



Programmübersicht

BLOCKZYLINDER

bis 500 bar Betriebsdruck

einfach und doppelt wirkend

Stahl-, Aluminium-
und Bronzegehäuse

Kolbendurchmesser
von 16 bis 200 mm

Hub von 8 bis 1.200 mm

Positionskontrolle
Endlagenkontrolle

Endlagendämpfung
Verdrehsicherung





Programmübersicht BLOCKZYLINDER

Bezeichnung	Blockzylinder	Blockzylinder	Blockzylinder S	Blockzylinder Kolbenstange mit Außengewinde
Max. Betriebsdruck	500 bar	500 bar	250*/500 bar	500 bar
				
Katalogblatt	B 1.5091	B 1.5094	B 1.5100	B 1.542
Funktionsweise	einfach wirkend	doppelt wirkend	doppelt wirkend	doppelt wirkend
Druckkraft bei max. Druck	10...392 kN	10...1.570 kN	40,2...251,3 kN	24,5...155,9 kN
Kolbendurchmesser Kolbenhub	16...100 mm 8...100 mm	16...200 mm 16...200 mm	32...80 mm 25...100 mm	25...63 mm 50...63 mm
Max. Kolbengeschwindigkeit Zulässige Kolbenquerkraft	0,25 m/s –	0,25 m/s 3%**	0,50 m/s nach Diagramm	0,25 m/s 3%**
Dichtungen und max. Betriebstemperatur***	NBR: +100 °C FKM: +200 °C	NBR: +100 °C FKM: +200 °C	nach Diagramm bis +200 °C	NBR: +100 °C FKM: +200 °C
Gehäusewerkstoff Rostfreie Ausführung	Stahl –	Stahl –	Stahl –	Stahl –
Hydraulischer Anschluss	Rohrgewinde Flansch mit O-Ring	Rohrgewinde Flansch mit O-Ring	Rohrgewinde Flansch mit O-Ring	Rohrgewinde Flansch mit O-Ring
Hubbegrenzung mit Distanzbuchse	■	■	■	□
Gehäuse mit Quernut	■	■	■	□
Gehäuse mit Zentrierbund	–	–	■	–
Kolben mit Außengewinde	□	□	■	●
Kolben mit Verdrehsicherung	–	–	–	–
Kolben mit Endlagendämpfung	–	–	–	–
Endlagen- oder Positionskontrolle	–	–	–	–
Zubehör	–	–	–	–
Typ	–	–	–	–
Bauart	–	–	–	–
Einstellbarkeit der Schaltpunkte	–	–	–	–
Max. Betriebstemperatur	–	–	–	–

Legende: ● Serie ■ Variante – nicht verfügbar
○ Option □ Sonderausführung

* Bei Stanzanwendungen max Betriebsdruck 250 bar

** 3% der Druckkraft bei max. Druck und bis 50 mm Kolbenhub

*** Siehe Katalogblatt A 0.100

Zugzylinder	Blockzylinder für Endlagenkontrolle	Blockzylinder mit einstellbarer Endlagendämpfung	Blockzylinder mit durchgehender Kolbenstange	Blockzylinder mit Bronzegehäuse für Magnetsensoren
500 bar	500 bar	500 bar	500 bar	500 bar
				
