



Blockzylinder mit Führungsgehäuse

max. Betriebsdruck: Ausfahren 500 bar Stahl-Blockzylinder,
 350 bar Alu-Blockzylinder / Einfahren 350 bar alle Ausführungen



Beschreibung

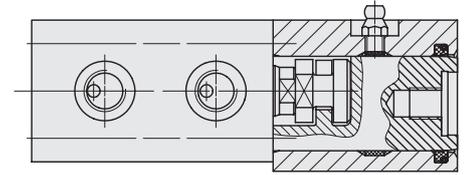
Der gehärtete Spannbolzen ist in einem Führungsgehäuse gelagert und mit dem angeflanschten Blockzylinder über eine besondere Druckschraube formschlüssig verbunden.

Folgende Varianten stehen zur Verfügung

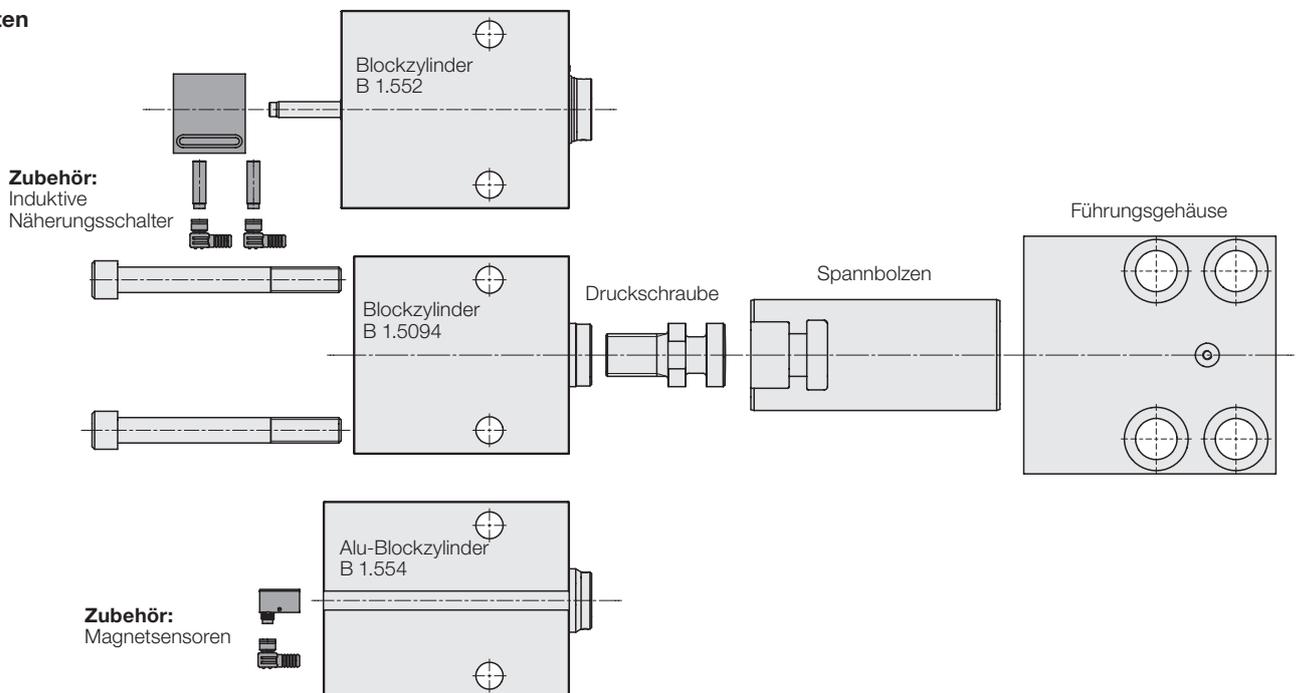
1. Blockzylinder nach Blatt B 1.5094 ohne Positionskontrolle.
2. Blockzylinder nach Blatt B 1.552 mit durchgehender Kolbenstange für Positionskontrolle mit induktiven Näherungsschaltern.
3. Blockzylinder nach Blatt B 1.554 mit Magnetkolben und Alu-Gehäuse für Positionskontrolle mit Magnetsensoren.

