



Hohlkolbenzylinder

einfach wirkend, hydraulisch Spannen - federbetätigt Lösen
max. Betriebsdruck 400 bar, max. Spannkraft von 30 kN bis 104 kN

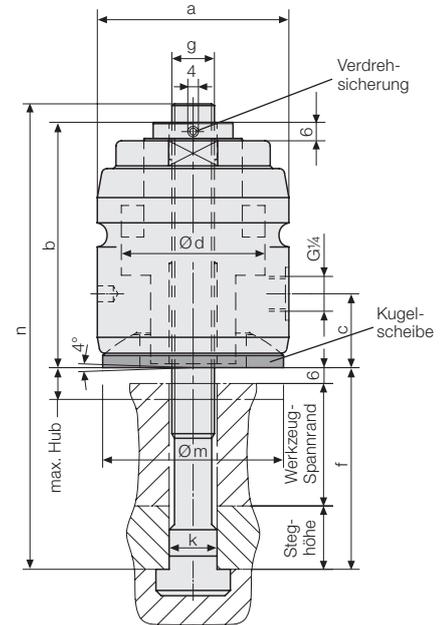


Vorteile

- Optimale Anpassung an die Spannfläche durch Kugelscheibe
- T-Nutenschraube gegen Losdrehen gesichert
- Ideale Kraftübertragung
- Handliche und kompakte Bauform mit Griffrielen
- Großer Spannhub
- Keine Störkanten bei Einschieben der Werkzeuge
- Leicht nachrüstbar
- Kolben gehärtet und geschliffen
- Geringer Montageaufwand
- Voll belastbare Hubbegrenzung

Beschreibung

Positionierung des Elements auf den Werkzeugspannrand per Hand. Spannen durch Beaufschlagung des Kolbens mit einem Druckmedium und Lösen über Federkraft. Über die T-Nutenschraube wird das Werkzeug gegen die Spannfläche des Pressenstößels bzw. Pressentischs gespannt.



Maß „f“ = Werkzeugspannrand + Steghöhe + ½ Hub

Einsatz

Eingesetzt werden diese Hohlkolbenzylinder zum Spannen und Klemmen an Maschinen und Anlagen, an Pressentisch und -stößel. Wegen der handlichen und kompakten Bauform eignen sich Hohlkolbenzylinder besonders bei begrenzten Platzverhältnissen. Der Einsatz ist bei Umgebungstemperaturen bis max. 120 °C möglich.

Hohlkolbenzylinder mit T-Nutenschraube

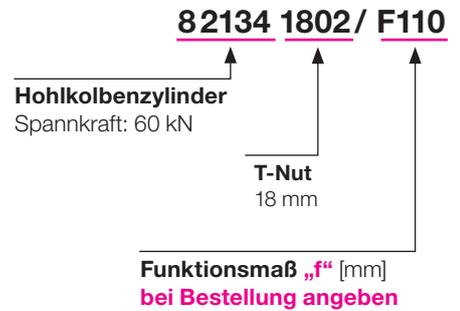
eingestellt und gesichert (Maß „f“ bei Bestellung angeben)

| für T-Nute | [mm] | 18 | 22 | 28 | 36 |
|--------------------------|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Spannkraft bei 400 bar | [kN] | 60 | 60 | 104* | 104* |
| Maß „f“ min. | [mm] | 30 | 36 | 56 | 60 |
| Maß „f“ max. | [mm] | 66 | 106 | 144 | 144 |
| Federrückstellkraft min. | [N] | 320 | 320 | 570 | 570 |
| Kolben-Ø d | [mm] | 54 | 54 | 70 | 70 |
| Hub | [mm] | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Gesamtölbedarf | [cm³] | 18 | 18 | 32 | 32 |
| a | [mm] | 72 | 72 | 90 | 90 |
| b | [mm] | 93 | 93 | 105 | 105 |
| c | [mm] | 30 | 30 | 27 | 27 |
| g | [mm] | M 16 | M 20 | M 24 | M 30 |
| k | [mm] | 18 | 22 | 28 | 36 |
| m | [mm] | 68 | 68 | 78 | 78 |
| Masse | [kg] | 2,39 | 2,67 | 4,77 | 5,29 |
| Bestell-Nr. | | 821341802 | 821342202 | 821352802 | 821353602 |

max. Betriebsdruck 400 bar

Weitere Größen, Maß „f“-Einstellungen und Sonderausführungen auf Anfrage

Bestellbeispiel



Hohlkolbenzylinder ohne T-Nutenschraube

| | | | | | |
|--------------------|------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Masse | [kg] | 2,1 | 2,09 | 3,67 | 3,49 |
| Bestell-Nr. | | 821340102 | 821341102 | 821350102 | 821351102 |

