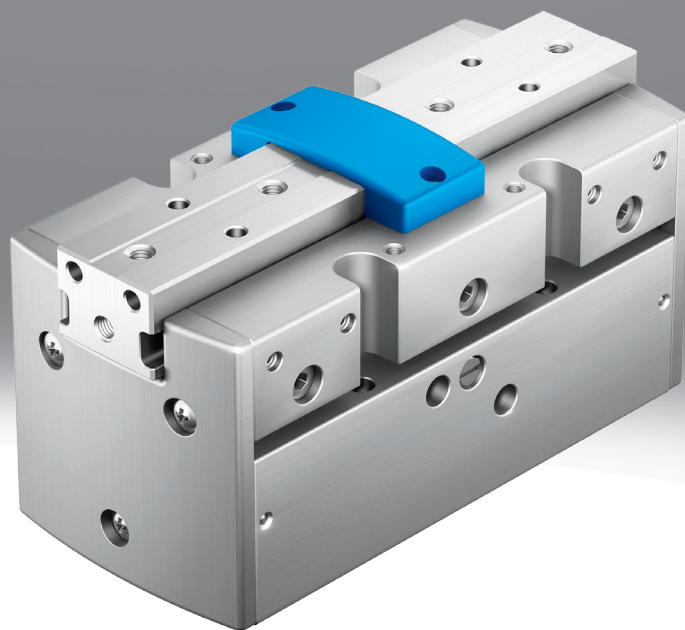


Parallelgreifer HGPP

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Link [hgpp](#)

- Doppeltwirkender Kolbenantrieb
- Druckfedern zur Unterstützung oder Sicherung der Greifkräfte oder bei der Nutzung nur eines Druckluftanschlusses als einfachwirkender Greifer verwendbar
- Variable Greifrichtung (Außengreifen/Innengreifen)
- Höchste Präzision der Greifbackenführung
- Vielfältige Druckluftanschlüsse
- Integrierte Abfrage-Elektronik
- Adaptierbare Näherungsschalter mit Schaltfahnen

Hohe Flexibilität durch vielseitige Befestigungs-, Montage und Anwendungsmöglichkeiten:

- Antriebe
- Extern adaptierbare Greiffinger
- Niederhalter

Diese Greifer sind für folgende Anwendungsbeispiele nicht ausgelegt:

- Spanende Bearbeitung
- Aggressive Medien
- Schleifstaub
- Schweißspritzer

Engineering Tools

Link [engineering tools](#)



Sparen Sie Zeit mit Engineering-Tools Smart Engineering für die optimale Lösung. Unser Anspruch ist es, Ihre Produktivität zu erhöhen. Ein wichtiger Beitrag dazu sind unsere Engineering-Tools. Über die ganze Wertschöpfungskette hinweg helfen sie Ihnen, Ihre Anlage richtig auszulegen, ungeahnte Produktivitätsreserven zu nutzen oder mehr Produktivität zu gewinnen. Vom ersten Kontakt bis zur Modernisierung Ihrer Maschine – Sie werden in jeder Phase Ihres Projekts auf zahlreiche Tools stoßen, die für Sie von Nutzen sind.

Greiferauswahl:

- Dieses Tool hilft Ihnen, die richtigen Greifer zu finden, indem Sie einfach die genauen Parameter für Ihre Anwendung eingeben

Diagramme

Link [hgpp](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

Positionserkennung

[A] Für Näherungsschalter

Mit Hilfe von Näherungsschaltern ermöglicht die Positionserkennung die Abfrage von beliebigen Positionen.

Greifkraftsicherung

[G1] Öffnend



Im drucklosen Zustand durch Federkraft geöffnet

[G2] Schließend



Im drucklosen Zustand durch Federkraft geschlossen

Typenschlüssel

| 001 | Baureihe |
|-------------|--------------------------|
| HGPP | Parallelgreifer, präzise |

| 002 | Baugröße [mm] |
|-----------|---------------|
| 10 | 10 |
| 12 | 12 |
| 16 | 16 |
| 20 | 20 |
| 25 | 25 |
| 32 | 32 |

| 003 | Positionserkennung |
|----------|-----------------------|
| A | Für Näherungsschalter |

| 004 | Greifkraftsicherung |
|-----------|---------------------|
| | Ohne |
| G1 | Öffnend |
| G2 | Schließend |

Datenblatt

| Allgemeine Technische Daten | | | | | | |
|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Baugröße | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| Hub pro Greifbacken | 2 | 2,5 | 5 | 7,5 | 10 | 12,5 |
| Konstruktiver Aufbau | Zahnstange/Ritzel | | | | | |
| Antriebsart | pneumatisch | | | | | |
| Funktionsweise | doppeltwirkend | | | | | |
| Greifkraftsicherung | Ohne Öffnend Schließend | | | | | |
| Greiferfunktion | Parallel | | | | | |
| Anzahl Greifbacken | 2 | | | | | |
| Max. Masse pro externem Greiffinger ¹⁾ | 50 g | 100 g | 150 g | 200 g | 250 g | 300 g |
| Pneumatischer Anschluss ²⁾ | M3 | | M5 | | G1/8 | |
| Wiederholgenauigkeit Greifer ³⁾ | ≤0,02 mm | | | | | |
| Max. Austauschgenauigkeit | 0,1 mm | | | | | |
| Max. Greifbackenspiel Sz | 0 mm | | | | | |
| Max. Greifbacken-Winkelspiel ax, ay | 0 deg | | | | | |
| Max. Arbeitsfrequenz Greifer | 4 Hz | | | | | |
| Rotationssymmetrie | 0,05 mm | | | | | |
| Positionserkennung | für Hall-Sensor für induktive Sensoren | | | | | |
| Befestigungsart | mit Innengewinde | | | | | |

1) Gilt für ungedrosselten Betrieb

2) HGPP-32: Pneumatischer Anschluss seitlich G1/8; Pneumatischer Anschluss Boden M5

3) Streuung der Endlagenstellung unter konstanten Einsatzbedingungen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten in Bewegungsrichtung der Greifbacken

| Betriebs- und Umweltbedingungen | | | | | | |
|--|--|----|----|----|----|----|
| Baugröße | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| Betriebsmedium | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] | | | | | |
| Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium | Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich) | | | | | |
| Umgebungstemperatur ¹⁾ | 5 ... 60°C | | | | | |
| Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ²⁾ | 2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung | | | | | |

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/kbk

| Betriebsdruck – HGPP-10 ... 16 | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------|---------|-------------|------|---------|-------------|------|-------------|------------|--|
| Baugröße | 10 | | 12 | | | 16 | | | | |
| Greifkraftsicherung | Ohne | Öffnend | Schließend | Ohne | Öffnend | Schließend | Ohne | Öffnend | Schließend | |
| Betriebsdruck | 2 ... 8 bar | | 5 ... 8 bar | | | 2 ... 8 bar | | 5 ... 8 bar | | |

| Betriebsdruck – HGPP-20 ... 32 | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------|---------|-------------|------|---------|-------------|------|-------------|------------|--|
| Baugröße | 20 | | | 25 | | | 32 | | | |
| Greifkraftsicherung | Ohne | Öffnend | Schließend | Ohne | Öffnend | Schließend | Ohne | Öffnend | Schließend | |
| Betriebsdruck | 2 ... 8 bar | | 5 ... 8 bar | | | 2 ... 8 bar | | 5 ... 8 bar | | |

| Gewichte – HGPP-10 ... 16 | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|---------|------------|-------|---------|------------|-------|---------|------------|--|
| Baugröße | 10 | | 12 | | | 16 | | | | |
| Greifkraftsicherung | Ohne | Öffnend | Schließend | Ohne | Öffnend | Schließend | Ohne | Öffnend | Schließend | |
| Produktgewicht | 126 g | 127 g | | 172 g | 173 g | | 315 g | 316 g | 317 g | |