Vorteile

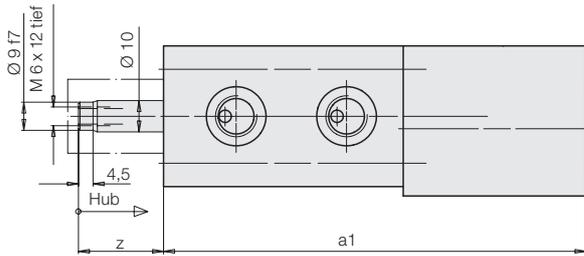
- 4 Baugrößen mit verschiedenen Hüben lieferbar
- 3 Blockzylinder-Varianten ohne und mit Positionskontrolle
- FKM-Dichtungen serienmäßig
- Max. Umgebungstemperatur je nach Ausführung bis 150 °C
- Positionskontrolle bis 120 °C Umgebungstemperatur (siehe Zubehör)
- Klare Trennung der Funktion „Krafterzeugung“ und „Führen“
- Spannbolzen nimmt hohe Querkräfte auf
- Spannbolzen ist abschmierbar
- Zylinderkolben durch Führungsgehäuse geschützt
- Führungsgehäuse durch robusten Abstreifer geschützt
- Distanz des Blockzylinders zur Wirkstelle ermöglicht Einsatz unter erschwerten Bedingungen z. B. Schweißvorrichtungen
- Hydraulikanschlüsse und Positionskontrolle von rechts auf links umbaubar



Varianten

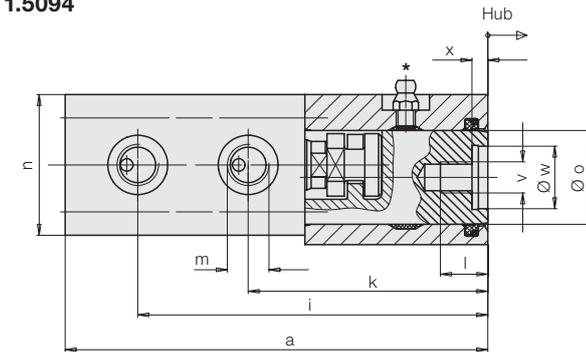


**Blockzylinder nach Blatt B 1.552
mit durchgehender Kolbenstange und Führungsgehäuse**
Zubehör: Positionskontrolle siehe Seite 4

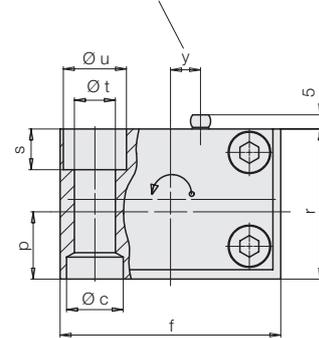


max. Betriebsdruck
Ausfahren 500 bar
Einfahren 350 bar

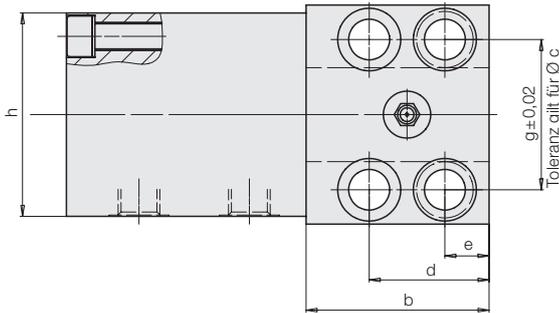
**Blockzylinder nach Blatt B 1.5094
mit Führungsgehäuse**



nur bei 173803X und 173806X



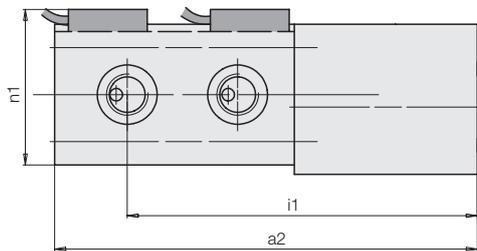
Blockzylinder kann um 180° gedreht werden



max. Betriebsdruck
Ausfahren 500 bar
Einfahren 350 bar

**Alu-Blockzylinder nach Blatt B 1.554
mit Führungsgehäuse**

Zubehör: Magnetsensoren siehe Seite 5



max. Betriebsdruck 350 bar

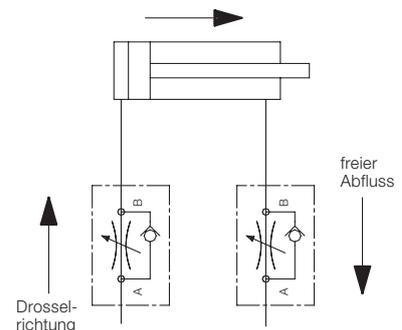
Wichtige Hinweise

1. Alle Varianten

Das Führungsgehäuse hat einen Schmier- nippel, so dass die Spann- bolzen, je nach Betriebs- bedingungen, mit Heißlagerfett nach- geschmiert werden können. Dabei muss der Spann- bolzen in Grund- stellung, also ein- fahren sein. Die Schmier- intervalle sind den jeweiligen Betriebs- bedingungen anzu- passen.

