

# Radialgreifer DHRS

**FESTO**



## Radialgreifer DHRS

Merkmale

**FESTO**

### Auf einen Blick

#### Allgemeines

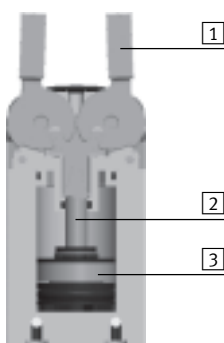
- Hohe Momentenbelastung durch seitliche Abstützung der Greifbacken
- Selbstzentrierend
- Zentriermöglichkeiten an den Greifbacken
- Max. Wiederholgenauigkeit
- Greifkraftsicherung
- Interne Fixdrosselung
- Vielfältige Adaptionmöglichkeiten an Antrieben
- Sensorik:
  - Adaptierbarer Positionssensor bei dem kleinen Greifer
  - Integrierbare Näherungsschalter bei den mittleren und großen Greifern

#### Flexible Einsatzmöglichkeiten

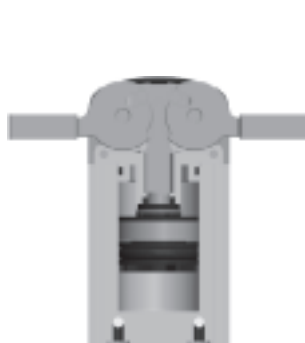
- Wahlweise als doppelt- und einfachwirkender Greifer einsetzbar
- Druckfeder zur Unterstützung oder Sicherung der Greifkräfte
- Als Außen- und Innengreifer geeignet

### Technik im Detail

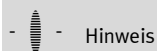
#### Greifer geschlossen



#### Greifer offen



- 1 Greifbacken
- 2 Kulisser
- 3 Kolben mit Magnet

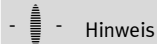
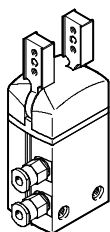


Hinweis

Auslegungssoftware  
Greiferauswahl  
→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

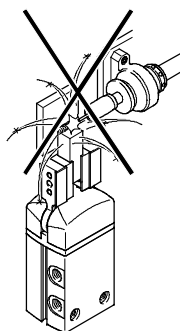
### Druckluftanschlüsse

seitlich

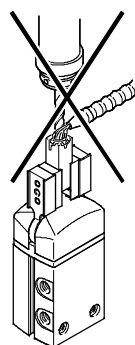


Hinweis

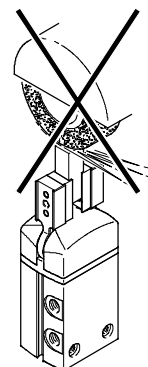
Diese Greifer sind für nachfolgende oder ähnliche Anwendungsbeispiele nicht ausgelegt:



- Schweißspritzer



- spanende Bearbeitung
- aggressive Medien



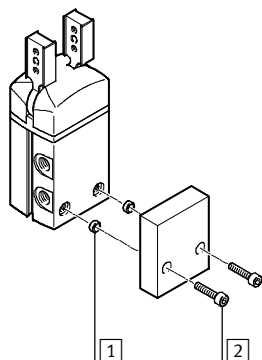
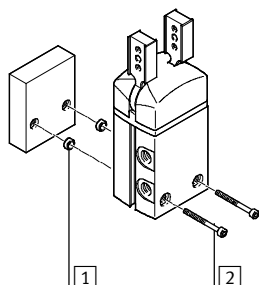
- Schleifstaub

# Radialgreifer DHRS

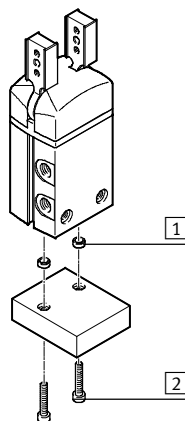
Merkmale und Typenschlüssel

## Befestigungsmöglichkeiten

seitlich

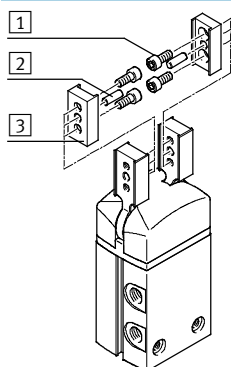


von unten



- 1 Zentrierhülsen
- 2 Befestigungsschrauben

## Befestigungsmöglichkeiten von externen Greiffingern



- 1 Befestigungsschrauben
- 2 Zentrierstifte
- 3 Greiffinger

## Typenschlüssel

|                            |                       |      |   |    |   |   |   |  |
|----------------------------|-----------------------|------|---|----|---|---|---|--|
|                            |                       | DHRS | – | 16 | – | A | – |  |
| <b>Typ</b>                 |                       |      |   |    |   |   |   |  |
| DHRS                       | Radialgreifer         |      |   |    |   |   |   |  |
| <b>Baugröße</b>            |                       |      |   |    |   |   |   |  |
| <b>Positionserkennung</b>  |                       |      |   |    |   |   |   |  |
| A                          | für Näherungsschalter |      |   |    |   |   |   |  |
| <b>Greifkraftsicherung</b> |                       |      |   |    |   |   |   |  |
| NC                         | schließend            |      |   |    |   |   |   |  |

# Radialgreifer DHRS

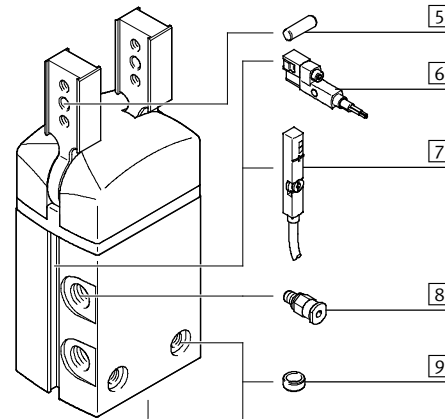
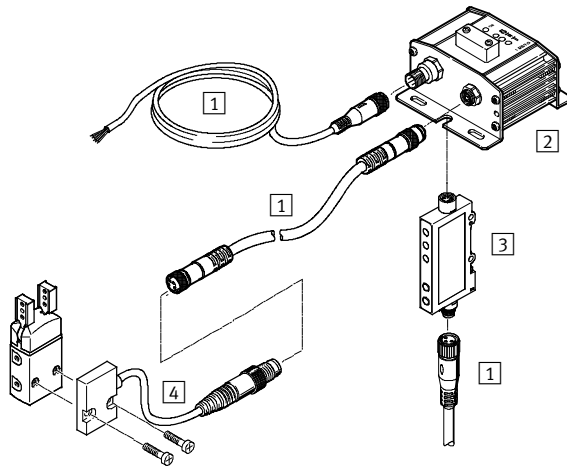
Peripherieübersicht

**FESTO**

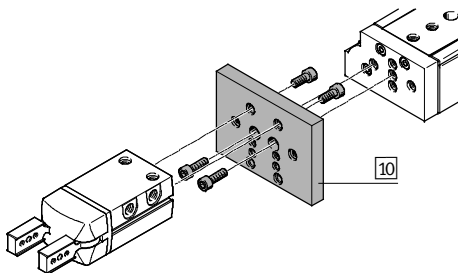
## Peripherieübersicht

DHRS-10

DHRS-16 ... 40



## Systemprodukt für die Handhabungs- und Montagetechnik



| Zubehör                                  |                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Typ                                      | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                    | → Seite/Internet |
| 1 Verbindungsleitung NEBU                | zum Anschluss von Auswerteeinheit und Signalwandler                                                                                                                                                                                 | 19               |
| 2 Auswerteeinheit SMH-AE1                | <ul style="list-style-type: none"> <li>zur Signalauswertung für Positionssensor SMH-S1</li> <li>für Baugröße 10</li> </ul>                                                                                                          | 19               |
| 3 Signalwandler SVE4                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>zur Signalauswertung für Positionssensor SMH-S1</li> <li>für Baugröße 10</li> </ul>                                                                                                          | 19               |
| 4 Positionssensor SMH-S1                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>adaptierbare und integrierbare Sensorik, zur Abfrage der Kolbenposition</li> <li>für Baugröße 10</li> </ul>                                                                                  | 19               |
| 5 Zentrierstift                          | zur Zentrierung der Greiffinger an den Greifbacken                                                                                                                                                                                  | –                |
| 6 Näherungsschalter SMT-8G               | <ul style="list-style-type: none"> <li>zur Abfrage der Kolbenposition</li> <li>Näherungsschalter ragt nicht über das Gehäuse hinaus</li> <li>für Baugröße 16 ... 40</li> </ul>                                                      | 20               |
| 7 Positionstransmitter SMAT-8M           | <ul style="list-style-type: none"> <li>erfasst kontinuierlich die Position des Kolbens. Er verfügt über einen Analogausgang, mit einem zur Kolbenposition proportionalem Ausgangssignal.</li> <li>für Baugröße 16 ... 40</li> </ul> | 20               |
| 8 Steckverschraubung QS                  | zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen                                                                                                                                                                              | quick star       |
| 9 Zentrierhülse ZBH                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>zur Zentrierung der Greifers bei der Montage</li> <li>2 Zentrierhülsen sind im Lieferumfang des Greifers enthalten</li> </ul>                                                                | 19               |
| 10 Adapterbausatz HMSV, HAPG, HAPS, HMVA | Verbindungsplatte zwischen Antrieb und Greifer                                                                                                                                                                                      | 14               |

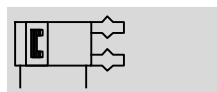
# Radialgreifer DHRS

Datenblatt

Funktion

Doppeltwirkend

DHRS-...-A



-  - Baugröße  
10 ... 40 mm

-  - Öffnungswinkel  
180°

-  - [www.festo.com](http://www.festo.com)

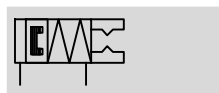
-  - Reparaturservice

Funktion – Varianten

Einfachwirkend oder

mit Greifkraftsicherung ...