Datenblatt

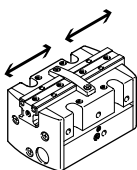
Gewichte – HGPP-20 ... 32

| Baugröße | 20 | | | 25 | | | 32 | | |
|---------------------|-------|---------|------------|-------|---------|------------|---------|---------|------------|
| Greifkraftsicherung | Ohne | Öffnend | Schließend | Ohne | Öffnend | Schließend | Ohne | Öffnend | Schließend |
| Produktgewicht | 604 g | 611 g | 615 g | 884 g | 910 g | 898 g | 1.408 g | 1.438 g | 1.427 g |

Werkstoffe

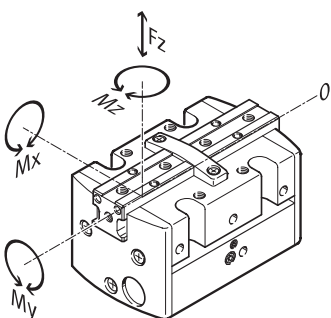
| Baugröße | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|-----------------------|---------------------------------------|----|----|----|----|----|
| Werkstoff Gehäuse | Aluminium-Knetlegierung, harteloxiert | | | | | |
| Werkstoff Greifbacken | Alu-Knetlegierung, vernickelt | | | | | |
| Werkstoff Abdeckkappe | POM | | | | | |
| Werkstoff-Hinweis | RoHS konform | | | | | |
| LABS-Konformität | VDMA24364-B2-L | | | | | |

Gemessene Greifkraft bei einem Hebelarm von 20 mm



| Baugröße | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen | 80 N | 116 N | 204 N | 340 N | 500 N | 830 N |
| Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen | 80 N | 116 N | 204 N | 340 N | 500 N | 830 N |
| Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen | 40 N | 58 N | 102 N | 170 N | 250 N | 415 N |
| Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen | 40 N | 58 N | 102 N | 170 N | 250 N | 415 N |

Belastungskennwerte an den Greifbacken

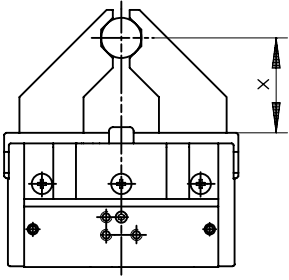


Die angegebenen zulässigen Kräfte und Momente beziehen sich auf einen Greifbacken. Die angegebenen Werte beinhalten den Hebelarm, zusätzliche Gewichtskräfte durch das Werkstück bzw. durch externe Greiffinger und auftretende Beschleunigungskräfte während der Bewegung. Für die Berechnung der Momente ist die 0-Lage des Koordinatensystems (Drehpunkt der Greifbacken) zu berücksichtigen. Des weiteren wurden die max. zulässigen, auf das Gehäuse übertragbaren, Kräfte eingetragen, welche z. B. beim Einpressvorgang über einen Niederhalter aufgenommen werden können.

| Baugröße | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|--------|------|-------|-------|-------|-------|
| Max. Kraft am Greifbacken F_z statisch | 40 N | 70 N | 130 N | 220 N | 380 N | 720 N |
| Max. Moment am Greifbacken M_x statisch | 1,5 Nm | 3 Nm | 7 Nm | 14 Nm | 21 Nm | 30 Nm |
| Max. Moment am Greifbacken M_y statisch | 1,5 Nm | 3 Nm | 7 Nm | 14 Nm | 21 Nm | 30 Nm |
| Max. Moment am Greifbacken M_z statisch | 1,5 Nm | 3 Nm | 7 Nm | 14 Nm | 21 Nm | 30 Nm |

Datenblatt

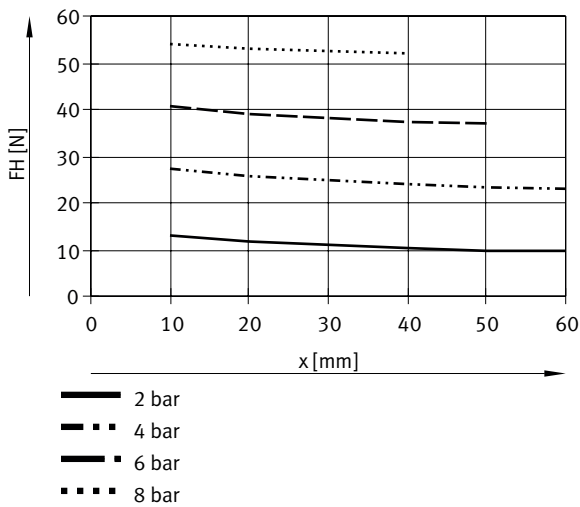
Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x



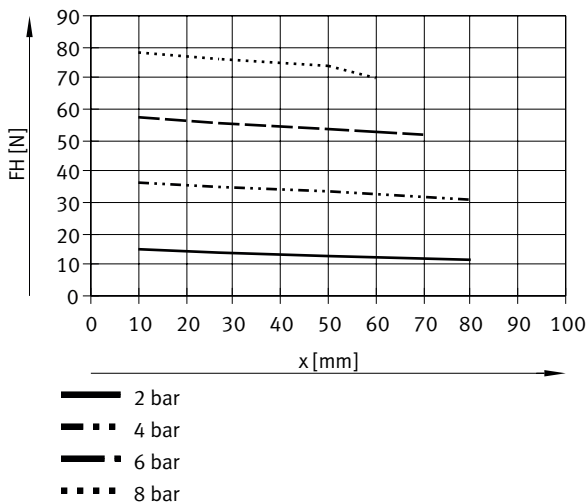
Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden. Das Greifmoment ist innerhalb des Öffnungswinkels nicht konstant.