- Drosselung des Volumenstroms

Die Drosselung muss im Zulauf erfolgen, also zum Blockzylinder hin. Nur so wird Druck- übersetzung, und damit Drücke über 350 bar, vermieden. Der Hydraulikplan zeigt Drossel- rückschlagventile, die das vom Blockzylinder wegfließende Öl ungehindert durchlassen.





Kolbendurchmesser	[mm]	25	25	40	40	50	50	63	63
Hub	[mm]	20	50	25	50	25	50	30	63
a	[mm]	122	182	157	207	190	240	227	293
a1	[mm]	134	194	168	218	200	250	235	-
a2	[mm]	136	196	174	224	207	257	246	312
b	[mm]	58	88	78	103	100	125	125	158
Ø c H7 x Tiefe	[mm]	18/7	18/7	26/9	26/9	30/11	30/11	35/11	35/11
d	[mm]	38	38	46	46	58	58	75	75
e	[mm]	14	14	16	16	20	20	25	25
f	[mm]	70	70	95	95	120	120	150	150
g	[mm]	48	48	65	65	85	85	106	106
h	[mm]	65	65	85	85	100	100	125	125
i	[mm]	111	171	146	196	177	227	210	276
i1	[mm]	118	178	153	203	186	236	220	286
k	[mm]	76	106	102	127	127	152	151	184
l	[mm]	18	18	25	25	30	30	40	40
m		G 1/4	G 1/2	G 1/2					
n	[mm]	45	45	63	63	75	75	95	95
n1	[mm]	57	57	75	75	87	87	107	107
Ø o	[mm]	30	30	40	40	55	55	70	70
p	[mm]	21,5	21,5	28	28	37	37	49	49
r	[mm]	48	48	65	65	80	80	105	105
s	[mm]	13	13	18	18	20	20	25,5	25,5
Ø t	[mm]	13	13	17	17	21	21	26	26
Ø u	[mm]	20	20	26	26	32	32	40	40
v	[mm]	M 10	M 10	M 16	M 16	M 20	M 20	M 27	M 27
Ø w H7	[mm]	20	20	32	32	40	40	50	50
x	[mm]	5	5	5	5	5	5	5	5
y	[mm]	9,5	9,5	-	-	19	19	-	-
z	[mm]	27	57	32	57	32	57	37	-
max. Verdrehspiel Führungsbolzen +/-	[°]	17	17	8	8	6	6	10	10
4 Stck. Schrauben DIN 912-8.8*	[mm]	M 12	M 12	M 16	M 16	M 20	M 20	M 24	M 24
Erforderliches Anzugsmoment	[Nm]	86	86	210	210	410	410	710	710
Zubehör, Bohrbuchse DIN 179	[mm]	A 12 x 12	A 12 x 12	A 17 x 16	A 17 x 16	A 21 x 20	A 21 x 20	A 26 x 20	A 26 x 20
Bestell-Nr.		3300285	3300285	3300287	3300287	3300288	3300288	3300289	3300289

Blockzylinder mit durchgehender Kolbenstange und Führungsgehäuse

Bestell-Nr.		1738330	1738336	1738350	1738356	1738360	1738366	1738370	
Maximale Spannkraft 500 bar F	[kN]	20,6	20,6	58,9	58,9	94,2	94,2	152	
Masse	[kg]	2,5	3,9	5,7	7,7	7,6	10,5	14,8	

Zubehör, Positionskontrolle siehe Seite 4

Blockzylinder mit Führungsgehäuse

Bestell-Nr.		1738030	1738036	1738050	1738056	1738060	1738066	1738070	1738076
Maximale Spannkraft 500 bar F	[kN]	24,5	24,5	62,8	62,8	98,5	98,5	156	156
Masse	[kg]	2,4	3,8	5,6	7,6	7,5	10,4	14,7	20,8

