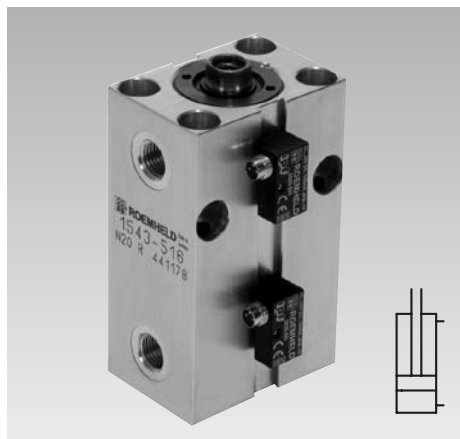


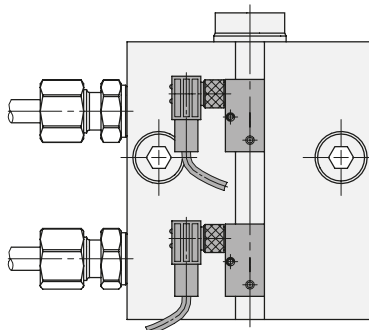


Blockzylinder
mit Alugehäuse für verstellbare Magnetsensoren,
doppelt wirkend, max. Betriebsdruck 350 bar

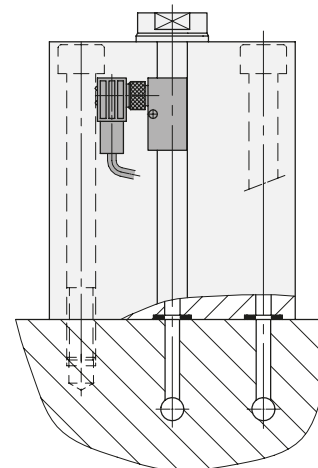


Druckölaufuhr

Rohrgewinde-Anschluss
siehe Seite 2



Aufflanschen mit O-Ring-Abdichtung
siehe Seite 3



Einsatz

Doppelt wirkende Blockzylinder mit Positions-
kontrolle werden in automatisierten Anlagen
sowie bei zeit- bzw. taktgebundenen Spann-
und Entspannvorgängen eingesetzt.

Beschreibung

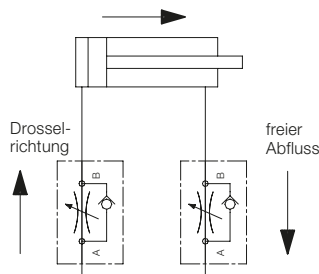
Die Positionskontrolle gibt die erforderliche
Information über die Stellung des Zylinder-
kolbens. Die Abfrage erfolgt über elektronische
Magnetsensoren, die das Magnetfeld des
Magnetkolbens erfassen. Die Schaltpunkte
sind durch Verschieben der Schalter längs der
Nuten frei einstellbar.

Vorteile

- Kompakter Aufbau des Zylinders
- Schaltpunkte leicht einstellbar
- Mit Ausnahme der Gesamtlänge gleiche
Abmessungen wie Blockzylinder nach
Blatt B 1.5094
- Vielfältige Montagemöglichkeiten
- 3 Hublängen serienmäßig lieferbar

Drosselung des Volumenstromes

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.



Wichtige Hinweise

**Bitte nur Verschraubungen mit Weich-
dichtungen verwenden**, siehe Seite 4.

Blockzylinder mit Alugehäuse sind **nicht geeig-
net zur Betätigung von Schnitt- und Stanz-
werkzeugen**. Dabei können unkontrollierbare
Druckspitzen und Schwingungen auftreten, die
gerade bei Aluminium einen raschen Abfall der
Festigkeit zur Folge haben.