Auslegungssoftware Greiferauswahl → <https://www.festo.com/x/topic/eng>

Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – HGPP-10

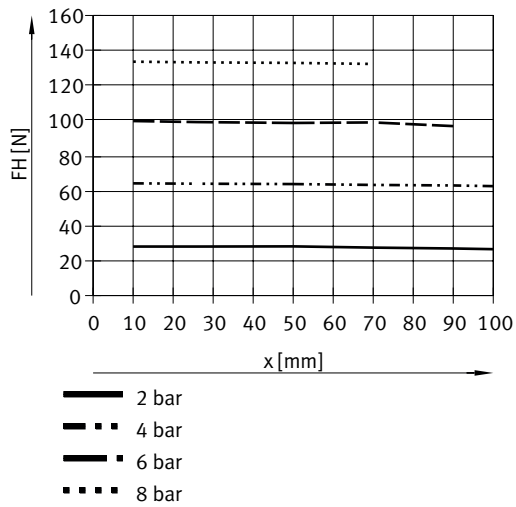


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – HGPP-12

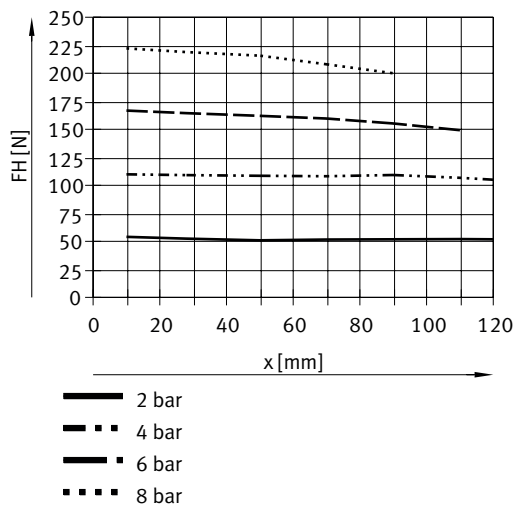


Datenblatt

Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – HGPP-16

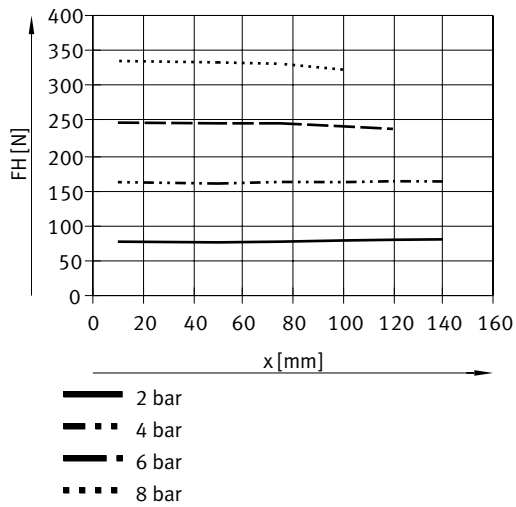


Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – HGPP-20

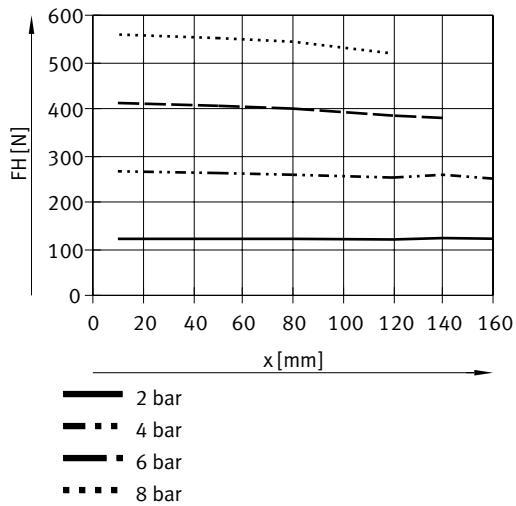


Datenblatt

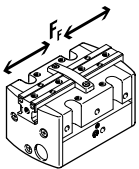
Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – HGPP-25



Greifkraft FH pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x – HGPP-32

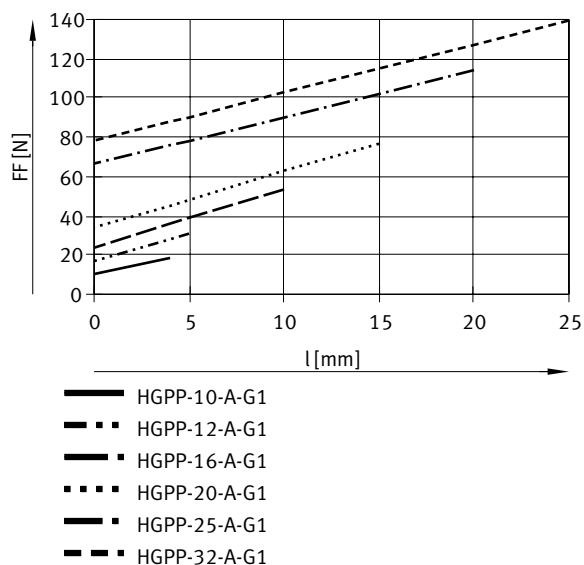


Federkraft FF in Abhängigkeit von der Baugröße und der Gesamthublänge l – mit Greifkraftsicherung

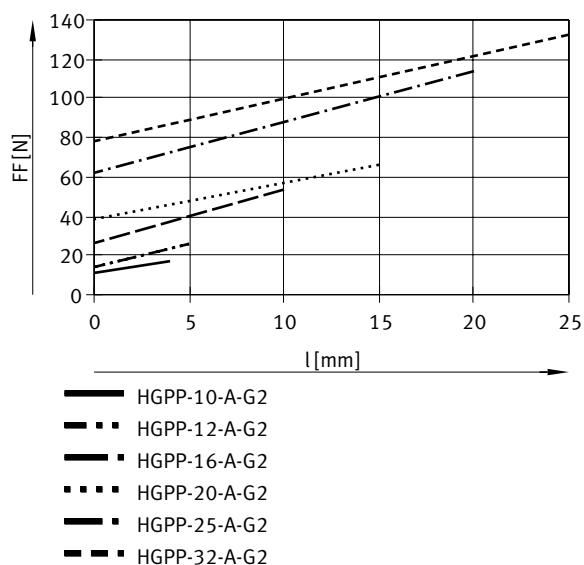


Datenblatt

Federkraft FF in Abhängigkeit von der Baugröße und der Gesamthublänge l – mit Greifkraftsicherung, öffnend – HGPP-...-G1



Federkraft FF in Abhängigkeit von der Baugröße und der Gesamthublänge l – mit Greifkraftsicherung, schließend – HGPP-...-G2

Ermittlung der tatsächlichen Greifkräfte FG_r für HGPP-...-G1 und HGPP-...-G2 in Abhängigkeit des Einsatzfalles

Die Greifer mit eingebauter Feder, Typ HGPP-...-G1 (Greifkraftsicherung öffnend) und HGPP-...-G2 (Greifkraftsicherung schließend), können je nach Bedarf als:

- Einfachwirkende Greifer
- Greifer mit Greifkraftunterstützung und
- Greifer mit Greifkraftsicherung eingesetzt werden.

Zur Berechnung der zur Verfügung stehenden Greifkräfte FG_r (pro Greifbacken) müssen die Daten aus der Greifkraft FH und Federkraft FF entsprechend kombiniert werden.

Datenblatt

Ermittlung der tatsächlichen Greifkräfte F_{Gr} für HGPP-...-G1 und HGPP-...-G2 in Abhängigkeit des Einsatzfalles – Einsatzfall

Die resultierende Greifkraft F_{Gr} in Abhängigkeit des Einsatzfalles ist von der Greifrichtung (außen-/innengreifend) und der Greiferbauform (mit/ ohne Rückstellfeder) abhängig. Die Federkraft wird entsprechend der Bauform und Greifrichtung ergänzt.

Einfachwirkend:

- Greifen mit Federkraft: $F_{Gr} = FF$
- Greifen mit Druckkraft: $F_{Gr} = FH - FF$

Greifkraftunterstützung:

- Greifen mit Druck- und Federkraft: $F_{Gr} = FH + FF$

Greifkraftsicherung

- Greifen mit Federkraft: $F_{Gr} = FF$

HGPT-... (innengreifend/außengreifend):

- Druckbeaufschlagt (in Greifrichtung): $F_{Gr} = FH$
- Drucklos: $F_{Gr} = 0$

HGPT-...-G1 (innengreifend):

- Druckbeaufschlagt (in Greifrichtung): $F_{Gr} = FH + FF$
- Drucklos: $F_{Gr} = FF$

HGPT-...-G1 (außengreifend):

- Druckbeaufschlagt (in Greifrichtung): $F_{Gr} = FH - FF$
- Drucklos: $F_{Gr} = 0$

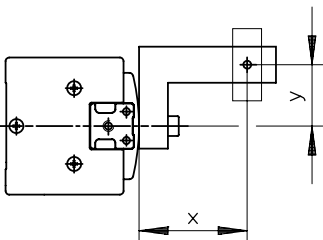
HGPT-...-G2 (innengreifend):

- Druckbeaufschlagt (in Greifrichtung): $F_{Gr} = FH - FF$
- Drucklos: $F_{Gr} = 0$

HGPT-...-G2 (außengreifend):

- Druckbeaufschlagt (in Greifrichtung): $F_{Gr} = FH + FF$
- Drucklos: $F_{Gr} = FF$

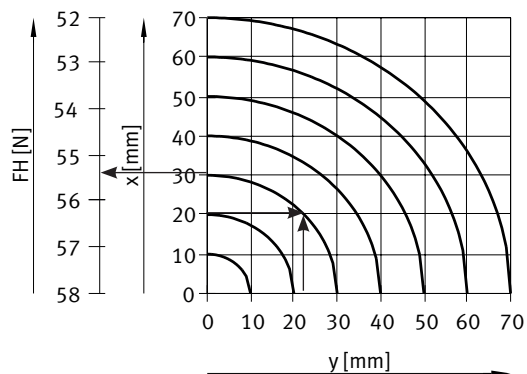
Greifkraft F_H pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in Abhängigkeit vom Hebelarm x und der Exzentrizität y



Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in Abhängigkeit von einem exzentrischen Kraftangriff und dem maximal zulässigen außermittigen Kraftangriffspunkt für die verschiedenen Baugrößen ermittelt werden.