Alu-Blockzylinder mit Führungsgehäuse

Bestell-Nr.		1738130	1738136	1738150	1738156	1738160	1738166	1738170	1738176
Maximale Spannkraft 350 bar F	[kN]	17,1	17,1	44	44	68,7	68,7	109,2	109,2
Masse	[kg]	2,14	2,36	4,4	5,9	5,74	8,05	12	16,1

Zubehör, Magnetsensoren siehe Seite 5

* im Lieferumfang

Artikel auf Anfrage lieferbar

Auf Anfrage erfolgt Prüfung, ob der Artikel noch lieferbar ist

2. Blockzylinder mit durchgehender Kolbenstange

Die als Zubehör lieferbare induktive Positionskontrolle eignet sich nicht für den Einsatz im Kühlmittelbereich. Auch gegen evtl. anfallende Späne müssen zusätzliche Abdeckungen vorgesehen werden.

3. Blockzylinder mit Alu-Gehäuse

Bitte nur Verschraubungen mit Weichdichtungen verwenden (s. Zubehör Seite 5)

Blockzylinder mit Alu-Gehäuse sind nicht geeignet zur Betätigung von Schnitt- und Stanzwerkzeugen. Dabei können unkontrollierbare Druckspitzen und Schwingungen auftreten, die gerade bei Aluminium einen raschen Abfall der Festigkeit haben.

Durch Stahl kann das Magnetfeld des Magnetkolbens und somit die Lage der Schaltpunkte beeinflusst werden.

Ist die Beeinflussung bei jedem Hub gleich (z.B. benachbarte Stahlteile), kann sie durch einmaliges Verschieben der Magnetsensoren ausgeglichen werden. Ist sie jedoch von Hub zu Hub unterschiedlich, wie z.B. bei Spänen, muss eine Abdeckung in Höhe von 30 mm über den Magnetsensoren vorgesehen werden. Gegen ferritische Späne sind Abdeckungen vorzusehen.

Beschreibung

Die Positionskontrolle wird am Zylinderboden angeschraubt und kann 180° gedreht montiert werden. Entsprechend der Einsatzbedingungen stehen verschiedene Ausführungen zur Verfügung. An der durchgehenden Kolbenstange befindet sich der Schaltnocken, der zur Bedämpfung der Näherungsschalter führt. Die Einstellung der Schaltposition erfolgt durch eine Verschiebung der Näherungsschalter in der seitlichen Nut. Durch den Schaltnocken sind die Näherungsschalter in einem Hubbereich von ca. 6 mm eingeschaltet. Der Mindestabstand der abzufragenden Positionen ist vom Schaltertyp abhängig und in der Tabelle angegeben.

Funktion

1. Funktionsmeldung der entspannten Position, d.h. die Kolbenstange ist zurückgefahren.
2. Meldung der gespannten Position, d.h. die Kolbenstange ist ausgefahren und befindet sich im Spannungsbereich.

Wichtige Hinweise

Die Positionskontrolle eignet sich nicht für den Einsatz im Kühlmittelbereich. Auch gegen evtl. anfallende Späne müssen zusätzliche Abdeckungen vorgesehen werden.

Elektroschaltplan



Projektierung – Einsatzbedingungen – Schutzmaßnahmen

Bei der Projektierung muss mit großer Sorgfalt vorgegangen werden. Die entsprechenden Einsatzbedingungen und Schutzmaßnahmen müssen eingeplant und sichergestellt werden.

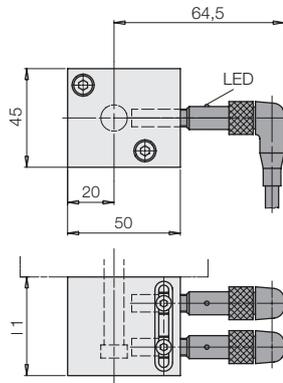
In allen Fragen stehen wir Ihnen zu weiteren Informationen gerne zur Verfügung.

