

## Radiálne uchopovače HGRT, robustné

**FESTO**



# Radiálne uchopovače HGRT, robustné

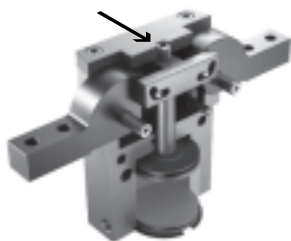
hlavné údaje

FESTO

## Stručný prehľad

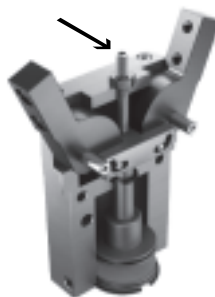
- robustná a precízna kinematika pre vysoké zaťaženie momentom a dlhú životnosť
- klzné vedenie takmer bez vôle je realizované pomocou brúsených čelustí
- systematické využívanie ľahších a výkonných materiálov
- prevod sily z lineárneho pohybu na pohyb čelustí sa uskutočňuje prostredníctvom vedenia na piestnej tyči; tým je zaručený synchrónny pohyb čelustí
- uhol otvárania čeluste je voľne nastaviteľný do max. 90° na jeden prst čeluste; tým sa skracuje tak-tovací čas a zabraňuje potenciálnej kolízii čelustí v dôsledku širokého otvorenia
- voliteľné použiteľné ako dvojčinné a jednočinné uchopovače
- prítlačná pružina na podporu alebo zaistenie uchopovacích síl
- vhodné ako vonkajší a vnútorný uchopovač
- rôzne možnosti adaptácie k pohonom

## Flexibilné obmedzenie zdvihu ako radiálny uchopovač



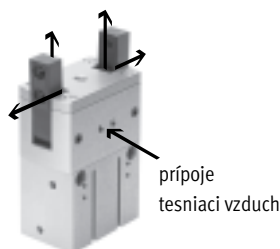
Súčasťou dodávky je pevný doraz v uchopovači, ktorý umožňuje uhol otvorenia 180°.

## ako uhlový uchopovač s nastaviteľným zdvihom



Redukcia zdvihu HGRT-HR, ktorá sa objednáva ako príslušenstvo, umožňuje pomocou nastavovacej skrutky obmedziť uhol otvorenia. Tak možno jednoduchým spôsobom prebudovať radiálny uchopovač na uhlový uchopovač.

## Prídavné prípoje pre tesniaci vzduch



Pri pripojení tesniacim vzduchu (max. 0,5 bar) prúdi stlačený vzduch mimo čeluste. Tým sa zabraňuje, aby napr. vnikol do vedenia čeluste prach.

## pre mazanie



Prípoje možno využiť aj na doplnkové mazanie vedenia.

## Snímanie polohy/ovládanie sily

### so snímačmi polohy SMAT-8M



možnosť plynulého snímania polohy

- analógový výstup 0...10 V

### s proporcionálnym tlakovým regulačným ventilom VPPM



možnosť plynulého nastavenia uchopovacej sily

- zadávanie požadovanej hodnoty
  - 0 ... 10 V
  - 4 ... 20 mA

## so snímačmi koncových polôh SMT-8G/-10G



Možnosť snímania viacerých polôh:

- otvoriť
- zatvoriť
- obrobok uchopený

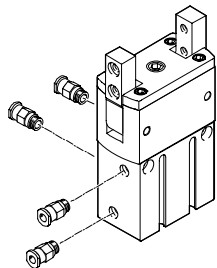
# Radiálne uchopovače HGRT, robustné

hlavné údaje

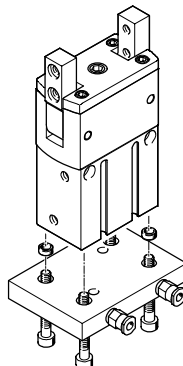
FESTO

## Prípoje stlačeného vzduchu

priamy



pomocou adaptérovej dosky



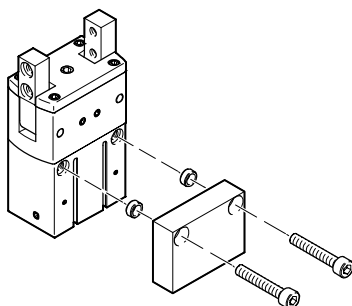
- - upozornenie

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

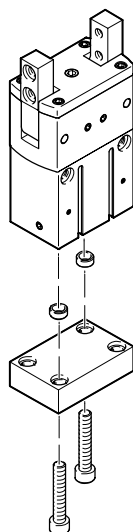
## Možnosti upevnenia

priame upevnenie

bočne

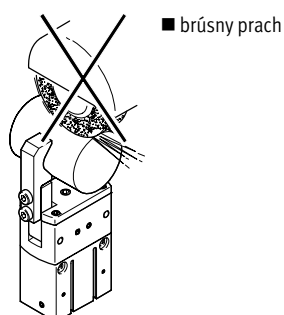
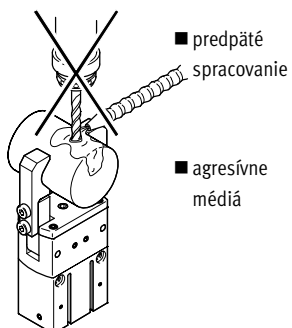


čelná strana

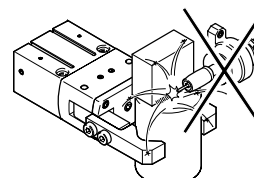


- - upozornenie

Radiálne uchopovače nie sú navrhnuté pre nasledujúce aplikácie:



■ zváracie iskry

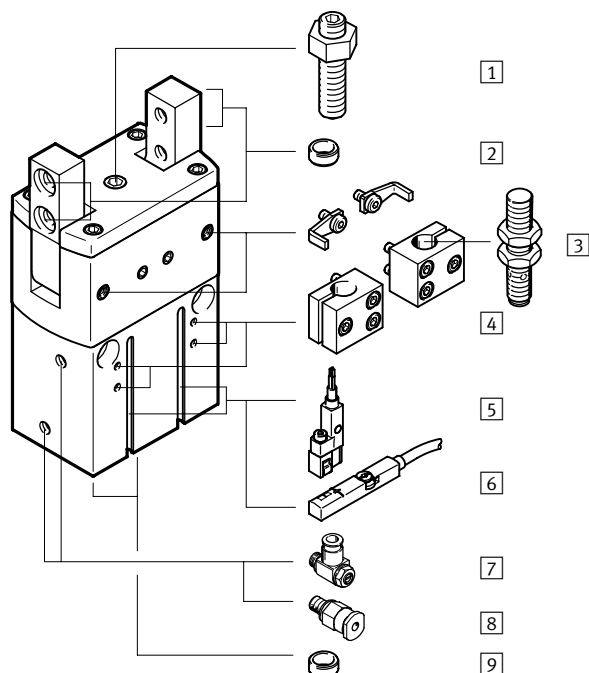


# Radiálne uchopovače HGRT, robustné

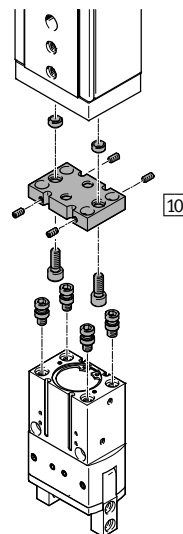
prehľad príslušenstva

FESTO

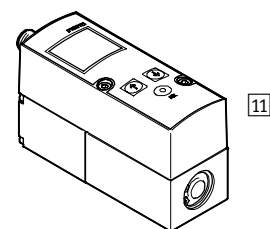
## Prehľad príslušenstva



## Systémový produkt pre manipulačnú a montážnu techniku



## Proporcionálny tlakový regulačný ventil VPPM



| Príslušenstvo                                   |                                                                                                                                                                                                       |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| typ                                             | stručný opis                                                                                                                                                                                          | → strana/internet |
| 1 redukcia zdvíhu HGRT-HR                       | na nastavenie uhla otvorenia                                                                                                                                                                          | 20                |
| 2 strediace puzdro ZBH                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ pre stredovanie pri montáži prstov uchopovača</li> <li>■ 4 kusy sú súčasťou dodávky uchopovačov</li> </ul>                                                   | 21                |
| 3 snímače koncových polôh SIEN                  | na snímanie polohy piestu                                                                                                                                                                             | 22                |
| 4 držiak snímača DASI                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ pre upevnenie bezdotykových snímačov SIEN na uchopovači</li> <li>■ spínacie zastávky sú súčasťou dodávky držiaka snímača</li> </ul>                          | 20                |
| 5 snímače koncových polôh SMT-8G/-10G           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ na snímanie polohy piestu</li> <li>■ snímač koncových polôh nevychýlna dole z telesa</li> </ul>                                                              | 21                |
| 6 snímač polohy SMAT-8M                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sníma kontinuálne polohu piestu. Je vybavený analógovým výstupom, ktorý poskytuje výstupný signál úmerný polohe piestu.</li> <li>■ pre veľkosť 40</li> </ul> | 21                |
| 7 škrtiaci spätný ventil GRLA                   | pre reguláciu rýchlosti                                                                                                                                                                               | grla              |
| 8 nástrčný prípoj QS                            | pre pripojenie hadíc stlačeného vzduchu s kalibrovaným vonkajším priemerom                                                                                                                            | quick star        |
| 9 strediace puzdro ZBH                          | pre stredovanie pri montáži k pohonu alebo na dosku                                                                                                                                                   | 21                |
| 10 konštrukčná zostava adaptéra DHAA            | spojovacia doska medzi pohonom a uchopovačom                                                                                                                                                          | 17                |
| 11 proporcionálny tlakový regulačný ventil VPPM | pre plynulé nastavenie uchopovacej sily                                                                                                                                                               | vppm              |

# Radiálne uchopovače HGRT, robustné

FESTO

legenda k typovému označeniu

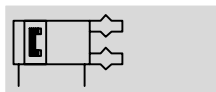
|                               |  |      |   |    |   |   |   |  |
|-------------------------------|--|------|---|----|---|---|---|--|
|                               |  | HGRT | – | 16 | – | A | – |  |
| <b>typ</b>                    |  |      |   |    |   |   |   |  |
| HGRT                          |  |      |   |    |   |   |   |  |
|                               |  |      |   |    |   |   |   |  |
| <b>veľkosť</b>                |  |      |   |    |   |   |   |  |
|                               |  |      |   |    |   |   |   |  |
| <b>snímanie polohy</b>        |  |      |   |    |   |   |   |  |
| A                             |  |      |   |    |   |   |   |  |
|                               |  |      |   |    |   |   |   |  |
| <b>poistka sily uchopenia</b> |  |      |   |    |   |   |   |  |
| G2                            |  |      |   |    |   |   |   |  |
|                               |  |      |   |    |   |   |   |  |

# Radiálne uchopovače HGRT, robustné

údajový list

FESTO

funkcia  
dvojčinný  
HGRT-...



- Ø - veľkosť  
12 ... 50 mm
- I - uhol otvárania  
180°

Funkcia – varianty  
jednočinný alebo  
s poistkou sily uchopenia



sady dielov podliehajúcich  
opotrebovaniu  
→ 16



| Všeobecné technické údaje                              |                                                                             |     |     |     |       |       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------|-------|
| veľkosť                                                | 16                                                                          | 20  | 25  | 32  | 40    | 50    |
| konštrukcia                                            | postupnosť pohybov s núteným vedením                                        |     |     |     |       |       |
| spôsob činnosti                                        | dvojčinný pohon                                                             |     |     |     |       |       |
| funkcia uchopenia                                      | radiálna                                                                    |     |     |     |       |       |
| počet čelustí                                          | 2                                                                           |     |     |     |       |       |
| max. uhol otvárania [°]                                | 180                                                                         |     |     |     |       |       |
| pneumatický prípoj                                     | M3                                                                          | M5  | M5  | M5  | G1/8  | G1/8  |
| opakovateľná presnosť <sup>1)</sup> [mm]               | ≤ 0,02                                                                      |     |     |     |       |       |
| max. presnosť výmeny [mm]                              | ≤ 0,2                                                                       |     |     |     |       |       |
| max. vôľa čeluste <sup>2)</sup> [mm]                   | ≤ 0,1                                                                       |     |     |     |       |       |
| max. uhlová vôľa uchopovacej čeluste <sup>3)</sup> [°] | ≤ 0,1                                                                       |     |     |     |       |       |
| max. prípustná pracovná frekvencia [Hz]                | ≤ 3                                                                         |     |     |     | ≤ 2   |       |
| rotačná symetria [mm]                                  | ≤ Ø 0,2                                                                     |     |     |     |       |       |
| snímanie polohy                                        | pre bezdotykové snímače, snímače polohy<br>pre indukčné bezdotykové snímače |     |     |     |       |       |
| spôsob upevnenia                                       | s vnútorným závitom a strediacim puzdrom                                    |     |     |     |       |       |
| montážna poloha                                        | ľubovoľná                                                                   |     |     |     |       |       |
| hmotnosť 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) rozptyl nastavenia koncových polôh v konštantných podmienkach pri 100 po sebe idúcich zdvihoch v smere pohybu čelustí

2) priečne k smeru pohybu čelustí

3) predpäté, obehové puzdro bez vôľe

| Prevádzkové podmienky a podmienky okolia    |                                                           |  |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--|
| prevádzkový tlak                            |                                                           |  |
| HGRT-...-A [bar]                            | 3 ... 8                                                   |  |
| HGRT-...-A-G2 [bar]                         | 4 ... 8                                                   |  |
| prevádzkové médium                          | stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]             |  |
| upozornenie pre prevádzkové/riadiace médium | prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke) |  |
| teplota okolia <sup>1)</sup> [°C]           | +5 ... +60                                                |  |
| odolnosť proti korózii KBK <sup>2)</sup>    | 2                                                         |  |

1) Berte ohľad na rozsah bezdotykových snímačov.