Datenblatt

Greifkraft FH pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in Abhängigkeit vom Hebelarm x und der Exzentrizität y – Berechnungsbeispiel



Gegeben:
 HGPP-12-A
 Hebelarm $x = 20$ mm
 Exzentrizität $y = 22$ mm

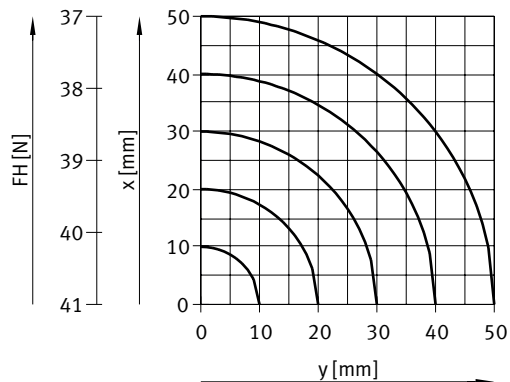
Gesucht:
 Greifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)

Vorgehensweise:

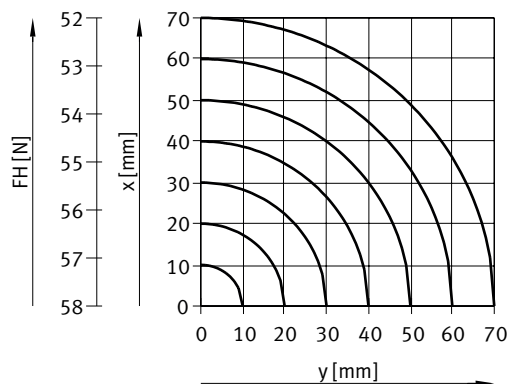
- Ermittlung des Schnittpunktes xy zwischen Hebelarm x und Exzentrizität y im Diagramm für HGPP-12-A
- Einzeichnen eines Kreisbogens (Mittelpunkt im Ursprung) durch den Schnittpunkt xy
- Ermittlung des Schnittpunktes zwischen Kreisbogen und x-Achse
- Ablesen der Greifkraft

Ergebnis:
 Greifkraft = ca. 55 N

Greifkraft FH pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in Abhängigkeit vom Hebelarm x und der Exzentrizität y – HGPP-10

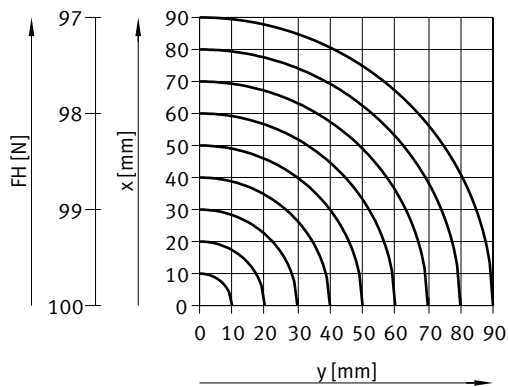


Greifkraft FH pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in Abhängigkeit vom Hebelarm x und der Exzentrizität y – HGPP-12

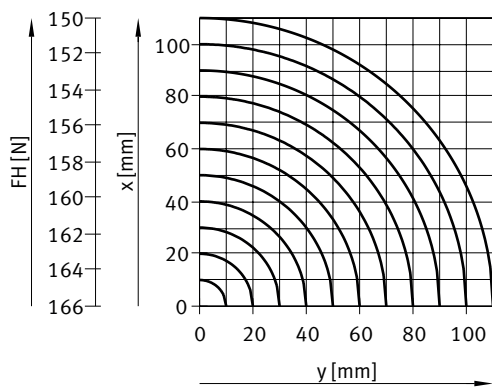


Datenblatt

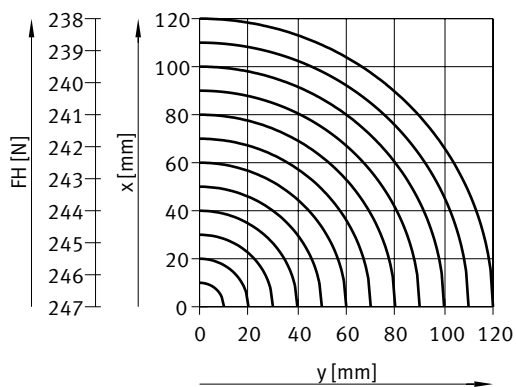
Greifkraft FH pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in Abhängigkeit vom Hebelarm x und der Exzentrizität y – HGPP-16



Greifkraft FH pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in Abhängigkeit vom Hebelarm x und der Exzentrizität y – HGPP-20

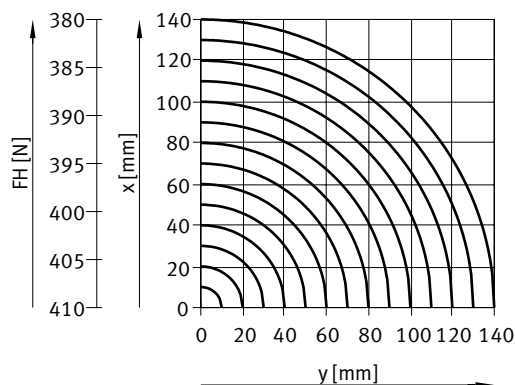


Greifkraft FH pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in Abhängigkeit vom Hebelarm x und der Exzentrizität y – HGPP-25

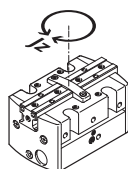


Datenblatt

Greifkraft FH pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) in Abhängigkeit vom Hebelarm x und der Exzentrizität y – HGPP-32



Massenträgheitsmomente



Massenträgheitsmoment der Greifer bezogen auf die Mittelachse, ohne externe Greiffinger, im unbelasteten Bauzustand.