... schließend DHRS-...-NC



| Allgemeine Technische Daten             |                                         |    |                       |      |      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|----|-----------------------|------|------|
| Baugröße                                | 10                                      | 16 | 25                    | 32   | 40   |
| Konstruktiver Aufbau                    | zwangsgeführter Bewegungsablauf         |    |                       |      |      |
| Funktionsweise                          | doppeltwirkend                          |    |                       |      |      |
| Greiferfunktion                         | Radial                                  |    |                       |      |      |
| Führung                                 | Gleitführung                            |    |                       |      |      |
| Greifkraftsicherung                     | –                                       | NC | NC                    | NC   | NC   |
| Anzahl der Greifbacken                  | 2                                       |    |                       |      |      |
| Öffnungswinkel pro Greifbacken [°]      | 90                                      |    |                       |      |      |
| Pneumatischer Anschluss                 | M3                                      | M3 | M5                    | G1/8 | G1/8 |
| Wiederholgenauigkeit <sup>1)</sup> [mm] | ≤ 0,1                                   |    |                       |      |      |
| Max. Austauschgenauigkeit [mm]          | ≤ ±0,2                                  |    |                       |      |      |
| Max. Arbeitsfrequenz [Hz]               | 4                                       |    |                       | 3    |      |
| Rotationssymmetrie [mm]                 | < Ø 0,2                                 |    |                       |      |      |
| Positionserkennung                      | für Positions-sensor                    |    | für Näherungsschalter |      |      |
| Befestigungsart                         | mit Durchgangsbohrung und Zentrierhülse |    |                       |      |      |
|                                         | mit Innengewinde und Zentrierhülse      |    |                       |      |      |
| Einbaulage                              | beliebig                                |    |                       |      |      |

1) Streuung der Endlagenstellung unter konstanten Einsatzbedingungen bei 100 aufeinanderfolgenden Hüb in Bewegungsrichtung der Greifbacken

| Betriebs- und Umweltbedingungen           |       |                                                            |    |    |    |
|-------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|----|----|----|
| Baugröße                                  | 10    | 16                                                         | 25 | 32 | 40 |
| Min. Betriebsdruck                        |       |                                                            |    |    |    |
| DHRS-...-A                                | [bar] | 2                                                          |    |    |    |
| DHRS-...-A-NC                             | [bar] | –                                                          | 4  |    |    |
| Max. Betriebsdruck                        | [bar] | 8                                                          |    |    |    |
| Betriebsmedium                            |       | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]                     |    |    |    |
| Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium        |       | geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich) |    |    |    |
| Umgebungstemperatur <sup>1)</sup>         | [°C]  | +5 ... +60                                                 |    |    |    |
| Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>2)</sup> |       | 1                                                          |    |    |    |

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

| Gewichte [g]  |    |     |     |     |     |
|---------------|----|-----|-----|-----|-----|
| Baugröße      | 10 | 16  | 25  | 32  | 40  |
| DHRS-...-A    | 44 | 114 | 270 | 480 | 829 |
| DHRS-...-A-NC | –  | 118 | 277 | 490 | 844 |

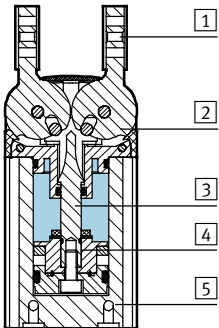
# Radialgreifer DHRS

Datenblatt

**FESTO**

## Werkstoffe

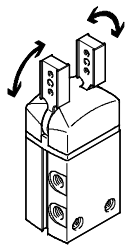
Funktionsschnitt



### Radialgreifer

|   |                   |                                       |
|---|-------------------|---------------------------------------|
| 1 | Greifbacken       | hochlegierter Stahl, rostfrei         |
| 2 | Abdeckkappe       | Polyamid                              |
| 3 | Kulisse           | Vergütungsstahl                       |
| 4 | Kolben            | Polyacetal                            |
| 5 | Gehäuse           | Aluminium-Knetlegierung, harteloxiert |
| – | Dichtungen        | Nitrilkautschuk                       |
| – | Werkstoff-Hinweis | Kupfer- und PTFE-frei                 |
|   |                   | RoHS-konform                          |

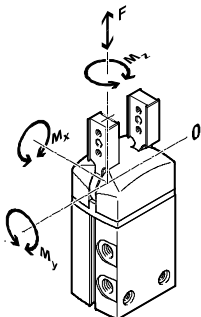
## Gesamtgreifmoment [Ncm] bei 6 bar



Das Greifmoment ist innerhalb des Öffnungswinkels nicht konstant → 10.

| Baugröße   |           | 10 | 16 | 25  | 32  | 40  |
|------------|-----------|----|----|-----|-----|-----|
| DHRS-...-A | öffnen    | 21 | 62 | 233 | 423 | 725 |
|            | schließen | 15 | 55 | 215 | 390 | 660 |

## Statische Belastungskennwerte an den Greifbacken



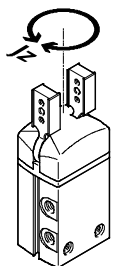
Die angegebenen zulässigen Kräfte und Momente beziehen sich auf einen Greifbacken. Sie beinhalten den Hebelarm, zusätzliche Gewichtskräfte durch das Werkstück bzw. durch externe Greiffinger und auftretende Be-

schleunigungskräfte während der Bewegung.

Für die Berechnung der Momente ist die 0-Lage des Koordinatensystems (Führung der Greifbacken) zu berücksichtigen.

| Baugröße                     |      | 10  | 16  | 25  | 32  | 40  |
|------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Max. zulässige Kraft $F_z$   | [N]  | 30  | 40  | 75  | 120 | 200 |
| Max. zulässiges Moment $M_x$ | [Nm] | 0,8 | 1,3 | 3,2 | 6,2 | 14  |
| Max. zulässiges Moment $M_y$ | [Nm] | 0,8 | 1,3 | 3,2 | 6,2 | 14  |
| Max. zulässiges Moment $M_z$ | [Nm] | 0,8 | 1,3 | 3,2 | 6,2 | 14  |

## Massenträgheitsmomente [kgm<sup>2</sup>x10<sup>-4</sup>]



Massenträgheitsmoment des Radialgreifers bezogen auf die Mittelachse, ohne externe Greiffinger, im unbelasteten Bauzustand.

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

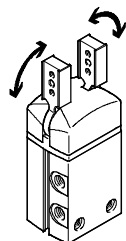
# Radialgreifer DHRS

Datenblatt

**FESTO**

## Öffnungs- und Schließzeiten [ms] bei 6 bar

ohne externe Greiffinger



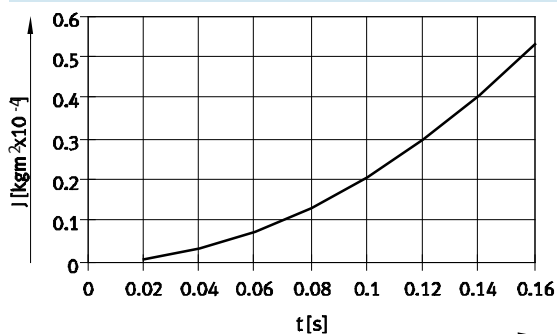
Die angegebenen Öffnungs- und Schließzeiten [ms] wurden bei Raumtemperatur, 6 bar Betriebsdruck und bei waagrecht eingebautem Greifer ohne zusätzliche Greiffinger gemessen (Mittelwert-

darstellung). Für höhere Gewichtskräfte müssen die Greifer gedrosselt werden. Öffnungs- und Schließzeiten sind dann entsprechend einzustellen.

