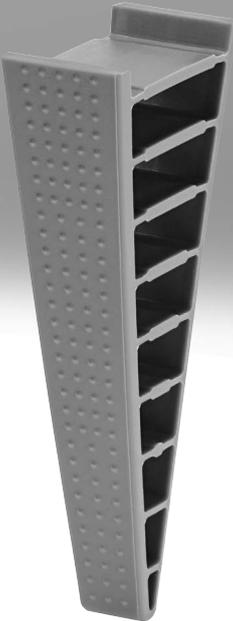


# Adaptive Greiffinger DHAS



## Merkmale

### Auf einen Blick

Adaptive Greiffinger für sanftes und flexibles Greifen, mit dem aus der Fischschwanzflosse abgeleiteten Fin Ray Effect®. Grundlage der Fin Ray Struktur® stellen zwei flexible Bänder dar, die wie ein Dreieck in der Spitze zusammenlaufen. In regelmäßigen Abständen sind Zwischenstege eingesetzt, welche über Filmscharniere mit den Bändern verbunden sind. Durch diesen flexiblen aber festen Verbund der Glieder können sich die Greiffinger an die Kontur eines Werkstücks anpassen.

Anwendungsbereiche:

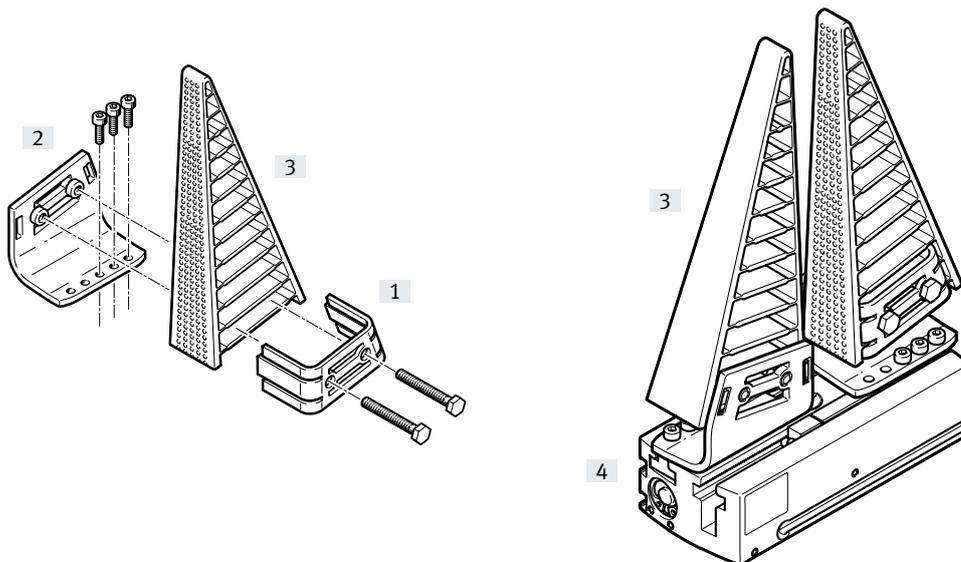
- Maschinenbau
- Agrarbereich
- Mensch-Maschine-Kooperation

### Adaptionmöglichkeiten mit Befestigungsbausatz DHAS-ME/Befestigungswinkel DHAS-MA

Die Schnittstelle der Greiffinger ist so ausgelegt, dass sie auf ihren Gegenpart am Adapter einfach aufgeschoben werden kann und dort reib- und formschlüssig in Position gehalten wird.

Mit dem Befestigungsbausatz DHAS-ME und einem passenden Adapter kann der Greiffinger universell an einer Schnittstelle befestigt werden.

Mit dem Befestigungsbausatz DHAS-ME und dem Befestigungswinkel DHAS-MA kann der Greiffinger am Parallelgreifer HGPL-14 befestigt werden.



