

## Mehko prijemalo HPSX

**FESTO**



## Značilnosti

### Pregledno na enem mestu

[hpsx](#)

Zahvaljujoč mehkim prstom je mehko prijemalo HPSX zasnovano posebej za nežno prijemanje občutljivih predmetov, kot je sadje ali luksuzno blago. Prilagodljivo se prilagaja različnim oblikam in geometrijam. Prijemalo se uporablja v živilski in embalažni industriji ter v drugih sektorjih, kjer je treba varno ravnati z občutljivimi in različno oblikovanimi predmeti.

- Primeren za neposreden stik z živilom v skladu z Evropsko uredbo (ES) št. 1935/2004
- Nežen prijem občutljivih predmetov zahvaljujoč deflektorskim prstom
- Varnost živil zaradi materialov, ki so skladni z zahtevami za živila (FDA), in certifikata IP69K
- Manj zaustavitev stroja, vzdrževanja in čiščenja zahvaljujoč čisti zasnovi in enostavni namestitvi
- Prilagodljivo prijemalo zaradi različnih velikosti in števila prijemalnih prstov
- Kolaborativen: Zaradi zasnove deflektorja primeren za uporabo na kobotih in industrijskih robotih
- Enostavna in hitra namestitve zaradi standardiziranega vmesnika ISO ISO50 z določenim položajem
- Dobavljeno v posameznih komponentah za hitro in enostavno lastno montažo

### Inženirska orodja

[engineering tools](#)



Prihranite čas z inženirskimi orodji: Pametni inženiring za optimalno rešitev. Naš cilj je povečati vašo produktivnost. K temu pomembno prispevajo naša inženirska orodja. V celotni vrednostni verigi vam pomagajo pravilno zasnovati sistem, izkoristiti neopažene rezerve produktivnosti ali povečati produktivnost. Od prvega stika do posodobitve vašega stroja – v vsaki fazi projekta boste našli na številna orodja, ki vam bodo v pomoč.

Izbira prijemal:

- To orodje vam pomaga poiskati prava vpenjala tako, da preprosto vnesete natančne parametre za svojo aplikacijo

### Število prstov

[2] 2 kosa



[3] 3 kosi



[4] 4 kosi



## Značilnosti

### Povezava z robotom

[RA50] Prirobnica ISO 9409-1-50-4-M6

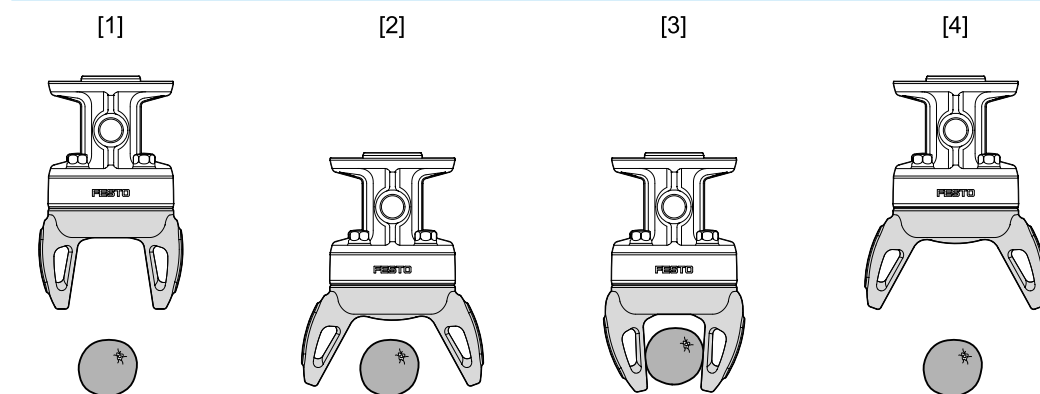
Prijemalo s priključkom na robota omogoča hitro integracijo v okolje lahkih robotov.

Prijemalo je mogoče priključiti na širok nabor robotov preko vmesnika ISO 9409-1-50-4-M6. Na primer za robote proizvajalcev:

- Universal Robots
- Fanuc
- Hanwha
- Aubo
- Doosan

Dobava prijemala s priključkom za robota vključuje tudi centrini zatič, ki je potreben za montažo.

### Pregled



Princip delovanja krmilnika:

[1] Pozicioniranje:

- Premaknite prijemalo nad predmet, ki ga prijemate
- Prijemalo je odzračeno

[2] Odpiranje:

- Odzračite prijemalo ali uporabite nadtlak, da odprete prste prijemala
- Poravnava prijemala s prijetim predmetom

[3] Prijemanje:

- Za zapiranje prijemalnih prstov na prijemalo priključite vakuum
- Prijemalni prsti se prilagajajo obliki prijetnega predmeta
- Ustrezno regulirajte vakuum, da se predmet, ki ga držite, drži nežno in varno

[4] Odlaganje:

- Odzračite prijemalo ali uporabite nadtlak, da odprete prste prijemala
- Premaknite prijemalo od predmeta, ki ga prijemate

## Razlaga kode

|      |                 |  |
|------|-----------------|--|
| 001  | Serijska        |  |
| HPSX | Mehko prijemalo |  |

|     |               |  |
|-----|---------------|--|
| 002 | Velikost [mm] |  |
| 40  | 40            |  |
| 70  | 70            |  |
| 100 | 100           |  |

|     |                |  |
|-----|----------------|--|
| 003 | Število prstov |  |
| 2   | 2 kosa         |  |
| 3   | 3 kosi         |  |
| 4   | 4 kosi         |  |

|     |          |  |
|-----|----------|--|
| 004 | Material |  |
| S   | Silikon  |  |

|     |                 |  |
|-----|-----------------|--|
| 005 | Trdota po Shoru |  |
| 40  | 40              |  |

|     |       |  |
|-----|-------|--|
| 006 | Barva |  |
| BU  | Modra |  |

|      |                               |  |
|------|-------------------------------|--|
| 007  | Povezava z robotom            |  |
| RA50 | Prirobnica ISO 9409-1-50-4-M6 |  |

## Podatkovni list

## Splošni tehnični podatki

Tehnični podatki veljajo pod naslednjimi pogoji:

Predmet za prijemanje: Jeklena kroglica z gladko, struženo površino

Premer:

- HPSX-40: Ø30/55 mm
- HPSX-70: Ø55/80 mm
- HPSX-100: Ø80/110 mm

Teža:

- HPSX-40: 50 g
- HPSX-70: 200 g
- HPSX-100: 500 g

Vrednosti se lahko razlikujejo, če se uporablja drug predmet za prijemanje.

Predmeti za prijemanje z ostrimi robovi lahko vplivajo na življenjsko dobo prijemalnega elementa.

|                                          |                                |       |       |              |       |       |               |       |       |      |
|------------------------------------------|--------------------------------|-------|-------|--------------|-------|-------|---------------|-------|-------|------|
| Velikost                                 | 40                             |       |       | 70           |       |       | 100           |       |       |      |
| Število prstov prijemala                 | 2                              | 3     | 4     | 2            | 3     | 4     | 2             | 3     | 4     |      |
| Delovni hod                              | 0 ... 55 mm                    |       |       | 20 ... 90 mm |       |       | 30 ... 125 mm |       |       |      |
| Konstruktivna zgradba                    | oblikovno prileganje<br>trenje |       |       |              |       |       |               |       |       |      |
| Vrsta pogona                             | pnevmatično                    |       |       |              |       |       |               |       |       |      |
| Način delovanja                          | dvosmerno delovanje            |       |       |              |       |       |               |       |       |      |
| Funkcija prijemala                       | prilagodljiva                  |       |       |              |       |       |               |       |       |      |
| Pnevmatični priključek                   | G1/4                           |       |       |              |       |       |               |       |       |      |
| Največja delovna frekvenca vpenjala      | 5 Hz                           |       |       |              |       |       |               |       |       |      |
| Način pritrditve                         | po ISO 9409-1-50-4-M6          |       |       |              |       |       |               |       |       |      |
| Položaj vgradnje                         | poljubno                       |       |       |              |       |       |               |       |       |      |
| Najmanjši premer, ki ga je treba prijeti | 30 mm                          |       |       | 55 mm        |       |       | 80 mm         |       |       |      |
| Največji prijemalni premer               | 55 mm                          |       |       | 80 mm        |       |       | 110 mm        |       |       |      |
| Skupna prijemalna sila                   | 5 N                            |       | 9 N   | 7 N          |       | 10 N  | 11 N          | 15 N  | 22 N  | 23 N |
| Teža izdelka                             | 240 g                          | 248 g | 262 g | 299 g        | 318 g | 329 g | 532 g         | 582 g | 632 g |      |
| Trdota po Shoru                          | A 40 +5                        |       |       |              |       |       |               |       |       |      |
| Barva                                    | modra                          |       |       |              |       |       |               |       |       |      |

## Obratovalni in okoljski pogoji

| Velikost                                       | 40                                                                                      | 70 | 100 |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| Delovni tlak                                   | -0,085 ... 0,02 MPa                                                                     |    |     |
| Delovni tlak                                   | -0,85 ... 0,2 bar                                                                       |    |     |
| Delovni tlak                                   | -12,325 ... 2,9 psi                                                                     |    |     |
| Razpočni tlak kape                             | 0,06 MPa                                                                                |    |     |
| Razpočni tlak kape                             | 0,6 bar                                                                                 |    |     |
| Razpočni tlak kape                             | 8,7 psi                                                                                 |    |     |
| Delovni medij                                  | Stisnjen zrak v skladu z ISO 8573-1:2010 [7:4:4]                                        |    |     |
| Temperatura okolice <sup>1)</sup>              | 0 ... 60°C                                                                              |    |     |
| Primerno za živila                             | Glej razširjene informacije o materialu.                                                |    |     |
| Stopnja zaščite                                | IP69K                                                                                   |    |     |
| Odpornost proti vibracijam                     | Preskus transportne uporabe s stopnjo resnosti 2 v skladu s FN 942017-4 in EN 60068-2-6 |    |     |
| Razred korozijske odpornosti KBK <sup>2)</sup> | 4 – zelo močna korozijska obremenitev                                                   |    |     |