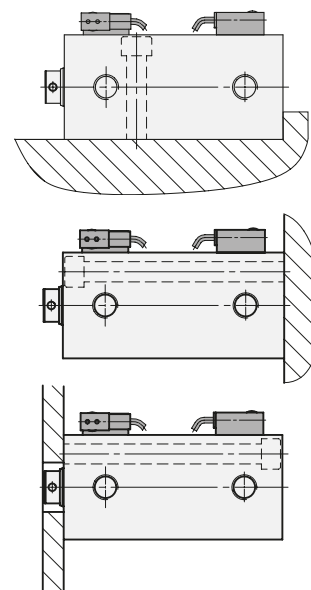
Durch Stahl kann das Magnetfeld des Magnet-
kolbens und somit die Lage der Schaltpunkte
beeinflusst werden. Ist die Beeinflussung bei
jedem Hub gleich (z.B. benachbarte Stahlteile),
kann sie durch einmaliges Verschieben der
Magnetsensoren ausgeglichen werden. Ist sie
jedoch von Hub zu Hub unterschiedlich, wie z.B.
bei Spänen, muss eine Abdeckung in Höhe von
30 mm über den Magnetsensoren vorgesehen
werden.

Gegen ferritische Späne sind Abdeckungen
vorzusehen.

Kolbenwerkstoff: Einsatzstahl, gehärtet
Gehäusewerkstoff: Aluminium, eloxiert

Rostfreie Ausführung auf Wunsch lieferbar
Bestell-Nummernschlüssel siehe S. 2 unten
Max. Zylinder temperatur siehe Seite 4
Betriebsbedingungen, Toleranzen und sonstige
Angaben siehe Blatt A 0.100.

Befestigungsmöglichkeiten

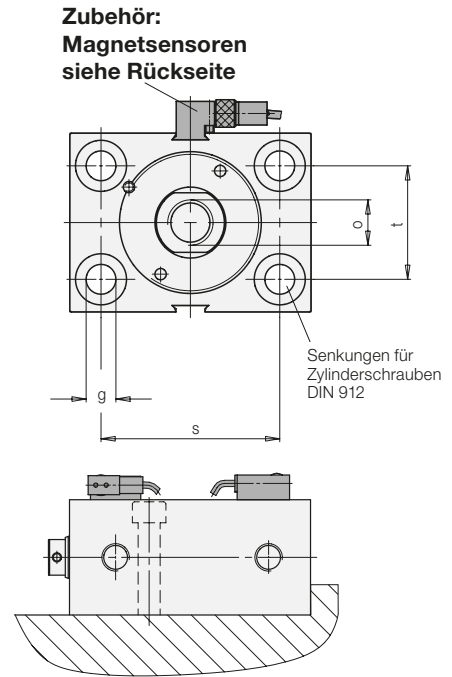
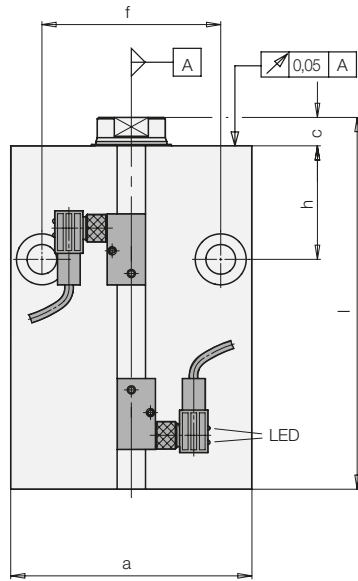
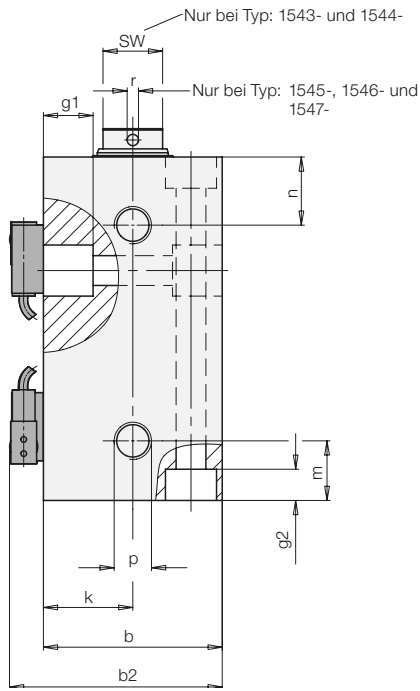


Anwendungsbeispiel aus dem Formenbau



Lieferbare Varianten:
◆ Hubverkürzung
◆ Quernut
◆ Innengewinde anstelle
Längsbohrung im Gehäuse
Rostfreie Ausführung lieferbar

Rohrgewinde-Anschluss



Bei Betriebsdruck über 160 bar müssen die Zylinder hinten abgestützt werden.