- [1] Befestigungsbausatz DHAS-ME
- [2] Befestigungswinkel DHAS-MA
- [3] Adaptiver Greiffinger DHAS
- [4] Parallelgreifer HGPL-14

### Hinweis

Für den Einsatz der Adaptiven Greiffinger sind folgende Greifertypen besonders geeignet:

- Langhubgreifer
- Radialgreifer
- Winkelgreifer

- Der Greiffinger ist zum Greifen von rundlichen Formen geeignet
- Der Hub pro Greifbacken sollte mindestens 10 mm betragen

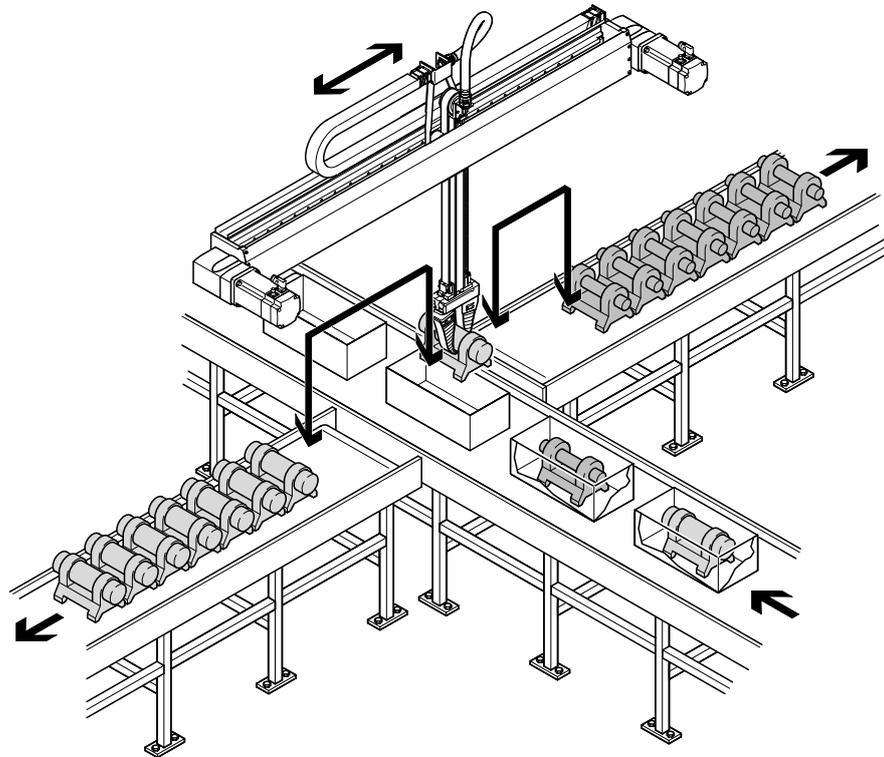
Innerhalb der Lebensdauer kann sich der Greiffinger etwas verformen. Dies hat aber keinen Einfluss auf die Funktion des Greiffingers.

## Merkmale

### Anwendungsbeispiele

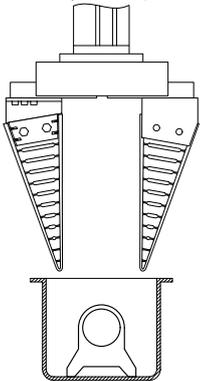
Umsetzen von Teilen aus schmalen Verpackungen

- Formschlüssiges Greifen von unterschiedlichen Teiledurchmessern mit einem Greifer möglich
- Greifen aus schmaler Verpackung mit Standardgreifbacken schwer umsetzbar
- Durch die spitze Form des Greiffingers ist auch bei verrutschtem Werkstück ein Eintauchen zwischen Wandung und Werkstück möglich