T-Nutenschraube separat

| für T-Nute | [mm] | 18 | 22 | 28 | 36 |
|--------------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| n | [mm] | 160 | 200 | 250 | 250 |
| Festigkeit | | 12,9 | 12,9 | 12,9 | 8,8 |
| Masse | [kg] | 0,29 | 0,58 | 1,10 | 1,8 |
| Bestell-Nr. | | 5700022 | 5700023 | 5700024 | 5700048 |

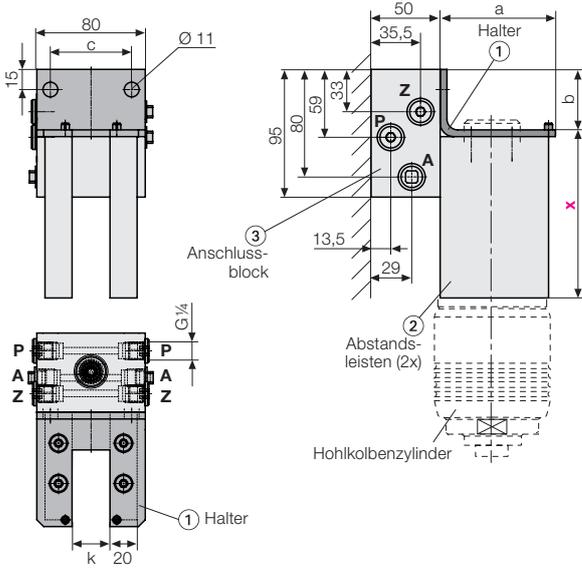
Wichtiger Hinweis!

Bei loser Anlieferung von Hohlkolbenzylinder und T-Nutenschraube müssen die Elemente auf das Maß „f“ eingestellt und gesichert werden.

Zubehör

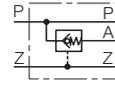
Parkstation ohne Positionskontrolle

Zum Einhängen eines Hohlkolbenzylinders während des Werkzeugwechsels.

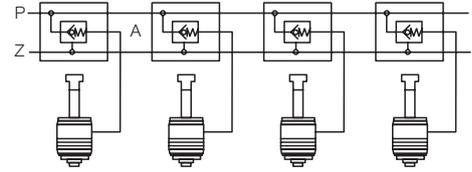


**Abstandsmaß „x“
= Maß „f“ – ½ Hub
bei Bestellung angeben**

Hydraulikplan



Anwendung mit integriertem Rückschlagventil



Bestell-Nummern

für Hohlkolbenzylinder-Typ

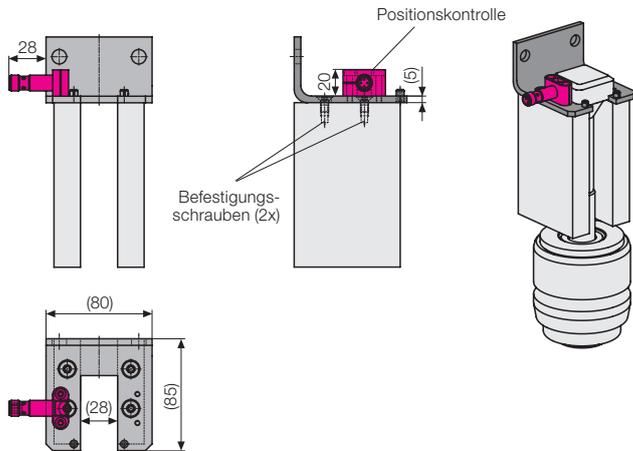
| | | 2132 | 2133 | 2134 | 2134 | 2135 | 2135 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|
| T-Nutenbreite k | [mm] | 14 | 16 | 18 | 22 | 28 | 36 |
| a | [mm] | 60 | 60 | 72 | 72 | 85 | 90 |
| b | [mm] | 40 | 40 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| c | [mm] | 36 | 36 | 60 | 60 | 60 | 60 |

| | | | | | | | |
|---|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Halter ① | Bestell-Nr. | 2753 140 | 2753 160 | 2753 180 | 2753 220 | 2753 280 | 2753 360 |
| Halter ① mit Abstandsleisten ② montiert | Bestell-Nr. | 82753 1430 | 82753 1630 | 82753 1830 | 82753 2230 | 82753 2830 | 82753 3630 |
| Halter ① mit Abstandsleisten ② und Anschlussblock ③ | Bestell-Nr. | 82753 1450 | 82753 1650 | 82753 1850 | 82753 2250 | 82753 2850 | 82753 3650 |
| Anschlussblock ③ (separat) mit integriertem Rückschlagventil | Bestell-Nr. | 82753 4012 | 82753 4012 | 82753 4002 | 82753 4002 | 82753 4002 | 82753 4002 |

Sonderanfertigungen auf Anfrage

Parkstation mit Positionskontrolle

Ein induktiver Näherungsschalter zeigt an, wenn ein Hohlkolbenzylinder in der Parkstation eingehängt ist.