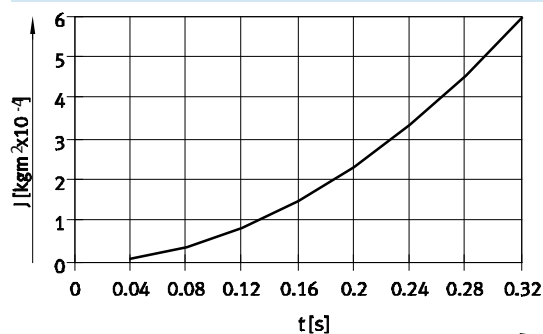
| Baugröße                 |           | 10 | 16 | 25  | 32  | 40  |
|--------------------------|-----------|----|----|-----|-----|-----|
| Ohne externe Greiffinger |           |    |    |     |     |     |
| DHRS-...-A               | öffnen    | 35 | 61 | 102 | 111 | 113 |
|                          | schließen | 91 | 63 | 105 | 119 | 142 |
| DHRS-...-A-NC            | öffnen    | –  | 75 | 150 | 131 | 151 |
|                          | schließen | –  | 43 | 96  | 88  | 110 |

## Einstellende Öffnungs- und Schließzeiten $t$ bei 6 bar in Abhängigkeit vom Massenträgheitsmoment der Greiffinger

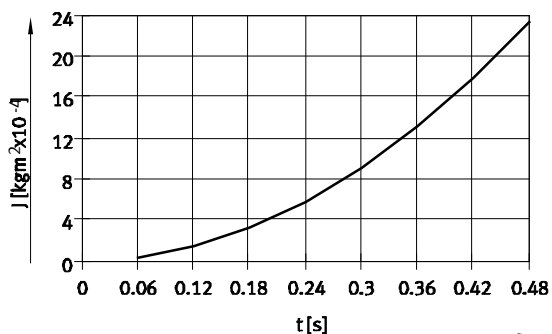
DHRS-10



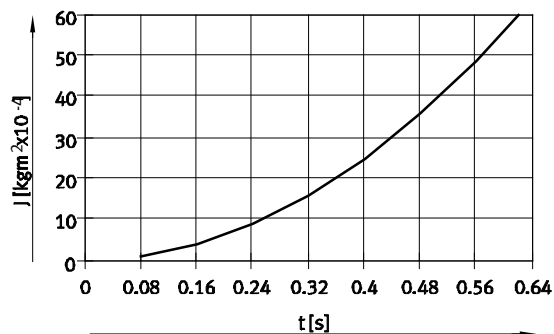
DHRS-16



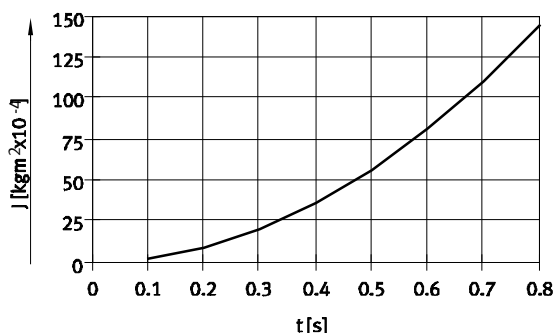
DHRS-25



DHRS-32



DHRS-40



# Radialgreifer DHRS

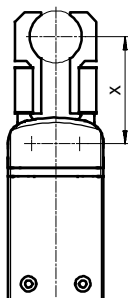
Datenblatt

**FESTO**

## Greifkraft $F_H$ pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm $x$

Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden.

Das Greifmoment ist innerhalb des Öffnungswinkels nicht konstant → 10.

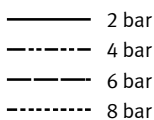


Hinweis

Auslegungssoftware

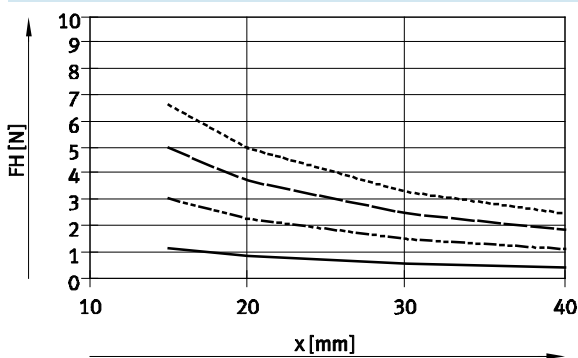
Greiferauswahl

→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

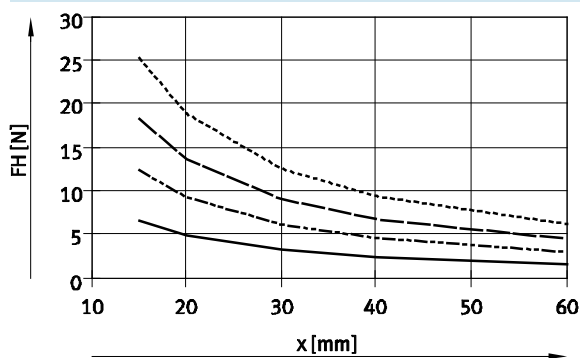


### Außengreifen (schließen)

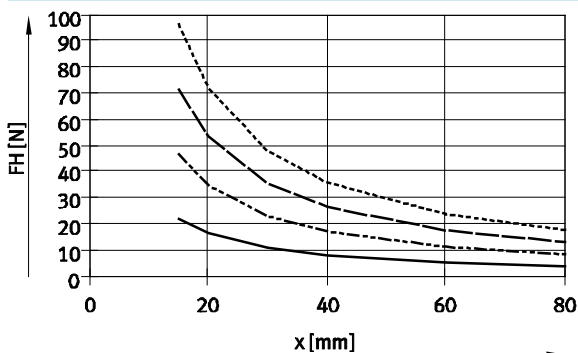
DHRS-10



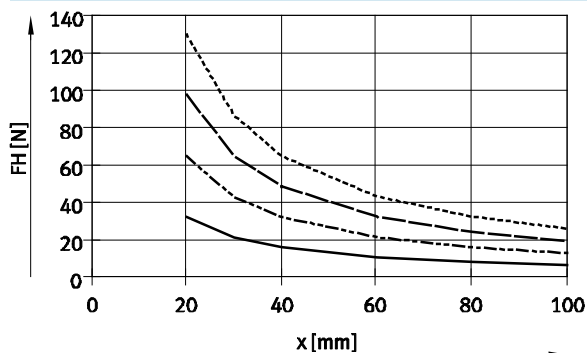
DHRS-16



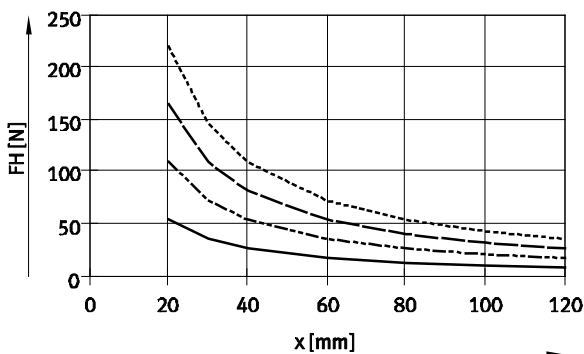
DHRS-25



DHRS-32



DHRS-40



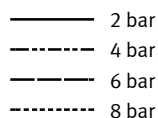
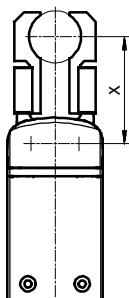
# Radialgreifer DHRS

Datenblatt

## Greifkraft $F_H$ pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm $x$

Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden.

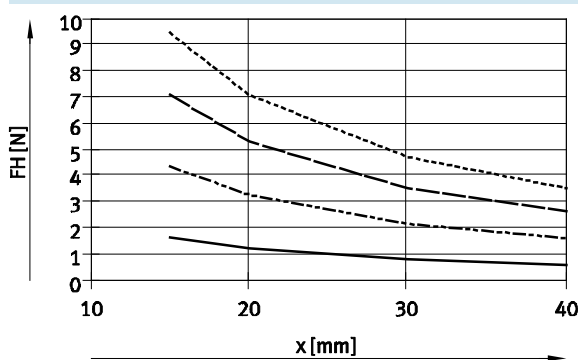
Das Greifmoment ist innerhalb des Öffnungswinkels nicht konstant  $\rightarrow 10^\circ$ .