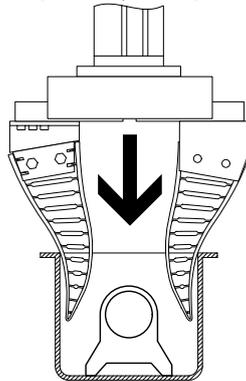
Schritt 1

Positionieren der Greiffinger über der Verpackung



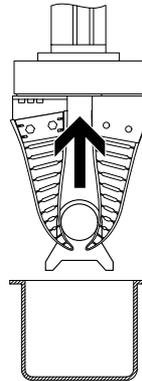
Schritt 2

Eintauchen der Greiffinger entlang der Verpackung



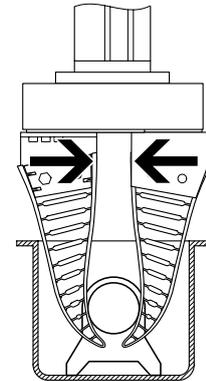
Schritt 3

Formschlüssiges Greifen des Werkstücks



Schritt 4

Anheben des Werkstücks

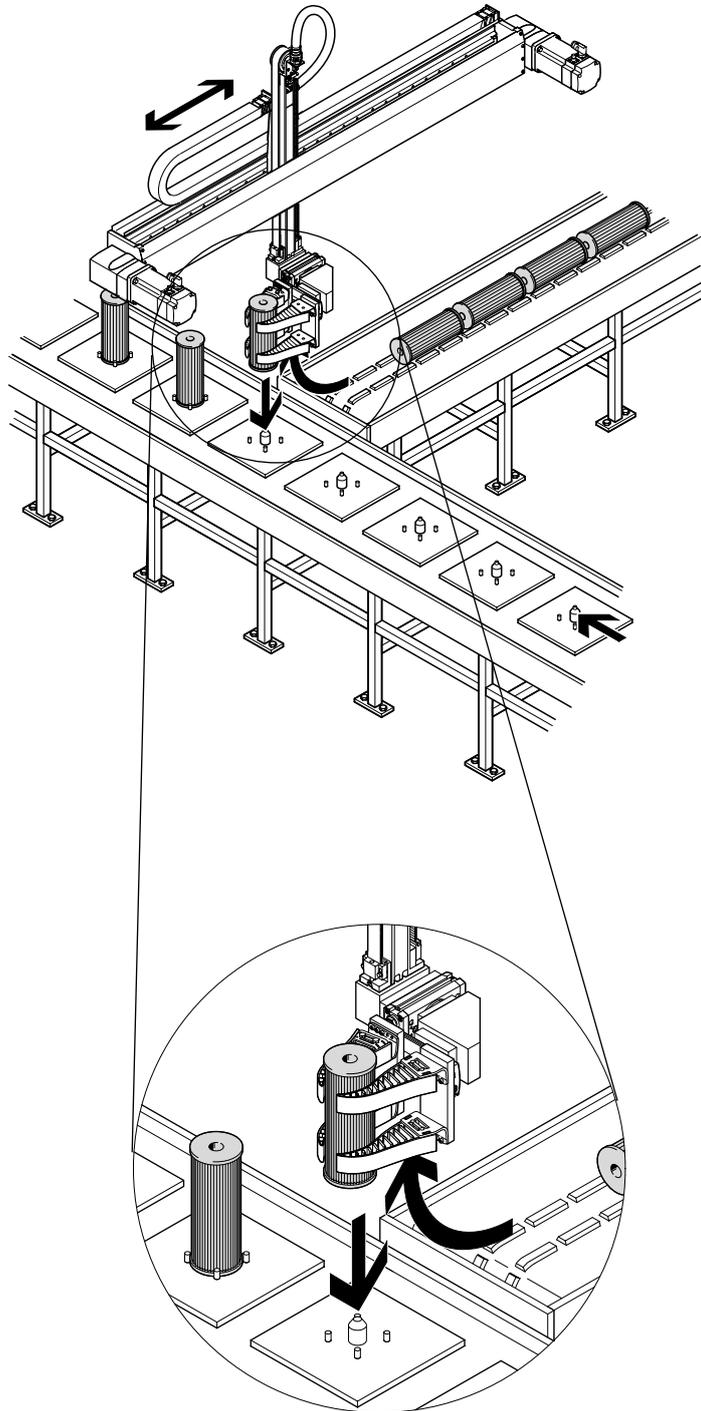


## Merkmale

### Anwendungsbeispiele

Umsetzen von empfindlichen Teilen wie Filterpatronen

- Sanftes Greifen von sensiblen und zerbrechlichen Werkstücken möglich
- Standardgreifbacken können die Werkstücke beim Umsetzen beschädigen
- Einstellen des Betriebsdrucks mit Hilfe eines Proportionalventils möglich. Dies ist besonders bei der Verteilung der Greifkraft auf mehrere Greiffinger sinnvoll (weniger Flächenpressung)