Positionskontrolle

Steuerungsmöglichkeiten

- die richtige Anzahl von Spannzylindern und somit ausreichend Spannkraft ist vorhanden
- Bedienschutz: es wird kein Spannzylinder vergessen
- Steuerung einer selektiven Auswahl je Werkzeuggröße ist möglich

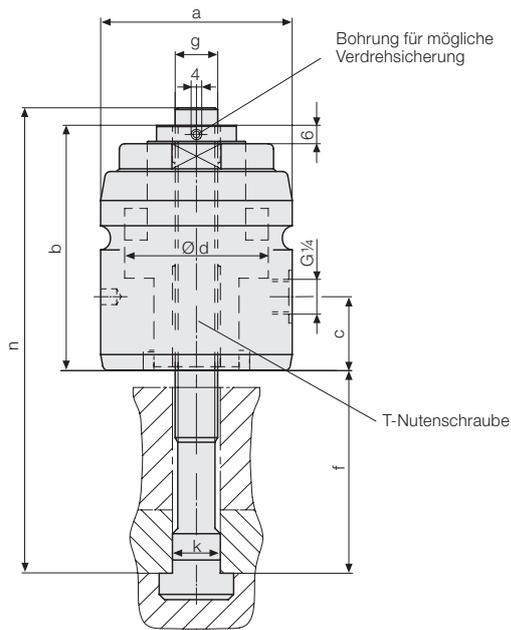
Bitte fragen Sie bei uns an!

Sonstiges Zubehör

- **Hydraulikaggregate**
siehe Produktgruppe 7
- **Hydraulik-Zubehör**
siehe Produktgruppe 11
- **Winkeldrehgelenk**
Bestell-Nr. 9208 176

Hohlkolbenzylinder Ausführung „L“ ohne Kugelscheibe

Hohlkolbenzylinder Ausführung „L“ ohne Kugelscheibe



Hohlkolbenzylinder Ausführung „L“ ohne Kugelscheibe mit T-Nutenschraube

- mit T-Nutenschraube eingestellt und gesichert (Maß „f“ bei Bestellung angeben)
- ohne Kugelscheibe

| für T-Nute | [mm] | 14 | 16 | 18 | 22 | 22 | 28 | 36 |
|--------------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Spannkraft bei 400 bar | [kN] | 28 | 40 | 60 | 60 | 60 | 104 | 104 |
| Maß „f“ min. | [mm] | 32 | 31 | 30 | 32 | 36 | 56 | 60 |
| Maß „f“ max. | [mm] | 59 | 58 | 66 | 92 | 106 | 145 | 145 |
| Federrückstellkraft min. | [N] | 255 | 360 | 320 | 400 | 320 | 570 | 570 |
| Kolben-Ø d | [mm] | 35 | 42 | 54 | 54 | 54 | 70 | 70 |
| Hub | [mm] | 8 | 8 | 12 | 6 | 12 | 12 | 12 |
| Gesamtölbedarf | [cm ³] | 6 | 8 | 18 | 9 | 18 | 32 | 32 |
| a | [mm] | 50 | 58 | 72 | 72 | 72 | 90 | 90 |
| b | [mm] | 64,5 | 66,5 | 92,5 | 67 | 92,5 | 104 | 104 |
| c | [mm] | 13 | 14 | 29 | 12 | 29 | 26 | 26 |
| g | [mm] | M12 | M14 | M16 | M20 | M20 | M24 | M30 |
| k | [mm] | 14 | 16 | 18 | 22 | 22 | 28 | 36 |
| m | | G 1/8 | G 1/8 | G 1/4 |
| Masse | [kg] | 1,0 | 1,2 | 2,5 | 2,0 | 2,8 | 4,8 | 5,4 |
| Bestell-Nr. | | 821321432 | 821331632 | 821341832 | 821342222 | 821342232 | 821352832 | 821353632 |

max. Betriebsdruck 400 bar,

Weitere Größen, Maß „f“-Einstellungen und Sonderausführungen auf Anfrage

Hohlkolbenzylinder Ausführung „L“ ohne Kugelscheibe ohne T-Nutenschraube

- ohne Kugelscheibe

| für T-Nute | [mm] | 14 | 16 | 18 | 22 | 22 | 28 | 36 |
|--------------------|------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Masse | [kg] | 0,75 | 1,0 | 2,2 | 1,7 | 2,2 | 3,8 | 3,6 |
| Bestell-Nr. | | 821320132 | 821330132 | 821340132 | 821341122 | 821341132 | 821350132 | 821351132 |

Wichtiger Hinweis!