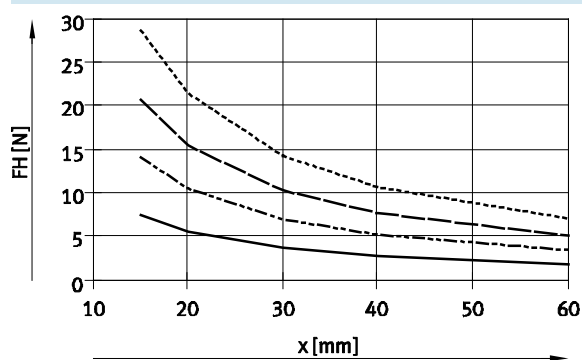
 Hinweis  
Auslegungssoftware  
Greiferauswahl  
[www.festo.com](http://www.festo.com)

### Innengreifen (öffnen)

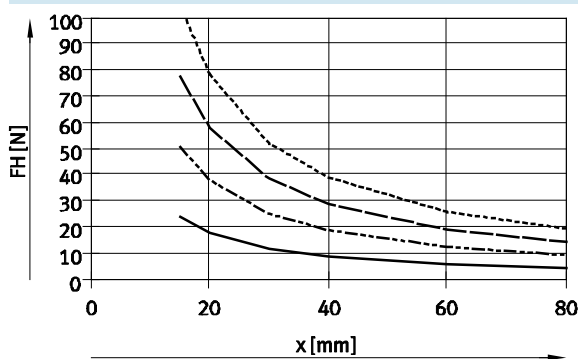
DHRS-10



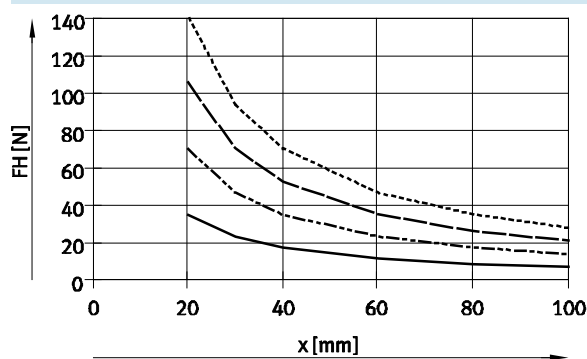
DHRS-16



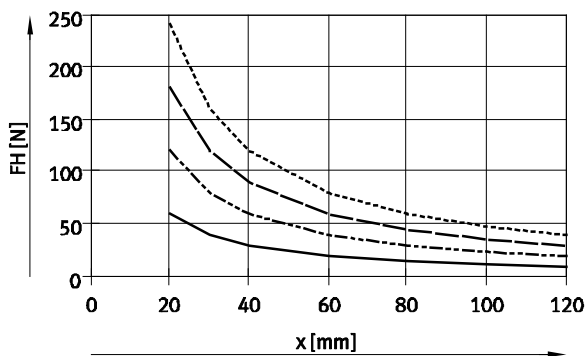
DHRS-25



DHRS-32



DHRS-40



## Radialgreifer DHRS

Datenblatt

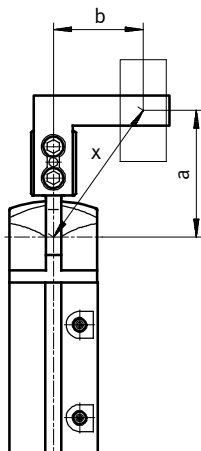
**FESTO**

### Greifkraft $F_H$ pro Greifbacken bei 6 bar in Abhängigkeit vom Hebelarm $x$ und Exzentrizität $a$ und $b$

Zur Berechnung des Hebelarms  $x$  bei exzentrischem Greifen muss folgende Formel angewendet werden:

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

Mit dem errechneten Wert  $x$  kann aus den Diagrammen (→ 8/9) die Greifkraft  $F_H$  herausgelesen werden.



### Berechnungsbeispiel

Gegeben:

Abstand  $a = 25$  mm

Abstand  $b = 20$  mm

Gesucht:

Die Greifkraft bei 6 bar,  
bei einem DHRS-16,  
eingesetzt als Außengreifer

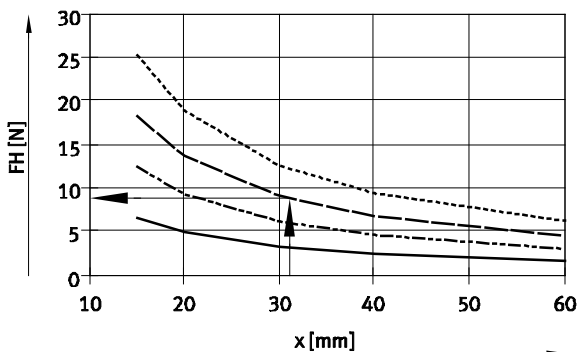
Vorgehensweise:

Berechnung des Hebelarm  $x$

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

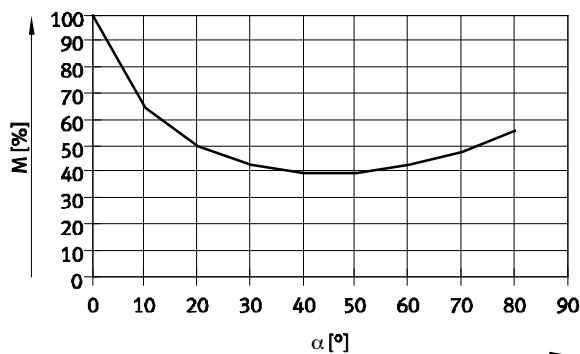
$$x = 32$$
 mm

Aus dem Diagramm (→ 8) ergibt sich für die Greifkraft ein Wert von  $F_H = 8$  N.



### Momentenverlauf $M$ in Abhängigkeit des Öffnungswinkels $\alpha$

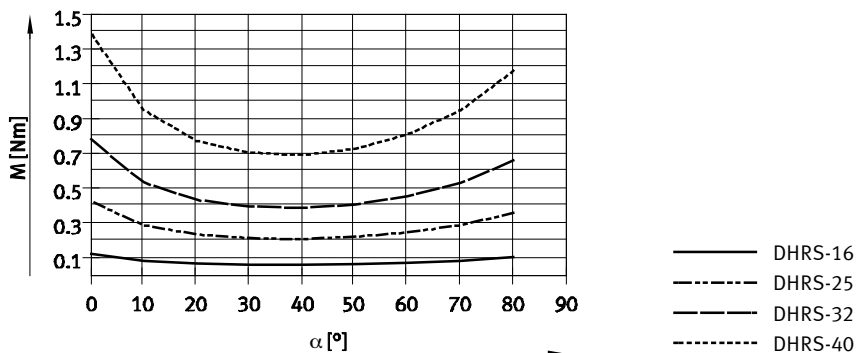
Bedingt durch das Antriebsprinzip der Greifbacken ist das Moment innerhalb des Öffnungswinkels nicht konstant. In dem Diagramm kann der jeweilig zur Verfügung stehende Prozentsatz ermittelt werden. Öffnungswinkel von  $0^\circ$  bedeutet: parallele Greifbackenstellung



# Radialgreifer DHRS

Datenblatt

## Federmoment $M_F$ in Abhängigkeit vom Öffnungswinkel $\alpha$



## Ermittlung der tatsächlichen Greifmomente $M_{Gr_{ges}}$ für DHRS-...-NC in Abhängigkeit des Einsatzfalles

Der Radialgreifer mit eingebauter Feder, DHRS-...-NC (Greifkraftsicherung schließend), kann je nach Bedarf wie folgt eingesetzt werden:

- Einfachwirkender Greifer
- Greifer mit Greifkraftunterstützung
- Greifer mit Greifkraftsicherung

Zur Berechnung des zur Verfügung stehenden Greifmomentes  $M_{Gr_{ges}}$  (pro Greifbacken) müssen die Daten aus den Diagrammen

Greifkraft  $F_H$  (→ 8/9), dem Momentenverlauf  $M$  (→ 10) und Federmoment  $M_F$  (→ 11) entsprechend kombiniert werden.

