



Beschreibung

Der Stauchzylinder dient zur Aufnahme von axialen Druckkräften. Der SZ-80 ist für das Erfassen von statischen und dynamischen Kräften an Federn, Schraubenverbindungen, Pressen usw. vorgesehen. Die robuste Bauform ermöglicht einen universellen Einsatz in der Industrie unter rauen Bedingungen.

Er arbeitet nach dem Stauchzylinderprinzip. Mit ihm können Kräfte, hervorgerufen durch Gewichte, Einpresskräfte und Reibungskräfte gemessen werden. Die Krafteinleitung erfolgt allein über den Stauchrohrfuß und die Stirnseite (rot gekennzeichnet). Der Aufnehmer kann wie eine Unterlegscheibe vorgespannt werden.

Der Applikationsraum für den Dehnungsmessstreifen (DMS) ist mit einer hochelastischen Masse versehen und so vor chemischen und mechanischen Belastungen geschützt.

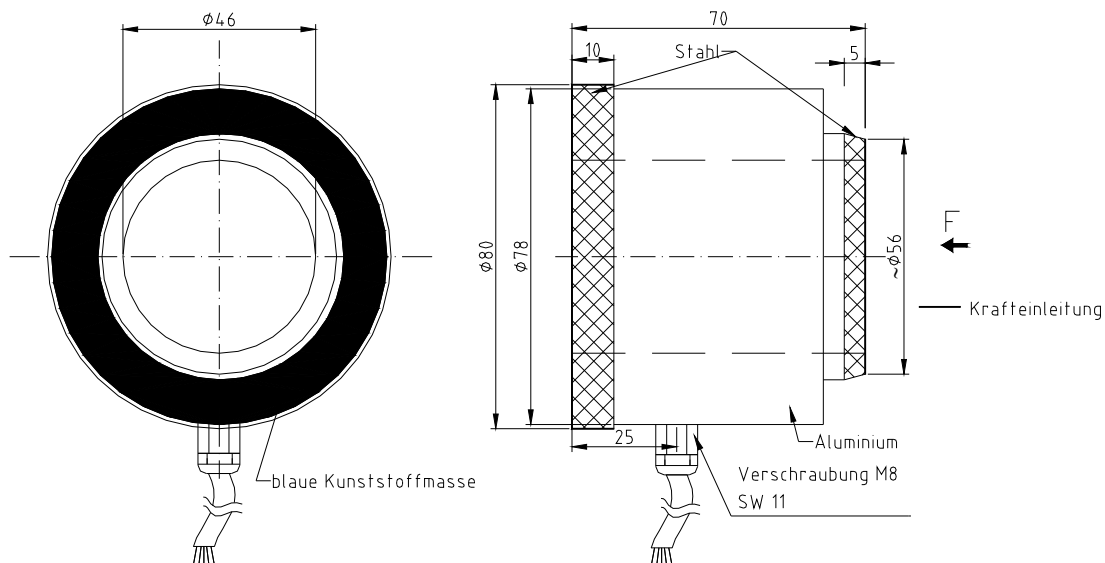
ACHTUNG! Das Schutzrohr und die blaue Kunststoffmasse unter keinen Umständen zur Krafteinleitung verwenden!

DMS-Vollbrücken messen die durch die Stauchung aufgetretene Verformungen des Zylinders. Es sind Ausführungen mit Brückenausgang oder Verstärker mit einem Messsignal von 1 - 9 mA bzw. 4 - 20 mA möglich.

Bei Einsatz eines Verstärkers kann im unbelasteten Zustand durch Zuschalten des Kalibrierchecksignals (Softwarekalibrierung) der Nennausgangsstrom erzeugt werden. Damit ist eine Überprüfung des Kraftaufnehmers mit seinem Verstärker und der nachfolgenden Messeinrichtung möglich.

Der SZ-80 ist je nach Ausführung für den direkten Anschluss an einen Verstärker oder eine Steuerung vorgesehen.

Spezifikation



Mechanische Ausführung

Gewicht	ca. 750 g		
Abmessung	Bodenplatte Ø 80 mm, Lasteinleitungsring Ø 56 mm, Innendurchmesser 46 mm		
Material	Stahl/Aluminium		
Schutzgrad	IP 67		
SZ	80-17t	80-25t	80-35t
Nennkraft	17.000 kg	25.000 kg	35.000 kg
max. Gebrauchskraft	150 % v. d. N.	150 % v. d. N.	150 % von der Nennkraft
Bruchkraft	400 % v. d. N.	400 % v. D. N.	400 % von der Nennkraft

Elektrische Ausführung

Betriebsspannung	bei Brücke mit 350 Ω: max. 12 V AC / DC bei Verstärker: 12 - 24 V DC ±20 %	
Stromaufnahme	max. 35 mA / 45 mA (je nach Ausführung)	
Ausgang	Brücke (350 Ω)	Verstärker
Messsignal	ca. 1 mV / V	1 - 9 mA / 4 - 20 mA (Optional)
Kalibrierung in	N / kg	
Kalibriertoleranz	< 0,50 % vom Endwert*	
Nichtlinearität	< 0,25 % vom Endwert*	
Hysterese	< 0,15 % vom Endwert*	
Temperaturfehler		
Nullpunkt	≤ 0,04 % vom Endwert / K	
Empfindlichkeit	≤ 0,04 % vom Sollwert / K	
Nenntemperaturbereich	-15 °C bis +70 °C	
Gebrauchstemperaturbereich	-25 °C bis +80 °C**	

Anschlussbelegung

Anschlusskabel	1,5 m LiYCY 4 x 0,14 mm ² (Beispiel)	
Kabelbelegung	Ausgang	Brücke / Verstärker
	braun	Brückenspannung U _s + / Betriebsspannung
	grün	Brückenspannung U _s - / GND
	gelb	Brückensignal U _D + / Messsignal Ausgang
	weiß	Brückensignal U _D - / Kalibriersignal (low aktiv)***
	blau	Abschirmung

* Diese Angaben sind abhängig von Passung, Widerstandsmoment und Einspannlänge. Sie werden bei günstigen Werten erreicht.

** bei fest verlegtem Kabel

*** Wird der Kalibrieranschluss nicht benutzt, sollte dieser gemeinsam mit dem braunen Draht an die Betriebsspannung geklemmt werden.