



Betriebsdruck: max. 350bar
Querkräfte auf die Kolbenstange
sind zu vermeiden

- **Kolbendurchmesser:** 16 mm – 63 mm
- **Hub:** 16 mm – 63 mm
- **Dichtungsvarianten:** NBR (80°C) und FKM (180°C)
- **Kolbenstange:** Innen- oder Aussengewinde
- **Zubehör:** Druckstücke
- **Mögliche Sonderserien:** Sondergehäuse
Sonderhübe
Sonderkolben

TYP 200

Doppeltwirkende Einschraubzylinder eignen sich besonders zum Bau von **Mehrfach-/Spannvorrichtungen**. Die Zylinder werden **direkt** in den **Vorrichtungskörper** eingeschraubt. Dadurch wird eine **raumsparende Bauweise** und der Wegfall von Hydraulikleitungen, Verteiler und dergleichen erreicht. Das Druckmedium wird durch Bohrungen zugeführt.

Doppeltwirkende Einschraubzylinder erlauben ein Verfahren unter Druck in **beide Richtungen**. Die Zuführung des Druckmediums kann kolbenseitig entweder direkt von unten **oder** an jeder **beliebigen Stelle** unterhalb des Passungsdurchmessers erfolgen.

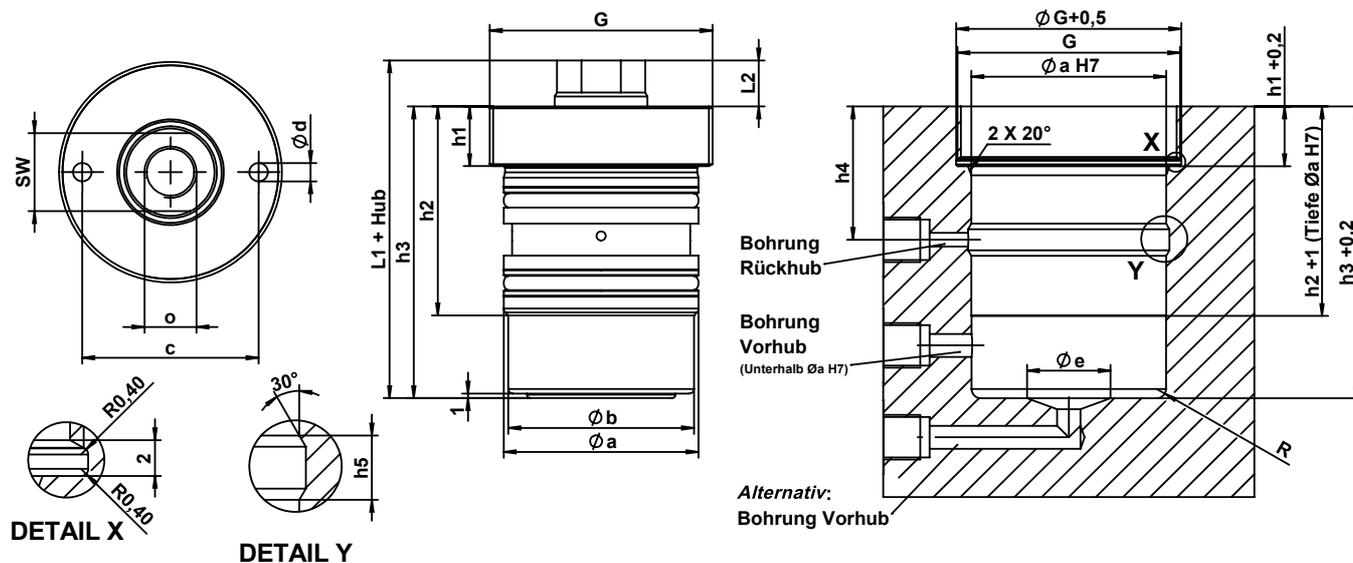
Der neu entwickelte Einschraubzylinder greift dabei auf das **bewährte Tandem-Dichtsystem** unserer Blockzylinderbaureihe 600 zurück.

Die Einschraubzylinder können **vollständig** in den Vorrichtungskörper integriert werden. Dabei ist ein **Einzelanschluss** des Zylinders sowie ein **Reihenanschluss** für mehrere Zylinder realisierbar. Werden mehrere Zylinder im Vorrichtungskörper eingebracht, so können diese per **Tieflochbohrung** durch alle Einschraubbohrungen hindurch mit jeweils einem Ölanschluss für den Zulauf und einem Ölanschluss für den Rücklauf angesteuert werden. **Die Toleranzangaben gemäß Maßtabelle sind unbedingt zu beachten.**

LEISTUNGSMERKMALE

TYP 200

- **Hohe Kräfte**
- **Sehr kompakte und platzsparende Bauweise**
- **Dadurch mehr Teile pro Vorrichtung/Spannturm**
- **Einschraubbohrung einfach zu erstellen**
- **Einfache Zylindermontage mittels Stirnlochschlüssel**
- **Vollständig versenkbares Gehäuse**
- **Leitungslose Druckölversorgung**
- **Rollierte Zylinderbohrung**