1) Upoštevajte področje uporabe mejnih stikal

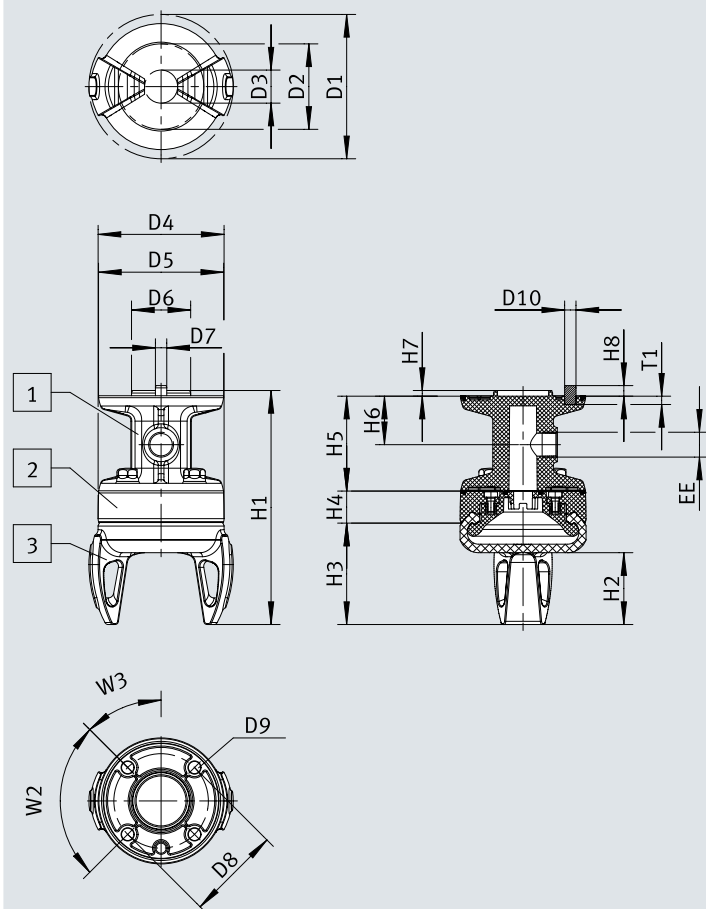
2) Več informacij na [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

## Podatkovni list

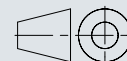
| Materiali                |                                  |    |     |
|--------------------------|----------------------------------|----|-----|
| Velikost                 | 40                               | 70 | 100 |
| Material adapterja       | Ojačan PA                        |    |     |
| Material pokrovčka       | Ojačan PA                        |    |     |
| Material prijemala       | VMQ (silikon), zaznavanje kovine |    |     |
| Material vijakov         | Nerjavno jeklo                   |    |     |
| Napotek glede materialov | V skladu z RoHS                  |    |     |
| Skladnost z LABS         | VDMA24364 območje III            |    |     |

## Dimenzije

## Dimenzije – Mehno prijemalo HPSX z 2 prstoma

Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

- [1] Adapterski sklop HAMA-MA-B33-RA50  
 [2] Pritrdilni sklop HAMA-MM-B33-...  
 [3] Kapa prijemalnega prsta HAMA-GA-B33-...-...S-40-BU

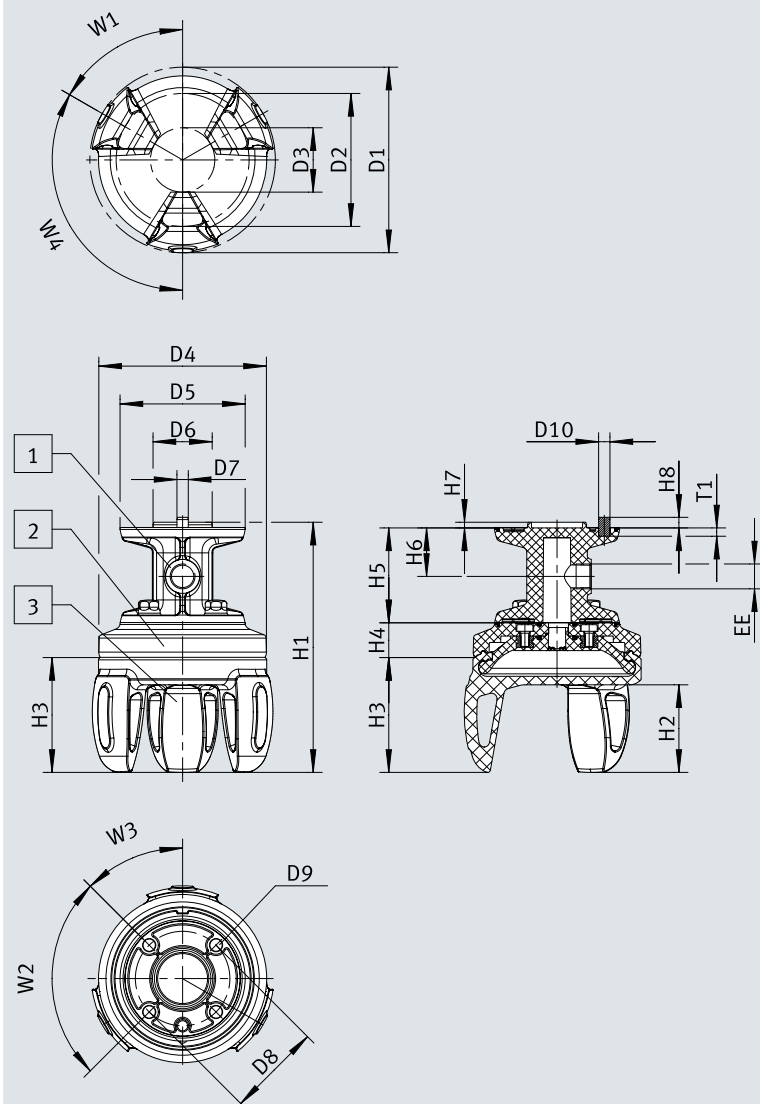


|                         |                 |                   |           |            |                 |                 |               |            |
|-------------------------|-----------------|-------------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|---------------|------------|
|                         | D1<br>max.      | D2<br>ø           | D3<br>ø   | D4<br>ø    | D5<br>ø<br>-0,4 | D6<br>ø<br>-0,1 | D7<br>ø<br>h8 | D8<br>ø    |
| HPSX-40-2-S-40-BU-RA50  | 76,4            | 45,2 ±0,35        | 17,5 ±0,2 | 66,6       | 66              | 31,3            | 6             | 50         |
| HPSX-70-2-S-40-BU-RA50  | 98              | 70 ±0,5           | 34 ±0,35  | 89         |                 |                 |               |            |
| HPSX-100-2-S-40-BU-RA50 | 136             | 98 ±0,5           | 46 ±0,35  | 120        |                 |                 |               |            |
|                         | D9<br>ø<br>+0,2 | D10<br>ø<br>+0,05 | EE        | H1         | H2<br>±0,4      | H3              | H4            | H5<br>±0,2 |
| HPSX-40-2-S-40-BU-RA50  | 6,5             | 6                 | G1/4      | 123,8      | 38              | 53,7            | 17            | 50,2       |
| HPSX-70-2-S-40-BU-RA50  |                 |                   |           | 132,3      | 46,3            | 60,7            | 18,4          |            |
| HPSX-100-2-S-40-BU-RA50 |                 |                   |           | 162,9      | 65              | 83,7            | 26            |            |
|                         | H6              | H7                | H8        | T1<br>+0,1 | W2              | W3              |               |            |
| HPSX-40-2-S-40-BU-RA50  | 25,7            | 3                 | 5,6       | 4,4        | 90°             | 45°             |               |            |
| HPSX-70-2-S-40-BU-RA50  |                 |                   |           |            |                 |                 |               |            |
| HPSX-100-2-S-40-BU-RA50 |                 |                   |           |            |                 |                 |               |            |

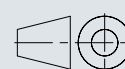
## Dimenzije

### Dimenzije – Mehno prijemalo HPSX z 3 prsti

Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] Adapterski sklop HAMA-MA-B33-RA50
- [2] Pritrdilni sklop HAMA-MM-B33-...
- [3] Kapa prijemalnega prsta HAMA-GA-B33-...-S-40-BU



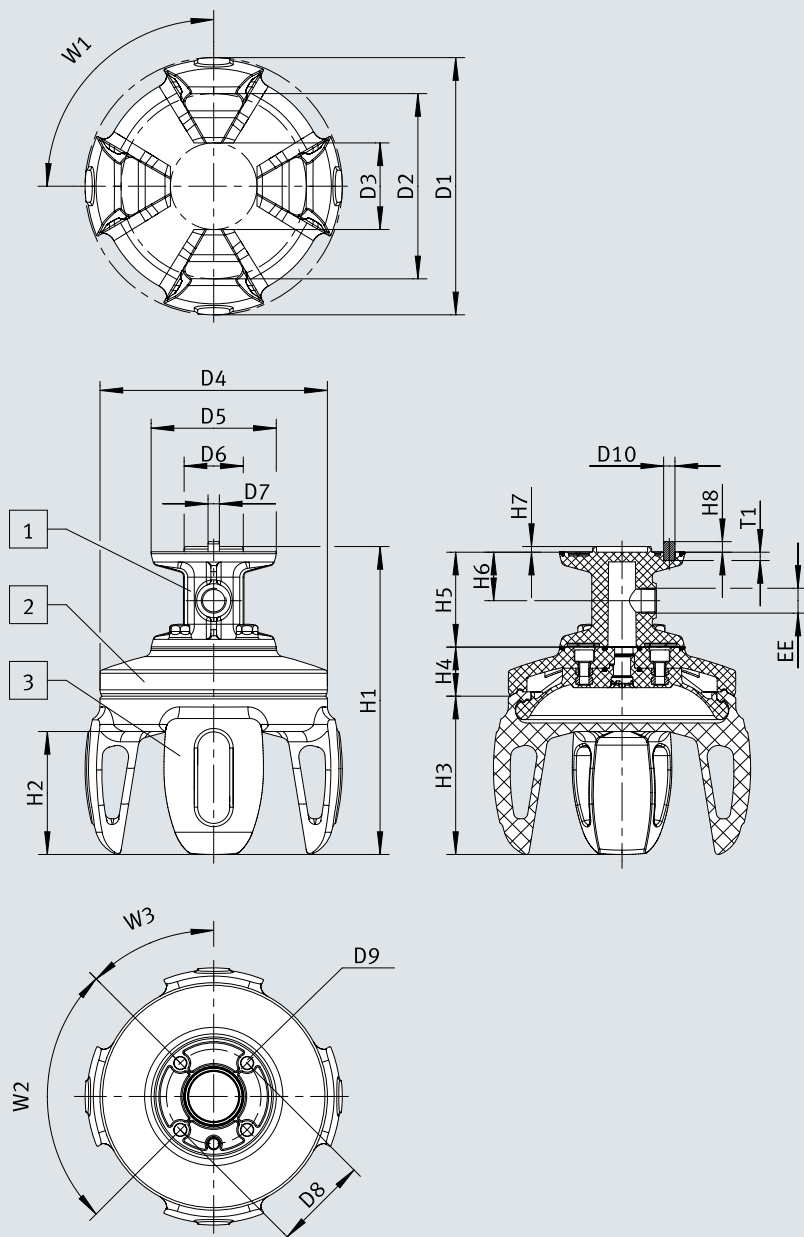
## Dimenzije

|                         | D1<br>max.      | D2<br>∅           | D3<br>∅   | D4<br>∅    | D5<br>∅<br>−0,4 | D6<br>∅<br>−0,1 | D7<br>∅<br>h8 | D8<br>∅    |
|-------------------------|-----------------|-------------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|---------------|------------|
| HPSX-40-3-S-40-BU-RA50  | 76,4            | 45,2 ±0,35        | 17,5 ±0,2 | 66,6       | 66              | 31,3            | 6             | 50         |
| HPSX-70-3-S-40-BU-RA50  | 98              | 70 ±0,5           | 34 ±0,35  | 89         |                 |                 |               |            |
| HPSX-100-3-S-40-BU-RA50 | 136             | 98 ±0,5           | 46 ±0,35  | 120        |                 |                 |               |            |
|                         | D9<br>∅<br>+0,2 | D10<br>∅<br>+0,05 | EE        | H1         | H2<br>±0,4      | H3              | H4            | H5<br>±0,2 |
| HPSX-40-3-S-40-BU-RA50  | 6,5             | 6                 | G1/4      | 123,8      | 38              | 53,7            | 17            | 50,2       |
| HPSX-70-3-S-40-BU-RA50  |                 |                   |           | 132,3      | 46,3            | 60,7            | 18,4          |            |
| HPSX-100-3-S-40-BU-RA50 |                 |                   |           | 162,9      | 65              | 83,7            | 26            |            |
|                         | H6              | H7                | H8        | T1<br>+0,1 | W1              | W2              | W3            | W4         |
| HPSX-40-3-S-40-BU-RA50  | 25,7            | 3                 | 5,6       | 4,4        | 60°             | 90°             | 45°           | 120°       |
| HPSX-70-3-S-40-BU-RA50  |                 |                   |           |            |                 |                 |               |            |
| HPSX-100-3-S-40-BU-RA50 |                 |                   |           |            |                 |                 |               |            |