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

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

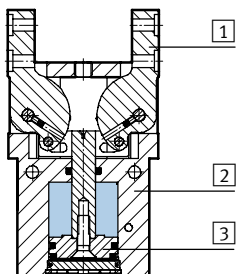
# Radiálne uchopovače HGRT, robustné

údajový list

FESTO

## Materiály

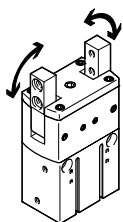
funkčný rez



## Radiálne uchopovače

|   |                      |                                                   |
|---|----------------------|---------------------------------------------------|
| 1 | čelúšť               | oceľ, tvrdená                                     |
| 2 | teleso               | hliník, hladká eloxácia                           |
| 3 | piest                | eloxovaný hliník                                  |
| – | tesnenia             | polyuretán, nitrilový kaučuk                      |
| – | poznámka o materiáli | bez obsahu medi, PTFE a silikónu<br>v zmysle RoHS |

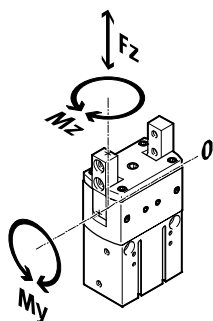
## Celkový uchopovací moment pri 6 bar



Uchopovací moment nie je v rámci uhla otvárania konštantný → 12.

| veľkosť    |       | 16  | 20  | 25    | 32    | 40    | 50    |
|------------|-------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| otváranie  | [Ncm] | 188 | 588 | 1 348 | 2 024 | 3 892 | 8 424 |
| zatváranie | [Ncm] | 158 | 516 | 1 208 | 1 856 | 3 526 | 7 754 |

## Statická záťažová charakteristika na čelústiach



Uvedené prípustné sily a momenty sa vzťahujú na povrch jednej čelúste. Uvedené hodnoty 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).

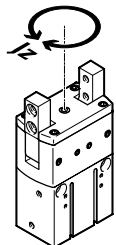
| veľkosť                     |      | 16  | 20  | 25  | 32   | 40   | 50    |
|-----------------------------|------|-----|-----|-----|------|------|-------|
| max. prípustná sila $F_z$   | [N]  | 50  | 100 | 180 | 280  | 400  | 1 200 |
| max. prípustný moment $M_y$ | [Nm] | 3,9 | 6,2 | 10  | 13,5 | 17,5 | 35    |
| max. prípustný moment $M_z$ | [Nm] | 0,3 | 0,5 | 1   | 1,3  | 1,6  | 10    |

# Radiálne uchopovače HGRT, robustné

údajový list

FESTO

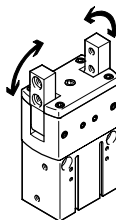
## Momenty zotrvačnosti [kgm<sup>2</sup>×10<sup>-4</sup>]



Momenty zotrvačnosti radiálnych uchopovačov vztiahnuté na strednú os, bez externých prstov čeluste, v nezaťaženom konštrukčnom stave.

| veľkosť       | 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 |

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



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

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

| veľkosť                      |            | 16  | 20  | 25  | 32  | 40  | 50  |
|------------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| bez externých prstov čeluste |            |     |     |     |     |     |     |
| HGRT-....-A                  | otváranie  | 246 | 280 | 309 | 359 | 283 | 350 |
|                              | zatváranie | 293 | 308 | 343 | 403 | 320 | 403 |
| HGRT-....-A-G2               | otváranie  | 233 | 372 | 443 | 503 | 370 | 490 |
|                              | zatváranie | 185 | 295 | 301 | 337 | 270 | 355 |



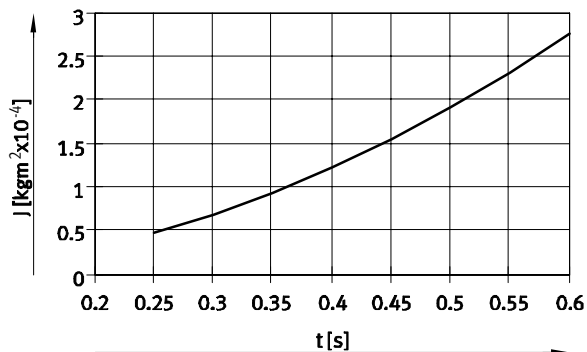
# Radiálne uchopovače HGRT, robustné

údajový list

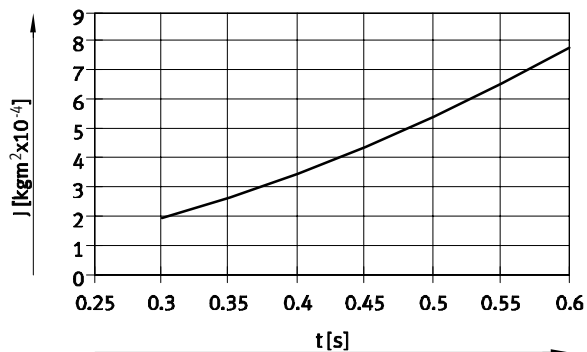
FESTO

Prípustný hmotnostný moment zotrvačnosti  $J$  s externými čelustami uchopovača s časmi otvorenia a zatvorenia  $t$  pri 6 bar