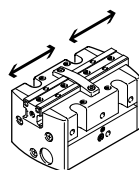
Massenträgheitsmomente – HGPP-10 ... 16

| Baugröße | 10 | | | 12 | | | 16 | | |
|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Greifkraftsicherung | Ohne | Öffnend | Schließend | Ohne | Öffnend | Schließend | Ohne | Öffnend | Schließend |
| Massenträgheitsmoment | 0,43 kgcm ² | 0,45 kgcm ² | 0,43 kgcm ² | 0,73 kgcm ² | 0,76 kgcm ² | 0,74 kgcm ² | 2,39 kgcm ² | 2,58 kgcm ² | 2,45 kgcm ² |

Massenträgheitsmomente – HGPP-20 ... 32

| Baugröße | 20 | | | 25 | | | 32 | | |
|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Greifkraftsicherung | Ohne | Öffnend | Schließend | Ohne | Öffnend | Schließend | Ohne | Öffnend | Schließend |
| Massenträgheitsmoment | 6,22 kgcm ² | 6,71 kgcm ² | 6,27 kgcm ² | 16,68 kgcm ² | 17,45 kgcm ² | 16,85 kgcm ² | 38,34 kgcm ² | 39,21 kgcm ² | 38,63 kgcm ² |

Öffnungs- und Schließzeiten – HGPP-10 ... 12



Die angegebenen Öffnungs- und Schließzeiten [ms] wurden bei Raumtemperatur, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) Betriebsdruck und bei senkrecht eingebautem Greifer ohne zusätzliche Greiffinger gemessen. Durch den Anbau von externen Greiffingern wird die zu bewegende Masse [g] erhöht. Dies bedeutet, dass sich zugleich die kinetische Energie erhöht, welche aus der Masse der Greiffinger und der Geschwindigkeit bestimmt wird. Wird die zulässige kinetische Energie überschritten, können verschiedene Bauteile des Greifers zerstört werden. Diese Zerstörung tritt dann ein, wenn die bewegte Masse in der Endlage aufschlägt und die Dämpfung nur zum Teil in der Lage ist, die kinetische Energie in potentielle und Wärmeenergie umzuwandeln. Daraus wird ersichtlich, dass die angegebene max. zulässige Masse pro Greiffinger unbedingt nachgeprüft und eingehalten werden muss. Für höhere Massen müssen die Greifer gedrosselt werden. Öffnungs- und Schließzeiten sind dann entsprechend einzustellen.

| Baugröße | 10 | | | 12 | | |
|---|-------|---------|------------|-------|---------|------------|
| Greifkraftsicherung | Ohne | Öffnend | Schließend | Ohne | Öffnend | Schließend |
| Min. Öffnungszeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) | 22 ms | 24 ms | 26 ms | 27 ms | 30 ms | 37 ms |
| Min. Schließzeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) | 34 ms | 95 ms | 32 ms | 40 ms | 70 ms | 40 ms |

Datenblatt

Öffnungs- und Schließzeiten – HGPP-16 ... 20

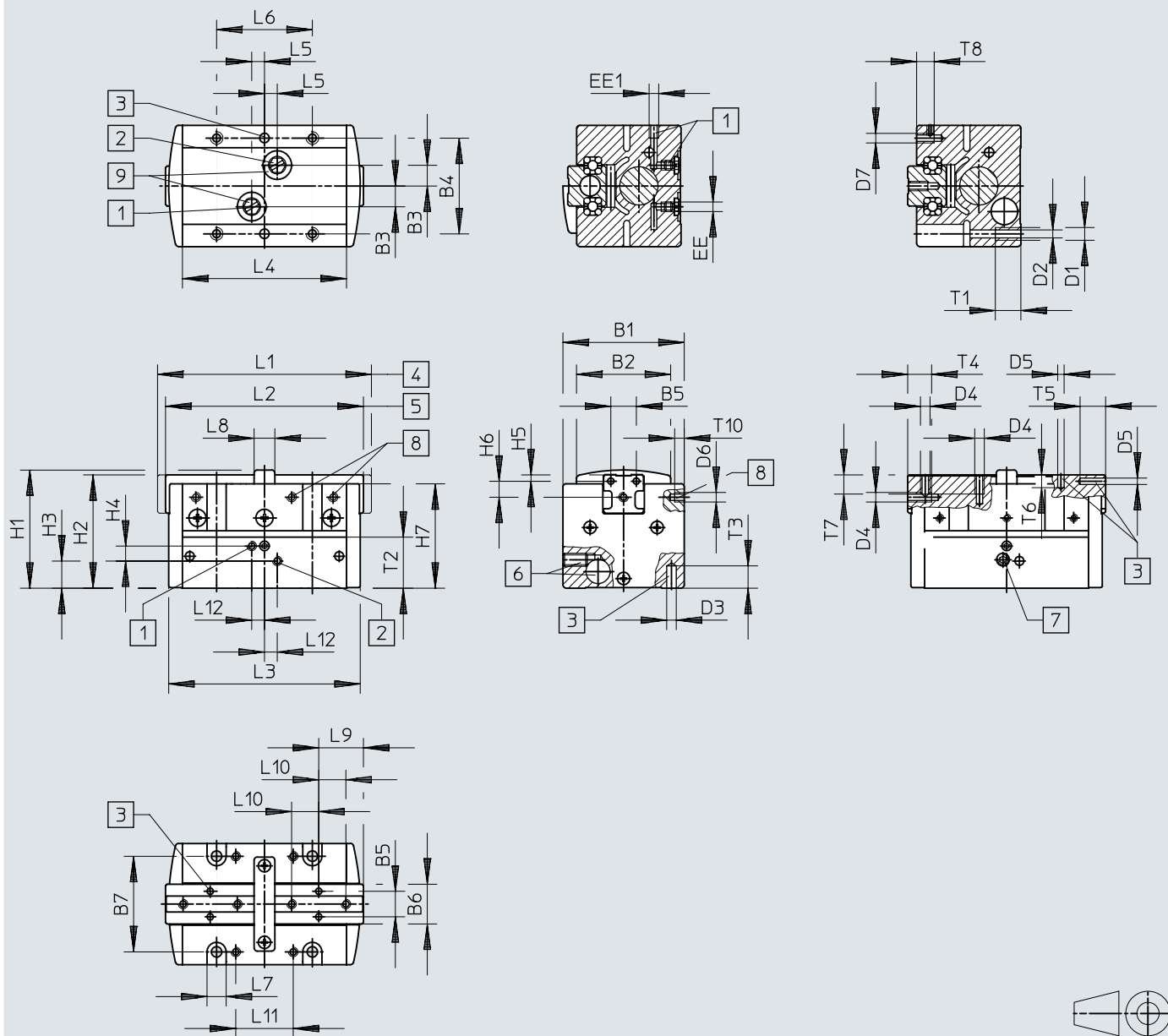
| Baugröße | 16 | | | 20 | | |
|---|-------|---------|------------|-------|---------|------------|
| Greifkraftsicherung | Ohne | Öffnend | Schließend | Ohne | Öffnend | Schließend |
| Min. Öffnungszeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) | 40 ms | 34 ms | 57 ms | 44 ms | 45 ms | 62 ms |
| Min. Schließzeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) | 53 ms | 70 ms | 46 ms | 59 ms | 92 ms | 58 ms |

Öffnungs- und Schließzeiten – HGPP-25 ... 32

| Baugröße | 25 | | | 32 | | |
|---|-------|---------|------------|--------|---------|------------|
| Greifkraftsicherung | Ohne | Öffnend | Schließend | Ohne | Öffnend | Schließend |
| Min. Öffnungszeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) | 64 ms | 58 ms | 105 ms | 76 ms | 64 ms | 103 ms |
| Min. Schließzeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) | 92 ms | 164 ms | 90 ms | 110 ms | 173 ms | 101 ms |

Abmessungen

Abmessungen – Parallelgreifer HGPP

Download CAD-Daten www.festo.com

- [1] Druckluftanschluss öffnen
- [2] Druckluftanschluss schließen
- [3] Bohrung für Passstift (nicht im Lieferumfang enthalten)
- [4] Greifbacken offen
- [5] Greifbacken geschlossen
- [6] Bohrung für Positionssensor SMH-S1
- [7] Gewindestift zur Befestigung des Positionssensor SMH-S1
- [8] Gewinde für Befestigungsbausatz HGPP-HWS-Q5
- [9] Druckluftanschlüsse am Boden im Auslieferungszustand verschlossen