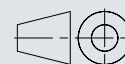
## Dimenzije

### Dimenzije – Mehno prijemalo HPSX z 4 prsti

Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] Adapterski sklop HAMA-MA-B33-RA50
- [2] Pritrdilni sklop HAMA-MM-B33-...
- [3] Kapa prijemalnega prsta HAMA-GA-B33-...-S-40-BU

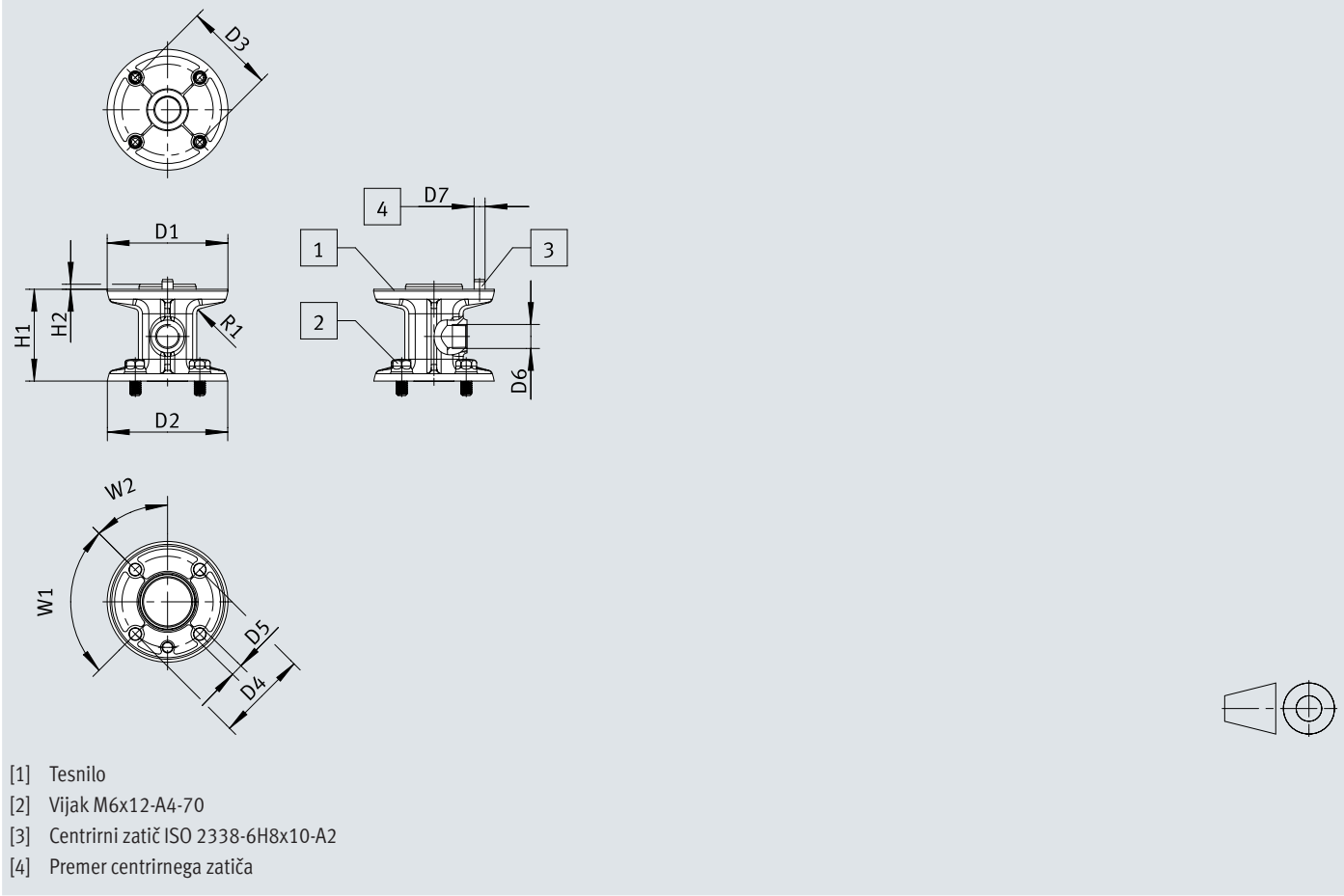


## Dimenzije

|                         |                 |                   |           |            |                 |                 |               |            |
|-------------------------|-----------------|-------------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|---------------|------------|
|                         | D1<br>max.      | D2<br>∅           | D3<br>∅   | D4<br>∅    | D5<br>∅<br>−0,4 | D6<br>∅<br>−0,1 | D7<br>∅<br>h8 | D8<br>∅    |
| HPSX-40-4-S-40-BU-RA50  | 76,4            | 45,2 ±0,35        | 17,5 ±0,2 | 66,6       | 66              | 31,3            | 6             | 50         |
| HPSX-70-4-S-40-BU-RA50  | 98              | 70 ±0,5           | 34 ±0,35  | 89         |                 |                 |               |            |
| HPSX-100-4-S-40-BU-RA50 | 136             | 98 ±0,5           | 46 ±0,35  | 120        |                 |                 |               |            |
|                         |                 |                   |           |            |                 |                 |               |            |
|                         | D9<br>∅<br>+0,2 | D10<br>∅<br>+0,05 | EE        | H1         | H2<br>±0,4      | H3              | H4            | H5<br>±0,2 |
| HPSX-40-4-S-40-BU-RA50  | 6,5             | 6                 | G1/4      | 123,8      | 38              | 53,7            | 17            | 50,2       |
| HPSX-70-4-S-40-BU-RA50  |                 |                   |           | 132,3      | 46,3            | 60,7            | 18,4          |            |
| HPSX-100-4-S-40-BU-RA50 |                 |                   |           | 162,9      | 65              | 83,7            | 26            |            |
|                         |                 |                   |           |            |                 |                 |               |            |
|                         | H6              | H7                | H8        | T1<br>+0,1 | W1              | W2              | W3            |            |
|                         |                 |                   |           |            |                 |                 |               |            |
| HPSX-40-4-S-40-BU-RA50  | 25,7            | 3                 | 5,6       | 4,4        | 90°             | 90°             | 45°           |            |
| HPSX-70-4-S-40-BU-RA50  |                 |                   |           |            |                 |                 |               |            |
| HPSX-100-4-S-40-BU-RA50 |                 |                   |           |            |                 |                 |               |            |

Dimenzije

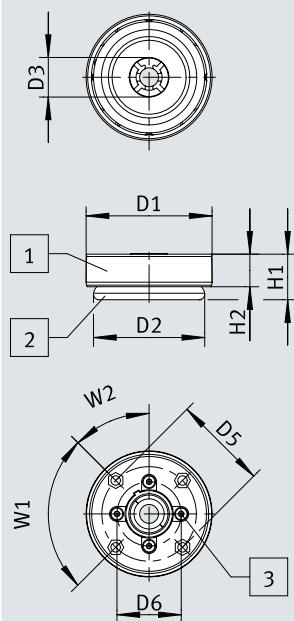
Dimenzije – Adapterski sklop HAMA-MA-B33-RA50 Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



|                  | D1<br>ø<br>-0,4 | D2<br>ø<br>+0,2 | D3<br>ø | D4<br>ø | D5<br>ø<br>+0,2 | D6   | D7<br>ø<br>+0,05 | H1<br>±0,2 | H2<br>-0,1 | R1   | W1  | W2  |
|------------------|-----------------|-----------------|---------|---------|-----------------|------|------------------|------------|------------|------|-----|-----|
| HAMA-MA-B33-RA50 | 66              | 66              | 50      | 50      | 6,5             | G1/4 | 6                | 50         | 3          | ~2,5 | 90° | 45° |