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

$M_{Gr}$  Greifmoment

$F_H$  Greifkraft

$x$  Hebelarm

$M$  Momentenverlauf

## Einsatzfall

| Einfachwirkend                                                                                                                                                                                  | Greifkraftunterstützung                                                                                                             | Greifkraftsicherung                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Greifen mit Federkraft:<br/><math>M_{Gr_{ges}} = M_F</math></li> <li>• Greifen mit Druckkraft:<br/><math>M_{Gr_{ges}} = M_{Gr} - M_F</math></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Greifen mit Druck- und Federkraft:<br/><math>M_{Gr_{ges}} = M_{Gr} + M_F</math></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Greifen mit Federkraft:<br/><math>M_{Gr_{ges}} = M_F</math></li> </ul> |

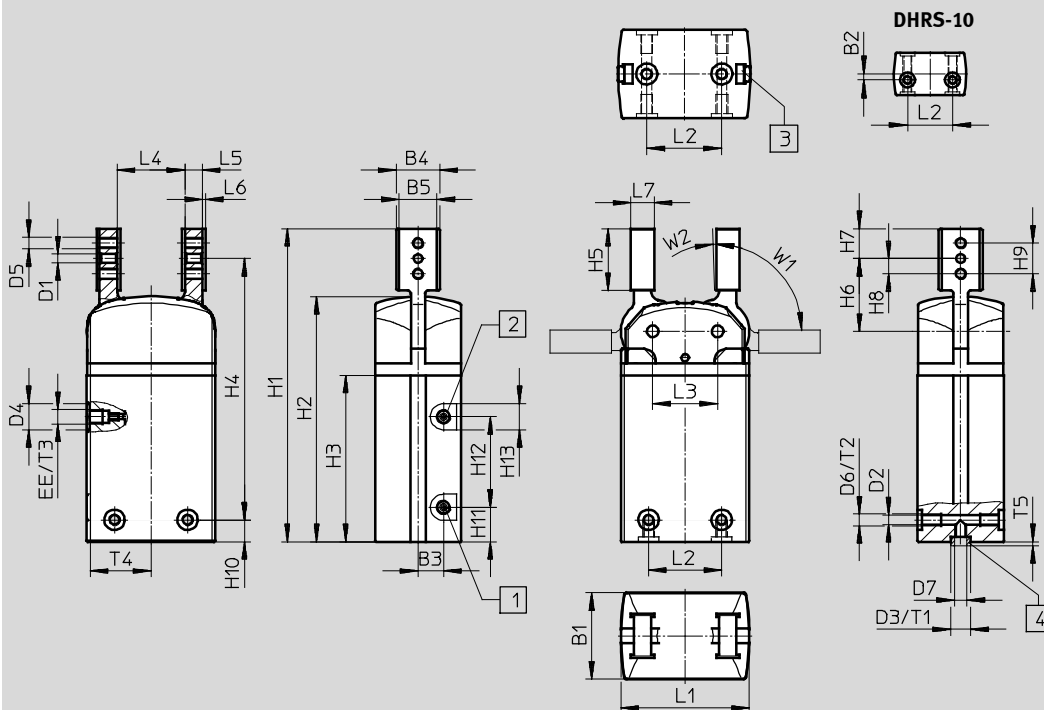
# Radialgreifer DHRS

Datenblatt

**FESTO**

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- 1 Druckluftanschluss öffnen,
- 2 Druckluftanschluss schließen
- 3 Nut für Näherungsschalter
- 4 Zentrierhülsen ZBH  
(2 Stück im Lieferumfang)

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

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

1) Toleranz für Zentrierbohrung ±0,02 mm; Toleranz für Gewinde ±0,1 mm

# Radialgreifer DHRS

**FESTO**

Datenblatt

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

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

1) Toleranz für Zentrierbohrung ±0,02 mm; Toleranz für Gewinde ±0,1 mm

2) Toleranz für Zentrierbohrung -0,05 mm; Toleranz für Gewinde ±0,1 mm

| Bestellangaben |                                   |                                             |
|----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|
| Baugröße       | Doppeltwirkend<br>ohne Druckfeder | Einfachwirkend oder mit Greifkraftsicherung |
| [mm]           | Teile-Nr. Typ                     | schließend<br>Teile-Nr. Typ                 |
| 10             | <b>1310159 DHRS-10-A</b>          | -                                           |
| 16             | <b>1310160 DHRS-16-A</b>          | <b>1310161 DHRS-16-A-NC</b>                 |
| 25             | <b>1310162 DHRS-25-A</b>          | <b>1310163 DHRS-25-A-NC</b>                 |
| 32             | <b>1310164 DHRS-32-A</b>          | <b>1310165 DHRS-32-A-NC</b>                 |
| 40             | <b>1310166 DHRS-40-A</b>          | <b>1310167 DHRS-40-A-NC</b>                 |

# Radialgreifer DHRS

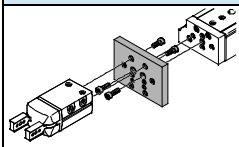
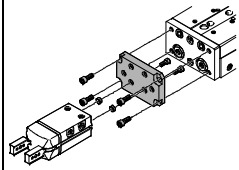
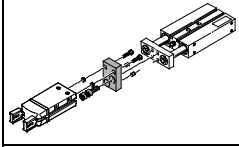
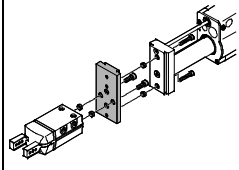
Zubehör

**FESTO**

**Adapterbausatz**  
**HMSV, HAPG, HAPS, HMVA**

Werkstoff:  
Aluminium-Knetlegierung  
Kupfer- und PTFE-frei  
RoHS konform

 **Hinweis**  
Der Bausatz beinhaltet die individuelle Befestigungsschnittstelle sowie das notwendige Befestigungsmaterial.

| Zulässige Antrieb/Greifer-Kombinationen mit Adapterbausatz                          |                                    |             |                                                                                   |                                                                                   | Download CAD-Daten → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a> |               |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
| Kombination                                                                         | Antrieb                            | Greifer     |                                                                                   | Adapterbausatz                                                                    |                                                                       | Teile-Nr.     | Typ            |
|                                                                                     | Baugröße                           | Baugröße    | Montagemöglichkeit                                                                | KBK <sup>1)</sup>                                                                 |                                                                       |               |                |
|                                                                                     |                                    |             |  |  |                                                                       |               |                |
| <b>DGSL/DHRS</b>                                                                    | <b>DGSL</b>                        | <b>DHRS</b> |                                                                                   |                                                                                   | <b>HMSV</b>                                                           |               |                |
|    | 8, 10                              | 10          | ■                                                                                 | ■                                                                                 | 2                                                                     | <b>548784</b> | <b>HMSV-54</b> |
|                                                                                     | 12, 16                             | 16          | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | <b>548785</b> | <b>HMSV-55</b> |
|                                                                                     | 20, 25                             | 25, 32      | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | <b>548786</b> | <b>HMSV-56</b> |
|                                                                                     |                                    |             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       |               |                |
| <b>SLT/DHRS</b>                                                                     | <b>SLT</b>                         | <b>DHRS</b> |                                                                                   |                                                                                   | <b>HAPS</b>                                                           |               |                |
|   | 10                                 | 10          | ■                                                                                 | –                                                                                 | 2                                                                     | <b>178448</b> | <b>HAPS-2</b>  |
|                                                                                     | 16                                 | 16          | ■                                                                                 | –                                                                                 |                                                                       | <b>178449</b> | <b>HAPS-3</b>  |
|                                                                                     | 20                                 | 25          | ■                                                                                 | –                                                                                 |                                                                       | <b>178450</b> | <b>HAPS-4</b>  |
|                                                                                     | 25                                 | 32          | ■                                                                                 | –                                                                                 |                                                                       | <b>178451</b> | <b>HAPS-5</b>  |
|                                                                                     |                                    |             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       |               |                |
| <b>DPZ/DHRS</b>                                                                     | <b>DPZ</b>                         | <b>DHRS</b> |                                                                                   |                                                                                   | <b>HAPG</b>                                                           |               |                |
|  | 10, 16                             | 16          | ■                                                                                 | –                                                                                 | 2                                                                     | <b>163250</b> | <b>HAPG-1</b>  |
|                                                                                     | 16                                 | 25          | ■                                                                                 | –                                                                                 |                                                                       | <b>163251</b> | <b>HAPG-2</b>  |
|                                                                                     | 20                                 | 25          | ■                                                                                 | –                                                                                 |                                                                       | <b>163252</b> | <b>HAPG-3</b>  |
|                                                                                     | 25, 32                             | 32          | ■                                                                                 | –                                                                                 |                                                                       | <b>163253</b> | <b>HAPG-4</b>  |
|                                                                                     |                                    |             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       |               |                |
| <b>HMP/DHRS</b>                                                                     | <b>HMP</b>                         | <b>DHRS</b> |                                                                                   |                                                                                   | <b>HMSV</b>                                                           |               |                |
|  | <b>Direktbefestigung</b>           |             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       |               |                |
|                                                                                     | 16, 20                             | 16          | ■                                                                                 | ■                                                                                 | 2                                                                     | <b>177666</b> | <b>HMSV-20</b> |
|                                                                                     | 16, 20, 25                         | 25          | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | <b>177761</b> | <b>HMSV-21</b> |
|                                                                                     | 16, 20, 25, 32                     | 32          | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | <b>177762</b> | <b>HMSV-22</b> |
|                                                                                     | 25                                 | 40          | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | <b>177763</b> | <b>HMSV-23</b> |
|                                                                                     | 32                                 | 40          | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | <b>177764</b> | <b>HMSV-24</b> |
|                                                                                     | <b>Schwalbenschwanzbefestigung</b> |             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       |               |                |
|                                                                                     | 16, 20                             | 16          | ■                                                                                 | ■                                                                                 | 2                                                                     | <b>177767</b> | <b>HMSV-27</b> |
|                                                                                     | 16, 20, 25                         | 25          | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | <b>177768</b> | <b>HMSV-28</b> |
|                                                                                     | 16, 20, 25, 32                     | 32          | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | <b>177769</b> | <b>HMSV-29</b> |
|                                                                                     | 25                                 | 40          | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | <b>177770</b> | <b>HMSV-30</b> |
|                                                                                     | 32                                 | 40          | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | <b>178211</b> | <b>HMSV-31</b> |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