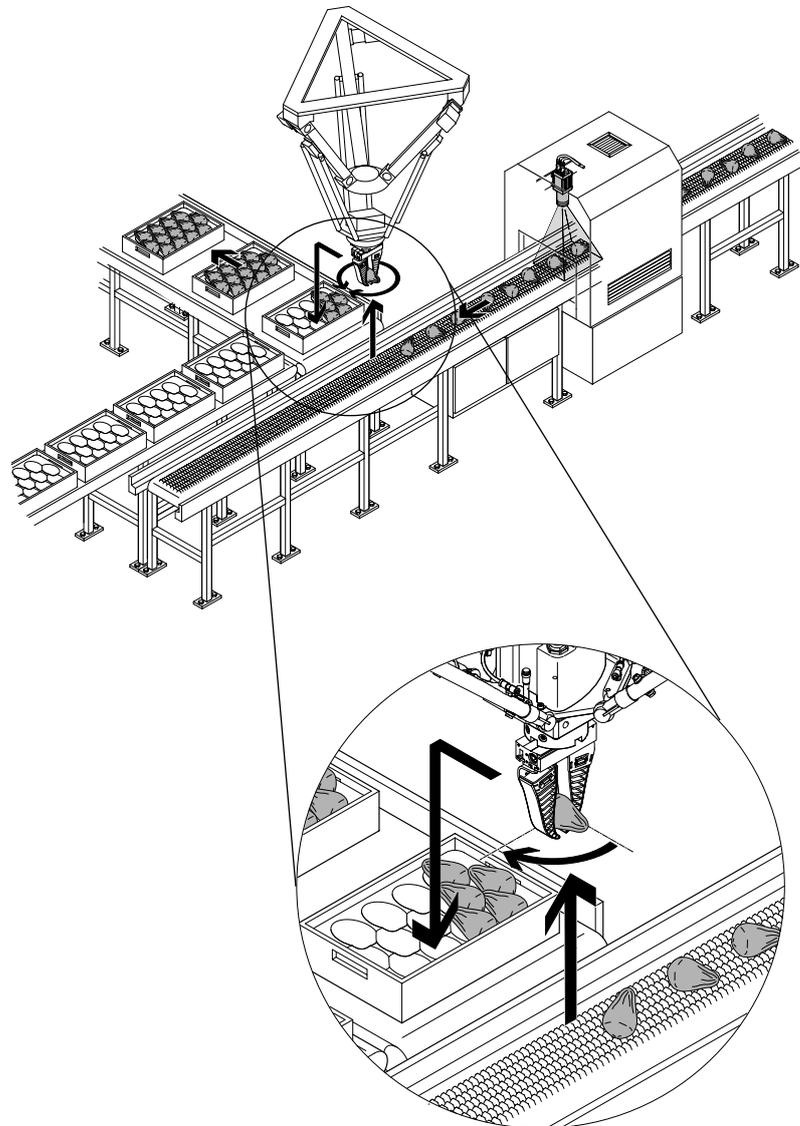


## Merkmale

### Anwendungsbeispiele

Umsetzen von unförmigen Teilen wie Avokados

- Ohne den Greifer zu wechseln ist ein adaptives und sanftes Greifen von unterschiedlich geformten Teilen möglich
- Bei leicht unterschiedlichen Durchmessern ist ein Fahren „auf internen Block“ besonders geeignet
- Durch Variieren des Greiffingerabstandes kann die Greifkraft beeinflusst und somit die Eindringtiefe geregelt werden



## Typenschlüssel

|             |             |  |
|-------------|-------------|--|
| 001         | Baureihe    |  |
| <b>DHAS</b> | Greiffinger |  |

|           |              |  |
|-----------|--------------|--|
| 002       | Produktart   |  |
| <b>GF</b> | Flossenbacke |  |

|            |          |  |
|------------|----------|--|
| 003        | Baugröße |  |
| <b>60</b>  | 60       |  |
| <b>80</b>  | 80       |  |
| <b>120</b> | 120      |  |

|          |             |  |
|----------|-------------|--|
| 004      | Werkstoff   |  |
| <b>U</b> | Polyurethan |  |

|           |       |  |
|-----------|-------|--|
| 005       | Farbe |  |
| <b>BU</b> | Blau  |  |

## Datenblatt



| Allgemeine Technische Daten |     |                       |    |     |
|-----------------------------|-----|-----------------------|----|-----|
| Baugröße                    |     | 60                    | 80 | 120 |
| Einbaulage                  |     | beliebig              |    |     |
| Gewichte                    |     |                       |    |     |
| Greiffinger                 | [g] | 6,5                   | 13 | 29  |
| Winkel                      | [g] | 23                    | 38 | 59  |
| Halter                      | [g] | 7                     | 13 | 23  |
| Schrauben                   | [g] | 2,5                   | 6  | 7   |
| Werkstoffe Klemmbacken      |     | TPE-U (PU)            |    |     |
| Werkstoff-Hinweis           |     | Kupfer- und PTFE-frei |    |     |
|                             |     | RoHS konform          |    |     |

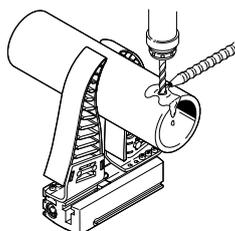
| Betriebs- und Umweltbedingungen           |      |                                   |    |     |
|---|------|-----------------------------------|----|-----|
| Baugröße                                  |      | 60                                | 80 | 120 |
| Umgebungstemperatur                       | [°C] | 10 ... 50                         |    |     |
| Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup> |      | 2                                 |    |     |
| Lebensmitteltauglichkeit <sup>2)</sup>    |      | → erweiterte Werkstoffinformation |    |     |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

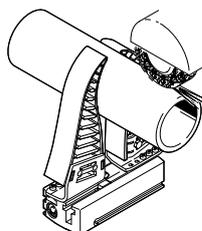
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

2) Weitere Informationen [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Zertifikate.