## Dimenzije

## Dimenzije – Pritrdilni sklop HAMA-MM-B33-40

Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

[1] Kapa HAMA-MM-B33-40-C

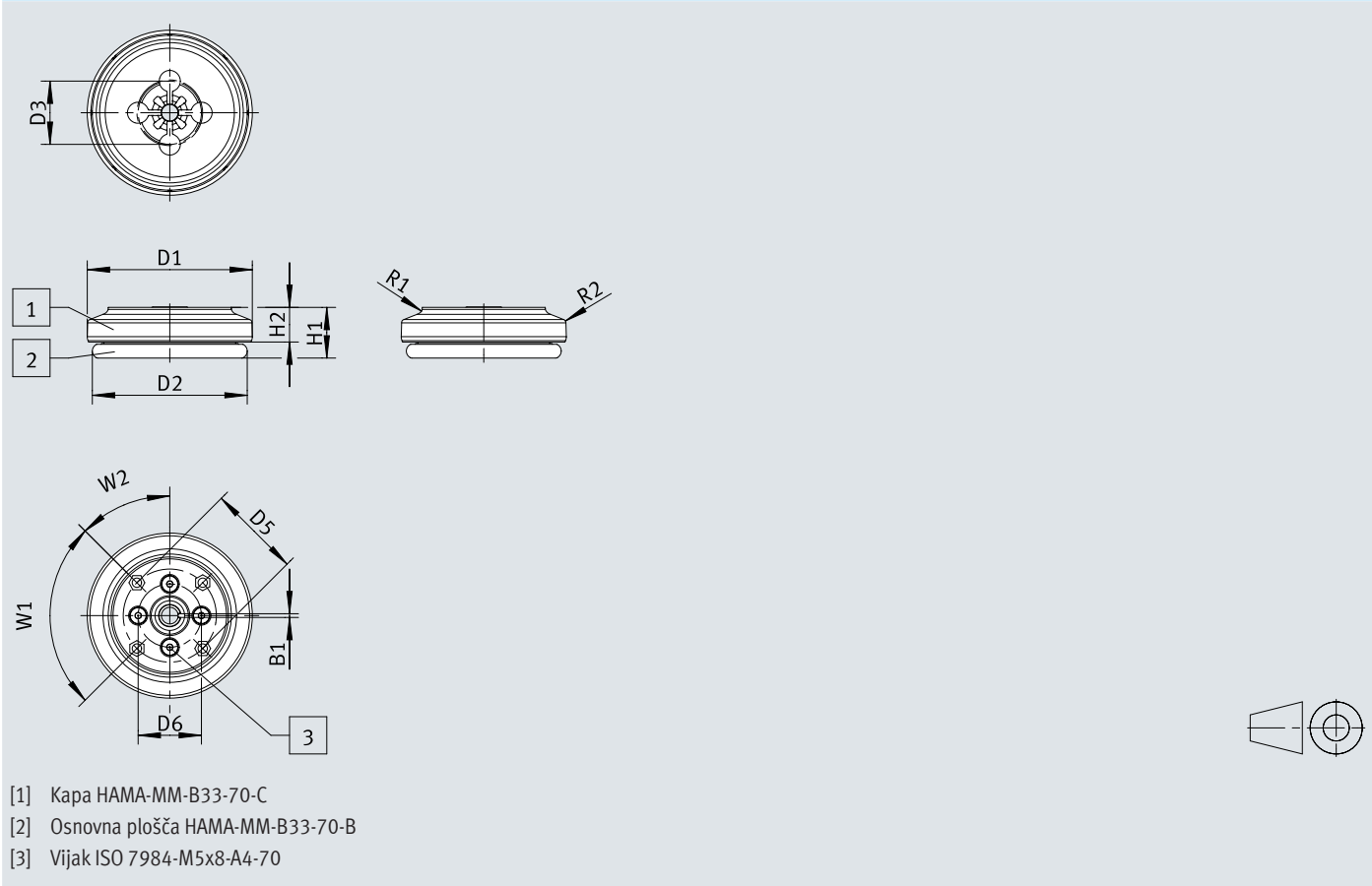
[2] Osnovna plošča HAMA-MM-B33-40-B

[3] Vijak DIN 7984-M4x8-A4-70

|                | D1<br>Ø<br>+0,2 | D2<br>Ø<br>+0,2 | D3<br>Ø | D5<br>Ø | D6<br>Ø | H1    | H2 | W1  | W2  |
|----------------|-----------------|-----------------|---------|---------|---------|-------|----|-----|-----|
| HAMA-MM-B33-40 | 65,6            | 58,8            | 20,7    | 50      | 34      | ~24,1 | 17 | 90° | 45° |

Dimenzije

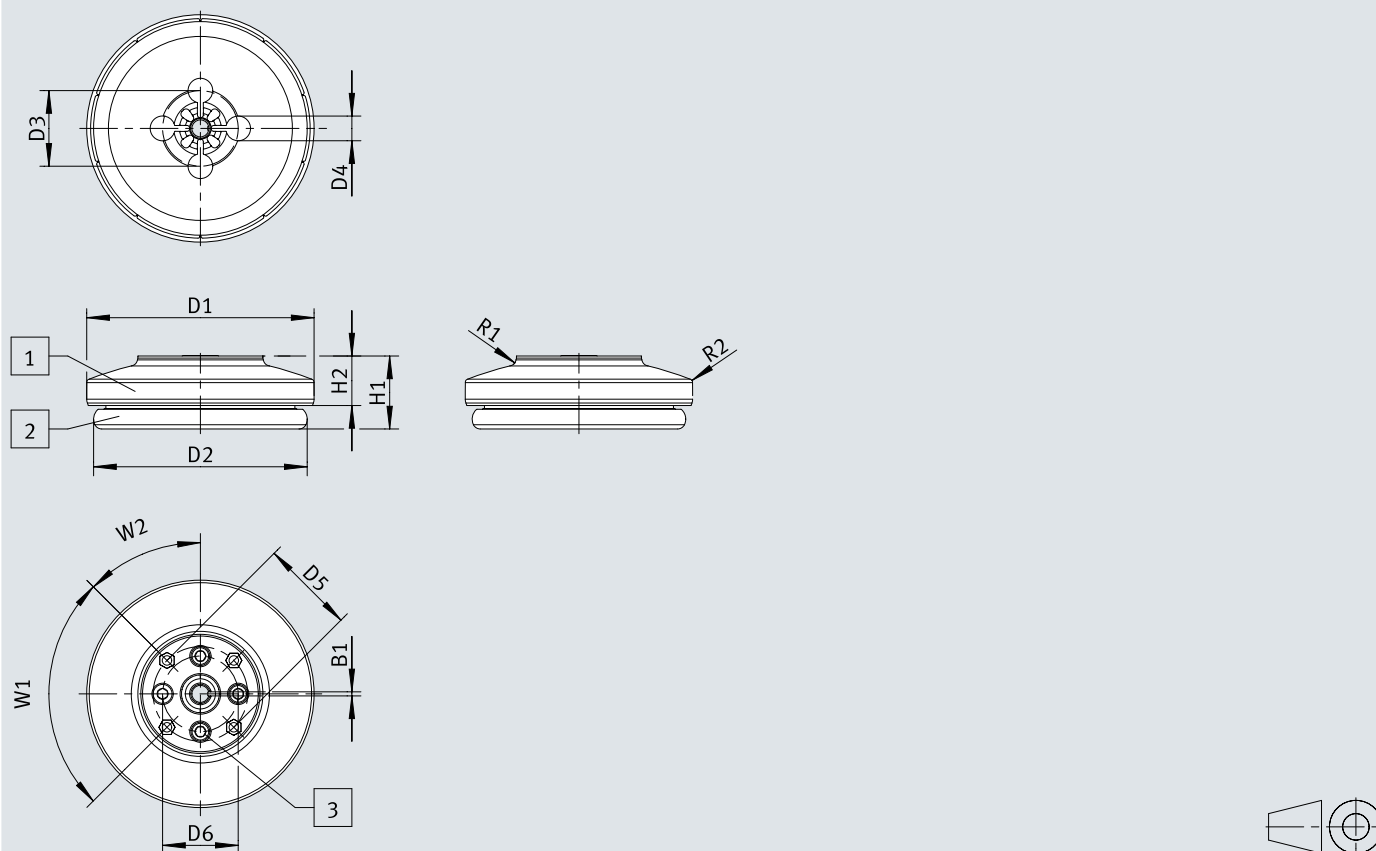
Dimenzije – Pritrdilni sklop HAMA-MM-B33-70 Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



|                | B1   | D1<br>Ø   | D2<br>Ø | D3<br>Ø | D5<br>Ø | D6<br>Ø | H1    | H2   | R1   | R2   | W1  | W2  |
|----------------|------|-----------|---------|---------|---------|---------|-------|------|------|------|-----|-----|
|                | -0,1 | +0,2/-0,1 | +0,3    |         |         |         |       |      |      |      |     |     |
| HAMA-MM-B33-70 | 2    | 88        | 83      | 34      | 50      | 34      | ~27,2 | 18,4 | ~4,3 | ~1,6 | 90° | 45° |

## Dimenzije

## Dimenzije – Pritrdilni sklop HAMA-MM-B33-100

Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

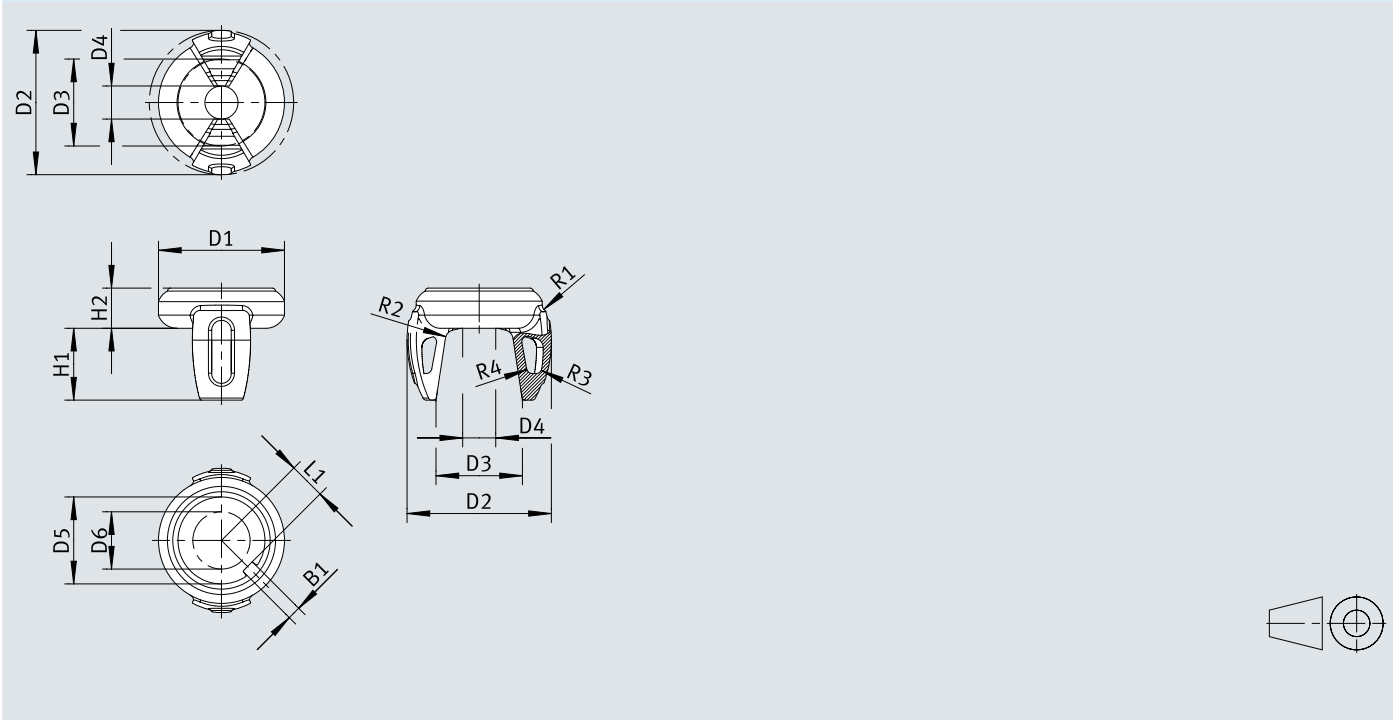
- [1] Kapa HAMA-MM-B33-100-C  
 [2] Osnovna plošča HAMA-MM-B33-100-B  
 [3] Vijak ISO 4762-M6x8-A4-70

|                 |      |         |           |         |         |         |         |
|-----------------|------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|
|                 | B1   | D1<br>Ø | D2<br>Ø   | D3<br>Ø | D4<br>Ø | D5<br>Ø | D6<br>Ø |
|                 | -0,1 | ±0,3    | +0,3/-0,1 |         |         |         |         |
| HAMA-MM-B33-100 | 2    | 120,3   | 113       | 40      | 13,1    | 50      | 40      |

|                 |       |    |      |      |     |     |
|-----------------|-------|----|------|------|-----|-----|
|                 | H1    | H2 | R1   | R2   | W1  | W2  |
| HAMA-MM-B33-100 | ~38,6 | 26 | ~3,9 | ~1,6 | 90° | 45° |