Kolben-Ø D	[mm]	25	32	40	50	63
Stangen-Ø d	[mm]	16	20	25	32	40
Druckkraft bei						
100 bar	[kN]	4,9	8,0	12,5	19,6	31,2
350 bar	[kN]	17,1	28,1	44	68,7	109,2
Zugkraft bei						
100 bar	[kN]	2,9	4,9	7,7	11,6	18,6
350 bar	[kN]	10,1	17,1	26,8	40,5	65,1
Ölbedarf / 10 mm Hub						
Vorlauf	[cm ³]	4,91	8,05	12,56	19,63	31,17
Rücklauf	[cm ³]	2,9	4,9	7,7	11,6	18,6
a	[mm]	65	75	85	100	125
b	[mm]	45	55	63	75	95
b2	[mm]	57	67	75	87	107
c	[mm]	7	10	10	10	14
f	[mm]	50	55	63	76	95
g	[mm]	8,5	10,5	10,5	13	17
g1 beidseitig	[mm]	12	16	17	22	—*
g2 beidseitig	[mm]	9	11	11	13	17
h	[mm]	33	38	40	44	50
k	[mm]	22,5	27,5	31,5	37,5	47,5
m	[mm]	18	20	21	21	26
n	[mm]	18	22	24	27	26
o x Gewindetiefe	[mm]	M10 x 15	M12 x 15	M16 x 25	M20 x 30	M27 x 40
p		G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/2
r	[mm]	—	—	4	4	4
s	[mm]	50	55	63	76	95
t	[mm]	30	35	40	45	65
SW	[mm]	13	17	—	—	—

Hub ±1	[mm]	20	25	25	25	30
Gesamtlänge l ±1	[mm]	85	100	106	117	135
Masse	[kg]	0,63	1,02	1,4	2,04	4,0
Bestell-Nr. (ohne Magnetsensoren)		1543-513	1544-513	1545-513	1546-513	1547-513

Hub ±1	[mm]	50	50	50	50	63
Gesamtlänge l ±1	[mm]	115	125	131	142	168
Masse	[kg]	0,85	1,28	1,90	2,90	5,05
Bestell-Nr. (ohne Magnetsensoren)		1543-516	1544-516	1545-516	1546-516	1547-516

Hub ±1	[mm]	100	100	100	100	100
Gesamtlänge l ±1	[mm]	165	175	181	192	205
Masse	[kg]	1,20	1,81	3,00	4,60	6,22
Bestell-Nr. (ohne Magnetsensoren)		1543-519	1544-519	1545-519	1546-519	1547-519