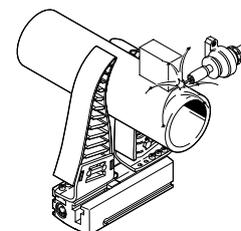
**Hinweis**  
Diese Greiffinger sind für nachfolgende oder ähnliche Anwendungsbeispiele nicht ausgelegt:



- Spanende Bearbeitung
- Aggressive Medien



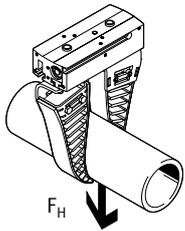
- Schleifstaub



- Schweißspritzer

## Datenblatt

### Max. Haltekraft $F_H$ in Abhängigkeit von Greifkraft $F_G$ (von 2 Greiffingern) und Werkstückdurchmesser $\varnothing$ bei 23°C



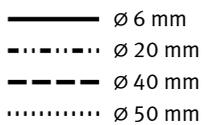
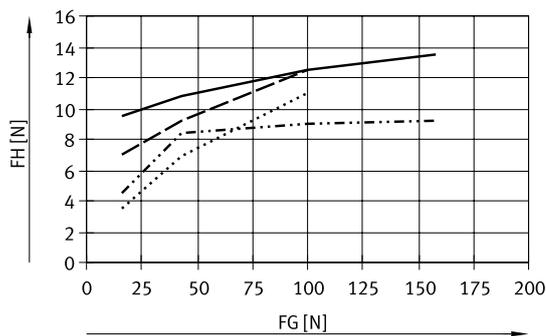
Unter der Haltekraft  $F_H$  versteht man die Kraft, die maximal wirken darf, damit die Greiffinger das Werkstück noch halten können.

Die Werte wurden unter folgenden Bedingungen ermittelt:

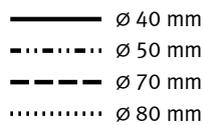
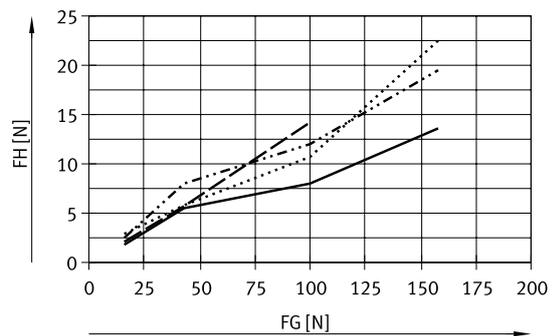
- mit Parallelgreifer HGPL-14
- zylindrischen Werkstück

Bei anderen Umgebungsbedingungen können die Werte abweichen (weitere Informationen auf Anfrage).

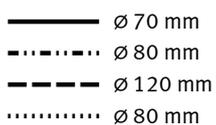
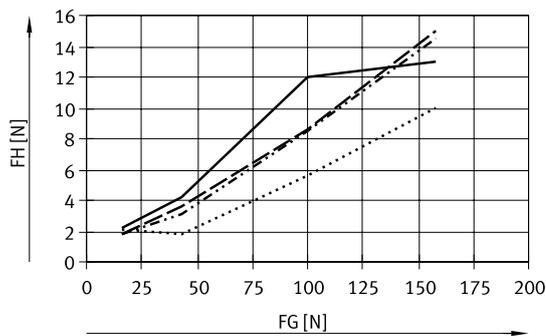
#### Baugröße 60



#### Baugröße 80

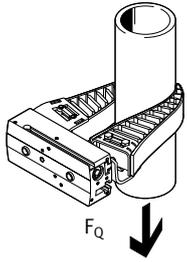


#### Baugröße 120



## Datenblatt

### Max. Querkraft $F_Q$ in Abhängigkeit von Greifkraft $F_G$ (von 2 Greiffingern) und Werkstückdurchmesser $\varnothing$ bei 23°C