Dimenzije

Dimenzije – Kapa prijemalnega prsta HAMA-GA-B33-40-2-S-40-BU Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

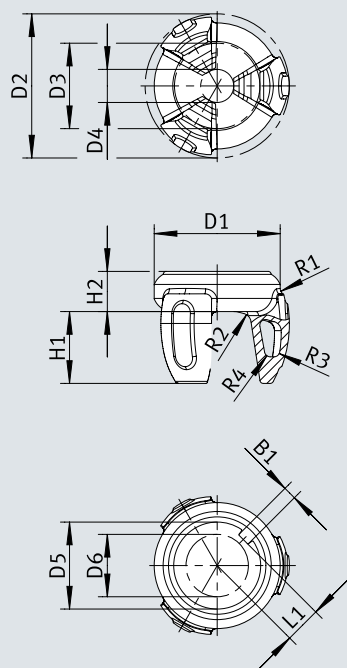


|                          | B1    | D1        | D2        | D3        | D4        | D5         | D6 |
|--------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----|
|                          | ±0,15 | ∅<br>±0,4 | ∅<br>max. | ∅<br>±0,4 | ∅<br>±0,2 | ∅<br>±0,35 | ∅  |
| HAMA-GA-B33-40-2-S-40-BU | 6,9   | 66,7      | 76,4      | 39,9      | 17,5      | 46         | 33 |

|                          | H1   | H2   | L1   | R1   | R2 | R3   | R4   |
|--------------------------|------|------|------|------|----|------|------|
|                          | +0,5 | ±0,2 | ±0,2 | ±0,3 |    | +0,3 | +0,3 |
| HAMA-GA-B33-40-2-S-40-BU | 38   | 21   | 19,5 | 3,5  | 5  | 3    | 3    |

## Dimenzije

Dimenzije – Kapa prijemalnega prsta HAMA-GA-B33-40-3-S-40-BU

Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

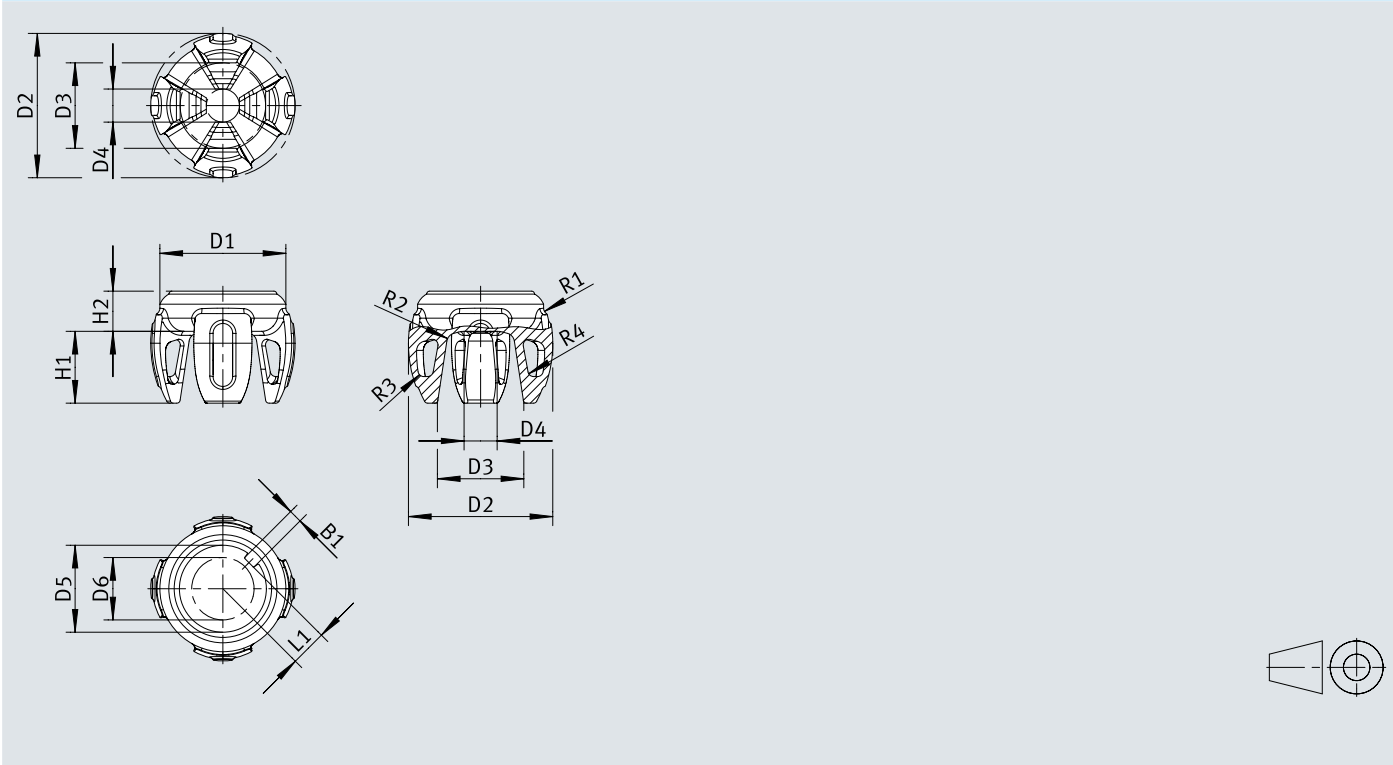
|                          | B1    | D1        | D2        | D3        | D4        | D5         | D6 |
|--------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----|
|                          | ±0,15 | ∅<br>±0,4 | ∅<br>max. | ∅<br>±0,4 | ∅<br>±0,2 | ∅<br>±0,35 | ∅  |
| HAMA-GA-B33-40-3-S-40-BU | 6,9   | 66,7      | 76,4      | 39,9      | 17,5      | 46         | 33 |

|                          | H1   | H2   | L1   | R1   | R2 | R3   | R4   |
|--------------------------|------|------|------|------|----|------|------|
|                          | +0,5 | ±0,2 | ±0,2 | ±0,3 |    | +0,3 | +0,3 |
| HAMA-GA-B33-40-3-S-40-BU | 38   | 21   | 19,5 | 3,5  | 5  | 3    | 3    |

Dimenzije

Dimenzije – Kapa prijemalnega prsta HAMA-GA-B33-40-4-S-40-BU Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

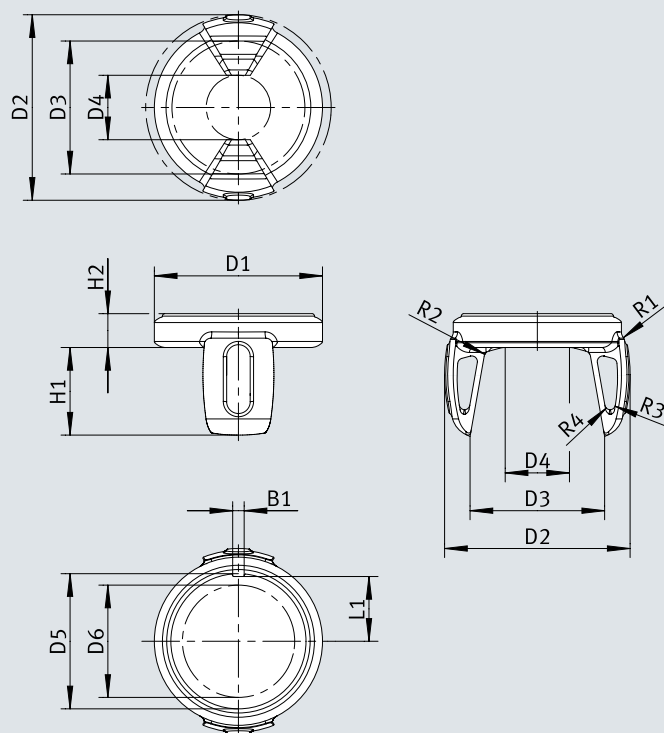


|                          | B1    | D1     | D2   | D3     | D4     | D5      | D6 |
|--------------------------|-------|--------|------|--------|--------|---------|----|
|                          | ±0,15 | ∅ ±0,4 | ∅    | ∅ ±0,4 | ∅ ±0,2 | ∅ ±0,35 | ∅  |
| HAMA-GA-B33-40-4-S-40-BU | 6,9   | 66,7   | 76,4 | 39,9   | 17,5   | 46      | 33 |

|                          | H1   | H2   | L1   | R1   | R2 | R3   | R4   |
|--------------------------|------|------|------|------|----|------|------|
|                          | +0,5 | ±0,2 | ±0,2 | ±0,3 |    | +0,3 | +0,3 |
| HAMA-GA-B33-40-4-S-40-BU | 38   | 21   | 19,5 | 3,5  | 5  | 3    | 3    |

## Dimenzije

Dimenzije – Kapa prijemalnega prsta HAMA-GA-B33-70-2-S-40-BU

Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

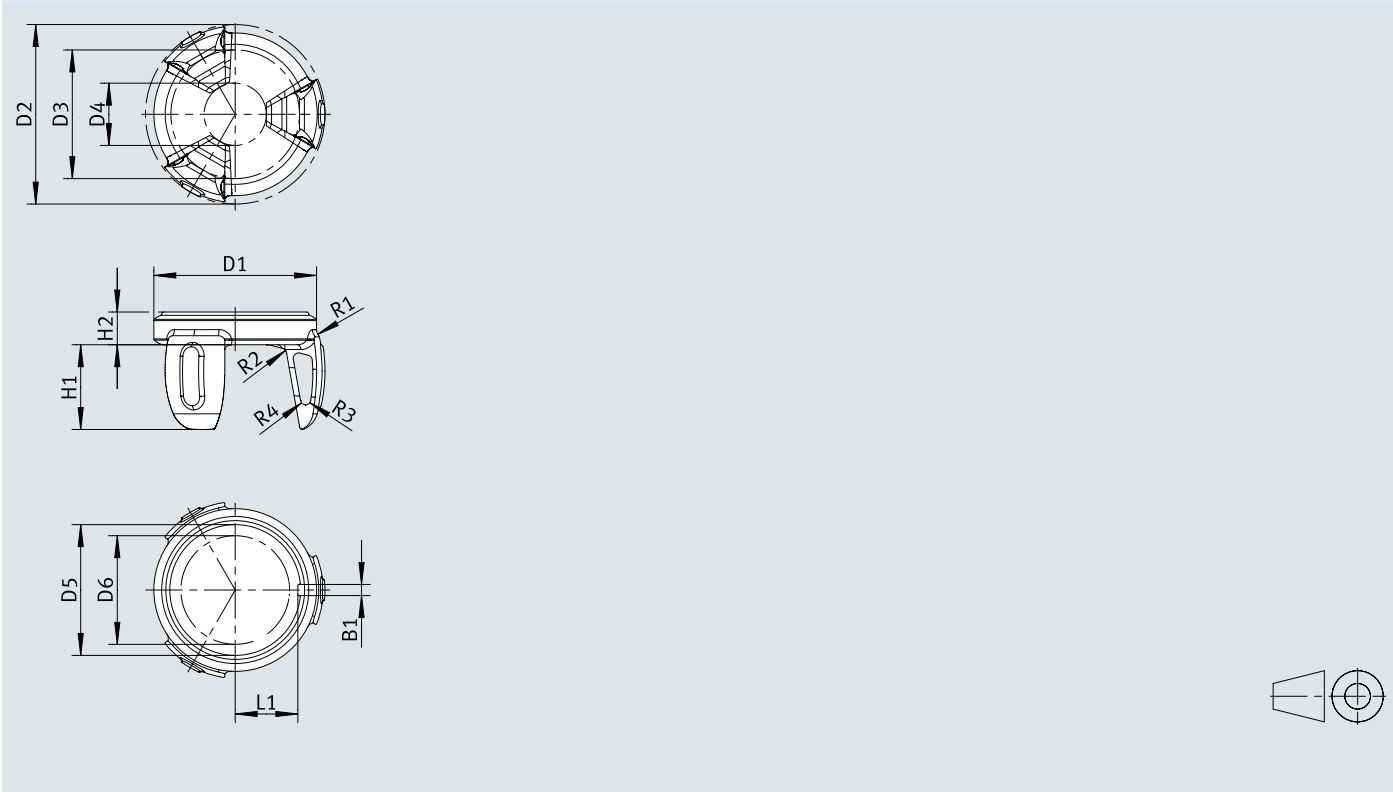
|                          | B1    | D1      | D2        | D3        | D4         | D5             | D6   |
|--------------------------|-------|---------|-----------|-----------|------------|----------------|------|
|                          | ±0,15 | ∅<br>+1 | ∅<br>max. | ∅<br>±0,5 | ∅<br>±0,35 | ∅<br>+0,1/-0,3 | ∅    |
| HAMA-GA-B33-70-2-S-40-BU | 6     | 89      | 98        | 70        | 34         | 71,5           | 59,4 |