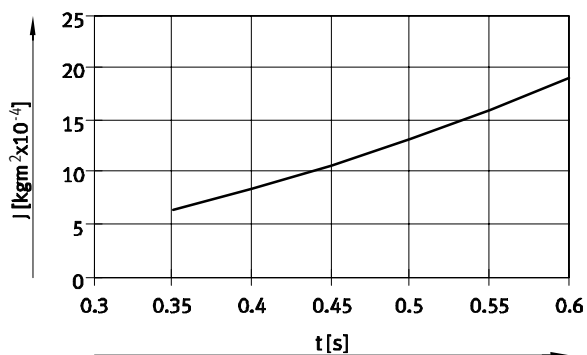
HGRT-16-A



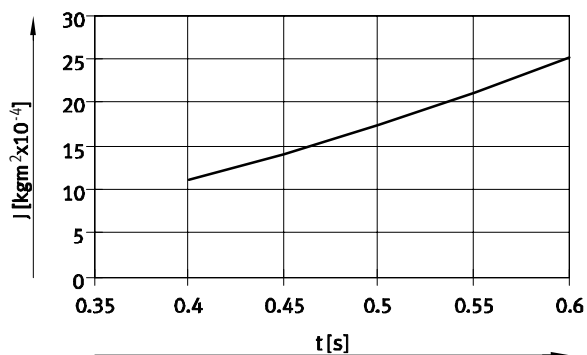
HGRT-20-A



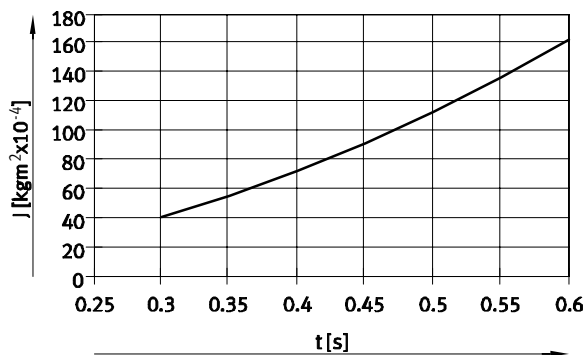
HGRT-25-A



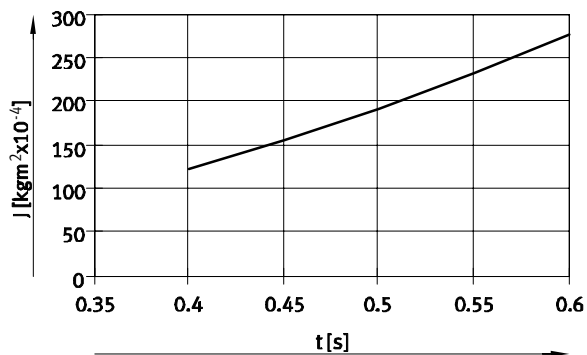
HGRT-32-A



HGRT-40-A



HGRT-50-A



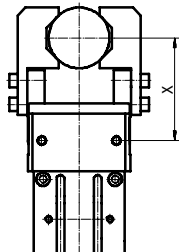
# Radiálne uchopovače HGRT, robustné

údajový list

FESTO

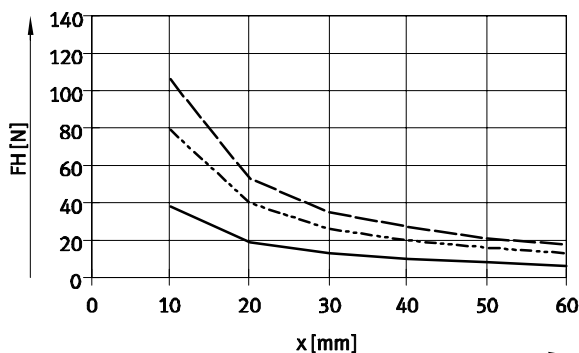
Uchopovacia sila  $F_H$  na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky  $x$

Z nasledujúceho grafu možno zistiť uchopovacie sily, v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky. Uchopovací moment nie je v rámci uhla otvárania konštantný → 12.

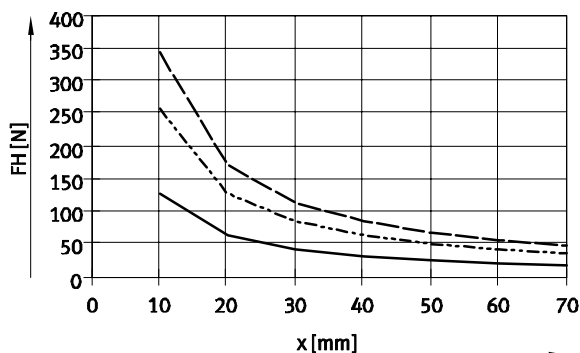


Vonkajšie uchopenie (zatvoriť)

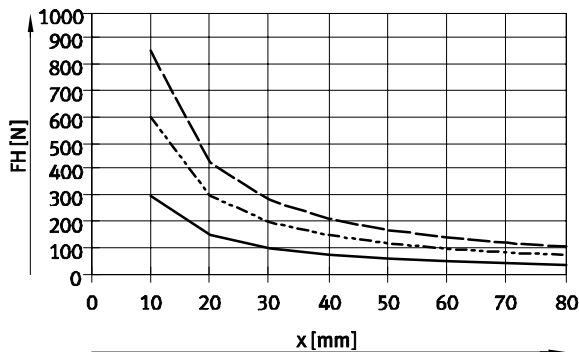
HGRT-16-A



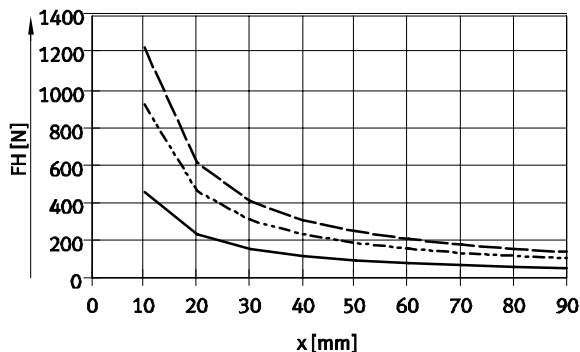
HGRT-20-A



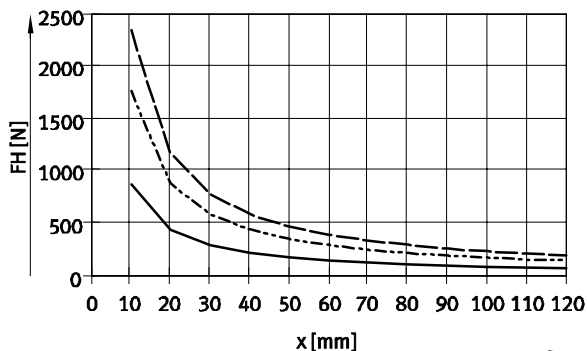
HGRT-25-A



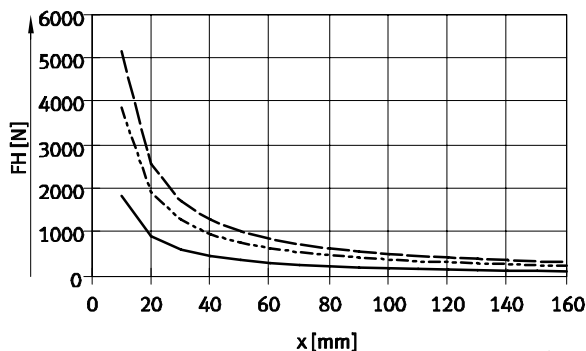
HGRT-32-A



HGRT-40-A



HGRT-50-A



— 3 bar  
 - - - 6 bar  
 - · - 8 bar

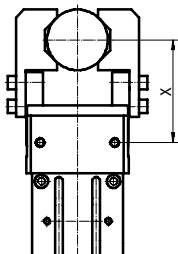
# Radiálne uchopovače HGRT, robustné

údajový list

FESTO

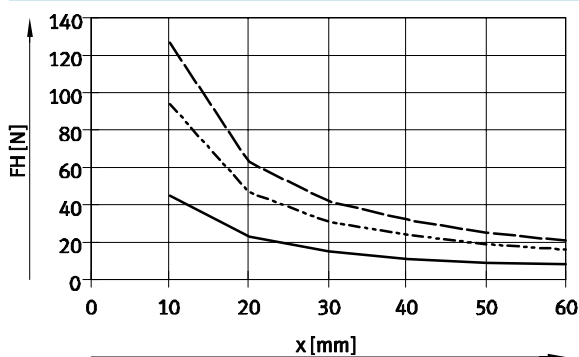
## Uchopovacia sila $F_H$ na jednu čeľusť v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky $x$

Z nasledujúceho grafu možno zistiť uchopovacie sily, v závislosti od prevádzkového tlaku a ramena páky. Uchopovací moment nie je v rámci uhla otvárania konštantný → 12.