B 1.570	B 1.520	B 1.530	B 1.552	B 1.553
einfach wirkend	doppelt wirkend	doppelt wirkend	doppelt wirkend	doppelt wirkend
6...235 kN (Zug)	10...392 kN	24,5...392 kN	20,6...610 kN	24,5...156 kN
16...100 mm 8...12 mm	16...100 mm 16...100 mm	25...100 mm 25...100 mm	25...125 mm 20...50 mm	25...63 mm 20...100 mm
0,25 m/s	0,25 m/s 3% **	0,25 m/s 3% **	0,25 m/s 3% **	0,25 m/s -
NBR: +100 °C FKM: +200 °C	FKM abhängig vom Sensor	NBR: +100 °C FKM: +120 °C	FKM: +150 °C	NBR: +100 °C FKM: +120 °C
Stahl -	Stahl -	Stahl -	Stahl -	Bronze ○
Rohrgewinde	Rohrgewinde Flansch mit O-Ring	Rohrgewinde Flansch mit O-Ring	Rohrgewinde Flansch mit O-Ring	Rohrgewinde Flansch mit O-Ring
-	☐	-	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
-	-	-	-	-
☐	☐	☐	☐	☐
-	-	-	-	-
-	-	●	-	-
-	○	○	○	○
-	Näherungsschalter	Näherungsschalter	Positionskontrolle	Magnetsensor
-	induktiv	induktiv	induktiv	magneto-resistiv
-	druckfest	druckfest	verschiebbar	verschiebbar
-	1...4 mm vor Endlage	1...4 mm vor Endlage	über den ganzen Hub	über den ganzen Hub
-	+80 °C...+120 °C	+80 °C...+120 °C	+70 °C...+120 °C	+100 °C



Blockzylinder mit Alugehäuse für Magnetsensoren	Blockzylinder mit Alugehäuse verdrehgesichert	Hydro-Blockzylinder Zylinderrohr-ausführung	Einbauelemente Kolben und Gewindebuchsen	Einbauelemente Kolben verdrehgesichert
350 bar	350 bar	250 bar	500 bar	350 bar
				
B 1.554	B 1.560	B 1.590	B 1.5401	B 1.5601
doppelt wirkend	doppelt wirkend	doppelt wirkend	doppelt wirkend	doppelt wirkend
17,1 ... 109,2 kN	28,1 ... 68,7 kN	12,3 ... 125,7 kN	10 ... 392 kN	28,1 ... 68,7 kN
25 ... 63 mm 20 ... 100 mm	32 ... 50 mm 25 ... 100 mm	25 ... 80 mm 60 ... 1.200 mm	16 ... 100 mm 16 ... 100 mm	32 ... 50 mm 25 ... 100 mm
0,25 m/s –	0,25 m/s 10%	0,5 m/s nach Diagramm	0,25 m/s 3% **	0,25 m/s 10%
NBR: +100 °C FKM: +120 °C	NBR: +100 °C	NBR: +80 °C FKM: +120 °C	NBR: +100 °C FKM: +200 °C	NBR: +100 °C
Alu ○	Alu –	Stahl –	Stahl –	Stahl –
Rohrgewinde Flansch mit O-Ring	Rohrgewinde	Rohrgewinde Flansch mit O-Ring	– –	– –
□	□	–	□	□
□	□	●	–	–
–	–	●	–	–
□	–	■	–	–
–	●	–	–	●
–	–	■	–	–
○	○	○	–	–
Magnetsensor	Magnetsensor	Näherungsschalter	–	–
magneto-resistiv	magneto-resistiv	induktiv	–	–
verschiebbar	verschiebbar	druckfest	–	–
über den ganzen Hub	über den ganzen Hub	1 ... 4 mm vor Endlage	–	–
+100 °C	+100 °C	+80 °C ... +120 °C	–	–

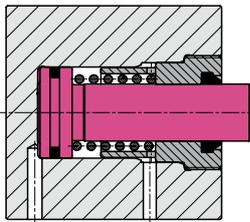


Einsatz

Für alle hydraulisch betätigten linearen Bewegungen.

Einfach wirkend

Die hydraulische Kraft wirkt nur in einer Achsrichtung. Der Rückhub erfolgt durch Federkraft oder durch äußere Kräfte.



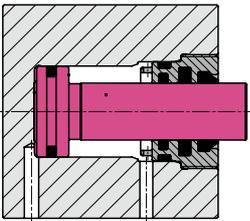
Ausfahren Belüftung des Federraumes

Belüftung des Federraumes

Wenn die Gefahr besteht, dass Flüssigkeiten durch den Sintermetall-Luftfilter in den Federraum gelangen, muss ein Belüftungsschlauch angeschlossen und an eine geschützte Stelle verlegt werden (siehe Katalogblatt G 0.110).