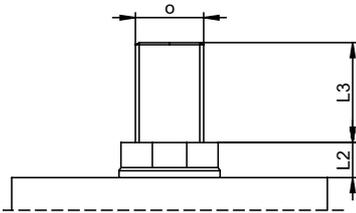


| Grundbezeichnung | | 200-016 | 200-025 | 200-032 | 200-040 | 200-050 | 200-063 |
|------------------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Kolben-Ø | (mm) | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| Stangen-Ø | (mm) | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 |
| Druckkraft pro 100 bar | (kN) | 2,0 | 4,9 | 8,0 | 12,6 | 19,6 | 31,2 |
| Zugkraft pro 100 bar | (kN) | 1,2 | 2,9 | 4,9 | 7,7 | 11,6 | 18,6 |
| L1 | (mm) | 36 | 41 | 48,5 | 52 | 62 | 73 |
| L2 | (mm) | 6 | 7 | 10 | 10 | 10 | 14 |
| h1 | (mm) | 9 | 12 | 13 | 14,5 | 16 | 19 |
| h2 | (mm) | 35,5 | 41 | 45,5 | 48 | 55 | 60 |
| h4 | (mm) | 21,5 | 26 | 29 | 30,5 | 33,5 | 38 |
| h5 max. | (mm) | 6 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 |
| a | (mm) | 24 | 34 | 42 | 52 | 64 | 80 |
| b | (mm) | 21,8 | 32,2 | 40 | 49,2 | 60,8 | 76,7 |
| c | (mm) | 22 | 32 | 38 | 46 | 56 | 72 |
| d | (mm) | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 6 |
| e max. | (mm) | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| R max. | (mm) | 1,5 | 1,5 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| SW | (mm) | 8 | 13 | 17 | 22 | 27 | 36 |
| G | | M30x1,5 | M40x1,5 | M48x1,5 | M58x1,5 | M70x1,5 | M88x2 |
| o | | M6x12 | M10x15 | M12x15 | M16x25 | M20x30 | M27x40 |

| Hubstufe 1 | (mm) | 16 | 20 | 25 | 25 | 25 | 30 |
|---------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| h3 | (mm) | 46 | 54 | 63,5 | 67 | 77 | 89 |
| Bestellnummer | | 200-016-016 | 200-025-020 | 200-032-025 | 200-040-025 | 200-050-025 | 200-063-030 |

| Hubstufe 2 | (mm) | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 63 |
|---------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| h3 | (mm) | 80 | 84 | 88,5 | 92 | 102 | 122 |
| Bestellnummer | | 200-016-050 | 200-025-050 | 200-032-050 | 200-040-050 | 200-050-050 | 200-063-063 |

Hinweis: Die Versorgungsbohrung Rückhub sollte mit einem Kugelsenker entgratet, oder unter 30° freigestochen sein (siehe Detail Y). Das Verhältnis des Durchflussquerschnittes der Bohrungen für Vor- und Rückhub sollte ca. 1,6 betragen.



| Kolben-Ø | ø | L2 | L3 |
|----------|-----|----|----|
| 16 | M6 | 6 | 12 |
| 25 | M10 | 7 | 15 |
| 32 | M12 | 10 | 15 |
| 40 | M16 | 10 | 25 |
| 50 | M20 | 10 | 30 |
| 63 | M27 | 14 | 40 |

Aussengewinde an der Kolbenstange

Alle Einschraubzylinder sind alternativ mit **Aussengewinde** an der Kolbenstange lieferbar.

Hierzu muss hinter der Bestellnummer der Index „-A“* angehängt werden.

Beispiel: 200-032-025-A

FKM-Dichtungen

Alle Einschraubzylinder können auf Wunsch mit **FKM-Dichtungen** bestückt werden. Diese erhöhen die zulässige Betriebstemperatur von 80°C auf 180°C. Hierzu muss hinter der Bestellnummer der Index „-V“* angehängt werden.