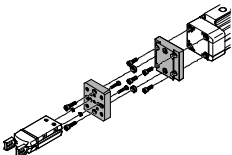
# Radialgreifer DHRS

Zubehör

**Adapterbausatz**  
**HMSV, HAPG, HAPS, HMVA**

Werkstoff:  
Aluminium-Knetlegierung  
Kupfer- und PTFE-frei  
RoHS konform

 Hinweis  
Der Bausatz beinhaltet die individuelle Befestigungsschnittstelle sowie das notwendige Befestigungsmaterial.

| Zulässige Antrieb/Greifer-Kombinationen mit Adapterbausatz                        |                                     |          |                                                                                   |                                                                                   | Download CAD-Daten → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a> |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Kombination                                                                       | Antrieb                             | Greifer  |                                                                                   | Adapterbausatz                                                                    |                                                                       |                         |
|                                                                                   | Baugröße                            | Baugröße | Montagemöglichkeit                                                                |                                                                                   | KBK <sup>1)</sup>                                                     | Teile-Nr.    Typ        |
|                                                                                   |                                     |          |  |  |                                                                       |                         |
| DGP..., DGE-..., DGEA/DHRS                                                        | DG...                               | DHRS     |                                                                                   | HMVA, HAPG, HMSV                                                                  |                                                                       |                         |
|  | Direktbefestigung                   |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       |                         |
|                                                                                   | 18 <sup>2)</sup> , 25 <sup>3)</sup> | 10       | ■                                                                                 | ■                                                                                 | 2                                                                     | 196788    HMVA-DLA18/25 |
|                                                                                   |                                     |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 192706    HAPG-37-S1    |
|                                                                                   | 40 <sup>3)</sup>                    | 10       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 196790    HMVA-DLA40    |
|                                                                                   |                                     |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 192706    HAPG-37-S1    |
|                                                                                   | 18 <sup>2)</sup> , 25 <sup>3)</sup> | 16       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 196788    HMVA-DLA18/25 |
|                                                                                   |                                     |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 192705    HAPG-36-S1    |
|                                                                                   | 40 <sup>3)</sup>                    | 16       | ■                                                                                 | ■                                                                                 | 2                                                                     | 196790    HMVA-DLA40    |
|                                                                                   |                                     |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 192705    HAPG-36-S1    |
|                                                                                   | 18 <sup>2)</sup> , 25 <sup>3)</sup> | 25       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 196788    HMVA-DLA18/25 |
|                                                                                   |                                     |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 193922    HAPG-37-S4    |
|                                                                                   | 40 <sup>3)</sup>                    | 25       | ■                                                                                 | ■                                                                                 | 2                                                                     | 196790    HMVA-DLA40    |
|                                                                                   |                                     |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 193922    HAPG-37-S4    |
|                                                                                   | Schwalbenschwanzbefestigung         |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       |                         |
|                                                                                   | 18 <sup>2)</sup> , 25               | 16       | ■                                                                                 | ■                                                                                 | 2                                                                     | 196788    HMVA-DLA18/25 |
|                                                                                   |                                     |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 177767    HMSV-27       |
|                                                                                   | 40                                  | 16       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 196790    HMVA-DLA40    |
|                                                                                   |                                     |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 177767    HMSV-27       |
|                                                                                   | 18 <sup>2)</sup> , 25               | 25       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 196788    HMVA-DLA18/25 |
|                                                                                   |                                     |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 177768    HMSV-28       |
|                                                                                   | 40                                  | 25       | ■                                                                                 | ■                                                                                 | 2                                                                     | 196790    HMVA-DLA40    |
|                                                                                   |                                     |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 177768    HMSV-28       |
|                                                                                   | 40                                  | 32       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 196790    HMVA-DLA40    |
|                                                                                   |                                     |          |                                                                                   |                                                                                   | 177769    HMSV-29                                                     |                         |
|                                                                                   | 40                                  | 40       | ■                                                                                 | ■                                                                                 | 2                                                                     | 196790    HMVA-DLA40    |
|                                                                                   |                                     |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 177770    HMSV-30       |

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
- 2) Nur für DGEA-...
- 3) Nur für DGE.../DGP...

# Radialgreifer DHRS

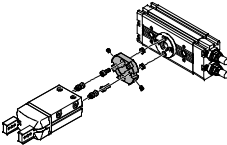
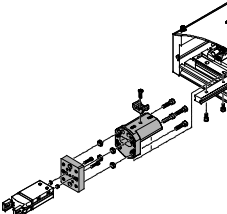
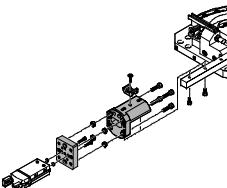
Zubehör

**FESTO**

**Adapterbausatz**  
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA

Werkstoff:  
Aluminium-Knetlegierung  
Kupfer- und PTFE-frei  
RoHS konform

 Hinweis  
Der Bausatz beinhaltet die individuelle Befestigungsschnittstelle sowie das notwendige Befestigungsmaterial.

| Zulässige Antrieb/Greifer-Kombinationen mit Adapterbausatz                          |                  |          |                                                                                   |                                                                                   | Download CAD-Daten → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a> |           |             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--|
| Kombination                                                                         | Antrieb          | Greifer  |                                                                                   | Adapterbausatz                                                                    |                                                                       |           |             |  |
|                                                                                     | Baugröße         | Baugröße | Montagemöglichkeit                                                                |                                                                                   | KBK <sup>1)</sup>                                                     | Teile-Nr. | Typ         |  |
|                                                                                     |                  |          |  |  |                                                                       |           |             |  |
| DRQD/DHRS                                                                           | DRQD-...-FW      | DHRS     |                                                                                   | HAPG                                                                              |                                                                       |           |             |  |
|    | 6, 8, 12         | 10       | ■                                                                                 | ■                                                                                 | 2                                                                     | 187568    | HAPG-34     |  |
|                                                                                     | 16 <sup>2)</sup> | 10       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 187566    | HAPG-SD2-12 |  |
|                                                                                     | 16 <sup>2)</sup> | 16       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 184477    | HAPG-SD2-1  |  |
|                                                                                     | 16 <sup>2)</sup> | 25       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 184478    | HAPG-SD2-2  |  |
|                                                                                     | 20 <sup>2)</sup> | 25       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 184479    | HAPG-SD2-3  |  |
|                                                                                     | 20 <sup>2)</sup> | 32       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 184480    | HAPG-SD2-4  |  |
|                                                                                     | 25 <sup>3)</sup> | 25       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 184482    | HAPG-SD2-6  |  |
|                                                                                     | 25 <sup>3)</sup> | 32       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 184483    | HAPG-SD2-7  |  |
|                                                                                     | 32 <sup>3)</sup> | 32       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 184485    | HAPG-SD2-9  |  |
|                                                                                     | 32 <sup>3)</sup> | 40       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 184486    | HAPG-SD2-10 |  |
|                                                                                     | 40, 50           | 40       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 526027    | HAPG-SD2-21 |  |
|                                                                                     | DRQD-...ZW       | DHRS     |                                                                                   | HAPG                                                                              |                                                                       |           |             |  |
|                                                                                     | 16               | 16       | ■                                                                                 | ■                                                                                 | 2                                                                     | 163267    | HAPG-18     |  |
|                                                                                     | 16               | 25       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 163268    | HAPG-19     |  |
|                                                                                     | 20               | 25       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 163269    | HAPG-20     |  |
|                                                                                     | 20               | 32       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 163270    | HAPG-21     |  |
|                                                                                     | 25               | 32       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 163271    | HAPG-22     |  |
|                                                                                     |                  |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       |           |             |  |
|                                                                                     | HSP/DHRS         | HSP      | DHRS                                                                              |                                                                                   | HAPG                                                                  |           |             |  |
|  | 12               | 10       | ■                                                                                 | —                                                                                 | 2                                                                     | 192709    | HAPG-60-S1  |  |
|                                                                                     |                  |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 540881    | HAPG-70-B   |  |
|                                                                                     | 16               | 10       | ■                                                                                 | —                                                                                 |                                                                       | 192706    | HAPG-37-S1  |  |
|                                                                                     |                  |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 540882    | HAPG-71-B   |  |
|                                                                                     | 16               | 16       | ■                                                                                 | —                                                                                 |                                                                       | 192705    | HAPG-36-S1  |  |
|                                                                                     |                  |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 540882    | HAPG-71-B   |  |
|                                                                                     | 25               | 16       | ■                                                                                 | —                                                                                 |                                                                       | 192705    | HAPG-36-S1  |  |
|                                                                                     |                  |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 540883    | HAPG-72-B   |  |
|                                                                                     | 25               | 25       | ■                                                                                 | —                                                                                 |                                                                       | 193922    | HAPG-37-S4  |  |
|                                                                                     |                  |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 540883    | HAPG-72-B   |  |
|                                                                                     |                  |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       |           |             |  |
| HSW/DHRS                                                                            | HSW              | DHRS     |                                                                                   | HAPG                                                                              |                                                                       |           |             |  |
|  | 12, 16           | 10       | ■                                                                                 | —                                                                                 | 2                                                                     | 192706    | HAPG-37-S1  |  |
|                                                                                     |                  |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 540882    | HAPG-71-B   |  |
|                                                                                     | 12, 16           | 16       | ■                                                                                 | —                                                                                 |                                                                       | 192705    | HAPG-36-S1  |  |
|                                                                                     |                  |          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                       | 540882    | HAPG-71-B   |  |

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
- 2) In Verbindung mit DRQD-...-E422 (Flanschwellendurchführung) möglich.
- 3) In Verbindung mit DRQD-...-E444 (Flanschwellendurchführung) möglich.

