



Hohlkolbenzylinder

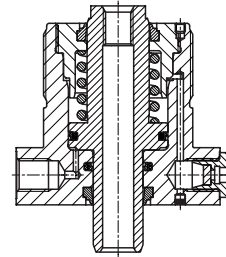
Ausführung mit Innengewinde,
einfach und doppelt wirkend, max. Betriebsdruck 500 bar



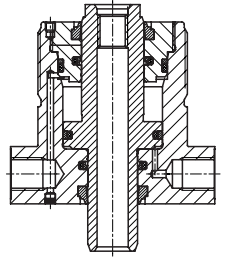
Vorteile

- 6 Baugrößen lieferbar
- Wahlweise einfach oder doppelt wirkend
- Zugkraft bis 188 kN
- Druckkraft bis 153 kN
- Kolben mit Durchgangsbohrung
- Innengewinde zur Befestigung von Gewindestangen oder Druckschrauben
- Umrüstung vorhandener Vorrichtungen auf hydraulische Spannung
- Viele Einbaumöglichkeiten

Einfach wirkend mit Federrückzug



Doppelt wirkend



Einsatz

Hohlkolbenzylinder eignen sich hervorragend zum Spannen von Werkstücken, die eine durchgehende Bohrung oder Öffnung haben.

Beschreibung

Der Kolben hat eine Durchgangsbohrung mit Innengewinde. In Verbindung mit einer Zugstange und einer Vorsteckscheibe gibt es vielfältige Einsatzmöglichkeiten (siehe Anwendungsbeispiele).

Nachdem das Werkstück von Hand eingelegt und zentriert wurde, kann die Vorsteckscheibe auf den Zugbolzen geschoben und dann hydraulisch gespannt werden.

Im Vergleich zu einer mechanischen Spannung mit Spannschrauben hat das wesentliche Vorteile:

- Die Spannkraft ist exakt und wiederholgenau hydraulisch einstellbar.
- Der Bediener kann sich voll auf die richtige Lage des Werkstücks konzentrieren.
- Eine wesentliche Zeitersparnis.

Ausgerüstet mit einer Druckschraube (siehe Blatt G 3.800) kann der Hohlkolbenzylinder auch für die direkte Werkzeugspannung eingesetzt werden. Bei Bedarf kann das Kolbengewinde aufgedrillt werden.

Wird der Hohlkolbenzylinder auf bewegliche Teile (Spannpratzen) aufgesetzt, muss das Hydrauliköl über einen Hochdruckschlauch zugeführt werden.

Wichtige Hinweise

Bei Betriebsdrücken über 350 bar sollen nur Gewindestangen oder Schrauben aus Material 10.9 verwendet werden.

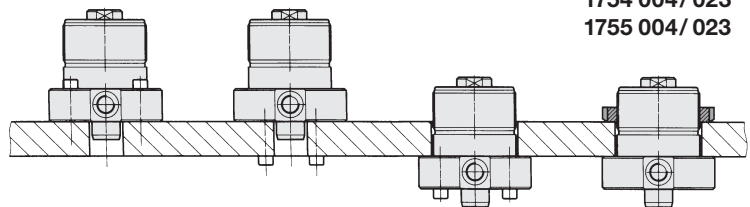
Die Kontermutter muss der Belastung entsprechend festgezogen werden, um ein Aus schlagen der Gewindegänge zu vermeiden.

Das Eindringen von aggressiven Schneid- und Kühlmitteln durch den Sintermetall-Luftfilter in den Federraum sollte durch entsprechende Anordnung oder durch Abdeckung verhindert werden.

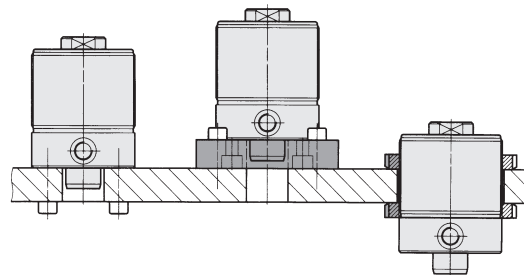
Betriebsbedingungen, Toleranzen und sonstige Angaben siehe Blatt A 0.100.

Bei einfach wirkenden Hohlkolbenzylindern unbedingt die Hinweise zur Federraumbelüftung auf Blatt G 0.110 beachten.