Abmessungen

| | B1 +0,3 | B2 ±0,1 | B3 ±0,05 | B4 ±0,02 ¹⁾ ±0,1 ²⁾ | B5 ±0,02 | B6 ±0,1 | B7 ±0,1 | D1 | D2 ∅ +0,1 | D3 ∅ H8 | D4 | D5 ∅ H8 |
|---------|------------|------------|-------------|---|-------------|------------|------------|----|-----------------|---------------|----|---------------|
| HGPP-10 | 33 | 26 | 6,5 | 27 | 8 | 12,5 | 27 | M4 | 3,3 | 3 | M3 | 2 |
| HGPP-12 | 38 | 29,5 | 6,5 | 30 | 8 | 12,5 | 30 | M4 | 3,3 | 3 | M3 | 2 |
| HGPP-16 | 42 | 30,5 | 8,5 | 32 | 10 | 16 | 32 | M4 | 3,3 | 3 | M3 | 2,5 |
| HGPP-20 | 48 | 36,5 | 10 | 40 | 12 | 20 | 40 | M5 | 4,2 | 3 | M4 | 3 |
| HGPP-25 | 55 | 42 | 12 | 45 | 15 | 25 | 45 | M6 | 5,1 | 5 | M5 | 4 |
| HGPP-32 | 62 | 45 | 14 | 52 | 18 | 30 | 52 | M6 | 5,1 | 5 | M6 | 5 |

| | D6 | D7 | D8 ∅ H11 | EE | EE1 | H1 | H2 ±0,1 | H3 | H4 ±0,1 | H5 ±0,02 |
|---------|----|----|----------------|----|------|----------------|------------|------------|------------|-------------|
| HGPP-10 | M2 | M3 | 9 | M3 | M3 | 32,7 ±0,15 | 31,4 | 8,9 ±0,25 | 3,7 | 2 |
| HGPP-12 | M2 | M3 | 9 | M3 | M3 | 37 +0,3/-0,1 | 35,5 | 8,5 ±0,3 | 4,7 | 2 |
| HGPP-16 | M2 | M3 | 12,1 | M5 | M5 | 42,5 +0,4/-0,1 | 40,9 | 8,3 ±0,2 | 6,8 | 3 |
| HGPP-20 | M2 | M3 | 12,1 | M5 | M5 | 55,5 +0,4/-0,1 | 53,48 | 15,5 ±0,2 | 8 | 3 |
| HGPP-25 | M2 | M3 | 12,1 | M5 | M5 | 57,5 ±0,15 | 56 | 12,5 ±0,25 | 7,5 | 4 |
| HGPP-32 | M2 | M4 | 12,1 | M5 | G1/8 | 68,6 ±0,15 | 67 | 12,5 ±0,25 | 11 | 5 |

| | H6 ±0,12 | H7 -0,3 | L1 ±0,5 | L2 ±0,5 | L3 ±0,25 | L4 ±0,05 | L5 ±0,05 | L6 ±0,1 | L7 | L8 ±0,1 | L9 ±0,02 | L10 ±0,05 |
|---------|-------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|----|------------|-------------|--------------|
| HGPP-10 | 2,6 | 28,7 | 62 | 58 | 56 | 47,4 | 5 | 27 | 6 | 6 | 13,5 | 7,5 |
| HGPP-12 | 5 | 32,7 | 67 | 62 | 60 | 51,4 | 4 | 30 | 6 | 6,5 | 14 | 8,5 |
| HGPP-16 | 5 | 37,1 | 98 | 88 | 86 | 76 | 6,5 | 40 | 6 | 12 | 17,5 | 11,5 |
| HGPP-20 | 7 | 48,5 | 120 | 105 | 103 | 92 | 7,5 | 40 | 8 | 18 | 21 | 13,5 |
| HGPP-25 | 8 | 51 | 163 | 143 | 139,4 | 127,4 | 12 | 45 | 9 | 22 | 29,8 | 17 |
| HGPP-32 | 9 | 60,5 | 197,4 | 172,4 | 169,4 | 155,4 | 15 | 52 | 9 | 27 | 33,5 | 20 |

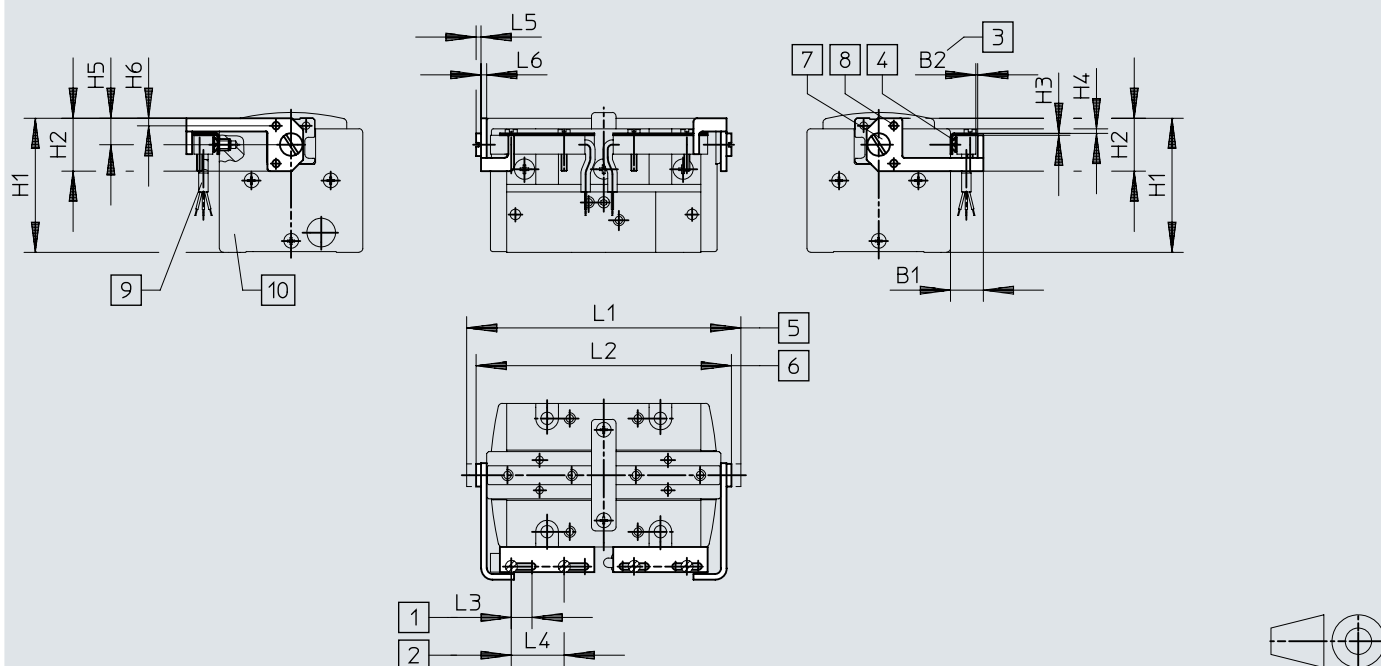
| | L11 ±0,1 | L12 ±0,05 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 +0,1 | T10 |
|---------|-------------|--------------|----|-------|----|-----|----|-----|----|-----|------------|-----|
| HGPP-10 | 15 | 4 | 8 | 14,85 | 6 | 8 | 5 | 4 | 6 | 3,8 | 1 | 3 |
| HGPP-12 | 18 | 4 | 8 | 16 | 6 | 7,5 | 5 | 4 | 6 | 5,5 | 1 | 3 |
| HGPP-16 | 24 | 6,5 | 10 | 19,5 | 7 | 8 | 6 | 4,5 | 6 | 5 | 1,3 | 4 |
| HGPP-20 | 26 | 7,5 | 12 | 28,5 | 7 | 10 | 8 | 7 | 8 | 6 | 1,3 | 7 |
| HGPP-25 | 28 | 12 | 12 | 27 | 10 | 10 | 8 | 8 | 10 | 6 | 1,3 | 8 |
| HGPP-32 | 35 | 15 | 12 | 34,5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 1,3 | 8 |