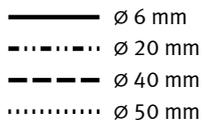
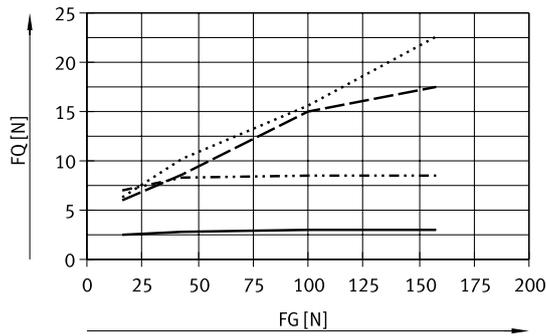
Unter der Querkraft  $F_Q$  versteht man die Kraft, die maximal wirken darf, dass das Werkstück nicht zu rutschen anfängt.

Die Werte wurden unter folgenden Bedingungen ermittelt:

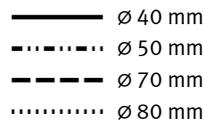
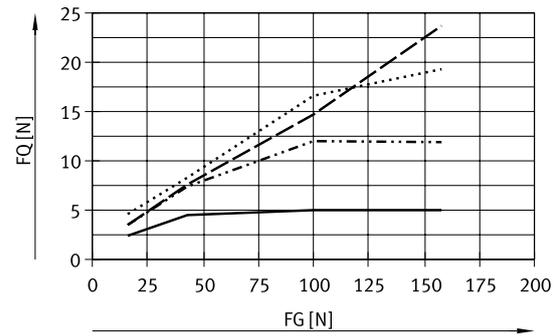
- mit Parallelgreifer HGPL-14
- zylindrischen Werkstück
- In der Mitte des Greiffingers (MP2 → Seite 10)

Bei anderen Umgebungsbedingungen können die Werte abweichen (weitere Informationen auf Anfrage).

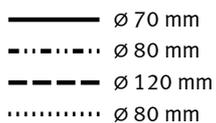
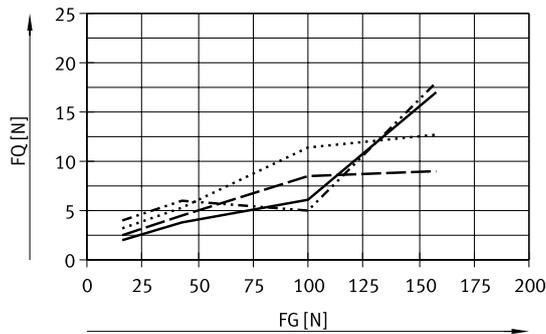
#### Baugröße 60



#### Baugröße 80

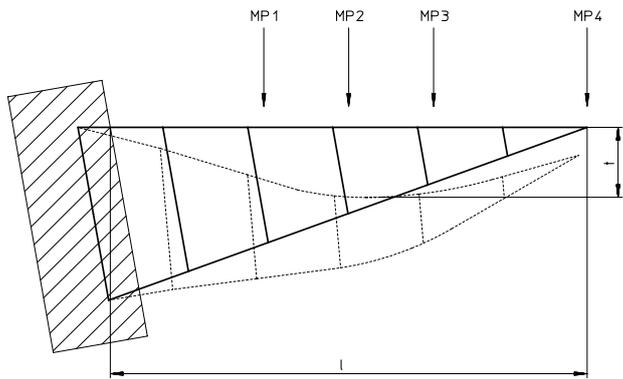


#### Baugröße 120



Datenblatt

Eindrücktiefe  $t$  in Abhängigkeit von Greifkraft  $F_G$  (je Greiffinger) bei 23°C



- MP1 Messpunkt 1
- MP2 Messpunkt 2
- MP3 Messpunkt 3
- MP4 Messpunkt 4
- l Gesamtlänge
- t Eindrücktiefe

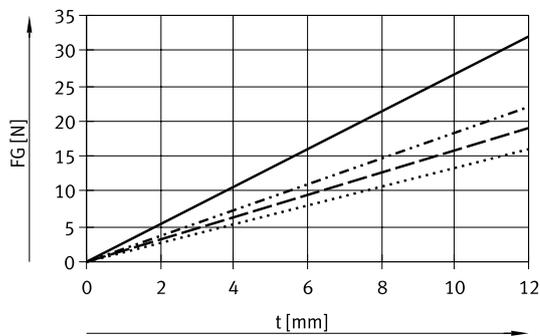
Bei anderen Umgebungsbedingungen können die Werte abweichen (weitere Informationen auf Anfrage).