|                          | H1   | H2   | L1        | R1 | R2   | R3   | R4   |
|--------------------------|------|------|-----------|----|------|------|------|
|                          | +0,7 | +0,2 | +0,2/-0,1 | ±1 |      | +0,6 | +0,6 |
| HAMA-GA-B33-70-2-S-40-BU | 46,3 | 18   | 34,3      | 5  | ~3,4 | 3    | 3    |

Dimenzije

Dimenzije – Kapa prijemalnega prsta HAMA-GA-B33-70-3-S-40-BU Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

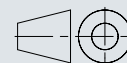
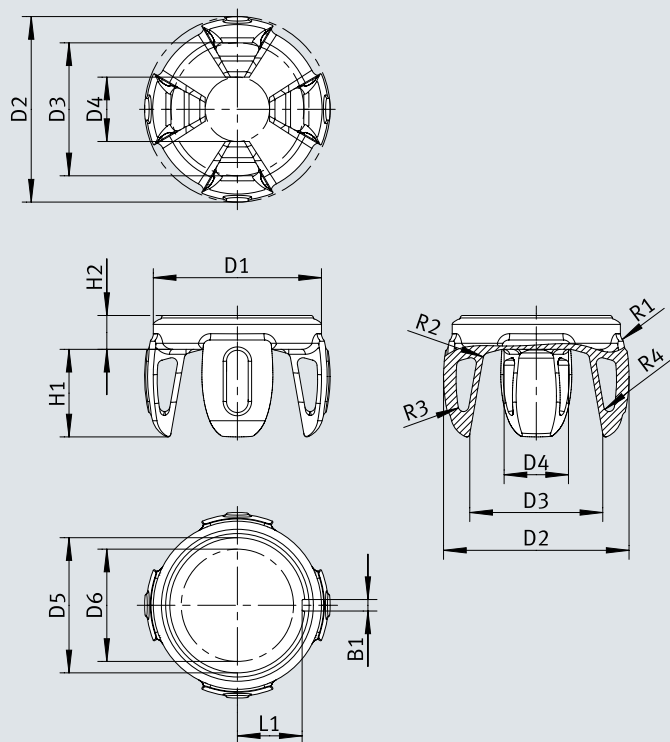


|                          | B1    | D1      | D2        | D3        | D4         | D5             | D6   |
|--------------------------|-------|---------|-----------|-----------|------------|----------------|------|
|                          | ±0,15 | ∅<br>+1 | ∅<br>max. | ∅<br>±0,5 | ∅<br>±0,35 | ∅<br>+0,1/-0,3 | ∅    |
| HAMA-GA-B33-70-3-S-40-BU | 6     | 89      | 98        | 70        | 34         | 71,5           | 59,4 |

|                          | H1   | H2   | L1        | R1 | R2   | R3   | R4   |
|--------------------------|------|------|-----------|----|------|------|------|
|                          | +0,7 | +0,2 | +0,2/-0,1 | ±1 |      | +0,6 | +0,6 |
| HAMA-GA-B33-70-3-S-40-BU | 46,3 | 18   | 34,3      | 5  | ~3,4 | 3    | 3    |

## Dimenzije

Dimenzije – Kapa prijemalnega prsta HAMA-GA-B33-70-4-S-40-BU

Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

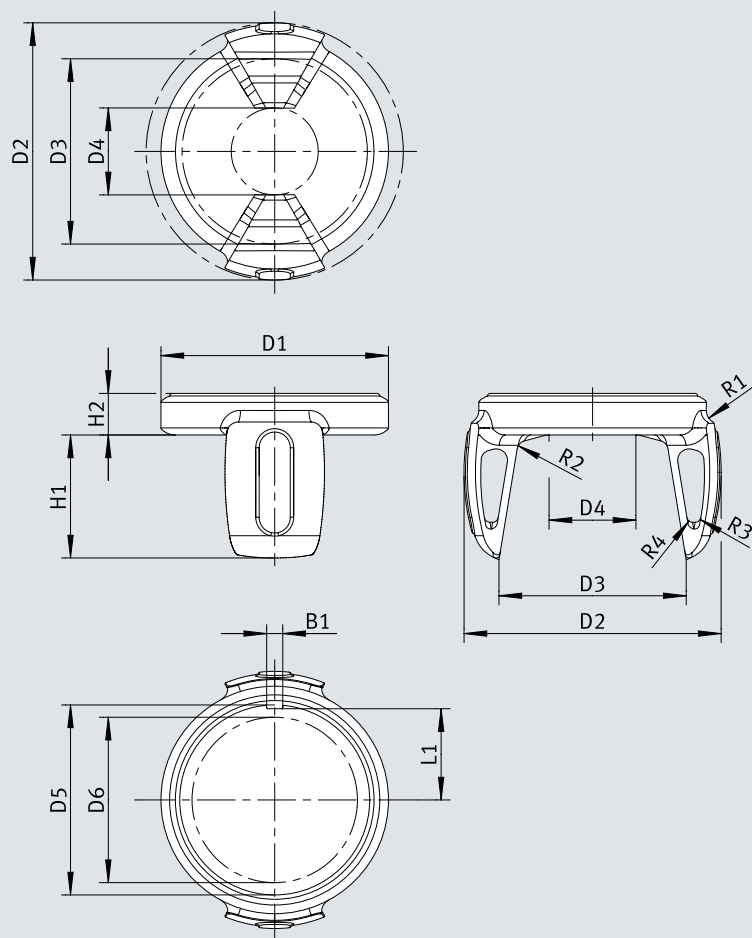
|                          | B1    | D1      | D2        | D3        | D4         | D5             | D6   |
|--------------------------|-------|---------|-----------|-----------|------------|----------------|------|
|                          | ±0,15 | ∅<br>+1 | ∅<br>max. | ∅<br>±0,5 | ∅<br>±0,35 | ∅<br>+0,1/-0,3 | ∅    |
| HAMA-GA-B33-70-4-S-40-BU | 6     | 89      | 98        | 70        | 34         | 71,5           | 59,4 |

|                          | H1   | H2   | L1        | R1 | R2   | R3   | R4   |
|--------------------------|------|------|-----------|----|------|------|------|
|                          | +0,7 | +0,2 | +0,2/-0,1 | ±1 |      | +0,6 | +0,6 |
| HAMA-GA-B33-70-4-S-40-BU | 46,3 | 18   | 34,3      | 5  | ~3,4 | 3    | 3    |

## Dimenzije

Dimenzije – Kapa prijemalnega prsta HAMA-GA-B33-100-2-S-40-BU

Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)


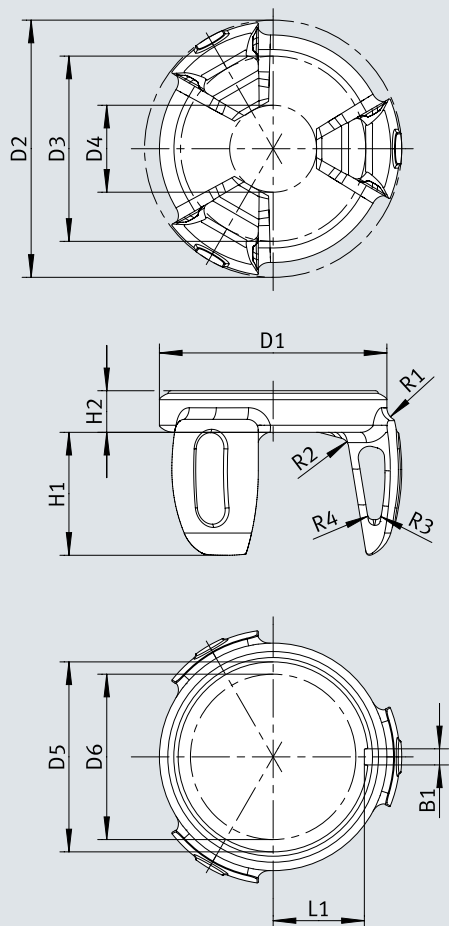
|                           | B1    | D1<br>ø | D2<br>ø | D3<br>ø | D4<br>ø | D5<br>ø | D6<br>ø |
|---------------------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                           | ±0,15 | +0,8    | max.    | ±0,5    | ±0,35   | ±0,4    |         |
| HAMA-GA-B33-100-2-S-40-BU | 8,4   | 120,3   | 136     | 98      | 46      | 100,5   | 87,5    |

|                           | H1   | H2   | L1        | R1 | R2   | R3   | R4   |
|---------------------------|------|------|-----------|----|------|------|------|
|                           | ±0,4 | +0,4 | +0,3/-0,1 | ±1 | +0,1 | +0,6 | +0,6 |
| HAMA-GA-B33-100-2-S-40-BU | 65   | 22   | 48,3      | 7  | 5    | 3    | 3    |