Technische Daten für induktive Näherungsschalter

Betriebsspannung UB	10...30 V DC
Restwelligkeit	max. 15%
Schaltfunktion	Schließen
Ausgangstechnik	PNP
Gehäusewerkstoff	Stahl, nicht rostend
Schutzart nach DIN 40050	IP 67

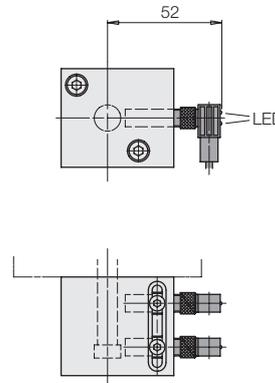
Typ A

Standard



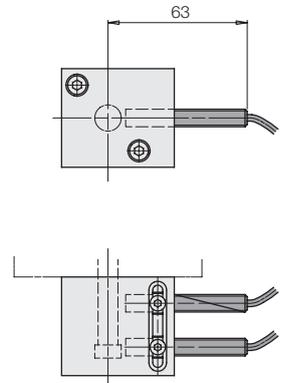
Typ B

Kompakt



Typ C

Hohe Umgebungstemperatur

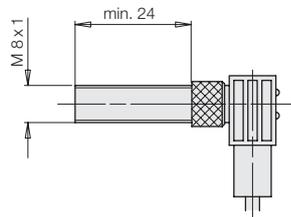


Umgebungstemperatur TA		-25° ... +70 °C	-25° ... +70 °C	-25° ... +120 °C
Mindestabstand der Schaltpositionen [mm]		13	8	8
Anschlussart		Stecker	Stecker	Teflon-Kabel 3 x 0,14 mm ²
LED-Funktionsanzeige		im Schalter	im Stecker	Nein
Dauerstrom max. [mA]		200	100	200 – ab 70 °: 100
Nennschaltabstand [mm]		1,5	1,5	2
Kurzschlussfest		Ja	Ja	Nein
Anschlusskabel [m]		5	5	3
Näherungsschalter	Bestell-Nr.	3829077	3829263	3829087
Stecker mit Kabel	Bestell-Nr.	3829088	3829099	–
L1 komplett [mm]		45	45	45
Positionskontrolle bis 30 mm Gesamthub	Bestell-Nr.	0382300	0382301	0382302
L1 komplett [mm]		65	65	65
Positionskontrolle bis 50 mm Gesamthub	Bestell-Nr.	0382310	0382311	0382312

Positionskontrolle ohne Näherungsschalter

Zur Verwendung eigener induktiver Näherungsschalter M8x1 ist die Schaltereinheit auch ohne Näherungsschalter lieferbar.

Erforderliche Abmessungen:



			Bestell-Nr.
Gesamthub	[mm]	bis 30	0382303
Gesamthub	[mm]	bis 50	0382313

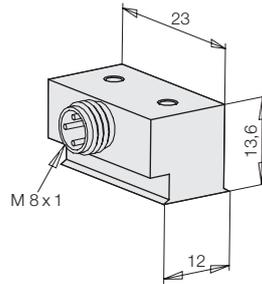
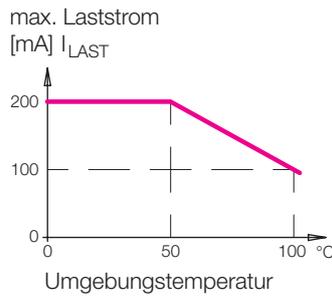
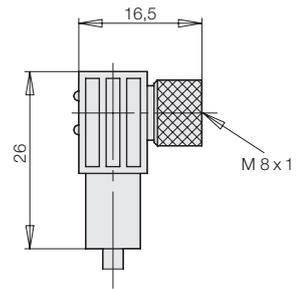
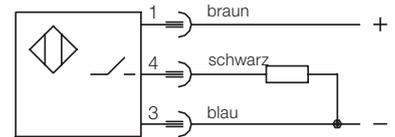
Die elektronischen Magnetsensoren bieten gegenüber herkömmlichen Reed-Schaltern folgende Vorteile:

- Unempfindlichkeit gegen Stoß- und Rüttelbeanspruchung
- Prellfreies Ausgangssignal
- Nur ein Schaltpunkt
- Verschleißfrei
- Verpolschutz
- Kurzschlussfest

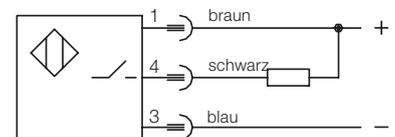
Der elektrische Anschluss erfolgt wie bei üblichen induktiven Näherungsschaltern; bis zu vier Magnetsensoren können in Reihe geschaltet werden.

Mindestabstand der Schaltpunkte 6 mm.

Weitere Informationen über die Spannungsversorgung für Positionskontrollen siehe Blatt G 2.140.