Werkstücke werden in der Mitte des Greiffingers (MP2) optimal gegriffen.

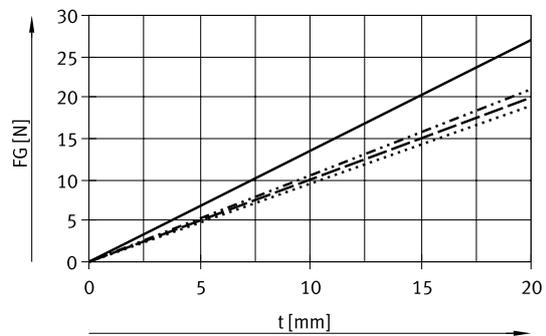
| Baugröße | l [mm] | MP1 [mm] | MP2 [mm] | MP3 [mm] | MP4 [mm] |
|----------|--------|----------|----------|----------|----------|
| 60       | 50     | 15       | 25       | 35       | 50       |
| 80       | 80     | 30       | 40       | 50       | 80       |
| 120      | 115    | 47,5     | 57,5     | 67,5     | 115      |

| Baugröße | Eindrücktiefe bei MP2 [mm] |
|----------|----------------------------|
| 60       | 12                         |
| 80       | 20                         |
| 120      | 30                         |

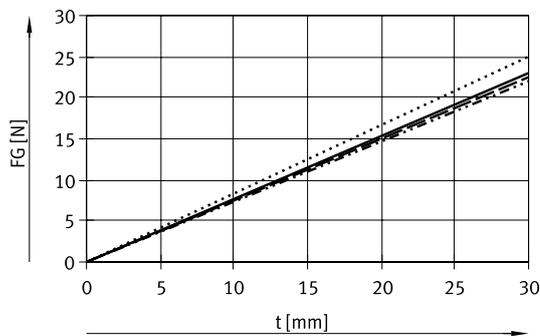
Baugröße 60



Baugröße 80



Baugröße 120

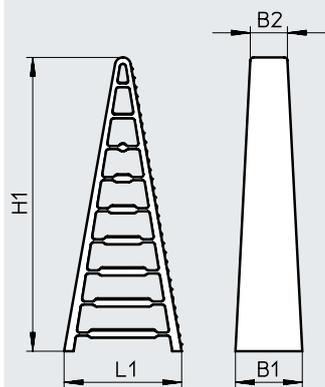


- MP1
- - - - - MP2
- · — · — MP3
- MP4

# Datenblatt

## Abmessungen und Bestellangaben

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



| Baugröße | B1   | B2   | H1    | L1   |
|----------|------|------|-------|------|
| 60       | 18   | 11,8 | 61,5  | 26   |
| 80       | 21,3 | 11,8 | 94,5  | 37,5 |
| 120      | 25   | 11,8 | 134,5 | 50   |

| Baugröße | Teile-Nr.      | Typ                     |
|----------|----------------|-------------------------|
| 60       | <b>3998967</b> | <b>DHAS-GF-60-U-BU</b>  |
| 80       | <b>3998964</b> | <b>DHAS-GF-80-U-BU</b>  |
| 120      | <b>3998959</b> | <b>DHAS-GF-120-U-BU</b> |