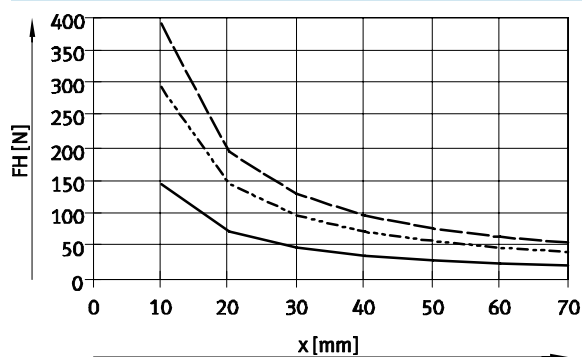


### Vnútročné uchopenie (otvoriť)

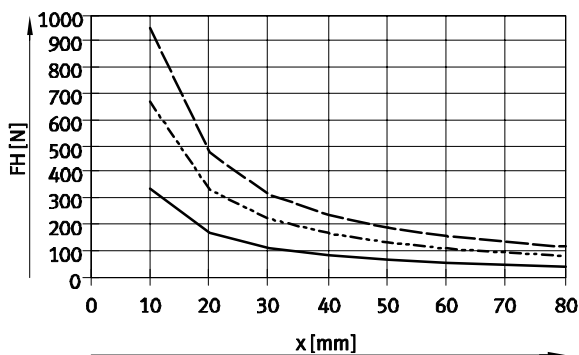
HGRT-16-A



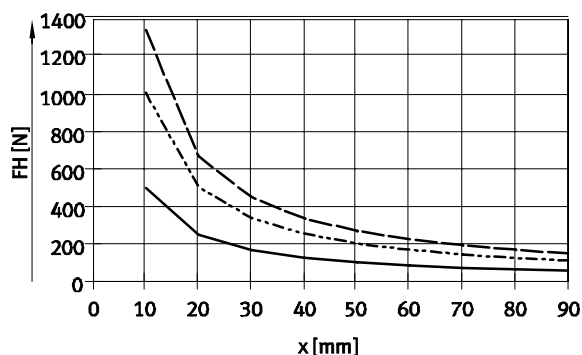
HGRT-20-A



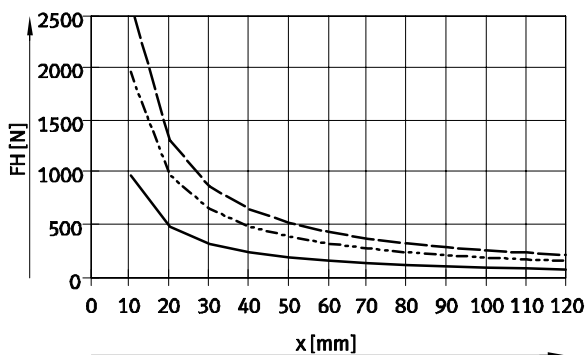
HGRT-25-A



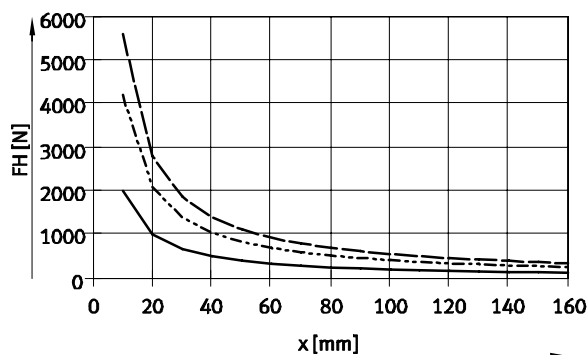
HGRT-32-A



HGRT-40-A



HGRT-50-A



— 3 bar  
 - - - 6 bar  
 - · - 8 bar

# Radiálne uchopovače HGRT, robustné

údajový list

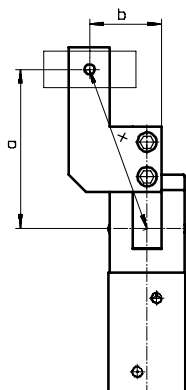
FESTO

## 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 (→ 10/11) odčítať uchopovaciu silu  $F_H$ .



### príklad výpočtu

Dané:

Vzdialenosť  $a = 45$  mm

Vzdialenosť  $b = 40$  mm

Hľadáme:

Uchopovacia sila pri 6 baroch, pri uchopovači HGRT-40, použitý ako vonkajší uchopovač

Postup:

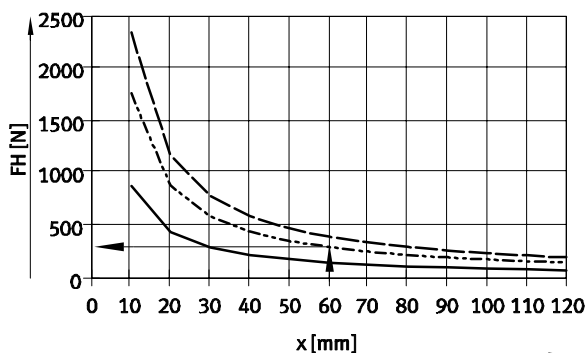
Výpočet ramena páky  $x$

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

$$x = 60$$
 mm

Z grafu (→ 10) možno odčítať

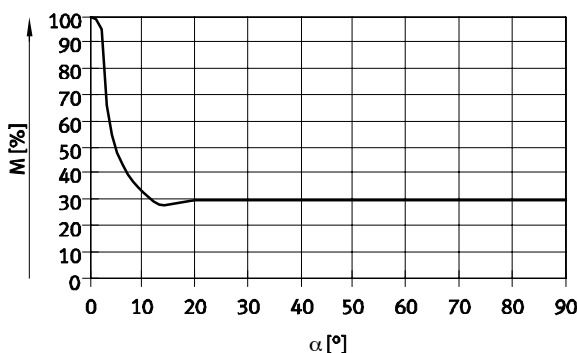
hodnotu uchopovacej sily  $F_H = 300$  N.



### Priebeh momentu $M$ v závislosti od uhla otvárania $\alpha$

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  $0^\circ$  znamená: paralelná pozícia čeľustí



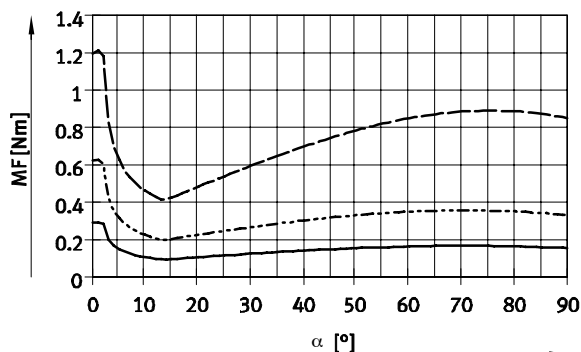
# Radiálne uchopovače HGRT, robustné

údajový list

FESTO

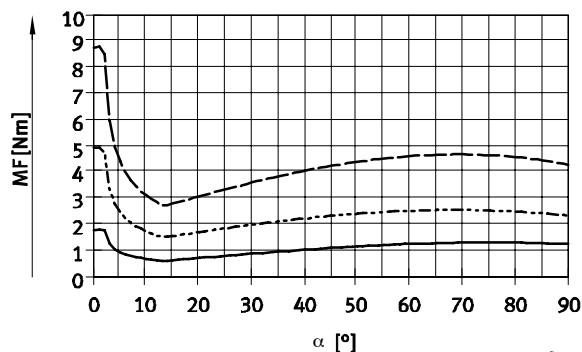
## Moment pružiny $M_F$ v závislosti od uhla otvárania $\alpha$

HGRT-16 ... 25



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

HGRT-32 ... 40



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

## Určenie skutočných uchopovacích momentov $M_{Gr\text{ges}}$ pre HGRT-...-G2 v závislosti od aplikácie

Radiálny uchopovač so zabudovanou pružinou, HGRT-...-G2 (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  $F_H$  (→ 10/11),  
pribehu momentu  $M$  (→ 12) a  
momentu pružiny  $M_F$  (→ 13).