- 1) Für Passbohrung
- 2) Für Gewinde und Durchgangsbohrung

Abmessungen

Abmessungen – Befestigungsbausatz HGPP-HWS-Q5

Download CAD-Daten www.festo.com

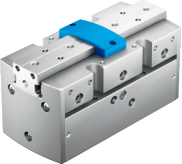


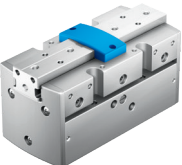
- [1] Verstellbereich für Positionsabfrage
- [2] Befestigungsabstand für Näherungsschalter SIES-Q5B
- [3] Schaltabstand
- [4] Befestigung für Sensorwinkel
- [5] Greifbackenstellung offen
- [6] Greifbackenstellung geschlossen
- [7] Befestigungsschraube für Schaltfahne
- [8] Passstift
- [9] Näherungsschalter SIES-Q5B (separat zu bestellen)
- [10] Parallelgreifer HGPP

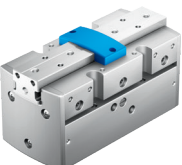
| | | B1 | B2 | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 |
|---------|---------------|-----|------|------|----|-----|-----|----|
| HGPP-10 | HGPP-HWS-Q5-1 | 8,7 | 0,5 | 35,5 | 14 | 0,5 | 1,2 | 7 |
| HGPP-12 | HGPP-HWS-Q5-2 | 8,7 | 0,5 | 35,5 | 14 | 0,5 | 1,2 | 7 |
| HGPP-16 | HGPP-HWS-Q5-3 | 8,5 | 0,5 | 35,4 | 16 | 0,5 | 1,2 | 8 |
| HGPP-20 | HGPP-HWS-Q5-4 | 8,5 | 0,5 | 36 | 20 | 0,5 | 2 | 10 |
| HGPP-25 | HGPP-HWS-Q5-5 | 9,5 | 0,55 | 46,3 | 24 | 1 | 3,7 | 12 |
| HGPP-32 | HGPP-HWS-Q5-6 | 9,5 | 0,55 | 55,5 | 28 | 1 | 4 | 14 |

| | | H6 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 |
|---------|---------------|----|-------|-------|-----|----|-----|-----|
| HGPP-10 | HGPP-HWS-Q5-1 | 2 | 67,6 | 63,6 | 5,5 | 14 | 1,8 | 1,5 |
| HGPP-12 | HGPP-HWS-Q5-2 | 2 | 73,6 | 68,6 | 5,5 | 14 | 1,8 | 1,5 |
| HGPP-16 | HGPP-HWS-Q5-3 | 3 | 105,6 | 95,6 | 8,5 | 14 | 1,8 | 2 |
| HGPP-20 | HGPP-HWS-Q5-4 | 3 | 126,8 | 111,8 | 8,5 | 14 | 2,4 | 2 |
| HGPP-25 | HGPP-HWS-Q5-5 | 4 | 171 | 151 | 28 | 14 | 3 | 2 |
| HGPP-32 | HGPP-HWS-Q5-6 | 5 | 206,6 | 181,6 | 28 | 14 | 3,6 | 2 |

Bestellangaben

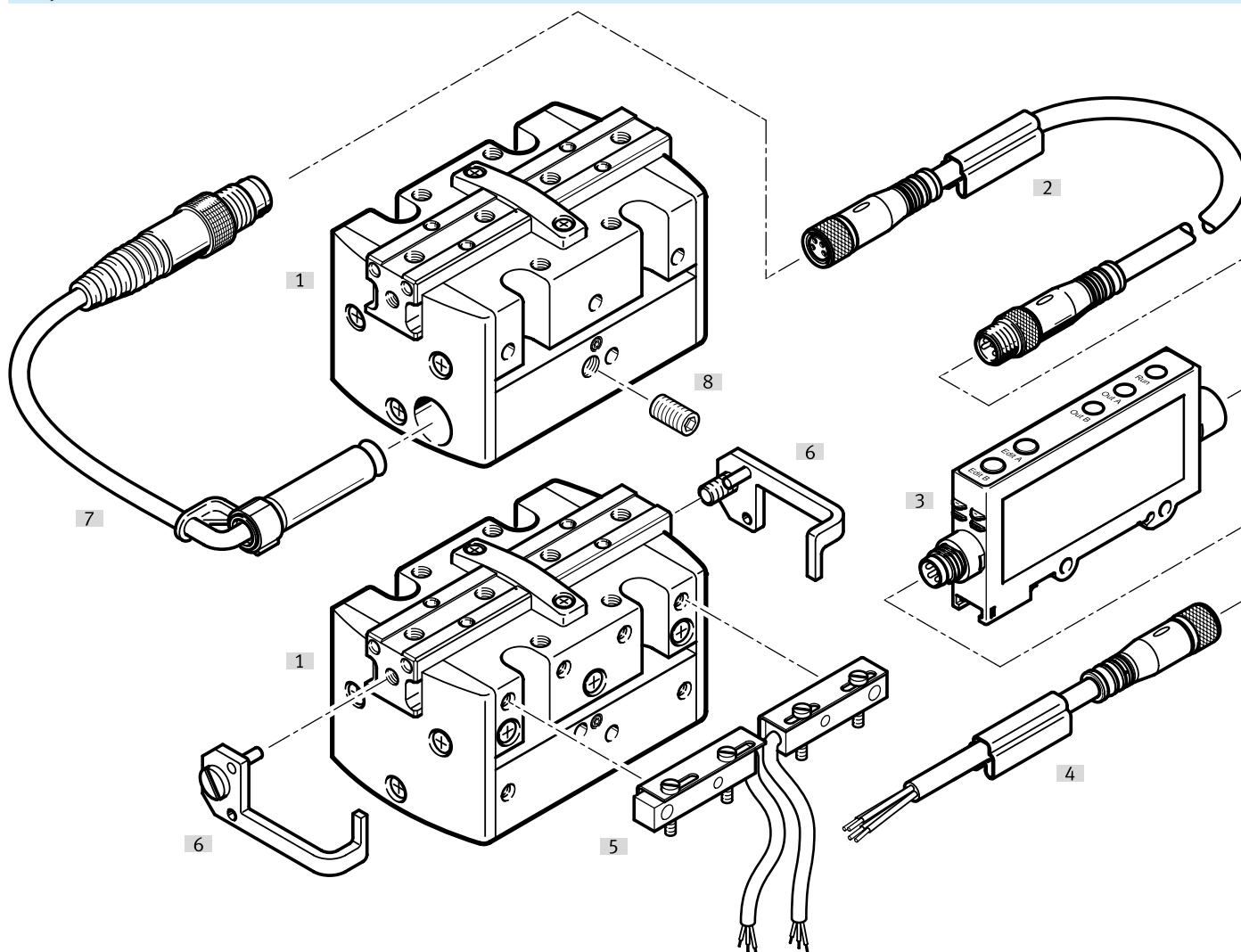
| doppeltwirkend, ohne Druckfeder | | | | | |
|--|----------|---------------------|----------------|---------------|------------------|
| | Baugröße | Hub pro Greifbacken | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ |
|  | 10 | 2 mm | 126 g | 525658 | HGPP-10-A |
| | 12 | 2,5 mm | 172 g | 187867 | HGPP-12-A |
| | 16 | 5 mm | 315 g | 187870 | HGPP-16-A |
| | 20 | 7,5 mm | 604 g | 187873 | HGPP-20-A |
| | 25 | 10 mm | 884 g | 525661 | HGPP-25-A |
| | 32 | 12,5 mm | 1.408 g | 525664 | HGPP-32-A |

