

ZBI 2511 Hydro Standardzylinder



Beschreibung:

Hydro-Standardzylinder **ZBI 2511**

ND 250 bar (25 MPa)

mit induktiven Näherungsschaltern für Endlagenmeldung mit Einbauabmessungen nach ISO 6022, DIN 24333 und VW 39D921

Die STORZ-Hydrozylinder-Reihe ZBI 2511 wurde als Ergänzung zur Zylinder-Reihe ZBD 2511 entwickelt. Die Hydrozylinder haben eingebaute Näherungsschalter zur Meldung der Endlage.

Die Einbauabmessungen dieser Zylinder entsprechen der ISO 6022, DIN 24 333 und VW 39D921.

Die kompakten Näherungsschalter sind druckfest bis 500 bar und arbeiten berührungslos. Der elektrische Anschluss erfolgt über eine Steckverbindung.

Die Hydrozylinder sind für einen Nenndruck von 250 bar ausgelegt. Sie sind in 6 Bauarten lieferbar.

Der Einsatz dieser Zylinder erlaubt eine elektrische Überwachung der Kolbenendlage, Hubzahl oder Hubfolge, ohne dass zusätzliche aufwendige Konstruktionen für die Befestigung äußerer Endschalter erforderlich sind.



Technische Daten:

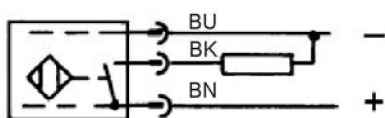
Nenndruck	250 bar (25 MPa)
Statischer Prüfdruck	375 bar (37,5 MPa)
Kolben- $\varnothing$	40 - 125 mm
Flächenverhältnis φ	1,6 und 2
Temperaturbereich (der Druckflüssigkeit) ϑ min. ... ϑ max.	- 20° ... + 80° C
Viskositätsbereich ν min. ... ν max.	(10... 600) 10^{-6} m ² /s
Hubgeschwindigkeitsbereich v min. ... v max.	0 - 0,5 m/s bzw. 0 - 1 m/s je nach Dichtungs- variante. Höhere Geschwindigkeit auf Anfrage. Mineralöl nach DIN 51524, HFD-Flüssigkeiten. Bei HFA-, HFB- sowie HFC-Flüssigkeiten bitten wir um Rückfrage.
Hydr. Druckflüssigkeit	

Elektrische Daten:

Betriebsspannung U	10 – 30 V-
Schaltabstand s_r	= $1,2 \pm 0,2$ mm
Schalthysterese H	< 20% vom Schaltabstand
Leerlaufstrom	≤ 10 mA
Strombelastbarkeit I_A	≤ 200 mA (bei 80° C)
Reproduzierbarkeit R	< 5%
Schaltfrequenz f	1 kHz
Umgebungstemperatur	- 20 ... + 80° C
Ausgangsfunktion	Schließer
Reststrom I_R	≤ 80 μ A im Lastkreis bei gesperrtem Schalter
Spannungsabfall U_d	$\leq 1,5$ V gemessen über den durchgesteuerten Schalter bei I_A max.

Gegen Vertauschen von Plus und Minus, gegen induktive Spannungsspitzen geschützt.