Einbaumöglichkeiten

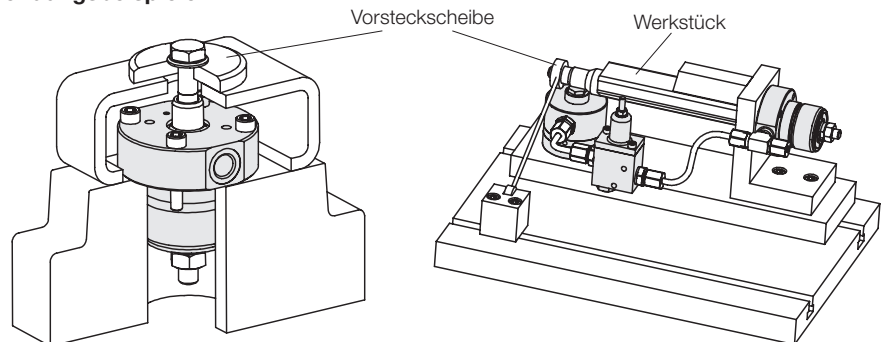


1752 004 / 023
1754 004 / 023
1755 004 / 023



1756 004 / 023
1757 004 / 023
1758 004 / 023

Anwendungsbeispiele



Werkstücke mit Durchgangsöffnungen können in vielen Fällen vorteilhaft mit Hohlkolbenzylindern in Verbindung mit Zugankern und Steckscheiben rationell gespannt werden.

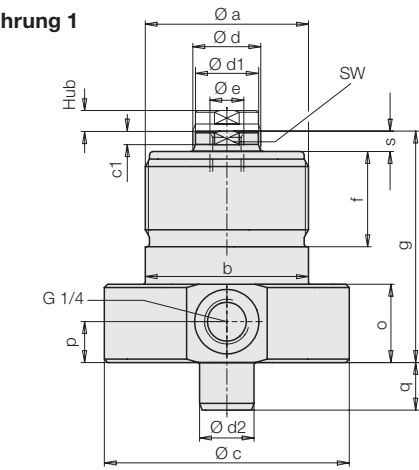
Auf dem Maschinentisch wird das Werkstück nach dem Spannen mit einem Hohlkolbenzylinder in Verbindung mit einem Zuschaltventil (nach Katalogblatt C 2.954) zusätzlich mit einem Abstützelement abgestützt.

Der Bolzen des Abstützelements ist in Grundstellung eingefahren, so dass er beim Einlegen des Werkstückes nicht stört. Das Anlegen erfolgt durch Federkraft.

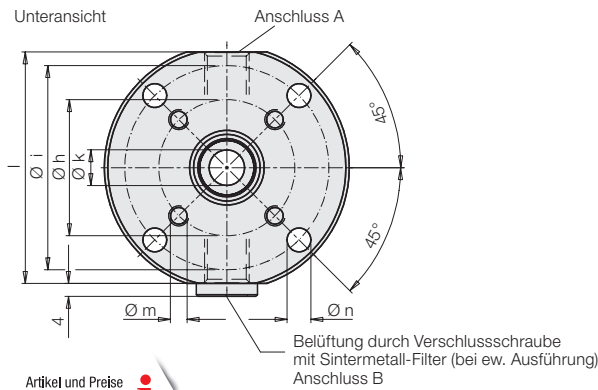
Gegenüber einer mechanischen Spannung wird eine Zeitersparnis von 60 % erreicht.

