Weforma

Luftfedern

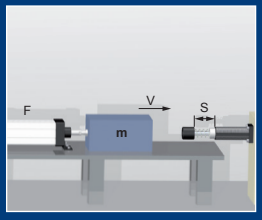
WSR 100

Schlauchrollbalg

Schwingungstechnik

24.2.2016

ONLINE
Berechnung und
2D / 3D CAD Download



www.weforma.com

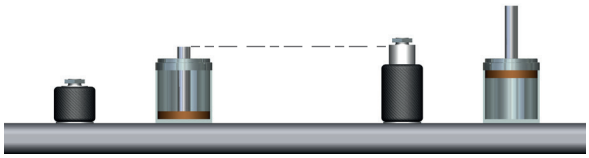
Weforma

Vorteile

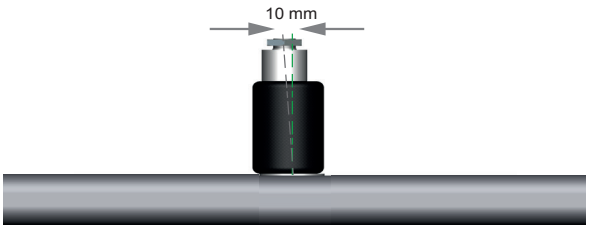
Bauart:
- Schlauchrollbalg

Allgemein:

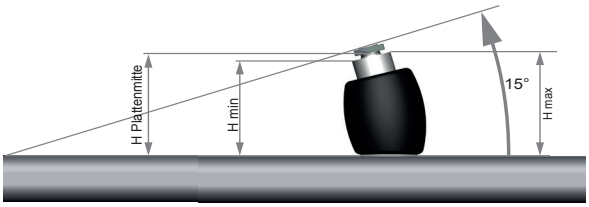
- Geringer Raumbedarf



- Seitliche Flexibilität: Weforma - Luftfedern können mit seitlichem Versatz bis zu 10 mm verwendet werden.



- Je nach Balgkonstruktion sind Winkelstellungen bis 15° möglich: Freigabe von Weforma notwendig



- Gleichzeitge Schwingungs- und Niveauregulierung

- Lastenunabhängige Isolierungseigenschaften

- Einfache Montage

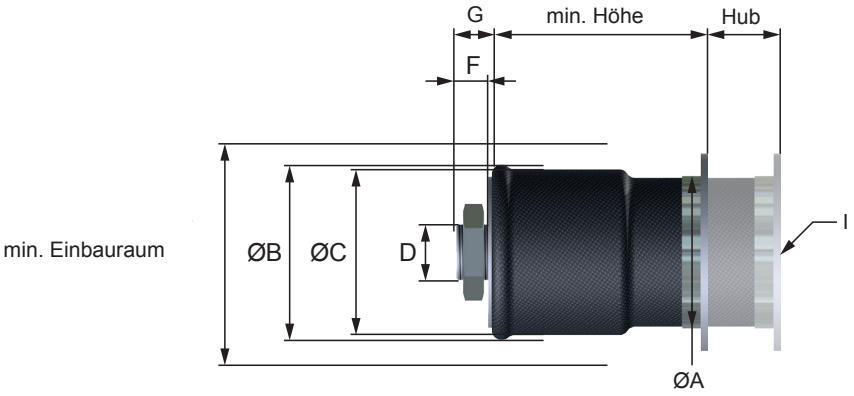
- Wartungsfrei
- Reibungsfrei (kein Stick-Slip-Effekt)

CrVI-frei gemäß:
- 2002/95/EG

RoHS - konform:
- Richtlinie 2002/95/EG

Temperaturbereich:
- Standard: -30°C - +70°C (+90°C)

Weforma



Technische Daten

Luftanschluß

WSR 100 G 3/8

Minimaldruck	0,9 [bar]
Rückstellkraft auf minimale Höhe	≤ 400 [N]
Gewicht komplett incl. Mutter	0,4 [kg]

Schwingungsisolation - Dynamische Kennwerte

Betriebshöhe H: empf. 150mm; Führung in Querrichtung erforderlich

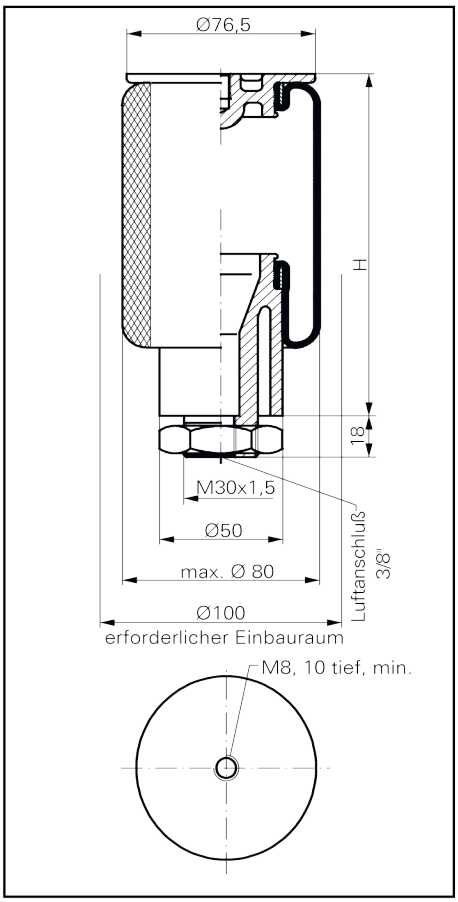
Druck p	[bar]	3	4	5	6	7	8	Vol V [l]
Tragkraft F	[KN]	0,8	1,1	1,40	1,7	1,95	2,25	0,38
Steifigkeit c	[N/cm]	165	200	235	270	305	340	
Eigenfrequenz f_0	[Hz]	2,3	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	