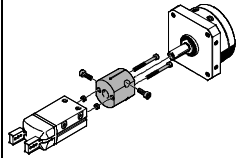
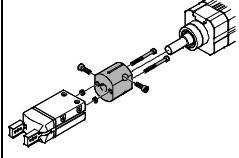
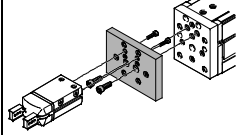
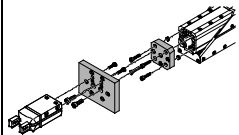
# Radialgreifer DHRS

Zubehör

**Adapterbausatz**  
**HMSV, HAPG, HAPS, HMVA**

Werkstoff:  
Aluminium-Knetlegierung  
Kupfer- und PTFE-frei  
RoHS konform

 Hinweis  
Der Bausatz beinhaltet die individuelle Befestigungsschnittstelle sowie das notwendige Befestigungsmaterial.

| Zulässige Antrieb/Greifer-Kombinationen mit Adapterbausatz                          |                   |             |                                                                                                                                                                     |                | Download CAD-Daten → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a> |                |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Kombination                                                                         | Antrieb           | Greifer     |                                                                                                                                                                     | Adapterbausatz | KBK <sup>1)</sup>                                                     | Teile-Nr.      | Typ            |
|                                                                                     | Baugröße          | Baugröße    | Montagemöglichkeit                                                                                                                                                  |                |                                                                       |                |                |
|                                                                                     |                   |             |   |                |                                                                       |                |                |
| <b>DSM/DHRS</b>                                                                     | <b>DSM-...-FW</b> | <b>DHRS</b> |                                                                                                                                                                     | <b>HAPG</b>    |                                                                       |                |                |
|    | 6, 8, 10          | 10          | ■                                                                                                                                                                   | ■              | 2                                                                     | <b>187568</b>  | <b>HAPG-34</b> |
|                                                                                     | <b>DSM-...</b>    | <b>DHRS</b> |                                                                                                                                                                     | <b>HAPG</b>    |                                                                       |                |                |
|                                                                                     | 12                | 16          | ■                                                                                                                                                                   | ■              | 2                                                                     | <b>163266</b>  | <b>HAPG-17</b> |
|                                                                                     | 16                | 16          | ■                                                                                                                                                                   | ■              |                                                                       | <b>163267</b>  | <b>HAPG-18</b> |
|                                                                                     | 16                | 25          | ■                                                                                                                                                                   | ■              |                                                                       | <b>163268</b>  | <b>HAPG-19</b> |
|                                                                                     | 25                | 25          | ■                                                                                                                                                                   | ■              |                                                                       | <b>163269</b>  | <b>HAPG-20</b> |
|                                                                                     | 25                | 32          | ■                                                                                                                                                                   | ■              |                                                                       | <b>163270</b>  | <b>HAPG-21</b> |
|                                                                                     | 32                | 32          | ■                                                                                                                                                                   | ■              |                                                                       | <b>163271</b>  | <b>HAPG-22</b> |
| <b>DSL/DHRS</b>                                                                     | <b>DSL</b>        | <b>DHRS</b> |                                                                                                                                                                     | <b>HAPG</b>    |                                                                       |                |                |
|  | 16                | 16          | ■                                                                                                                                                                   | ■              | 2                                                                     | <b>163266</b>  | <b>HAPG-17</b> |
|                                                                                     | 20                | 16          | ■                                                                                                                                                                   | ■              |                                                                       | <b>163267</b>  | <b>HAPG-18</b> |
|                                                                                     | 20                | 25          | ■                                                                                                                                                                   | ■              |                                                                       | <b>163268</b>  | <b>HAPG-19</b> |
|                                                                                     | 25                | 25          | ■                                                                                                                                                                   | ■              |                                                                       | <b>163269</b>  | <b>HAPG-20</b> |
|                                                                                     | 25                | 32          | ■                                                                                                                                                                   | ■              |                                                                       | <b>163270</b>  | <b>HAPG-21</b> |
|                                                                                     | 32                | 32          | ■                                                                                                                                                                   | ■              |                                                                       | <b>163271</b>  | <b>HAPG-22</b> |
| <b>EGSL/DHRS</b>                                                                    | <b>EGSL</b>       | <b>DHRS</b> |                                                                                                                                                                     | <b>HMSV</b>    |                                                                       |                |                |
|  | 35                | 10          | ■                                                                                                                                                                   | ■              | 2                                                                     | <b>548784</b>  | <b>HMSV-54</b> |
|                                                                                     |                   |             |                                                                                                                                                                     |                |                                                                       | <b>1088262</b> | <b>HMSV-70</b> |
|                                                                                     | 45, 55            | 16          | ■                                                                                                                                                                   | ■              |                                                                       | <b>548785</b>  | <b>HMSV-55</b> |
|                                                                                     | 75                | 25, 32      | ■                                                                                                                                                                   | ■              |                                                                       | <b>548786</b>  | <b>HMSV-56</b> |
| <b>EGSA/DHRS</b>                                                                    | <b>EGSA</b>       | <b>DHRS</b> |                                                                                                                                                                     | <b>HMSV</b>    |                                                                       |                |                |
|  | 50                | 16          | ■                                                                                                                                                                   | ■              | 2                                                                     | <b>560017</b>  | <b>HMSV-61</b> |
|                                                                                     |                   |             |                                                                                                                                                                     |                |                                                                       | <b>548785</b>  | <b>HMSV-55</b> |
|                                                                                     | 60                | 16          | ■                                                                                                                                                                   | ■              |                                                                       | <b>560019</b>  | <b>HMSV-63</b> |
|                                                                                     |                   |             |                                                                                                                                                                     |                |                                                                       | <b>177666</b>  | <b>HMSV-20</b> |
|                                                                                     | 60                | 25, 32      | ■                                                                                                                                                                   | ■              |                                                                       | <b>560018</b>  | <b>HMSV-62</b> |
|                                                                                     |                   |             |                                                                                                                                                                     |                |                                                                       | <b>548786</b>  | <b>HMSV-56</b> |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

# Radialgreifer DHRS

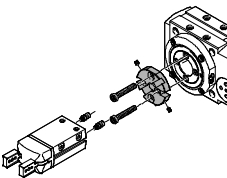
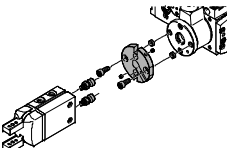
Zubehör

**FESTO**

**Adapterbausatz**  
**HMSV, HAPG, HAPS, HMVA**

Werkstoff:  
Aluminium-Knetlegierung  
Kupfer- und PTFE-frei  
RoHS konform

 Hinweis  
Der Bausatz beinhaltet die individuelle Befestigungsschnittstelle sowie das notwendige Befestigungsmaterial.