Schaltbild



Näherungsschalter

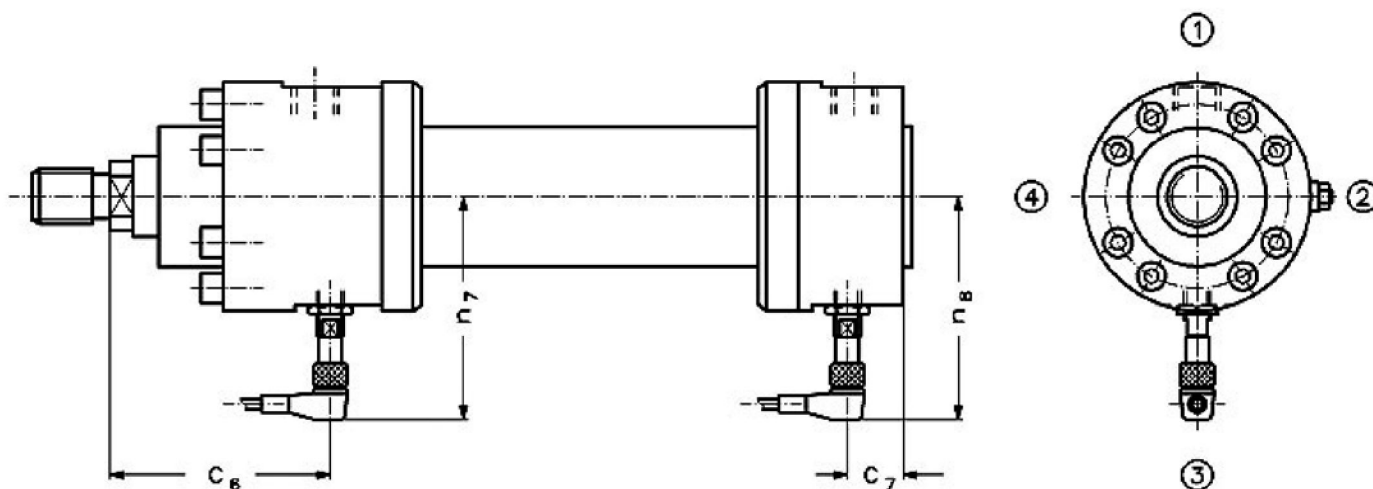


Mechanische Daten:

Gehäusewerkstoff	Werkstoff-Nr. 4104
Anschlussart	Steckverbindung
Kabelart	3 m Kabel 3 x 0,34 mm ²

Schutzart nach DIN 40050 IP 68

Abmessungen:



- 1 Leitungsanschluss
- 2 Drosselschraube
- 3 Näherungsschalter
- 4¹⁾ Anlaufventil (nur kopfseitig)
Entlüftung/Messschraub-
kupplung (nur bodenseitig)

1) bei kopfseitiger Dämpfung und
Näherungsschalter keine Entlüftung
möglich

Kolben-Ø (mm)	Stangen-Ø (mm)	c_6	c_7	n_7	n_8
40	25/28	95	22	88	78
50	32/36	107	22	91,5	80
63	40/45	117	26	121,5	108
80	50/56	128	25	127	110,5
100	63/70	141	30	134,5	113,5
125	80/90	165	32	144	116

Die fehlenden Maße entnehmen Sie bitte unserer Druckschrift 13650.

Bemerkungen
Weitere Größen auf Anfrage.

[illegible]

Nenndruck 250 bar (25MPa)
 mit induktivem Näherungsschalter für Endlagenmeldung
 wahlweise mit oder ohne Endlagendämpfung, Einbau-
 abmessungen nach ISO 6022, DIN 24333 und VW 39D921

Kolbenstangendurchmesser in mm

A	Grundbauform
MT 4	Schwenkzapfen (Maß XV bei Bestellung angeben)
MF 3	Rundflansch, kopfseitig
MF 4	Rundflansch, bodenseitig
MP 4	Schwenkauge am Zylinderboden
MP 6	Gelenkauge am Zylinderboden

Dichtungsvariante

FG	Standardausführung, Nutring + Teflon-Gleitring/Teflondichtung
Option:	
TG	Teflon-Gleitring in Tandem-Ausführung/Teflondichtung
FE	Nutring + Teflon-Gleitring/Zylinder-Dichtsatz
LE	Dichtungssatz/Zylinder-Dichtsatz NBR/Gewebe
TVGV	Teflon-Gleitring in Tandem-Ausführung/Teflondichtung (Vitonausführung)
LVEV	Dichtungssatz/Zylinder-Dichtsatz (Vitonausführung) (ab Kolben-Ø 40)

Ja	Lage der Drosselschraube Standardausführung Seite 2	Option: Seite 1;3;4
Nein	0	

Ja	Lage der Drosselschraube Standardausführung Seite 2	Option: Seite 1;3;4
Nein	0	

B	Standardausführung, hartverchromt
Option	
C	induktionsgehärtet und hartverchromt
D	vernickelt und harverchromt
E	mehrschicht-hartverchromt

1 Außengewinde
3 Außengewinde mit montiertem Gelenkkopf KG, siehe Druckschrift 19112
4 Außengewinde mit montiertem Schwenkkopf KS, siehe Druckschrift 19112

C Standardausführung Bau-/Vergütungsstahl	Option: N nichtrostender Stahl (nur bei Oberfläche B)
---	---

G Standardausführung, Whitworth-Rohrgewinde, Option: M metrisches Rohrgewinde

Standardausführung Seite 1 Option: 2;3;4

Standardausführung Seite 1 Option: 2;3;4

Entlüftung Achtung: Bei Dämpfung und Schalter kopfseitig keine Entlüftung, Messschraubkupplung möglich!