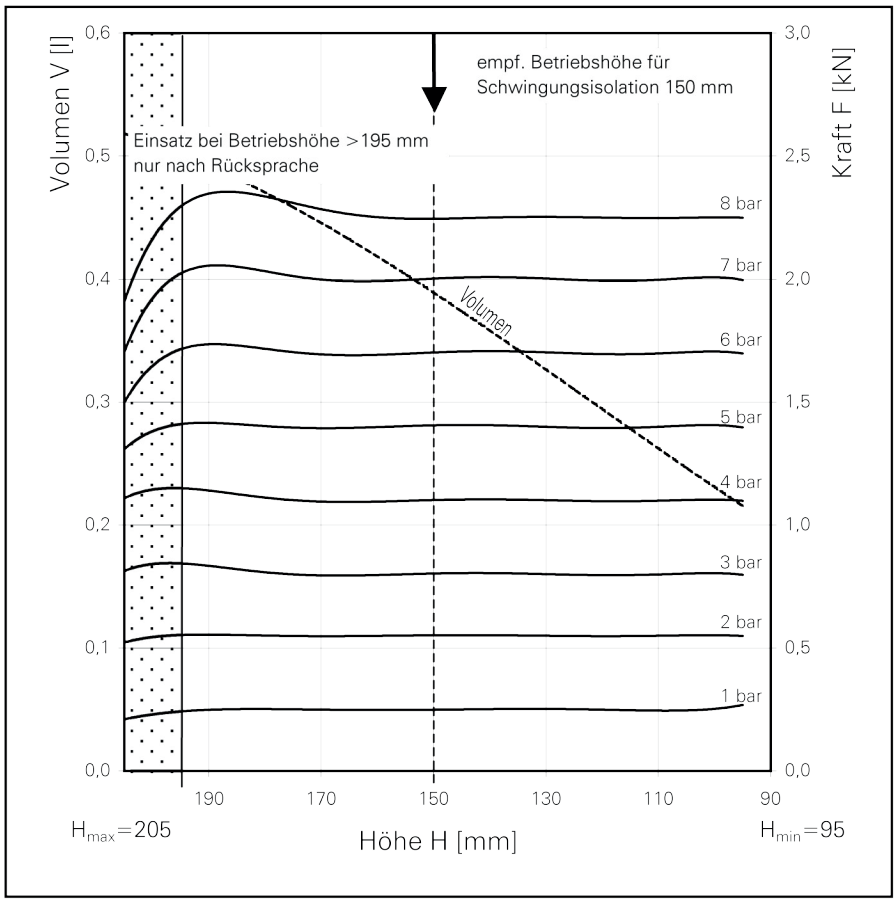
Pneumatische Anwendung - Statische Kennwerte

Kraft F [kN]

Druck p	[bar]	3	4	5	6	7	8	Vol V [l]
Höhe H [mm]	190	0,8	1,2	1,4	1,8	2,1	2,4	0,49
	160	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	0,42
	130	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	0,33
	100	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	0,23

