	20	■	■		2184467	DHAA-G-Q11-20-B11-20
	25	25	■	■		1741183	DHAA-G-Q11-25-B11-25
	25	32	■	■		1743177	DHAA-G-Q11-25-B11-32
	32	25	■	■		2184080	DHAA-G-Q11-32-B11-25
	32	32	■	■		2184322	DHAA-G-Q11-32-B11-32
	32	40	■	■		2184652	DHAA-G-Q11-32-B11-40
	35	40	■	■		2185436	DHAA-G-Q11-35-B11-40
	50	63	■	■		2604845	DHAA-G-Q11-50-B8G-63
	50	80	■	■		2604887	DHAA-G-Q11-50-B8G-80
HSP/HGRT	HSP	HGRT				DHAA, HAPG	
	16	16	■	-	2	1274347	DHAA-G-H4-16-B11-16
	25	16	■	-		540882	HAPG-71-B
						1274347	DHAA-G-H4-16-B11-16
						540883	HAPG-72-B
HSW/HGRT	HSW	HGRT				HAPG, DHAA	
	12, 16	16	■	-	2	1274347	DHAA-G-H4-16-B11-16
						540882	HAPG-71-B
EGSL/HGRT	EGSL	HGRT				DHAA	
	45, 55	20	■	■	2	1278364	DHAA-G-G6-12-B11-20
	45, 55	25	■	■		1279418	DHAA-G-E8-45-B11-25
	75	25	■	■		1468307	DHAA-G-G6-20-B11-25
	75	32	■	■		1280494	DHAA-G-G6-25-B11-32

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.


Radiální chapadla HGRT

příslušenství



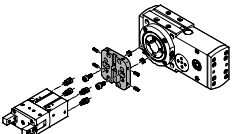
FESTO

Adaptační sady
DHAA, HAPG

materiál:
tvárný legovaný hliník
prosté mědi a PTFE
odpovídá RoHS

 upozornění

Sada obsahuje individuální upevňovací rozhraní a potřebný upevňovací materiál.

Přípustné kombinace pohon-chapadlo s adaptační sadou				modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering		
kombinace	pohon velikost	chapadlo		adaptační sada		
		velikost	možnost montáže	KBK ¹⁾	č. dílu	typ
						
ERMB/HGRT	ERMB	HGRT		DHAA		
	20	20	■	■	2	1465263 DHAA-G-Q5-20-B11-20
	25, 32	25	■	■		1279439 DHAA-G-Q5-25-B11-25
	25, 32	32	■	■		1468949 DHAA-G-Q5-25-B11-32

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Radiální chapadla HGRT

příslušenství

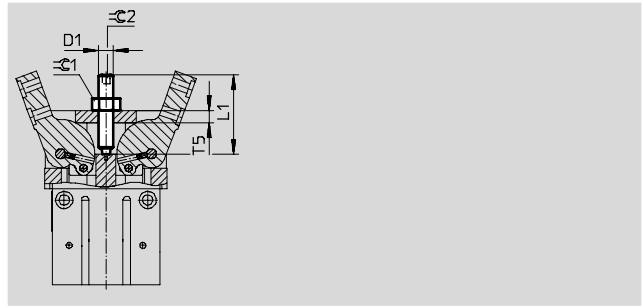
FESTO

Omezení zdvihu HGRT-HR

materiál:

šroub: ocel

protimatice: cementační ocel



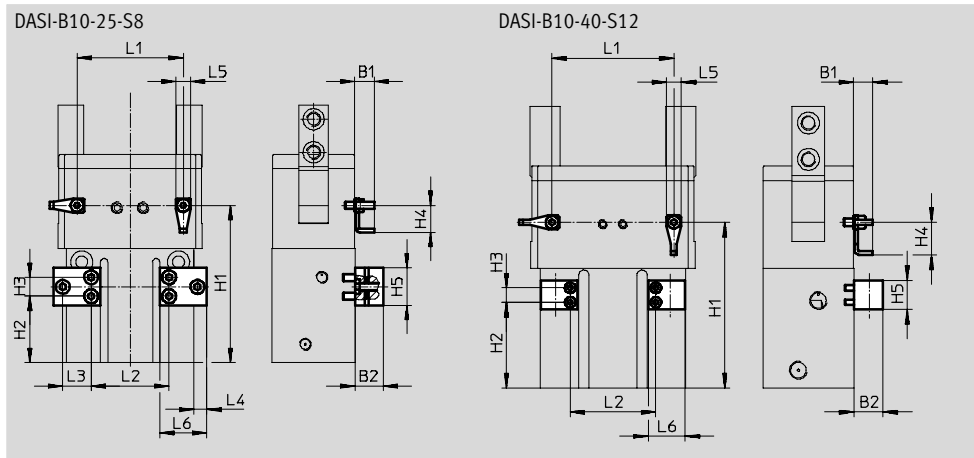
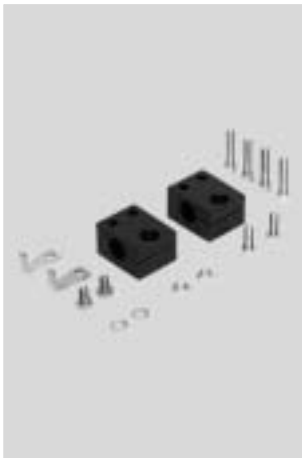
Rozměry a údaje pro objednávky									
pro velikost [mm]	D1	L1	T5	≈C1	≈C2	seřiditelný rozsah koncových poloh [mm]	hmotnost [g]	č. dílu	typ
16	M6	26	4	10	3	20	7	564296	HGRT-HR-16
20	M6	31	5	10	3	25	9	564297	HGRT-HR-20
25	M8	36	6	13	4	30	18	564298	HGRT-HR-25
32	M8	41	7	13	4	35	20	564299	HGRT-HR-32
40	M8	51	8	13	4	45	24	564300	HGRT-HR-40
50	M12	61	10	19	6	50	66	564301	HGRT-HR-50