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

$M_{Gr}$  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:  
 $M_{Gr\text{ges}} = M_F$

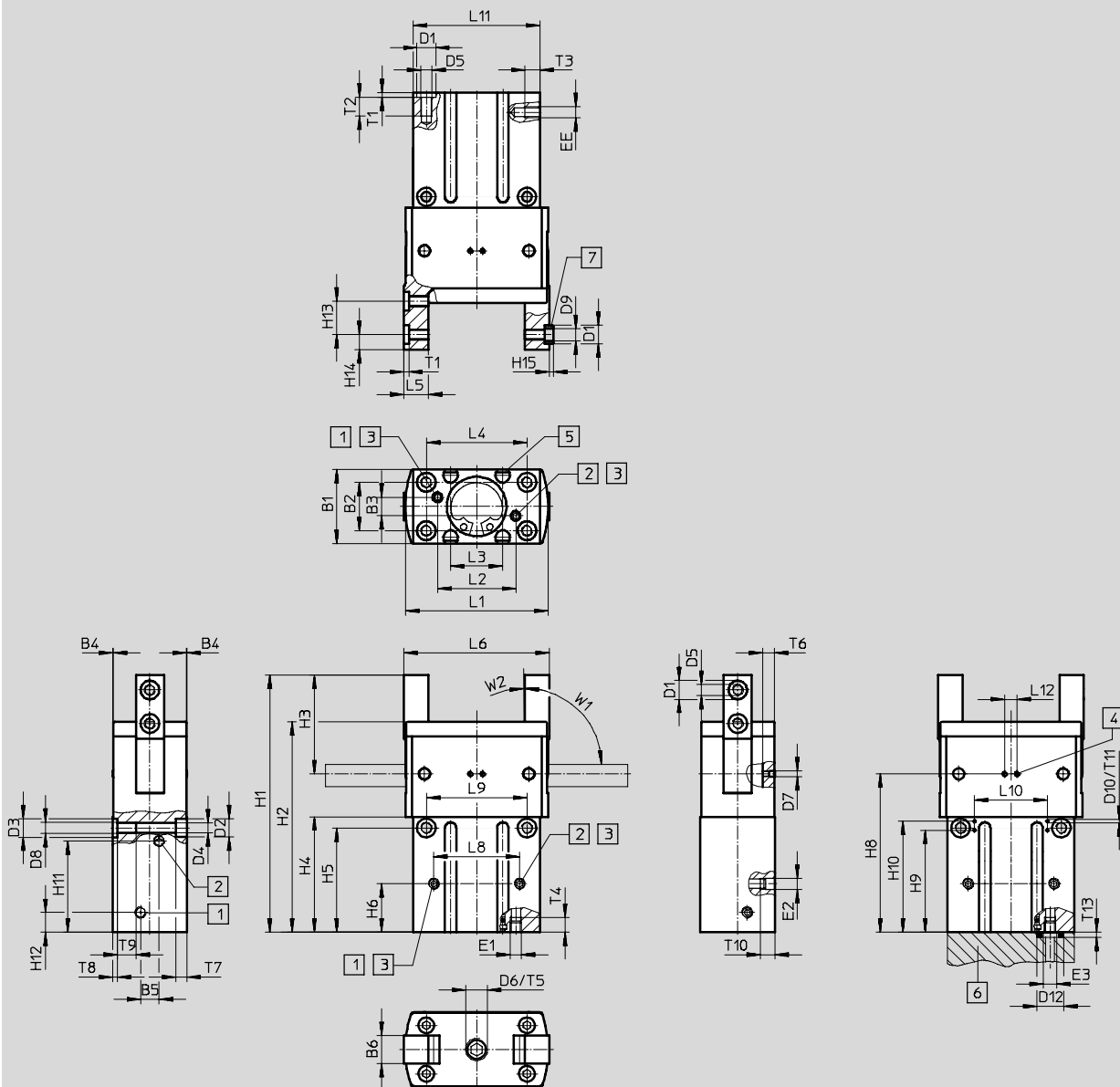
# Radiálne uchopovače HGRT, robustné

údajový list

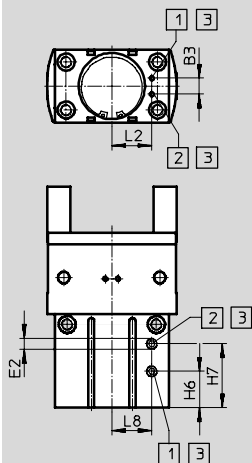
FESTO

Rozmery

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



HGRT-32 ... 50



- 1 prípoj stlačeného vzduchu otvoriť
- 2 prípoj vzduchu zatvoriť
- 3 alternatívny prípoj vzduchu, pri dodávke zatvorený
- 4 mazacie miesto, pri dodávke zatvorené

- 5 drážka pre snímače koncových polôh
- 6 kruhové tesnenie pre radiálne uchopovače  
HGRT-16 ... 25: Ø 3x1,5  
HGRT-32 ... 50: Ø 5x1,5
- 7 strediace puzdra ZBH  
(4 kusy sú súčasťou dodávky)

# Radiálne uchopovače HGRT, robustné

údajový list

FESTO

| veľkosť<br>[mm] | B1<br>±0,05 | B2 <sup>1)</sup> | B3<br>±0,1 | B4<br>+0,05 | B5<br>±0,1 | B6<br>±0,05 | D1<br>Ø<br>H8 | D2<br>Ø<br>+0,1 | D3<br>Ø<br>H8 | D4<br>Ø | D5  | D6  | D7 | D8  | D9<br>Ø |
|-----------------|-------------|------------------|------------|-------------|------------|-------------|---------------|-----------------|---------------|---------|-----|-----|----|-----|---------|
| 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    |

| veľkosť<br>[mm] | D10 | D12<br>+0,2 | EE              | E1 | E2              | E3 | H1    |             | H2    |             | H3<br>±0,1 | H4   |            | H5   |            |
|-----------------|-----|-------------|-----------------|----|-----------------|----|-------|-------------|-------|-------------|------------|------|------------|------|------------|
|                 |     |             |                 |    |                 |    | ±0,05 | -G<br>±0,05 | ±0,05 | -G<br>±0,05 |            | ±0,1 | -G<br>±0,1 | ±0,1 | -G<br>±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 $\frac{1}{8}$ | M5 | G $\frac{1}{8}$ | M5 | 154,6 | 172,6       | 122   | 140         | 63,6       | 65,5 | 83,5       | 58   | 76         |
| 50              | M3  | 8           | G $\frac{1}{8}$ | M5 | G $\frac{1}{8}$ | M5 | 193,5 | 215,5       | 153   | 175         | 79,5       | 82,4 | 104,4      | 73   | 95         |

| veľkosť<br>[mm] | H6   |            | H7   |            | H8   |      | H9   |            | H10  |            | H11  |            | H12<br>±0,1 | H13 <sup>1)</sup> |
|-----------------|------|------------|------|------------|------|------|------|------------|------|------------|------|------------|-------------|-------------------|
|                 | ±0,1 | -G<br>±0,1 | ±0,1 | -G<br>±0,1 |      | -G   | ±0,1 | -G<br>±0,1 | ±0,1 | -G<br>±0,1 | ±0,1 | -G<br>±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                |

| veľkosť<br>[mm] | H14 <sup>1)</sup> | H15<br>–0,3 | L1<br>±0,05 | L2       | L3<br>+0,1 | L4 <sup>1)</sup> | L5<br>±0,05 | L6<br>±0,5 | L8<br>±0,1 | L9 <sup>1)</sup> | L10<br>±0,1 | L11<br>±0,1 | L12 | T1<br>+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        |