Bestell-Nummernschlüssel

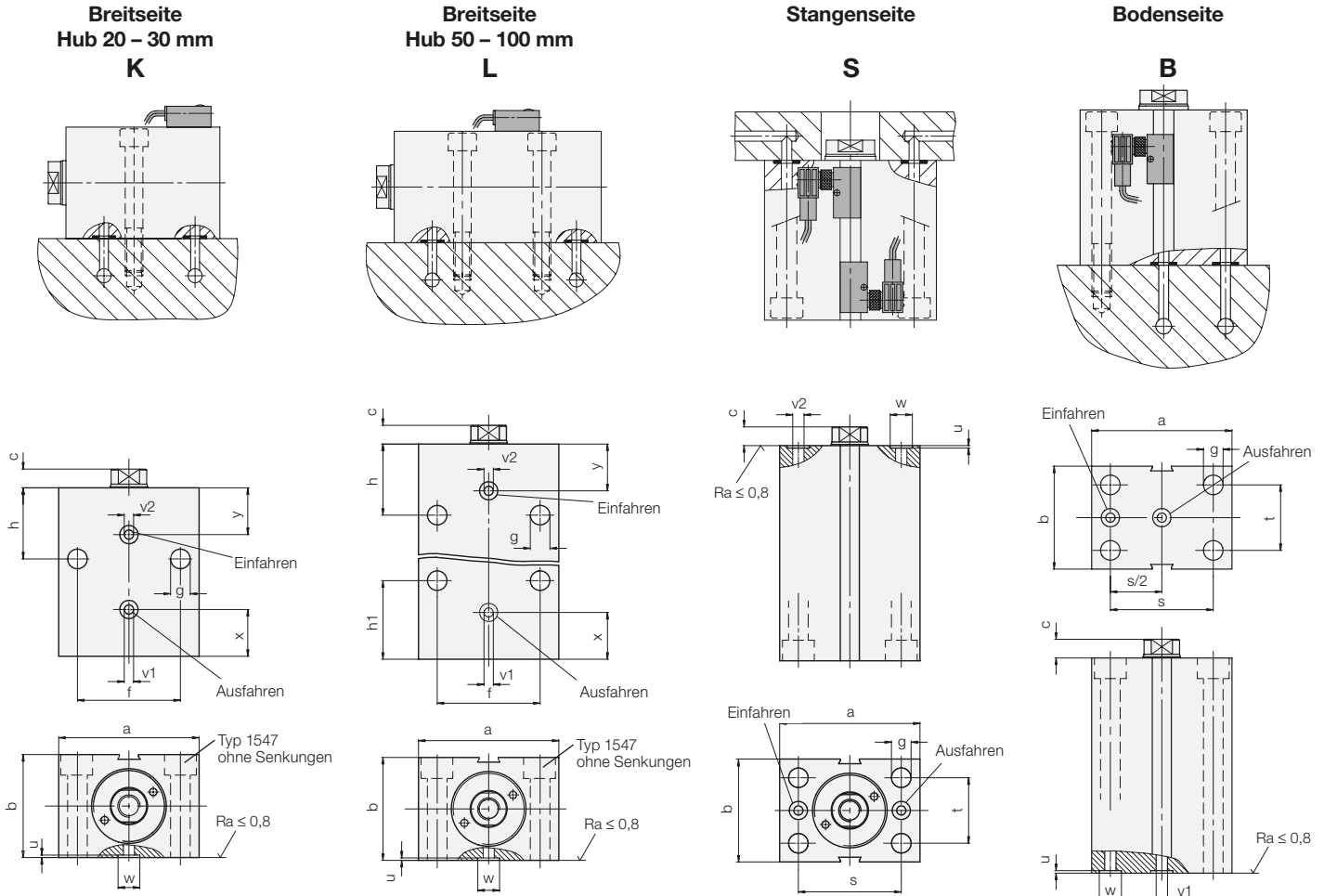
154X-4XX
154X-X2X

Ausführung

Rostfrei
FKM-Dichtungen siehe Tabelle Seite 4

* Typ 1547 ohne Senkungen

Druckölzuführung und O-Ring-Abdichtung auf der:



Blockzylinder		1543-XXX	1544-XXX	1545-XXX	1546-XXX	1547-XXX
Kolben-Ø	[mm]	25	32	40	50	63
Stangen-Ø	[mm]	16	20	25	32	40
a	[mm]	65	75	85	100	125
b	[mm]	45	55	63	75	95
c	[mm]	7	10	10	10	14
f	[mm]	50	55	63	76	95
g	[mm]	8,5	10,5	10,5	13	17
h	[mm]	33	38	40	44	50
h1	[mm]	40	42	44	47	60
s	[mm]	50	55	63	76	95
t	[mm]	30	35	40	45	65
u ± 0,05	[mm]	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3
v1	[mm]	4	5	6	6	8
v2	[mm]	4	4,5	4,5	6	6
w + 0,2	[mm]	9,8	10,8	10,8	10,8	15,8
x	[mm]	21,5	25	27	30	35
y	[mm]	21	25	27	29,5	32
Abmessung O-Ring	[mm]	7 x 1,5	8 x 1,5	8 x 1,5	8 x 1,5	12,42 x 1,78
Bestell-Nr. Ersatz O-Ring		3000-342	3000-343	3000-343	3000-343	3000-335
Bestell-Nr. O-Ring (FKM)		3001-077	3000-275	3000-275	3000-275	3001-152

O-Ringe sind im Lieferumfang enthalten.