Technische Daten

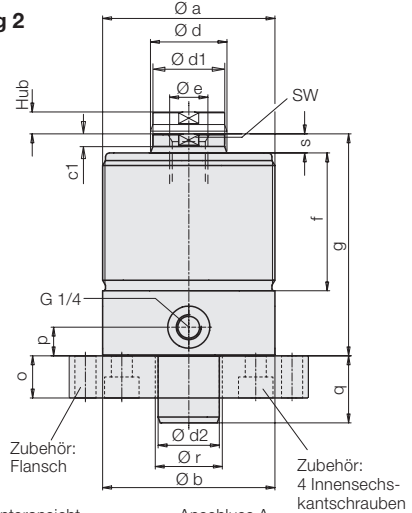
Ausführung 1



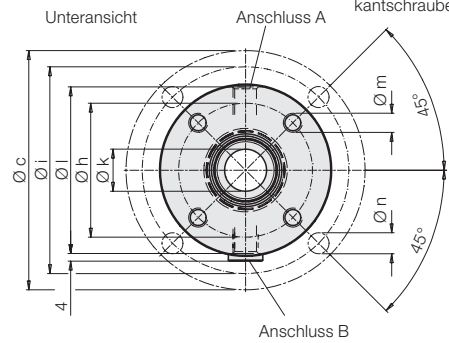
Unteransicht



Ausführung 2



Unteransicht



Artikel und Preise
auf Anfrage



Ausführung

| | | | | | | | |
|-------------------------|--------------------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|
| Kolbendurchmesser | [mm] | 20 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 |
| Zugkraft 100 bar | [kN] | 2 | 6 | 9,4 | 14,7 | 23,1 | 37,7 |
| Zugkraft 500 bar | [kN] | 10 | 30 | 47 | 73,6 | 115,6 | 188,5 |
| Druckkraft 100 bar (dw) | [kN] | 2 | 4,8 | 7,6 | 11,9 | 18,6 | 30,6 |
| Druckkraft 500 bar (dw) | [kN] | 10 | 24 | 38 | 57,9 | 93 | 153 |
| Federrückzugskraft (ew) | [kN] | 0,09 | 0,2 | 0,27 | 0,38 | 0,47 | 0,95 |
| Kolbenfläche Vorhub | [cm ²] | 2,01 | 6,03 | 9,42 | 14,73 | 23,13 | 37,7 |
| Kolbenfläche Rückhub | [cm ²] | 2,01 | 4,89 | 7,65 | 11,58 | 18,6 | 30,61 |
| Ölbedarf/10mm Vorhub | [cm ³] | 2,01 | 6,03 | 9,42 | 14,73 | 23,13 | 37,7 |
| Ölbedarf/10mm Rückhub | [cm ³] | 2,01 | 4,89 | 7,65 | 11,58 | 18,6 | 30,61 |
| Ø a | [mm] | M40x1,5 | M48x1,5 | M60x1,5 | M75x1,5 | M90x2 | M120x2 |
| Ø b | [mm] | — | 48 | 60 | 75 | 90 | 120 |
| Ø c | [mm] | 65 | 72 | 85 | 105 | 125 | 160 |
| Ø d | [mm] | 12 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Ø d1 x c1 | [mm] | 11x3,6 | 18,5x3,9 | 23,5x4,9 | 29,8x6 | 37,5x6,5 | 47,5x6,5 |
| Ø d2 | [mm] | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 |
| Ø ex Gewindetiefe | [mm] | M6x8 | M10x12 | M12x15 | M16x20 | M20x25 | M24x30 |
| f | [mm] | 30 | 28 | 34 | 60 | 72 | 100 |
| g | [mm] | 58 | 68 | 80 | 94 | 116 | 137 |
| Ø h | [mm] | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 98 |
| Ø i | [mm] | 52 | 60 | 72 | 90 | 108 | 140 |
| Ø k | [mm] | 6,5 | 10,5 | 12,5 | 16,5 | 21 | 25 |
| Ø l | [mm] | 60 | 68 | 82 | 72 | 87 | 117 |
| Ø mx Gewindetiefe | [mm] | M6x8 | M6x8 | M6x10 | M8x10 | M10x14 | M12x15 |
| Ø n | [mm] | 7 | 7 | 7 | 9 | 11 | 13,5 |
| o | [mm] | 23 | 23 | 23 | 20 | 22 | 25 |
| p | [mm] | 12 | 12 | 12 | 12 | 15 | 15 |
| q | [mm] | 12 | 14 | 19 | 23 | 35 | 43 |
| Ø r | [mm] | | | | 28 | 35 | 43 |
| s | [mm] | 5 | 6 | 7 | 9 | 10 | 10 |
| SW | [mm] | 10 | 17 | 22 | 27 | 36 | 46 |
| Masse | [kg] | 0,8 | 1,1 | 1,8 | 2,5 | 4,4 | 9,7 |

Einfach wirkend mit Federrückzug

| | | | | | | | |
|-----------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Hub | [mm] | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 |
| Bestell-Nr. | | 1752004 | 1754004 | 1755004 | 1756004 | 1757004 | 1758004 |
| Doppelt wirkend | | | | | | | |
| Hub | [mm] | 10 | 12 | 16 | 20 | 32 | 40 |
| Bestell-Nr. | | 1752023 | 1754023 | 1755023 | 1756023 | 1757023 | 1758023 |

| | | | | | | | |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| Zubehör | | | | | | | |
| Flansch | | | | 3456310 | 3456313 | 3456312 | |
| Innensechskantschraube | | | | 3301263 | 3300277 | 3300054 | |
| Nutmutter/DIN 1804/Gewinde | M40x1,5 | M48x1,5 | M60x1,5 | M75x1,5 | M90x2 | M120x2 | |
| Bestell-Nr. | 3300699 | 3300324 | 3300411 | 3300673 | 3300412 | 3300134 | |

Artikel auf Anfrage lieferbar

Auf Anfrage erfolgt Prüfung, ob der Artikel noch lieferbar ist