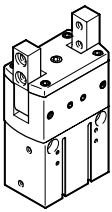
| veľkosť<br>[mm] | T2   |            | T3<br>min. | T4<br>min. | T5 | T6    | T7<br>+0,1 | T8<br>+0,1 | T9<br>min. | T10<br>min. | T11<br>min. | T12<br>min. | T13<br>+0,1 | W1<br>±2° | W2<br>+3° |
|-----------------|------|------------|------------|------------|----|-------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|
|                 | min. | -G<br>min. |            |            |    |       |            |            |            |             |             |             |             |           |           |
| 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) tolerancia pre strediaci otvor ±0,02 mm  
tolerancia pre závit ±0,1 mm

# Radiálne uchopovače HGRT, robustné

údajový list

**FESTO**

| Typové označenie                                                                  |         |                                     |           |                                                          |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                   | veľkosť | dvojčinný<br>bez prítlačnej pružiny |           | jednočinný alebo s poistkou sily uchopenia<br>zatváracia |              |
|                                                                                   | [mm]    | č. dielu                            | typ       | č. dielu                                                 | 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 |
|                                                                                   |         |                                     |           |                                                          |              |

| Typové označenie – sady dielov podliehajúcich opotrebovaniu |          |         |
|-------------------------------------------------------------|----------|---------|
| veľkosť                                                     | č. dielu | typ     |
| [mm]                                                        |          |         |
| 16                                                          | 1459481  | HGRT-16 |
| 20                                                          | 1459482  | HGRT-20 |
| 25                                                          | 1459483  | HGRT-25 |
| 32                                                          | 1459484  | HGRT-32 |
| 40                                                          | 1459485  | HGRT-40 |
| 50                                                          | 1459486  | HGRT-50 |



# Radiálne uchopovače HGRT

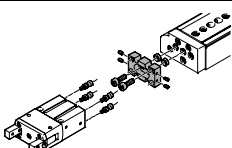
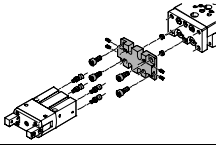
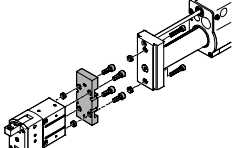
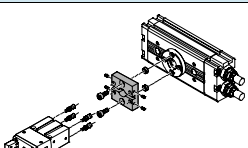
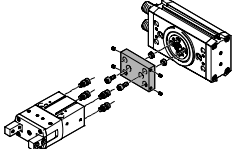
príslušenstvo

FESTO

Konštrukčná zostava adaptéra  
HMSV, HAPG, DHAA

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

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

| Prípustné kombinácie pohon/uchopovač s konštrukčnou zostavou adaptéra               |                                     |            |                                                                                   |                                                                                   | sťahovanie CAD modelov → <a href="http://www.festo.sk/engineering">www.festo.sk/engineering</a> |          |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|
| kombinácia                                                                          | pohon<br>veľkosť                    | uchopovače |                                                                                   | konštrukčná zostava adaptéra                                                      |                                                                                                 |          |                       |
|                                                                                     |                                     | veľkosť    | možnosť montáže                                                                   |                                                                                   | KBK <sup>1)</sup>                                                                               | č. dielu | 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 <sup>2)</sup> , 32 <sup>2)</sup> | 25         | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                                 | 1468974  | DHAA-G-Q5-25-E-B11-25 |
|                                                                                     | 25, 32                              | 32         | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                                 | 1468949  | DHAA-G-Q5-25-B11-32   |
|                                                                                     | 25 <sup>2)</sup> , 32 <sup>2)</sup> | 32         | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                                 | 1468980  | DHAA-G-Q5-25-E-B11-32 |
|                                                                                     | 32                                  | 40         | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                                 | 1280996  | DHAA-G-Q5-32-B11-40   |
| DRRD/HGRT                                                                           | DRRD                                | HGRT       |                                                                                   |                                                                                   | DHAA                                                                                            |          |                       |
|  | 16                                  | 16         | ■                                                                                 | ■                                                                                 | 2                                                                                               | 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  |

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 chladivé látky a mazivá.

2) V kombinácii s DRQD-...-E444 (vyhotovenie s prechodom cez hriadeľ).

# Radiálne uchopovače HGRT

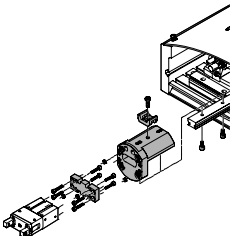
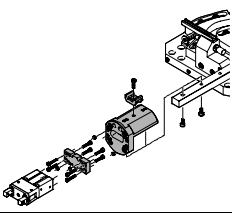
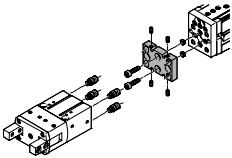
príslušenstvo

FESTO

Konštrukčná zostava adaptéra  
HMSV, HAPG, DHAA

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

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

| Prípustné kombinácie pohon/uchopovač s konštrukčnou zostavou adaptéra               |               |                    |                                                                                   |                                                                                   | sťahovanie CAD modelov → <a href="http://www.festo.sk/engineering">www.festo.sk/engineering</a> |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| kombinácia                                                                          | pohon veľkosť | uchopovače veľkosť | možnosť montáže                                                                   |                                                                                   | konštrukčná zostava adaptéra KBK <sup>1)</sup>                                                  | č. dielu typ                |
|                                                                                     |               |                    |  |  |                                                                                                 |                             |
| HSP/HGRT                                                                            | HSP           | HGRT               |                                                                                   |                                                                                   | HAPG, DHAA                                                                                      |                             |
|    | 16            | 16                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | 2                                                                                               | 1274347 DHAA-G-H4-16-B11-16 |
|                                                                                     |               |                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                 | 540882 HAPG-71-B            |
|                                                                                     | 25            | 16                 | ■                                                                                 | —                                                                                 |                                                                                                 | 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) 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 HGRT