E Standardausführung; Entlüftungsschraube Option: M Messschraubkupplung

Standardausführung Seite 4 Option: 1:2:3

0 keine Entlüftung

Standardausführung Seite 4 Option: 1;2;3

J Standardausführung, Näherungsschalter

Standardausführung Seite3 Option: 1:2:4 0 kein Näherungsschalter

Standardausführung Seite3 Option: 1:2:4 0 kein Näherungsschalter

Ausführungskennzahl (wird vom Hersteller angegeben)

Bestellbeispiel: Doppeltwirkender Hydrozylinder 250 bar Nenndruck mit folgenden Daten:
Kolben-ø 80 mm, Kolbenstangen-ø 56 mm, Befestigungsart MT4, Hub 300 mm, Dichtungsvariante FG, Endlagendämpfung ja,
Lage der Drosselschraube kopfseitig Seite 2, bodenseitig Seite 2.
Oberfläche der Kolbenstange B, Kolbenstangenende 1, Kolbenstangenwerkstoff C, Ausführung des Leitungsanschlusses G.
Lage des Leitungsanschlusses kopfseitig Seite 1, bodenseitig Seite 1. Entlüftung E, Lage der Entlüftung kopfseitig 0 (keine
Entlüftung möglich), bodenseitig Seite 4. Näherungsschalter J, Lage kopfseitig 3, Lage bodenseitig 3.

Notizen - Bemerkungen - Hinweise - Sonderwünsche

Notizen - Bemerkungen - Hinweise - Sonderwünsche

Skizze

Skizze

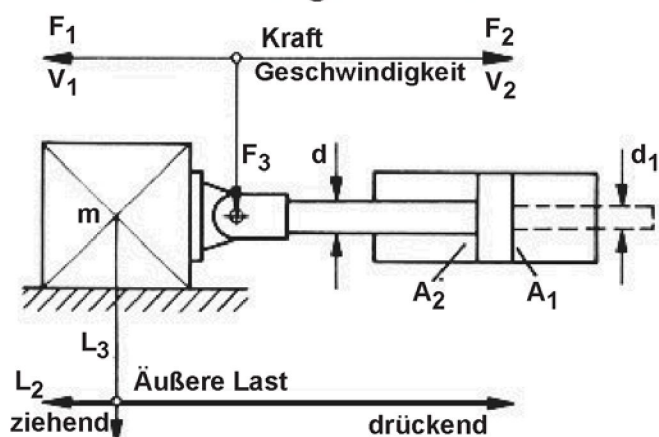
Anforderungsliste für Hydrozylinder

Kunden-Anschrift..... Telefon/Fax.....

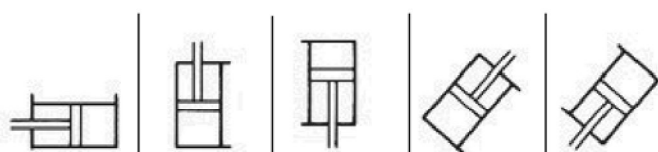
..... Sachbearbeiter.....

..... Abteilung.....