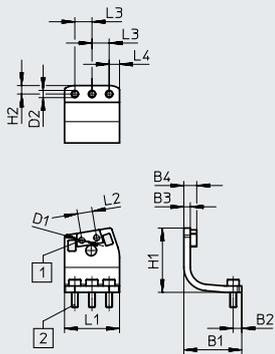
## Zubehör

### Befestigungswinkel DHAS-MA

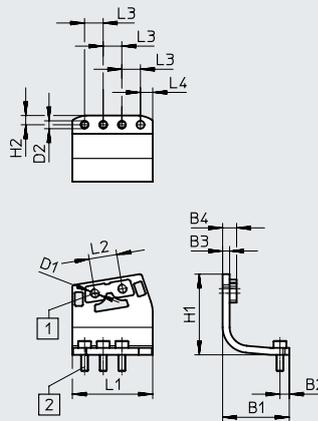


#### Abmessungen und Bestellangaben

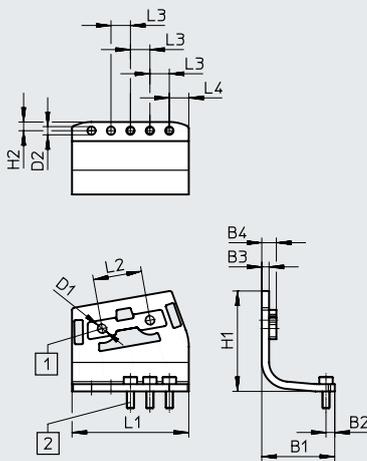
Für Baugröße 60



Für Baugröße 80



Für Baugröße 120



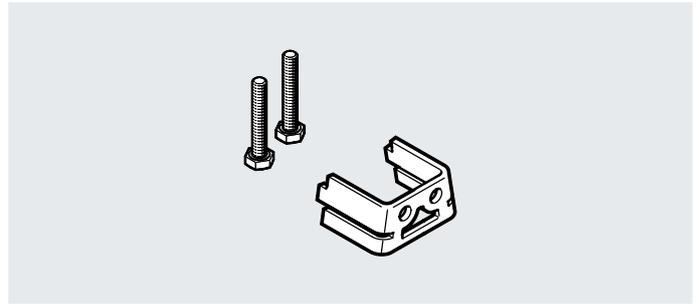
- [1] Einpressmutter  
für Baugröße 60: M3  
für Baugröße 80, 120: M4
- [2] Schraube M3x8-10.9  
(Im Lieferumfang enthalten)

| Für Baugröße | B1   | B2  | B3<br>±0,2 | B4<br>±0,1 | D1 | D2<br>∅ | H1   |
|--------------|------|-----|------------|------------|----|---------|------|
| 60           | 27   | 4   | 3          | 6          | M3 | 3,4     | 30,3 |
| 80           | 28,6 | 4   | 3          | 6          | M4 | 3,3     | 35   |
| 120          | 30   | 3,6 | 3          | 6          | M4 | 3,4     | 41,7 |

| Für Baugröße | H2  | L1   | L2<br>±0,1 | L3<br>±0,1 | L4   | Teile-Nr. | Typ            |
|--------------|-----|------|------------|------------|------|-----------|----------------|
| 60           | 4   | 25,7 | 7          | 8          | 4,85 | 3920696   | DHAS-MA-B6-60  |
| 80           | 4   | 34,5 | 12         | 8          | 5,25 | 3899099   | DHAS-MA-B6-80  |
| 120          | 3,6 | 48   | 20         | 8          | 7,9  | 3889257   | DHAS-MA-B6-120 |

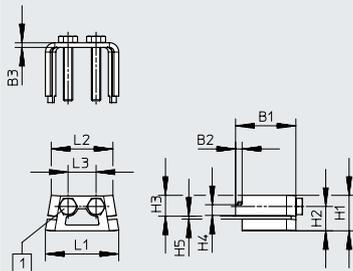
## Zubehör

### Befestigungsbausatz DHAS-ME

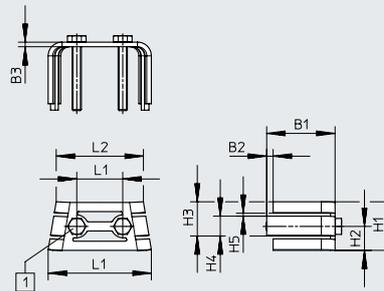


#### Abmessungen und Bestellangaben

Für Baugröße 60, 80



Für Baugröße 120



- [2] Schraube (Im Lieferumfang enthalten)  
 für Baugröße 60: ISO 4017-M3x22-A2-70  
 für Baugröße 80: ISO 4017-M4x25-A2-70  
 für Baugröße 120: ISO 4017-M4x30-A2-70

| Für Baugröße | B1   | B2  | B3<br>±0,1 | H1   | H2   | H3 | H4  |
|--------------|------|-----|------------|------|------|----|-----|
| 60           | 22,8 | 2,8 | 2          | 10,3 | 6,7  | 7  | 3,6 |
| 80           | 25,8 | 2,8 | 2          | 15,3 | 10,5 | 9  | 4,6 |
| 120          | 29,8 | 2,8 | 2          | 21,3 | 10,5 | 15 | 8,7 |

| Für Baugröße | H5<br>+0,1 | L1   | L2   | L3<br>±0,1 | Teile-Nr. | Typ            |
|--------------|------------|------|------|------------|-----------|----------------|
| 60           | 1,3        | 20,7 | 17,4 | 7          | 4464306   | DHAS-ME-H9-60  |
| 80           | 1,3        | 31,4 | 26,4 | 12         | 4463570   | DHAS-ME-H9-80  |
| 120          | 1,3        | 44,9 | 38   | 20         | 4461433   | DHAS-ME-H9-120 |