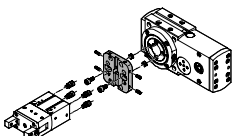
príslušenstvo

**FESTO**

**Konštrukčná zostava adaptéra**  
**HMSV, HAPG, DHAA**

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

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

| Prípustné kombinácie pohon/uchopovač s konštrukčnou zostavou adaptéra             |                  |            |                                                                                   |                                                                                   | sťahovanie CAD modelov → <a href="http://www.festo.sk/engineering">www.festo.sk/engineering</a> |                   |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| kombinácia                                                                        | pohon<br>veľkosť | uchopovače |                                                                                   | konštrukčná zostava adaptéra                                                      |                                                                                                 |                   |                     |
|                                                                                   |                  | veľkosť    | možnosť montáže                                                                   |                                                                                   | KBK <sup>1)</sup>                                                                               | č. dielu      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) 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 HGRT

príslušenstvo

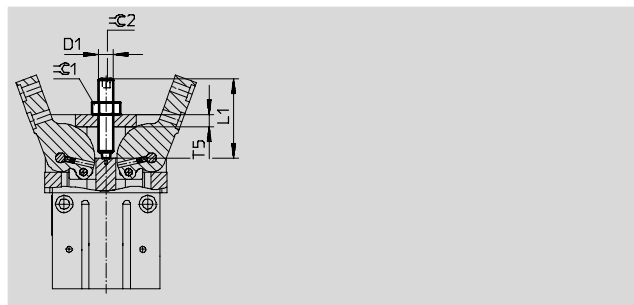
FESTO

## Redukcia zdvíhu HGRT-HR

materiál:

skrutka: oceľ

poistná matica: cementačná oceľ



## Rozmery a údaje pre objednávku

| pre veľkosť<br>[mm] | D1  | L1 | T5 | ≈C1 | ≈C2 | nastaviteľné úseky<br>koncových polôh<br>[mm] | hmotnosť<br>[g] | č. dielu | 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 |

## Držiak snímača DASI

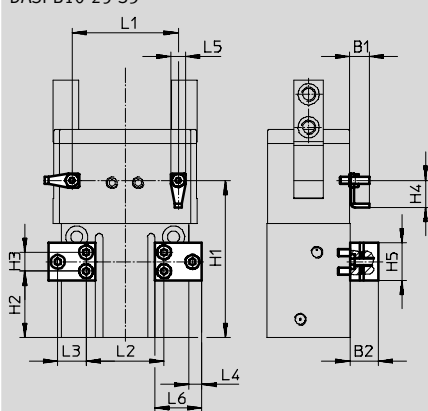
materiál:

DASI-B10-25-S8: polyamid

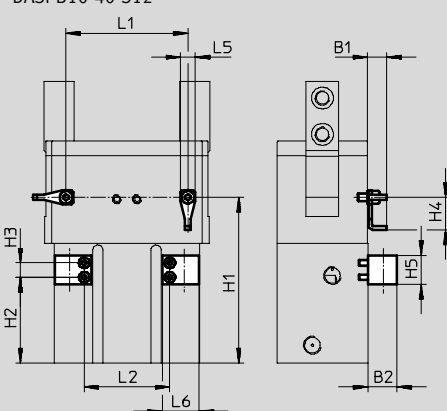
DASI-B10-40-S12: hliník



### DASI-B10-25-S3



### DASI-B10-40-S12



## Rozmery a údaje pre objednávku

| pre typ<br>[mm] | H1<br>±0,02 | H2<br>±0,1 | L1<br>±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 |

| pre veľkosť<br>[mm] | B1   | B2 | H3<br>±0,1 | H4   | H5 | L3<br>±0,1 | L4  | L5 | L6<br>±0,2 | hmotnosť<br>[g] | č. dielu | typ             |
|---------------------|------|----|------------|------|----|------------|-----|----|------------|-----------------|----------|-----------------|
| 25, 32              | 8,45 | 12 | 8          | 11,5 | 16 | 12         | 5,5 | 6  | 20         | 39              | 564311   | DASI-B10-25-S3  |
| 40, 50              | 10,5 | 16 | 8          | 18   | 16 | -          | -   | 8  | 20         | 18              | 564312   | DASI-B10-40-S12 |

# Radiálne uchopovače HGRT

príslušenstvo

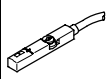
**FESTO**

| Typové označenie – strediace puzdrá                                               |                     |          |        | údajové listy → internet: zbh |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|--------|-------------------------------|
|                                                                                   | pre veľkosť<br>[mm] | č. dielu | typ    | PE <sup>1)</sup>              |
|  | 16                  | 189652   | ZBH-5  | 10                            |
|                                                                                   | 20                  | 186717   | ZBH-7  |                               |
|                                                                                   | 25, 32              | 150927   | ZBH-9  |                               |
|                                                                                   | 40                  | 189653   | ZBH-12 |                               |
|                                                                                   | 50                  | 191409   | ZBH-15 |                               |

1) množstvo v balnej jednotke

| Snímače koncových polôh pre veľkosť 16 ... 32                                     |                                 |                                            |                   |                    |                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Typové označenie – snímače koncových polôh pre kruhovú drážku, bezkontaktné       |                                 |                                            |                   |                    | údajové listy → internet: smt |                           |
|                                                                                   | spôsob upevnenia                | elektrický prípoj,<br>smer výstupu prípoja | spínací<br>výstup | dĺžka kábla<br>[m] | č. dielu                      | typ                       |
| spínač                                                                            |                                 |                                            |                   |                    |                               |                           |
|  | nasúvanie do drážky<br>po dĺžke | kábel, 3 žily, priečne                     | PNP               | 2,5                | 547862                        | SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE  |
|                                                                                   |                                 | konektor M8x1, 3 póly, priečne             |                   | 0,3                | 547863                        | SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D |

| Snímače koncových polôh pre veľkosť 40 ... 50                                       |                                 |                                            |                   |                    |                               |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Typové označenie – snímače koncových polôh pre drážku T, bezkontaktné               |                                 |                                            |                   |                    | údajové listy → internet: smt |                          |
|                                                                                     | spôsob upevnenia                | elektrický prípoj,<br>smer výstupu prípoja | spínací<br>výstup | dĺžka kábla<br>[m] | č. dielu                      | typ                      |
| spínač                                                                              |                                 |                                            |                   |                    |                               |                          |
|  | nasúvanie do drážky<br>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 40                                              |                                |                                            |                         |                    |                                |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------|
| Typové označenie – snímače koncových polôh pre drážku T                             |                                |                                            |                         |                    | údajové listy → internet: smat |                     |
|                                                                                     | spôsob upevnenia               | elektrický prípoj,<br>smer výstupu prípoja | analogový výstup<br>[V] | dĺžka kábla<br>[m] | č. dielu                       | typ                 |
|  | nasaditeľné zhora<br>do drážky | konektor M8x1, 3 póly,<br>po dĺžke         | 0 ... 10                | 0,3                | 553744                         | SMAT-8M-U-E-0,3-M8D |

 upozornenie

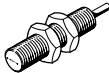
## Spôsob činnosti:

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

# Radiálne uchopovače HGRT

príslušenstvo

**FESTO**

| Typové označenie – snímače koncových polôh, indukčné, pre držiak snímača DASI     |                     |          |              |              | údajové listy ➔ internet: sien |                  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|--------------|--------------|--------------------------------|------------------|--|
|                                                                                   | závit               | kontakt  | prípoj       | č. dielu     | typ                            |                  |  |
|  | pre DASI-B10-25-S8  |          |              |              |                                |                  |  |
|                                                                                   | M8                  | spínač   | kábel, 2,5 m | 150386       | SIEN-M8B-PS-K-L                |                  |  |
|                                                                                   |                     |          | konektor     | 150387       | SIEN-M8B-PS-S-L                |                  |  |
|                                                                                   | pre DASI-B10-40-S12 |          |              |              |                                |                  |  |
|                                                                                   | M12                 |          | spínač       | kábel, 2,5 m | 150402                         | SIEN-M12B-PS-K-L |  |
|                                                                                   |                     | konektor |              | 150403       | SIEN-M12B-PS-S-L               |                  |  |

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