Belastungs-Schema

 L_3 weder drückende noch ziehende Last

Zylinder-Einbaulage



a

b

c

d

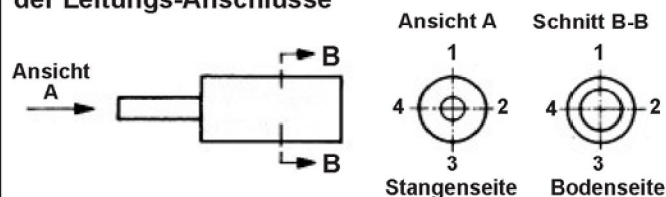
e

Zylinder-Daten

1	Betriebsdruck	min	bar
		max	bar
2	Kolben-Ø	D	mm
3	Stangen-Ø	d	mm
		d_1	mm
4	Befestigungsart		
5	Hub	S	mm
6	Hubgeschw. max.	V_{1max}	m/s
		V_{2max}	m/s
7	Druckmittel		
8	Stangendichtung Abstreifer		
9	Kolbendichtung		
10	Kolbenstangenende		
11	Entlüftung	ja	M 8x1 R 1/4"
		nein	
12	Endlagen-dämpfung		Bodenseite
			Stangenseite

13	Erforderliche Zylinderkräfte	F_1	N
		F_2	N
14	max. Seitenkraft	F_3	N
15	Schalzhäufigkeit		Doppelhübe pro Min.
			Doppelhübe pro Sek.
16	min. + max. Amplitude (α_{min} ; α_{max}) + zugehörige Frequenz (f)	$\alpha_{min} + f$	
		$\alpha_{max} + f$	
17	Bewegte Masse		kg
18	Temperaturbereich der Druckflüssigkeit $\varnothing$ m min.... $\varnothing$ m max		°C
	Umgebungs-Temperaturbereich $\varnothing$ m min.... $\varnothing$ m max		°C

gewünschte radiale Lage der Leitungs-Anschlüsse



19	Größe der Leitungsanschlüsse	Bodenseite	Stangenseite
20	Kolbenstangen Werkstoff	Standard	Niro
21	Lackierung	Standard	ohne
		Sonder	

Zubehör

Endlagen

Positionsrückmeldung

Klemmkopf

Wegmesssystem

mit Angabe der Pos.-Genauigkeit

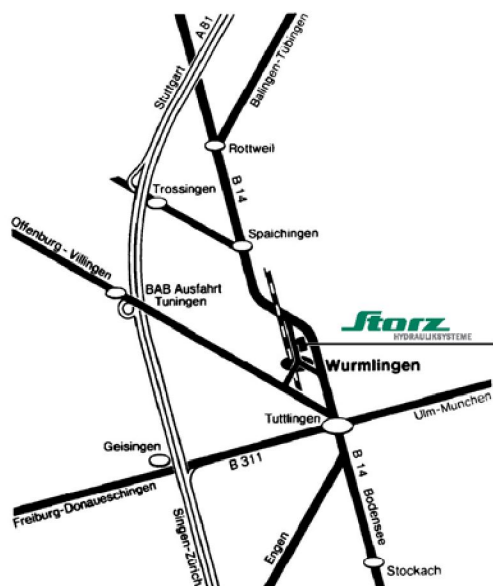
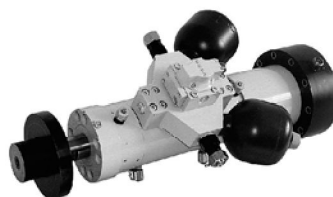
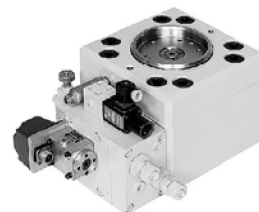
	ja	nein
induktiv		
digital		
Ultraschall		
potentiometrisch		
kapazitiv		

Bemerkungen und Hinweise zum Einsatzfall bzw. Sonderwünsche bitte mit Datum und Unterschrift!

Lieferprogramm



Hydro-Normzylinder
Hydro-Standardzylinder
Hydro-Teleskopzylinder
Hydro-Zylinder mit Wegmesssystemen
Prüfmaschinenzylinder
Sonderzylinder für alle Einsatzbereiche
Genormte Befestigungsteile
Hydraulik-Aggregate und Komponenten
Anlagenbau



Storz
HYDRAULIKSYSTEME

Storz • Hydrauliksysteme GmbH • Postfach 70 • D-78571 Wurmlingen
Obere Hauptstraße 64 • D-78573 Wurmlingen
Telefon: 07461 96653-0 • Telefax: 07461 96653-29
Internet: www.storz-hydraulik.de • info@storz-hydraulik.de