| einfachwirkend oder mit Greifkraftsicherung, öffnend | | | | | |
|--|----------|---------------------|----------------|---------------|---------------------|
| | Baugröße | Hub pro Greifbacken | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ |
|  | 10 | 2 mm | 127 g | 525659 | HGPP-10-A-G1 |
| | 12 | 2,5 mm | 173 g | 187868 | HGPP-12-A-G1 |
| | 16 | 5 mm | 316 g | 187871 | HGPP-16-A-G1 |
| | 20 | 7,5 mm | 611 g | 187874 | HGPP-20-A-G1 |
| | 25 | 10 mm | 910 g | 525662 | HGPP-25-A-G1 |
| | 32 | 12,5 mm | 1.438 g | 525665 | HGPP-32-A-G1 |

| einfachwirkend oder mit Greifkraftsicherung, schließend | | | | | |
|---|----------|---------------------|----------------|---------------|---------------------|
| | Baugröße | Hub pro Greifbacken | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ |
|  | 10 | 2 mm | 127 g | 525660 | HGPP-10-A-G2 |
| | 12 | 2,5 mm | 173 g | 187869 | HGPP-12-A-G2 |
| | 16 | 5 mm | 317 g | 187872 | HGPP-16-A-G2 |
| | 20 | 7,5 mm | 615 g | 187875 | HGPP-20-A-G2 |
| | 25 | 10 mm | 898 g | 525663 | HGPP-25-A-G2 |
| | 32 | 12,5 mm | 1.427 g | 525666 | HGPP-32-A-G2 |

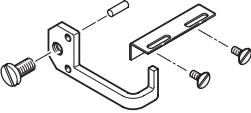
Peripherieübersicht

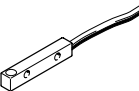
Peripherieübersicht

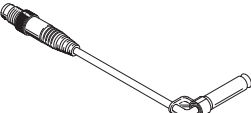


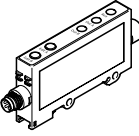
| Zubehör | | | → Link |
|-----------------|---------------------------------|--|----------------------|
| Typ/Bestellcode | Beschreibung | | |
| [1] | Parallelgreifer HGPP | Doppeltwirkend | hgpp |
| [2] | Verbindungsleitung NEBU | Verbindung zwischen Positionssensor und Signalwandler | 20 |
| [3] | Signalwandler SVE | Zur Signalauswertung für Positionssensor SMH-S1 | 20 |
| [4] | Verbindungsleitung NEBU | Verbindung zwischen Signalwandler und Steuerung | 21 |
| [5] | Näherungsschalter SIES-Q5B | Mit Befestigungsbausatz HGPP-HWS-Q5 montierbar | 20 |
| [6] | Befestigungsbausatz HGPP-HWS-Q5 | Zur Befestigung von Näherungsschalter SIES-Q5B, bestehend aus einem Halter und einer Schaltfahne mit Befestigungsschrauben | 20 |
| [7] | Positionssensor SMH-S1 | Integrierbar im Greifer | 20 |
| [8] | Gewindestift | Zur Befestigung des Näherungsschalters SMH-S1 | hgpp |
| [9] | Adapterbausatz DHAA, HAPG | Verbindungsplatte zwischen Antrieb und Greifer | dhaa |

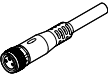
Zubehör

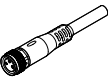
| Befestigungsbausatz HGPP-HWS | | | |
|--|-----------------|-----------|---------------|
| | Beschreibung | Teile-Nr. | Typ |
|  | für Baugröße 10 | 532272 | HGPP-HWS-Q5-1 |
| | für Baugröße 12 | 532273 | HGPP-HWS-Q5-2 |
| | für Baugröße 16 | 532274 | HGPP-HWS-Q5-3 |
| | für Baugröße 20 | 532275 | HGPP-HWS-Q5-4 |
| | für Baugröße 25 | 532276 | HGPP-HWS-Q5-5 |
| | für Baugröße 32 | 532277 | HGPP-HWS-Q5-6 |

| Näherungsschalter SIES-Q5B Link sies | | | | | | |
|---|----------------------|---------------|------------------------|------------|-----------|-----------------|
| | Beschreibung | Schaltausgang | Elektrischer Anschluss | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ |
|  | für Baugröße 10...32 | NPN | Offenes Ende | 2,5 m | 174548 | SIES-Q5B-NO-K-L |
| | | | | | 178290 | SIES-Q5B-NS-K-L |
| | | PNP | | | 174549 | SIES-Q5B-PO-K-L |
| | | | | | 178291 | SIES-Q5B-PS-K-L |

| Positionssensor SMH-S1 Link smh | | | | | | |
|--|----------------------------------|----------------|------------------------|------------|-----------|------------------|
| | Beschreibung | Ausgangssignal | Elektrischer Anschluss | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ |
|  | für Baugröße 10, für Baugröße 12 | analog | Stecker M8, A-codiert | 0,5 m | 189040 | SMH-S1-HGPP10/12 |
| | für Baugröße 16 | | | | 189041 | SMH-S1-HGPP16 |
| | für Baugröße 20, 25 | | | | 189042 | SMH-S1-HGPP20/25 |
| | für Baugröße 32 | | | | 526895 | SMH-S1-HGPP32 |

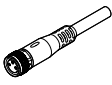
| Signalwandler SVE4 Link sve4 | | | | | | |
|--|---|--|--|---------------|-----------|---------------------|
| | Signalbereich | Elektrischer Anschluss (Signaleingang) | Elektrischer Anschluss (Schaltausgang) | Schaltausgang | Teile-Nr. | Typ |
|  | angepasst für Positionssensoren SMH-S1-HG | Dose M8x1, 4-polig | Stecker M8x1, 4-polig | 2xNPN | 544219 | SVE4-HS-R-HM8-2N-M8 |
| | | | | 2xPNP | 544216 | SVE4-HS-R-HM8-2P-M8 |

| Verbindungsleitungen NEBU, gerade – Verbindung zwischen Positionssensor und Signalwandler | | | | | | |
|---|--|--|---|------------|-----------|----------------------|
| | Elektrischer Anschluss 1, Anslusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anslusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ |
|  | M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104 | M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104 | 4 | 2,5 m | 554035 | NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4 |

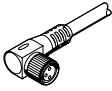
| Verbindungsleitungen NEBU, gerade – Verbindung zwischen Signalwandler und Steuerung | | | | | | |
|---|--|--|---|------------|-----------|---------------------|
| | Elektrischer Anschluss 1, Anslusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anslusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ |
|  | M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104 | offenes Ende | 4 | 2,5 m | 541342 | NEBU-M8G4-K-2.5-LE4 |

Zubehör

Verbindungsleitungen NEBU, gerade – Verbindung zwischen Signalwandler und Steuerung

| | Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ |
|---|--|--|---|------------|---------------|--------------------------|
|  | M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104 | offenes Ende | 4 | 5 m | 541343 | NEBU-M8G4-K-5-LE4 |

Verbindungsleitungen NEBU, gewinkelt – Verbindung zwischen Signalwandler und Steuerung

| | Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ |
|---|--|--|---|------------|---------------|----------------------------|
|  | M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104 | offenes Ende | 4 | 2,5 m | 541344 | NEBU-M8W4-K-2.5-LE4 |
| | | | | 5 m | 541345 | NEBU-M8W4-K-5-LE4 |