## Dimenzije

Dimenzije – Kapa prijemalnega prsta HAMA-GA-B33-100-3-S-40-BU

Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

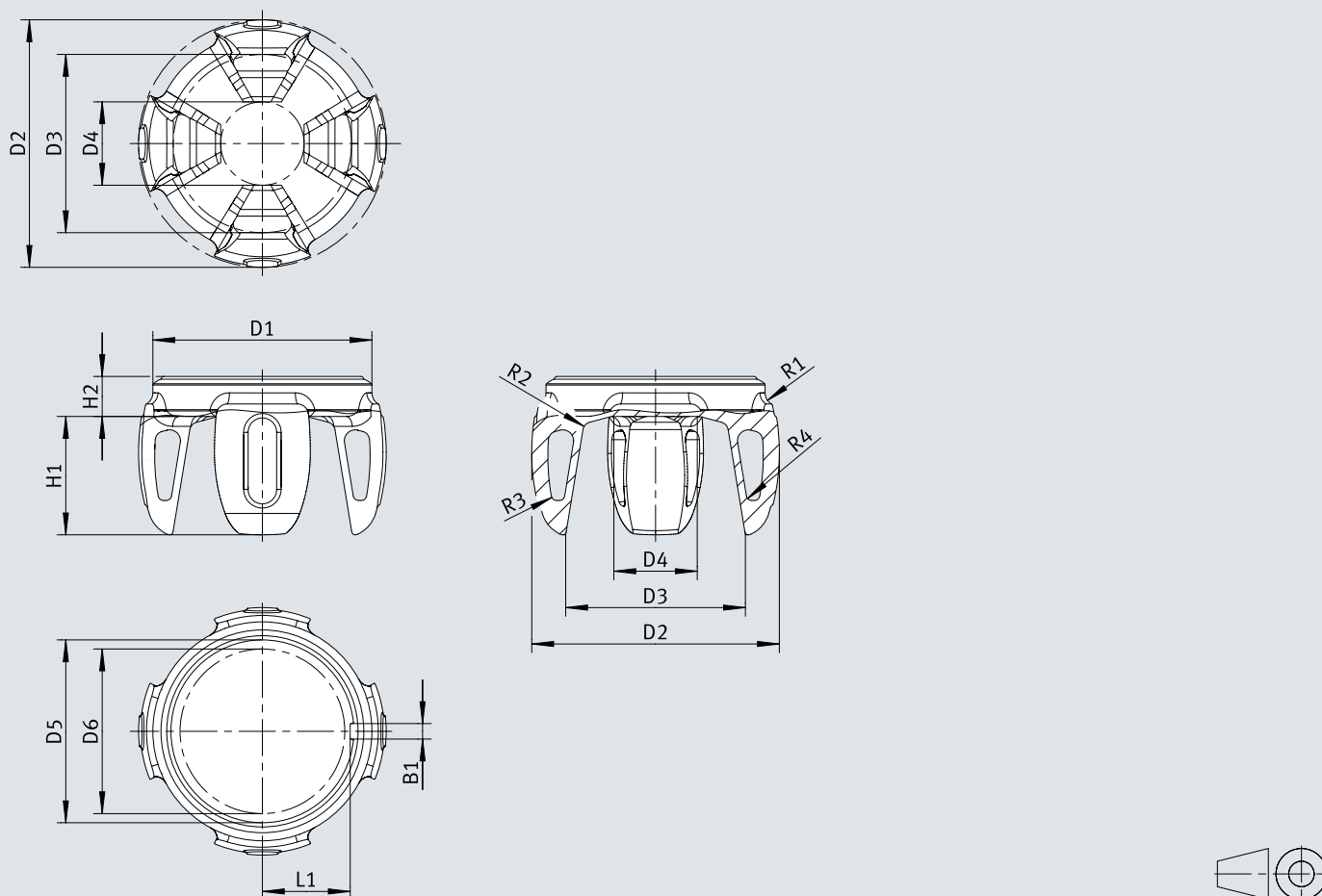
|                           | B1    | D1        | D2        | D3        | D4         | D5        | D6   |
|---------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------|
|                           | ±0,15 | ∅<br>+0,8 | ∅<br>max. | ∅<br>±0,5 | ∅<br>±0,35 | ∅<br>±0,4 | ∅    |
| HAMA-GA-B33-100-3-S-40-BU | 8,4   | 120,3     | 136       | 98        | 46         | 100,5     | 87,5 |

|                           | H1   | H2   | L1        | R1   | R2   | R3   | R4   |
|---------------------------|------|------|-----------|------|------|------|------|
|                           | ±0,4 | +0,4 | +0,3/-0,1 | ±0,1 | +0,1 | +0,6 | +0,6 |
| HAMA-GA-B33-100-3-S-40-BU | 65   | 22   | 48,3      | 7    | 5    | 3    | 3    |

## Dimenzije

Dimenzije – Kapa prijemalnega prsta HAMA-GA-B33-100-4-S-40-BU

Prenos podatkov CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

|                           | B1    | D1        | D2        | D3        | D4         | D5        | D6   |
|---------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------|
|                           | ±0,15 | ∅<br>+0,8 | ∅<br>max. | ∅<br>±0,5 | ∅<br>±0,35 | ∅<br>±0,4 | ∅    |
| HAMA-GA-B33-100-4-S-40-BU | 8,4   | 120,3     | 136       | 98        | 46         | 100,5     | 87,5 |

|                           | H1   | H2   | L1        | R1 | R2   | R3   | R4   |
|---------------------------|------|------|-----------|----|------|------|------|
|                           | ±0,4 | +0,4 | +0,3/-0,1 | ±1 | +0,1 | +0,6 | +0,6 |
| HAMA-GA-B33-100-4-S-40-BU | 65   | 22   | 48,3      | 7  | 5    | 3    | 3    |

## Informacije za naročanje

| Mehno prijemalo HPSX z 2 prstoma                                                  |                        |               |                               |                |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-------------------------------|----------------|--------------------------------|
|                                                                                   | Velikost <sup>1)</sup> | Delovni hod   | Povezava z robotom            | Št. dela       | Tip                            |
|  | 40                     | 0 ... 55 mm   | Prirobnica ISO 9409-1-50-4-M6 | <b>8207885</b> | <b>HPSX-40-2-S-40-BU-RA50</b>  |
|                                                                                   | 70                     | 20 ... 90 mm  |                               | <b>8207888</b> | <b>HPSX-70-2-S-40-BU-RA50</b>  |
|                                                                                   | 100                    | 30 ... 125 mm |                               | <b>8207891</b> | <b>HPSX-100-2-S-40-BU-RA50</b> |

1) Prijemalo HPSX je dobavljeno kot trije posamezni kompleti HAMA-MA, HAMA-MM in HAMA-GA. Kompleti so na voljo tudi kot dodatna oprema.

| Mehno prijemalo HPSX z 3 prsti                                                    |                        |               |                               |                |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-------------------------------|----------------|--------------------------------|
|                                                                                   | Velikost <sup>1)</sup> | Delovni hod   | Povezava z robotom            | Št. dela       | Tip                            |
|  | 40                     | 0 ... 55 mm   | Prirobnica ISO 9409-1-50-4-M6 | <b>8207886</b> | <b>HPSX-40-3-S-40-BU-RA50</b>  |
|                                                                                   | 70                     | 20 ... 90 mm  |                               | <b>8207889</b> | <b>HPSX-70-3-S-40-BU-RA50</b>  |
|                                                                                   | 100                    | 30 ... 125 mm |                               | <b>8207892</b> | <b>HPSX-100-3-S-40-BU-RA50</b> |

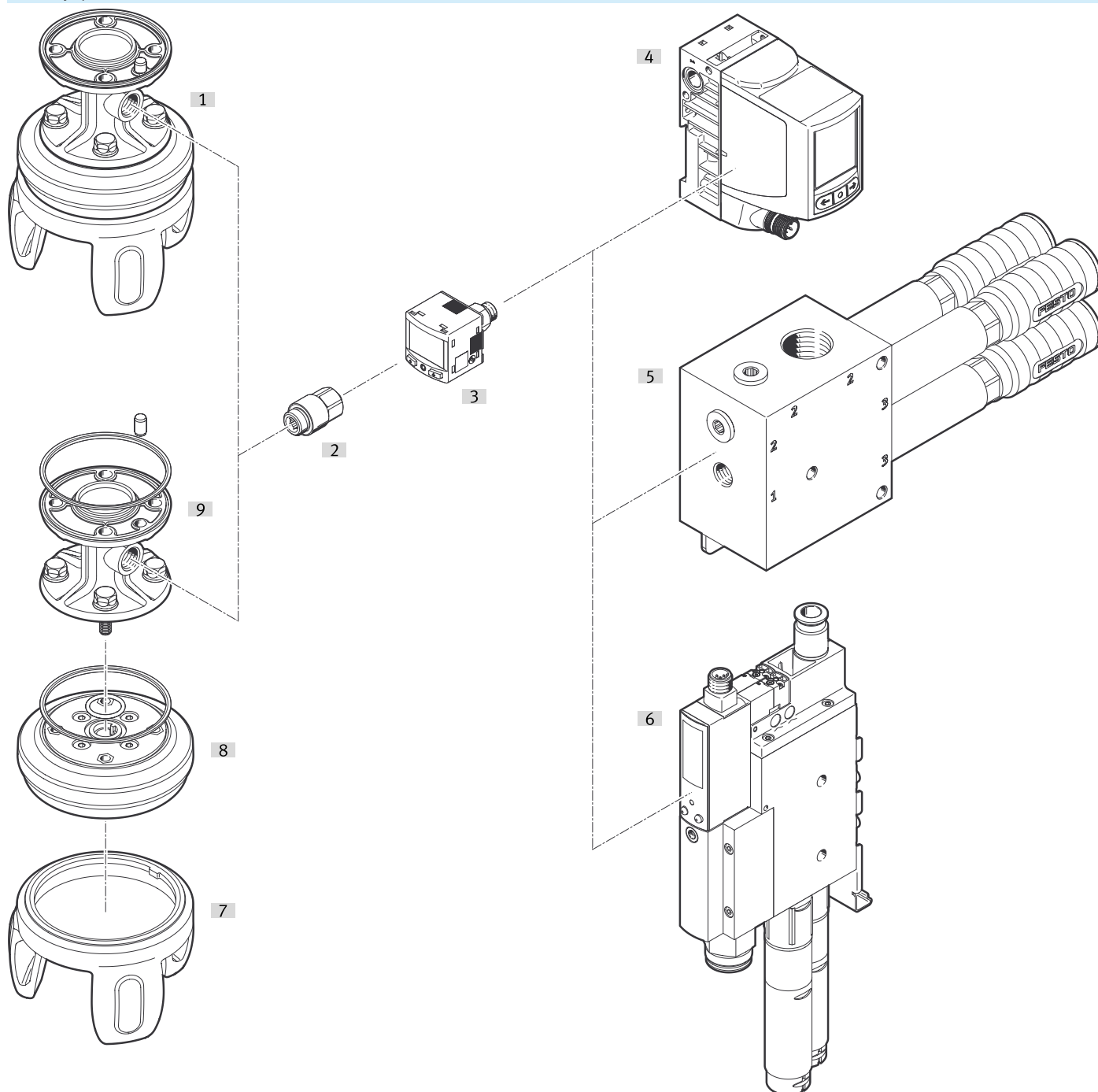
1) Prijemalo HPSX je dobavljeno kot trije posamezni kompleti HAMA-MA, HAMA-MM in HAMA-GA. Kompleti so na voljo tudi kot dodatna oprema.

| Mehno prijemalo HPSX z 4 prsti                                                      |                        |               |                               |                |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-------------------------------|----------------|--------------------------------|
|                                                                                     | Velikost <sup>1)</sup> | Delovni hod   | Povezava z robotom            | Št. dela       | Tip                            |
|  | 40                     | 0 ... 55 mm   | Prirobnica ISO 9409-1-50-4-M6 | <b>8207887</b> | <b>HPSX-40-4-S-40-BU-RA50</b>  |
|                                                                                     | 70                     | 20 ... 90 mm  |                               | <b>8207890</b> | <b>HPSX-70-4-S-40-BU-RA50</b>  |
|                                                                                     | 100                    | 30 ... 125 mm |                               | <b>8207884</b> | <b>HPSX-100-4-S-40-BU-RA50</b> |

1) Prijemalo HPSX je dobavljeno kot trije posamezni kompleti HAMA-MA, HAMA-MM in HAMA-GA. Kompleti so na voljo tudi kot dodatna oprema.