Übrige Abmessungen siehe Seite 2.

Bestellung:

An die gewünschte Bestell-Nr. des aufflanschbaren Blockzylinders wird der betreffende Kennbuchstabe angehängt **K, L, S, B**.

Bestellbeispiel:

Doppelt wirkender Blockzylinder 1545-513 mit Ölzuführung auf der Breitseite

Bestell-Nr. 1545-513 K

Zubehör: Magnetsensoren

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

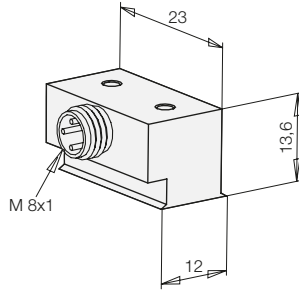
- Unempfindlichkeit gegen Stoß- und Rüttelbeanspruchung
- Prellfreies Ausgangssignal
- Nur ein Schaltpunkt
- Verschleißfrei
- Verpolschutz
- Kurzschlussfest

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

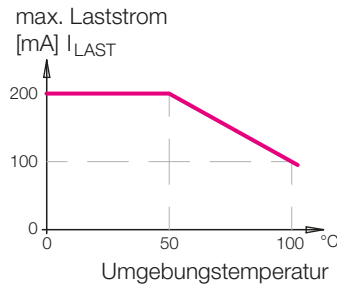
Mindestabstand der Schaltpunkte 6 mm.

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

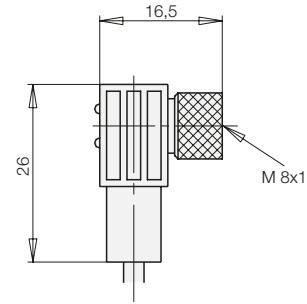
Elektronischer Magnetsensor



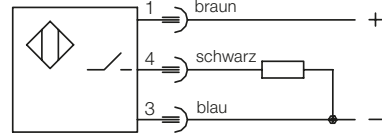
Temperaturkurve



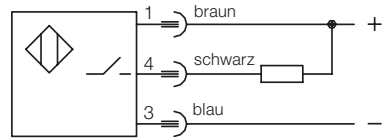
Anschlusskabel mit Winkelstecker



Anschlussbilder



pnp (+) schaltend



npn (-) schaltend

Technische Daten

Gehäusewerkstoff
Betriebsspannung
Restwelligkeit
Strombelastbarkeit I_{LAST}

Elektronischer Magnetsensor

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

Anschlusskabel mit Winkelstecker

10 – 30 V DC

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)
PUR, 5 m

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

	pnp	npn	pnp	npn
	3829-234	3829-240	3829-099	3829-124

Hinweis:

Elektronischer Magnetsensor für eine Umgebungstemperatur von +120 °C oder mit kurzem Überfahrweg auf Anfrage lieferbar.

Weiteres Zubehör

siehe Datenblatt G 2.140

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

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

Reihe L
D 8 L ED für Rohr Ø 8 G 1/4 250 bar **9208-131**
D 15 L ED für Rohr Ø 15 G 1/2 250 bar **9215-033**

Reihe S
D 8 S ED für Rohr Ø 8 G 1/4 500 bar **9208-132**
D 16 S ED für Rohr Ø 16 G 1/2 500 bar **9216-021**

Bestell-Nr.
9208-132
9216-021



Weitere Verschraubungen siehe Datenblatt F 9.300.