Doppelt wirkend

Die hydraulischen Kräfte wirken in beiden Achsrichtungen, wobei die Druckkraft immer größer als die Zugkraft ist. Der doppelt wirkende Blockzylinder hat eine hohe Funktionssicherheit mit exakt kalkulierbaren Fahrzeiten.



Ausfahren Einfahren

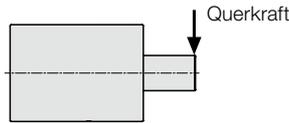
Maximale Kolbengeschwindigkeit

Die Tabellenwerte von 0,25 m/s und 0,50 m/s beruhen auf Angaben der Dichtungshersteller. Die Blockzylinder haben, bis auf zwei Ausnahmen, keine Endlagendämpfung. Um Schäden zu vermeiden, sollte der Kolben nicht mit dieser Geschwindigkeit ungebremst gegen die internen Kolbenanschläge fahren.

Zulässige Kolbenquerkraft

Wenn die Kolbenstange mit einer Querkraft belastet wird, muss mit einem höheren Verschleiß gerechnet werden. Für Hübe bis 50 mm sollte die Querkraft nicht höher als 3 % der max. Kolbendruckkraft sein.

Der Blockzylinder S und der Hydro-Blockzylinder sind mit hochwertigen Führungsringsen ausgestattet. Die zulässige Querkraft kann den Diagrammen auf den Katalogblättern entnommen werden.



Dichtungen und max. Betriebstemperatur

Die Angaben in der Tabelle sind Richtwerte:

- NBR = Nitril-Butadien-Kautschuk
Handelsname z. B. Perbunan
Temperaturbereich -30...+100 °C
- FKM = Fluor-Kautschuk
Handelsname z. B. VITON®
Temperaturbereich -20...+200 °C

Genauere Angaben unter Berücksichtigung der gängigen Druckflüssigkeiten gibt es auf dem Katalogblatt A 0.100.

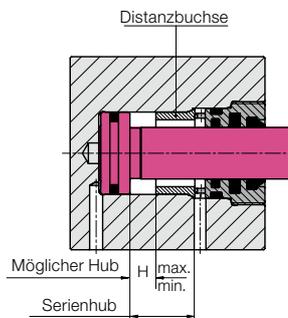
Für den Blockzylinder S stehen 5 Dichtungspakete zur Verfügung. Damit ist er optimal an Druck, Temperatur und Hydraulikflüssigkeit anpassbar.

Leckage

Blockzylinder sind im statischen Zustand leckölfrei. Beim Ausfahren der Kolbenstange lässt die doppelte Abdichtung nur einen Mikroölfilm passieren, der die erforderliche Schmierung der Dichtungen und damit eine hohe Lebensdauer sicherstellt.

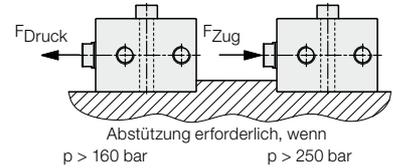
Hubbegrenzung mit Distanzbuchse

Das Ausfahren des Kolbens kann durch den Einbau einer Distanzbuchse begrenzt werden. Die Mindesthubverkürzung liegt je nach Baugröße zwischen 3 und 8 mm, der kleinstmögliche Hub zwischen 1 und 10 mm.



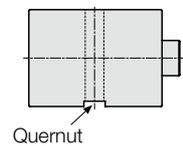
Befestigung

Alle Blockzylinder können mit Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 befestigt werden. Bei Befestigung quer zur Zylinderachse müssen die Blockzylinder abhängig vom Betriebsdruck abgestützt werden.



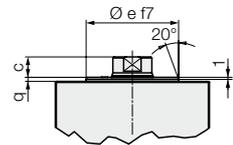
Gehäuse mit Quernut

Wenn die notwendige Abstützung auf der Boden- oder Stangenseite nicht möglich ist, können die Zylindergehäuse mit einer Quernut versehen werden.