## Pregled perifernih naprav

### Mehko prijemalo HPSX

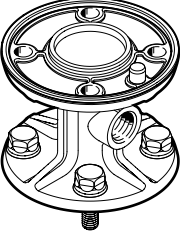


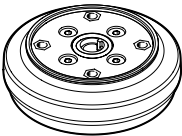
| Oprema | Tip/koda za naročilo                               | Opis                                                                                                                                                                                                        | → Stran/Internet     |
|--------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| [1]    | Mehko prijemalo HPSX                               | Prijemalo HPSX je dobavljeno v treh posameznih kompletih:<br>• Adapterski sklop HAMA-MA<br>• Pritrdilni sklop HAMA-MM<br>• Kapa prijemalnega prsta HAMA-GA<br>Kompleti so na voljo tudi kot .dodatna oprema | <a href="#">hpsx</a> |
| [2]    | NPCK vijčni priključek                             | Za priključitev gibkih cevi za stisnjeni zrak s standardnim zunanjim premerom                                                                                                                               | <a href="#">npck</a> |
| [2]    | Vtično-navojni priključek iz nerjavnega jekla NPQR | Za priključitev gibkih cevi za stisnjeni zrak s standardnim zunanjim premerom                                                                                                                               | <a href="#">npqr</a> |
| [3]    | Tlačni senzor SPAN                                 | Za spremljanje stisnjenega zraka                                                                                                                                                                            | 28                   |
| [4]    | Proportionalni regulator tlaka VPPI                | Za elektronsko krmiljenje stisnjenega zraka                                                                                                                                                                 | 29                   |
| [5]    | Vakuumska sesalna šoba OVPN                        | Za ustvarjanje podtlaka                                                                                                                                                                                     | 29                   |
| [6]    | Vakuumska sesalna šoba OVEM                        | Za ustvarjanje podtlaka                                                                                                                                                                                     | 29                   |

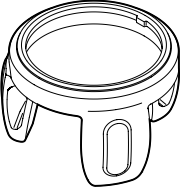
## Pregled perifernih naprav

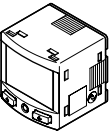
| Oprema                              |                                         | → Stran/Internet   |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|
| Tip/koda za naročilo                | Opis                                    |                    |
| [7] Kapa prijemalnega prsta HAMA-GA | Vključeno v obseg dobave prijemala HPSX | <a href="#">28</a> |
| [8] Pritrdilni sklop HAMA-MM        | Vključeno v obseg dobave prijemala HPSX | <a href="#">28</a> |
| [9] Adapterski sklop HAMA-MA        | Vključeno v obseg dobave prijemala HPSX | <a href="#">28</a> |

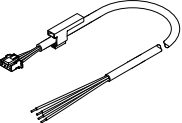
## Oprema

| Adapterski sklop HAMA-MA                                                         |                         |                       |                    |              |                |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|--------------|----------------|-------------------------|
|                                                                                  | Opis                    | Način pritrditve      | Material adapterja | Teža izdelka | Št. dela       | Tip                     |
|  | za velikost 40, 70, 100 | po ISO 9409-1-50-4-M6 | Ojačan PA          | 91 g         | <b>8203455</b> | <b>HAMA-MA-B33-RA50</b> |

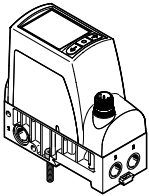
| Pritrdilni sklop HAMA-MM                                                         |                 |                    |              |          |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|--------------|----------|-----------------|
|                                                                                  | Opis            | Material pokrovčka | Teža izdelka | Št. dela | Tip             |
|  | za velikost 40  | Ojačan PA          | 81 g         | 8203456  | HAMA-MM-B33-40  |
|                                                                                  | za velikost 70  |                    | 113 g        | 8203464  | HAMA-MM-B33-70  |
|                                                                                  | za velikost 100 |                    | 226 g        | 8203460  | HAMA-MM-B33-100 |

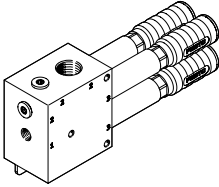
| Kapa prijemalnega prsta HAMA-GA                                                    |                 |                          |                                       |              |                |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------|----------------|----------------------------------|
|                                                                                    | Opis            | Število prstov prijemala | Material prijemala                    | Teža izdelka | Št. dela       | Tip                              |
|  | za velikost 40  | 2                        | VMQ (silikon), za-<br>znavanje kovine | 68 g         | <b>8203480</b> | <b>HAMA-GA-B33-40-2-S-40-BU</b>  |
|                                                                                    |                 | 3                        |                                       | 76 g         | <b>8203481</b> | <b>HAMA-GA-B33-40-3-S-40-BU</b>  |
|                                                                                    |                 | 4                        |                                       | 90 g         | <b>8203483</b> | <b>HAMA-GA-B33-40-4-S-40-BU</b>  |
|                                                                                    | za velikost 70  | 2                        |                                       | 95 g         | <b>8203484</b> | <b>HAMA-GA-B33-70-2-S-40-BU</b>  |
|                                                                                    |                 | 3                        |                                       | 114 g        | <b>8203485</b> | <b>HAMA-GA-B33-70-3-S-40-BU</b>  |
|                                                                                    |                 | 4                        |                                       | 125 g        | <b>8203486</b> | <b>HAMA-GA-B33-70-4-S-40-BU</b>  |
|                                                                                    | za velikost 100 | 2                        |                                       | 215 g        | <b>8203487</b> | <b>HAMA-GA-B33-100-2-S-40-BU</b> |
|                                                                                    |                 | 3                        |                                       | 265 g        | <b>8203488</b> | <b>HAMA-GA-B33-100-3-S-40-BU</b> |
|                                                                                    |                 | 4                        |                                       | 315 g        | <b>8203482</b> | <b>HAMA-GA-B33-100-4-S-40-BU</b> |

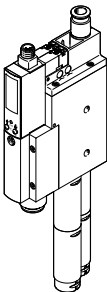
| Tlačni senzor SPAN <span style="float: right;">span</span>                         |                        |                                |                                              |                                         |                |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|------------------------------------|
|                                                                                    | Območje merjenja tlaka | Analogni izhod                 | Možnosti nastavitve                          | Pnevmatični priključek                  | Št. dela       | Tip                                |
|  | -1-1 bar               | 0 - 10 V<br>4-20 mA<br>1 - 5 V | IO-Link®<br>Teach-In<br>prek zaslona in tipk | Zunanji navoj G1/8<br>Notranji navoj M5 | <b>8035534</b> | <b>SPAN-B2R-G18M-PNLK-PNVBA-L1</b> |

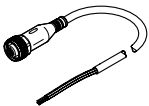
| Priključni kabli NEBS, ravni                                                       |                                             |                                             |                                            |               |               |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------|---------------|----------------------------|
|                                                                                    | Električni priključek 1, priključna tehnika | Električni priključek 2, priključna tehnika | Električni priključek 2, število polov/žil | Dolžina kabla | Št. dela      | Tip                        |
|  | Priključna shema L1j                        | odprt konec                                 | 4                                          | 2,5 m         | <b>572576</b> | <b>NEBS-L1G4-K-2.5-LE4</b> |
|                                                                                    |                                             |                                             |                                            | 5 m           | <b>572577</b> | <b>NEBS-L1G4-K-5-LE4</b>   |

## Oprema

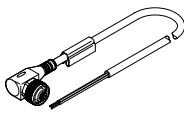
| Proportionalni regulator tlaka VPPI <span style="float: right;">vppl</span>       |                          |                                   |                                        |                                         |                |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|----------------------------------|
|                                                                                   | Območje regulacije tlaka | Območje signala analognega izhoda | Ventilska funkcija                     | Upravljalna naprava/upravljalni vmesnik | Št. dela       | Tip                              |
|  | -1 ... 1 bar             | 0 - 10 V                          | 3-potni proporcionalni regulator tlaka | Zaslon                                  | <b>8104673</b> | <b>VPPI-5L-3-G18-1V1H-V1-S1D</b> |

| Vakuumska sesalna šoba OVPN <span style="float: right;">ovpn</span>               |                    |                              |                                     |                |                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------------------|--|
|                                                                                   | Dimenzija rasterja | Nazivni premer Lavalove šobe | Konstruktivna zgradba               | Št. dela       | Tip                           |  |
|  | 60 mm              | 2,6 mm                       | Vakuumska sesalna šoba 3-stopenjska | <b>8199150</b> | <b>OVPN-26-L3-PG14-G34-UA</b> |  |

| Vakuumska sesalna šoba OVEM <span style="float: right;">ovem</span>                 |                    |                              |                       |                |                                |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------|----------------|--------------------------------|--|
|                                                                                     | Dimenzija rasterja | Nazivni premer Lavalove šobe | Konstruktivna zgradba | Št. dela       | Tip                            |  |
|  | 20 mm              | 0,95 mm                      | modularno             | <b>8037699</b> | <b>OVEM-10-H-B-QO-CE-N-1PD</b> |  |

| Priključni kabli NEBA, ravni                                                        |                                             |                                             |                                            |               |                |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------|----------------|-------------------------------|
|                                                                                     | Električni priključek 1, priključna tehnika | Električni priključek 2, priključna tehnika | Električni priključek 2, število polov/žil | Dolžina kabla | Št. dela       | Tip                           |
|  | M12x1, A-kodiran v skladu z EN 61076-2-101  | odprt konec                                 | 5                                          | 2,5 m         | <b>8078242</b> | <b>NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE5</b> |
|                                                                                     |                                             |                                             |                                            | 5 m           | <b>8078243</b> | <b>NEBA-M12G5-U-5-N-LE5</b>   |

## Oprema

| Priključni kabli NEBA, kotni                                                     |                                             |                                             |                                            |               |          |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------|----------|------------------------|
|                                                                                  | Električni priključek 1, priključna tehnika | Električni priključek 2, priključna tehnika | Električni priključek 2, število polov/žil | Dolžina kabla | Št. dela | Tip                    |
|  | M12x1, A-kodiran v skladu z EN 61076-2-101  | odprt konec                                 | 5                                          | 2,5 m         | 8078251  | NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE5 |
|                                                                                  |                                             |                                             |                                            | 5 m           | 8078252  | NEBA-M12W5-U-5-N-LE5   |