Držáky čidel DASI

materiál:

DASI-B10-25-S8: polyamid

DASI-B10-40-S12: hliník




Rozměry a údaje pro objednávky				
pro typ [mm]	H1 ±0,02	H2 ±0,1	L1 ±0,01	L2
HGRT-25-A	66,5	28	45	33
HGRT-25-A-G2	77,5	39	45	33
HGRT-32-A	76	34,5	53	64
HGRT-32-A-G2	88	46,5	53	64
HGRT-40-A	91	47	67	47
HGRT-40-A-G2	109	65	67	47
HGRT-50-A	114	72	84	59
HGRT-50-A-G2	136	94	84	59

pro velikost [mm]	B1	B2	H3 ±0,1	H4	H5	L3 ±0,1	L4	L5	L6 ±0,2	hmotnost [g]	č. dílu	typ
25, 32	8,45	12	8	11,5	16	12	5,5	6	20	39	564311	DASI-B10-25-S8
40, 50	10,5	16	8	18	16	-	-	8	20	18	564312	DASI-B10-40-S12


Radiální chapadla HGRT

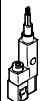
příslušenství



FESTO

Údaje pro objednávky – středící dutinky		technické údaje → internet: zbh		
	pro velikost [mm]	č. dílu	typ	PE ¹⁾
	16	189652	ZBH-5	10
	20	186717	ZBH-7	
	25, 32	150927	ZBH-9	
	40	189653	ZBH-12	
	50	191409	ZBH-15	

1) množství v balení

Přibližovací čidla pro velikost 16 ... 32		technické údaje → internet: smt				
úpevnění	spínací výstup	elektrické připojení, směr výstupu	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací						
	podélně nasunovací do drážky	PNP	kabel, 3 vodiče, příčný	2,5	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE
			konektor M8x1, 3 vodiče, příčný	0,3	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

Přibližovací čidla pro velikost 40 ... 50		technické údaje → internet: smt				
úpevnění	spínací výstup	elektrické připojení, směr výstupu	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací						
	podélně nasunovací do drážky	PNP	kabel, 3 vodiče, příčný	2,5	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE
			konektor M8x1, 3 vodiče, příčný	0,3	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

Údaje pro objednávky – spojovací kabely		technické údaje → internet: nebu			
elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
	přímá zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	úhlová zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

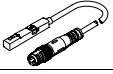
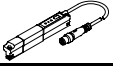
Radiální chapadla HGRT


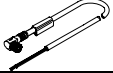
příslušenství

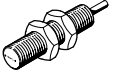
FESTO

Snímač polohy

Snímač polohy spojitě snímá polohu pístu. Má analogový výstup se signálem proporcionálním k poloze pístu.

Údaje pro objednávky – snímač polohy do drážky T						technické údaje → internet: snímač polohy			
	pro Ø	rozsah odměřování	analogový výstup		upevnění	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
			[V]	[mA]					
	40	0 ... 40	0 ... 10	–	lze shora nasadit do drážky	konektor M8x1, 4 piny, podélný	0,3	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D
	50	0 ... 50	–	0 ... 20	lze shora nasadit do drážky	konektor M8x1, 4 piny, podélný	0,3	1531265	SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0,3-M8

Údaje pro objednávky – spojovací kabely				technické údaje → internet: nebu	
	elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
	přímá zásuvka, M8x1, 4 piny	kabel, volný konec, 4 vodiče	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
	úhlová zásuvka, M8x1, 4 piny	kabel, volný konec, 4 vodiče	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4

Údaje pro objednávky – čidla, indukční, pro držák čidel DASI				technické údaje → internet: sien	
	závit	kontakt	zapojení	č. dílu	typ
	pro DASI-B10-25-S8				
	M8	spínací	kabel, 2,5 m	150386	SIEN-M8B-PS-K-L
			konektor	150387	SIEN-M8B-PS-S-L
	pro DASI-B10-40-S12				
M12	spínací	kabel, 2,5 m	150402	SIEN-M12B-PS-K-L	
		konektor	150403	SIEN-M12B-PS-S-L	