Elektronischer Magnetsensor

Temperaturkurve

Anschlusskabel mit Winkelstecker

Anschlussbilder


pnp (+) schaltend



npn (-) schaltend

Technische Daten

Gehäusewerkstoff
 Betriebsspannung
 Restwelligkeit
 Strombelastbarkeit I_{LAST}

Elektronischer Magnetsensor

Aluminium schwarz eloxiert
 10 – 30 VDC
 max. 10%
 200 mA – bis 50°C
 150 mA – bei 75°C
 100 mA – bei 100°C

Anschlusskabel mit Winkelstecker

10 – 30 VDC

Stromaufnahme
 Spannungsabfall (max. Last)
 Kurzschlussfest
 Verpolungsschutz
 Schaltfrequenz
 Schalthysterese
 Schutzart nach DIN 40050
 Umgebungstemperatur
 Steckeranschluss
 LED

< 15 mA
 < 2 V
 ja
 eingebaut
 1 kHz
 3 mm
 IP 67
 –25°C bis +100°C
 M8-Stecker
 nein

IP 67
 –25°C bis +90°C
 M8-Stecker
 Betriebsspannung (grün)
 Funktionsanzeige (gelb)

Kabel, Kabellänge
 Schaltausgang (Schließer)
Bestell-Nr. (1 Stück)

pnp **npn**
3829234 **3829240**

pnp **npn**
3829099 **3829124**

Max. Zylindertemperatur

Hydraulikflüssigkeit	Zylinder-temperatur	mit Magnetsensor	ohne Magnetsensor	
			Perbunan	FKM
HLP	–25... +100°C		–25... +100°C	–20... +120°C
HFD				–20... +120°C

Weiteres Zubehör

siehe Datenblatt G 2.140

- Steckverbinder
- Y-Verteiler
- Umkehrstecker
- Spannungsregler
- Gerade Einschraubverschraubung Abdichtung mit Elastic-Dichtung

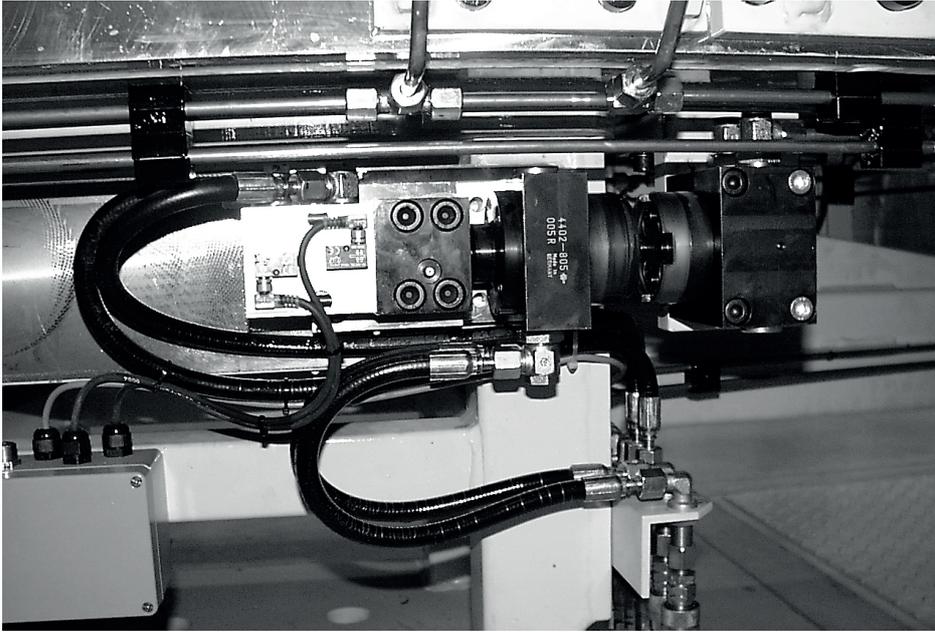
Reihe L
 D 8 L ED für Rohr Ø 8 G 1/4 250 bar **Bestell-Nr. 9208131**
 D 15 L ED für Rohr Ø 15 G 1/2 250 bar **Bestell-Nr. 9215033**

Reihe S
 D 8 S ED für Rohr Ø 8 G 1/4 350 bar **Bestell-Nr. 9208132**
 D 16 S ED für Rohr Ø 16 G 1/2 350 bar **Bestell-Nr. 9216021**



Weitere Verschraubungen siehe Datenblatt F 9.300

Kupplungsvorrichtung



Positionskontrolle



Abfrage mit induktiven Näherungschaltern



Abfrage mit Magnetsensoren