Gehäuse mit Zentrierbund

Lieferbar bei Blockzylinder S und beim Hydro-Blockzylinder.

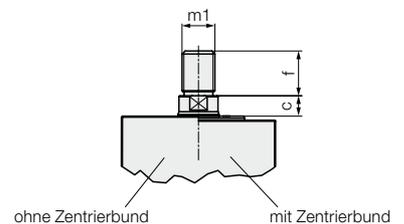


Kolbenwerkstoffe

Einsatzstahl gehärtet
Vergütungsstahl nitriert oder hartverchromt

Kolben mit Außengewinde

Als Variante oder Sonderausführung lieferbar.





Kolben mit Verdrehsicherung

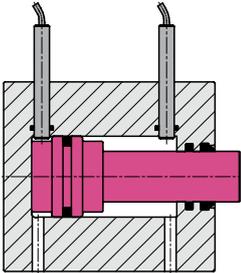
Blockzylinder mit Alugehäuse und Kolbenstange mit Polygonprofil.

Kolben mit Endlagendämpfung

Bei Blockzylinder mit Endlagendämpfung und bei Hydro-Blockzylindern ist die Dämpfungsstärke einstellbar.

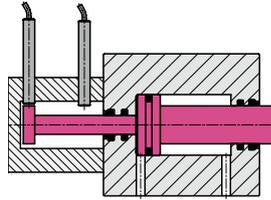
Endlagenkontrolle

Diese Blockzylinder werden mit druckfesten Näherungsschaltern ausgerüstet. Sie sind im Bereich von 1 – 4 mm vor Endlage einstellbar.



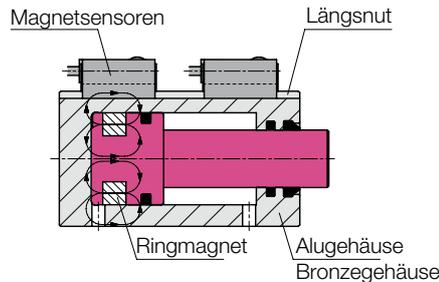
Positionskontrolle komplett

Wird bei Blockzylindern mit durchgehender Kolbenstange am Zylinderboden angebaut. Die induktiven Näherungsschalter sind verschiebbar und können den ganzen Kolbenhub abfragen. Mindestabstand benachbarter Schaltpunkte nach Katalogblatt beachten.



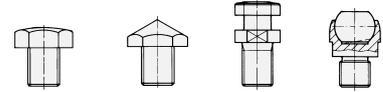
Positionskontrolle mit Magnetsensoren

Magnetsensoren werden bei Blockzylindern mit Alu- oder Bronzegehäusen in einer Trapeznut befestigt und können über den ganzen Kolbenhub verschoben werden. Mindestabstand der Schaltpunkte ca. 6 mm.



Zubehör Druckschrauben

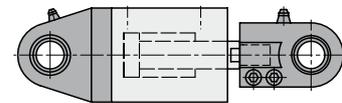
Verschiedene Druckschrauben und Kuppelungszapfen nach Katalogblatt G 3.800.



Zubehör Gelenklager

Blockzylinder mit Außengewinde auf der Kolbenstange (B 1.542) können mit Gelenklagern ausgerüstet werden.

Für den Zylinderboden stehen Lagerflansche zur Verfügung (siehe Katalogblatt G 3.810).



Rohrverschraubungen

Einschraubzapfen mit Elastic-Dichtung nach DIN 3852 T11 Form E und EN ISO 1179-2

Einbaulage

Beliebig, wenn nicht anders angegeben.

Römheld GmbH
Friedrichshütte
Römheldstraße 1–5
35321 Laubach, Germany
Tel.: +49 6405 89 0
Fax: +49 6405 89 211
E-Mail: info@roemheld.de
www.roemheld-gruppe.de