| Zulässige Antrieb/Greifer-Kombinationen mit Adapterbausatz                         |          |          |                                                                                   |                                                                                   | Download CAD-Daten → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a> |           |             |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Kombination                                                                        | Antrieb  | Greifer  |                                                                                   |                                                                                   | Adapterbausatz                                                        |           |             |
|                                                                                    | Baugröße | Baugröße | Montagemöglichkeit                                                                |                                                                                   | KBK <sup>1)</sup>                                                     | Teile-Nr. | Typ         |
|                                                                                    |          |          |  |  |                                                                       |           |             |
| ERMB/DHRS                                                                          | ERMB     | DHRS     |                                                                                   |                                                                                   | HAPG                                                                  |           |             |
|   | 20       | 25       | ■                                                                                 | ■                                                                                 | 2                                                                     | 184479    | HAPG-SD2-3  |
|                                                                                    | 25       | 25       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 184482    | HAPG-SD2-6  |
|                                                                                    | 20       | 32       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 184480    | HAPG-SD2-4  |
|                                                                                    | 25       | 32       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 184483    | HAPG-SD2-7  |
|                                                                                    | 32       | 32       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 184485    | HAPG-SD2-9  |
|                                                                                    | 32       | 40       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 184486    | HAPG-SD2-10 |
| EHMB/DHRS                                                                          | EHMB     | DHRS     |                                                                                   |                                                                                   | HAPG                                                                  |           |             |
|  | 20       | 32       | ■                                                                                 | ■                                                                                 | 2                                                                     | 184485    | HAPG-SD2-9  |
|                                                                                    | 20       | 40       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 184486    | HAPG-SD2-10 |
|                                                                                    | 25, 32   | 40       | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                       | 526027    | HAPG-SD2-21 |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

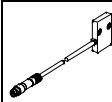
# Radialgreifer DHRS

Zubehör

**FESTO**

| Bestellangaben                                                                    |                   |                                              |             |               |               |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
|                                                                                   | für Baugröße [mm] | Beschreibung                                 | Gewicht [g] | Teile-Nr.     | Typ           | PE <sup>1)</sup> |
| Zentrierhülse ZBH <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: zbh</span> |                   |                                              |             |               |               |                  |
|  | 10, 16            | zur Zentrierung des Greifers bei der Montage | 1           | <b>189652</b> | <b>ZBH-5</b>  | 10               |
|                                                                                   | 25                |                                              | 1           | <b>186717</b> | <b>ZBH-7</b>  |                  |
|                                                                                   | 32                |                                              | 1           | <b>150927</b> | <b>ZBH-9</b>  |                  |
|                                                                                   | 40                |                                              | 1           | <b>189653</b> | <b>ZBH-12</b> |                  |

1) Packungseinheit in Stück

| Bestellangaben                                                                            |              |             |               |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|---------------|---------------------|
| Typ                                                                                       | für Baugröße | Gewicht [g] | Teile-Nr.     | Typ                 |
| Positionssensor SMH-S1 <span style="float: right;">Datenblätter → Internet: smh-s1</span> |              |             |               |                     |
|          | 10           | 20          | <b>175712</b> | <b>SMH-S1-HGR10</b> |

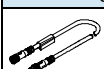
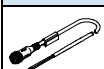
## Signalwandler/Auswerteeinheit für Positionssensor SMH-S1

Signalwandler SVE4

Auswerteeinheit SMH-AE1

- wandelt analoge Signale in Schaltpunkte
- Schaltfunktion frei programmierbar mit Teach-in
- Schwellwert-, Hysteres- oder Fensterkomparator
- wandelt analoge Signale in Schaltpunkte
- mit 3 Potentiometern zur Einstellung von 3 Schaltpunkten

| Bestellangaben                                                                      |              |                       |                           |                    |                |                                 |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|---------------------------|--------------------|----------------|---------------------------------|----------------------------|
| Typ                                                                                 | für Baugröße | Anschluss Eingang     | Anschluss Ausgang         | Schalt-<br>ausgang | Gewicht<br>[g] | Teile-Nr.                       | Typ                        |
| Signalwandler SVE4                                                                  |              |                       |                           |                    |                | Datenblätter → Internet: sve4   |                            |
|  | 10           | Dose M8x1,<br>4-polig | Stecker M8x1,<br>4-polig  | 2x PNP             | 19             | <b>544216</b>                   | <b>SVE4-HS-R-HM8-2P-M8</b> |
|                                                                                     |              |                       |                           | 2x NPN             |                | <b>544219</b>                   | <b>SVE4-HS-R-HM8-2N-M8</b> |
|                                                                                     |              |                       |                           |                    |                |                                 |                            |
| Auswerteeinheit SMH-AE1                                                             |              |                       |                           |                    |                | Datenblätter → Internet: smh-ae |                            |
|  | 10           | Dose M8x1,<br>4-polig | Stecker M12x1,<br>5-polig | 3x PNP             | 170            | <b>175708</b>                   | <b>SMH-AE1-PS3-M12</b>     |
|                                                                                     |              |                       |                           | 3x NPN             |                | <b>175709</b>                   | <b>SMH-AE1-NS3-M12</b>     |
|                                                                                     |              |                       |                           |                    |                |                                 |                            |

| Bestellangaben – Verbindungsleitungen                                               |                              |                               |                |               | Datenblätter → Internet: nebu |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------|---------------|-------------------------------|--|
|                                                                                     | Elektrischer Anschluss links | Elektrischer Anschluss rechts | Kabellänge [m] | Teile-Nr.     | Typ                           |  |
| Verbindung zwischen Positionssensor und Signalwandler/Auswerteeinheit               |                              |                               |                |               |                               |  |
|  | Dose gerade, M8x1, 4-polig   | Stecker gerade, M8x1, 4-polig | 2,5            | <b>554035</b> | <b>NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4</b>   |  |
| Verbindung zwischen Auswerteeinheit und Steuerung                                   |                              |                               |                |               |                               |  |
|  | Dose gerade, M12x1, 5-polig  | Kabel, offenes Ende, 5-adrig  | 2,5            | <b>541330</b> | <b>NEBU-M12G5-K-2.5-LE5</b>   |  |
|                                                                                     |                              |                               | 5              | <b>541331</b> | <b>NEBU-M12G5-K-5-LE5</b>     |  |

## Radialgreifer DHRS

Zubehör

**FESTO**

| Bestellangaben – Verbindungsleitungen                                             |                               |                               |                |           | Datenblätter → Internet: nebu |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------|-----------|-------------------------------|--|
|                                                                                   | Elektrischer Anschluss links  | Elektrischer Anschluss rechts | Kabellänge [m] | Teile-Nr. | Typ                           |  |
| Verbindung zwischen Signalwandler und Steuerung                                   |                               |                               |                |           |                               |  |
|  | Dose gerade, M8x1, 4-polig    | Kabel, offenes Ende, 4-adrig  | 2,5            | 541342    | NEBU-M8G4-K-2.5-LE4           |  |
|                                                                                   |                               |                               | 5              | 541343    | NEBU-M8G4-K-5-LE4             |  |
|  | Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig | Kabel, offenes Ende, 4-adrig  | 2,5            | 541344    | NEBU-M8W4-K-2.5-LE4           |  |
|                                                                                   |                               |                               | 5              | 541345    | NEBU-M8W4-K-5-LE4             |  |

### Näherungsschalter für Baugröße 16 ... 40

| Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv                     |                           |                                                   |                |                | Datenblätter → Internet: smt |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|----------------|----------------|------------------------------|--------------------------|
|                                                                                   | Befestigungsart           | Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss | Schalt-ausgang | Kabellänge [m] | Teile-Nr.                    | Typ                      |
| Schließer                                                                         |                           |                                                   |                |                |                              |                          |
|  | längs in Nut einschiebbar | Kabel, 3-adrig, quer                              | PNP            | 2,5            | 547859                       | SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE  |
|                                                                                   |                           | Stecker M8x1, 3-polig, quer                       |                | 0,3            | 547860                       | SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D |

### Näherungsschalter für Baugröße 16 ... 40

| Bestellangaben – Positionstransmitter für T-Nut                                     |                            |                                                   |                   |                | Datenblätter → Internet: smat |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------------------|---------------------|
|                                                                                     | Befestigungsart            | Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss | Analogausgang [V] | Kabellänge [m] | Teile-Nr.                     | Typ                 |
|  | von oben in Nut einsetzbar | Stecker M8x1, 3-polig, quer                       | 0 ... 10          | 0,3            | 553744                        | SMAT-8M-U-E-0,3-M8D |

 Hinweis

#### Funktionsweise:

Der Positionstransmitter erfasst kontinuierlich die Position des Kolbens. Er verfügt über einen Analogausgang, mit einem zur Kolbenposition proportionalem Ausgangssignal.

| Bestellangaben – Verbindungsleitungen                                               |                               |                               |                |           | Datenblätter → Internet: nebu |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------|-----------|-------------------------------|--|
|                                                                                     | Elektrischer Anschluss links  | Elektrischer Anschluss rechts | Kabellänge [m] | Teile-Nr. | Typ                           |  |
|  | Dose gerade, M8x1, 3-polig    | Kabel, offenes Ende, 3-adrig  | 2,5            | 541333    | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3           |  |
|                                                                                     |                               |                               | 5              | 541334    | NEBU-M8G3-K-5-LE3             |  |
|  | Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig | Kabel, offenes Ende, 3-adrig  | 2,5            | 541338    | NEBU-M8W3-K-2.5-LE3           |  |
|                                                                                     |                               |                               | 5              | 541341    | NEBU-M8W3-K-5-LE3             |  |