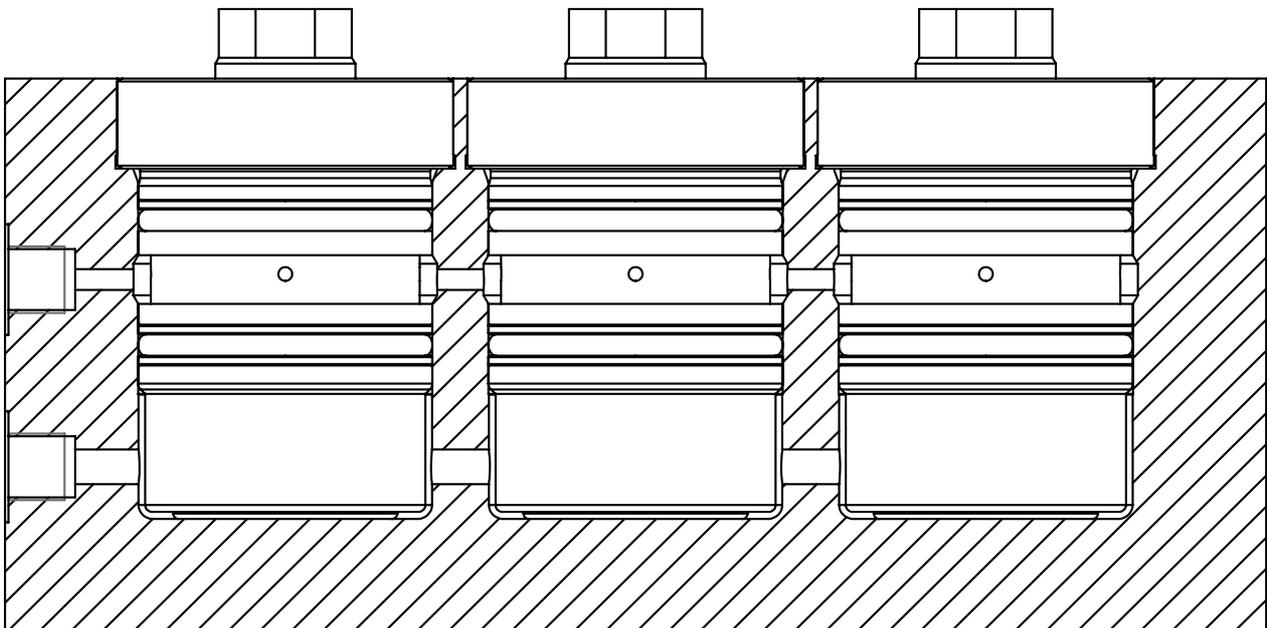
Beispiel: 200-032-025-V

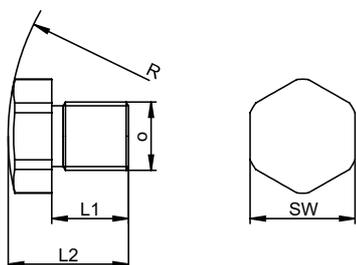
* Indizes können kombiniert werden

EINBAUBEISPIEL

MEHRFACHSPANNUNG

TYP 200

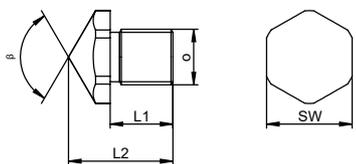




| Bestell-Nr.: | o | L1 | L2 | R | SW |
|--------------|-----|----|----|-----|----|
| DR-06 | M6 | 10 | 20 | 20 | 10 |
| DR-10 | M10 | 12 | 22 | 35 | 17 |
| DR-12 | M12 | 14 | 24 | 45 | 19 |
| DR-16 | M16 | 20 | 30 | 60 | 24 |
| DR-20 | M20 | 25 | 35 | 60 | 30 |
| DR-27 | M27 | 30 | 47 | 100 | 41 |

Druckstücke mit Radius

Für GERMA-Einschraubzylinder stehen Druckstücke mit **Radius** zur Verfügung, die in das Innengewinde der Kolbenstange eingeschraubt werden können.



| Bestell-Nr.: | o | L1 | L2 | β | SW |
|--------------|-----|----|----|-----|----|
| DS-06 | M6 | 10 | 22 | 90 | 10 |
| DS-10 | M10 | 12 | 27 | 90 | 17 |
| DS-12 | M12 | 14 | 29 | 120 | 19 |
| DS-16 | M16 | 20 | 35 | 120 | 24 |
| DS-20 | M20 | 25 | 40 | 120 | 30 |
| DS-27 | M27 | 30 | 50 | 120 | 41 |

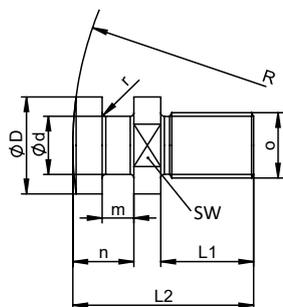
Druckstücke mit Spitze

Für GERMA-Einschraubzylinder stehen Druckstücke mit **Spitze** zur Verfügung, die in das Innengewinde der Kolbenstange eingeschraubt werden können.

Druckstücke mit Kupplungszapfen

Für GERMA-Einschraubzylinder stehen Druckstücke mit **Kupplungszapfen** zur Verfügung, die in das Innengewinde der Kolbenstange eingeschraubt werden können.

Durch die Kupplung kann, bei entsprechendem Gegenstück, eine **querkraftfreie und lose Verbindung** zwischen Hydraulikzylinder und der bewegten Masse hergestellt werden.



| Bestell-Nr.: | o | L1 | L2 | D | d | m | n | R | r | SW |
|--------------|-----|----|------|----|----|-----|----|-----|-----|----|
| DK-10 | M10 | 14 | 31,5 | 20 | 10 | 6,5 | 12 | 320 | 1 | 17 |
| DK-12 | M12 | 14 | 31,5 | 20 | 10 | 6,5 | 12 | 320 | 1 | 17 |
| DK-16 | M16 | 24 | 44 | 25 | 16 | 7 | 13 | 400 | 1 | 22 |
| DK-20 | M20 | 28 | 56 | 32 | 18 | 10 | 20 | 500 | 1 | 27 |
| DK-27 | M27 | 38 | 74 | 40 | 24 | 13 | 25 | 630 | 1,5 | 36 |