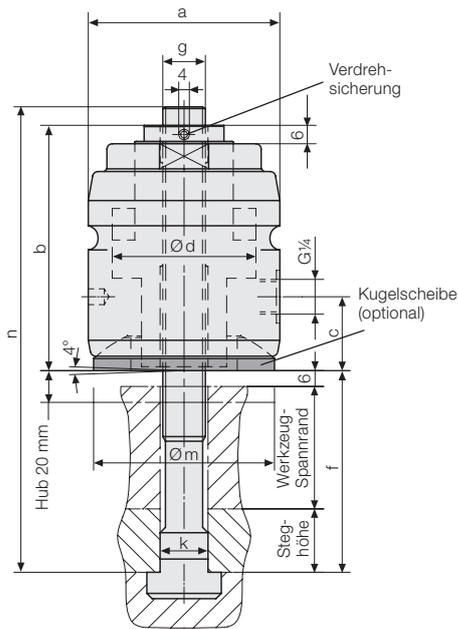
Bei loser Anlieferung von Hohlkolbenzylinder und T-Nutenschraube müssen die Elemente auf das Maß „f“ eingestellt und gesichert werden.

Zubehör

T-Nutenschraube separat

| für T-Nute | [mm] | 14 | 16 | 18 | 22 | 22 | 28 | 36 |
|--------------------|------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| n | [mm] | 125 | 125 | 160 | 160 | 200 | 250 | 250 |
| Festigkeit | | 12,9 | 8,8 | 12,9 | 8,8 | 12,9 | 12,9 | 8,8 |
| Masse | [kg] | 0,16 | 0,19 | 0,29 | 0,76 | 0,58 | 1,1 | 1,8 |
| Bestell-Nr. | | 5700143 | 5700144 | 5700022 | 107870211 | 5700023 | 5700024 | 5700048 |

Variante mit 20 mm Gesamthub



Optimale Anpassung an verschiedene Spannrandhöhen der Werkzeuge durch erhöhten Gesamthub von 20 mm (höherer Gesamthub auf Anfrage).

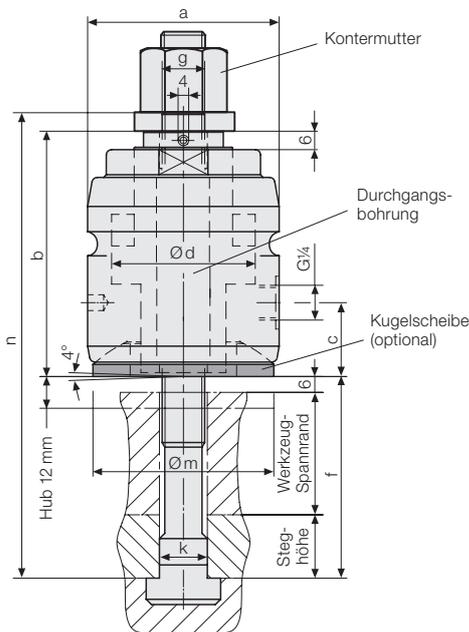
Technische Ausführung, Spannkräfte und Abmessungen entsprechen der Standardversion. Das Maß „b“ wird durch einen erhöhten Gesamthub größer als auf Seite 1 angegeben.

Gesamthub 20 mm:

Maß „b“ bei Spannkraft 60 kN: 120 mm

Maß „b“ bei Spannkraft 104 kN: 132 mm

Variante mit variablem Spannmaß



Frei einstellbar und flexible Anpassung an verschiedene Spannrandhöhen der Werkzeuge durch eine schnelle und einfache Verstellung des Zugankers mittels Kontermutter.

Der Zuganker wird bei dieser Ausführung durch den Hohlkolbenzylinder gesteckt und am Ende durch eine Mutter auf das richtige Einstellmaß eingestellt.

Der Zylinder hat bei dieser Ausführung eine Durchgangsbohrung anstatt eines Gewindes.

Technische Ausführung, Spannkräfte und Abmessungen entsprechen der Ausführung Standard.

Wichtige Hinweise

Bei den Varianten mit erhöhtem Gesamthub oder variablem Spannmaß besteht bei nicht korrekter Einstellung erhöhtes Risiko einer Quetschgefahr.

Der Spannhub muss kleiner als 6 mm sein.