Montagehinweise
M8 = 5 Nm
M30x1,5 = 40 Nm
G 3/8 = 10 Nm





Kraft-Weg-Diagramm

Bestellbeispiel

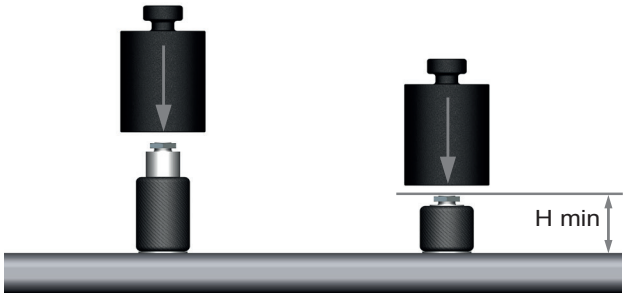
WSR 100-E1

WSR	Schlauchrollbalg
100	Baugröße
E1	Luftanschluß G 3/8

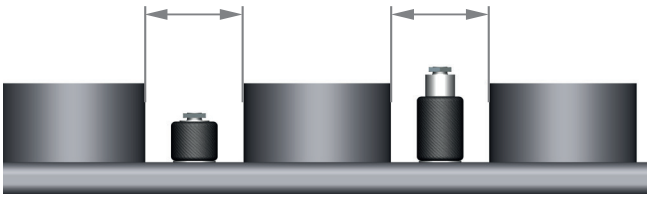
Weforma

Einbauhinweise

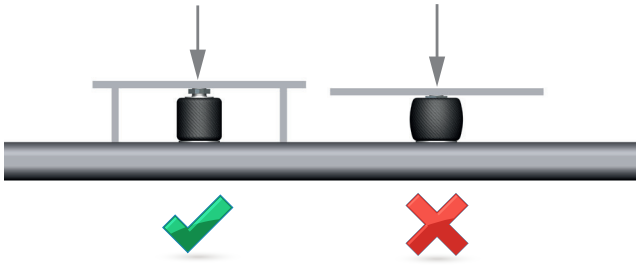
Rückstellung
Der Balgzylinder ist ein einfachwirkender Pneumatikzylinder. Der Rückhub muss über externe Kräfte z.B. mittels einer Last, eines Gegenzylinders oder einer Feder realisiert werden.



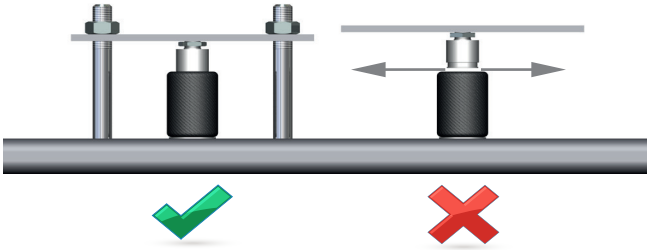
Einbauraum
Der Einbauraum ist so auszulegen, dass Scheuerstellen mit der Balgwand vermieden werden.



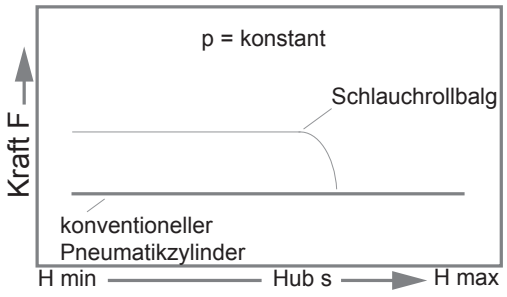
Endanschlag
Mechanische Endanschläge verhindern eine Beschädigung des Balges durch Zusammendrücken auf zu geringe Höhe.



Höhenbegrenzung
Mechanische Höhenbegrenzungen verhindern eine Überbeanspruchung oder ein Bersten des Balgzylinders.



Tragkraft
Bei Rollbälgen ist die Kraftabgabe über einen großen Hubbereich nahezu konstant.



Weforma

Allgemeine Hinweis

Zulässige Arbeitsmedien für Luftfedern

- Druckluft (auch ölhaltig)
- Stickstoff
- Wasser (auch mit Glykol) für Luftfedern mit korrosionsbeständigen Metallteilen

Chemische Beständigkeit

Luftfedern sind generell beständig gegen:

- Ölhaltige Druckluft
- Chemisch nicht aggressiven Staub und Schmutz
- Alkalische und saure Reinigungsmittel
- Hydrauliköle auf Glykolbasis
- Witterungseinflüsse

Weforma Luftfedern sind generell nicht beständig gegen Mineralöle, Öle auf Esther-Basis und Lösungsmittel.
Die Ausnahme bilden die temperaturbeständigen Faltenbälge aus Epichlorhydrin (ECO) – diese sind auch gegen Mineralöle beständig. Vor Erstanwendung fordern Sie bitte die Weforma Beständigkeitsliste an.

Lagerung

Weforma Luftfedern sollen in dunklen, trockenen Räumen bei normaler Raumtemperatur gelagert werden (DIN 7716).
Weforma Luftfedern sind Produkte mit langer Lebensdauer und hoher Betriebssicherheit. Voraussetzung hierfür ist neben der richtigen Auslegung die sachgemäße Anwendung. Die folgenden Hinweise helfen in der Praxis, alle Vorteile von Weforma Luftfedern für die Anwendung in der Pneumatik und in der Schwingungsisolierung voll auszunutzen.

Sicherheitshinweise

- Vor dem Einbau ist der Balg auf eventuelle Beschädigungen durch den Transport oder falsche Lagerung zu prüfen.
- Der Balgzylinder ist erst nach dem korrekten Einbau mit Druckluft zu befüllen. Eine Höhenbegrenzung muss vorhanden sein.
- Der maximale Betriebsdruck der Standardausführung beträgt 8 bar. Verstärkte Produkte mit bis zu 16 bar sind auf Rückfrage verfügbar.
- Für die Aufnahme der Kräfte ist die gesamte Auslagefläche der Metallteile zu nutzen.
- Balgzylinder sind seitlich zu führen.
- Der Balgzylinder ist vor dem Demontieren zu entlüften.
- Der Gummibalg ist vor einem ständigen Kontakt mit Hydrauliköl, Schmiermitteln, Lösungsmitteln, Metallspänen, Schweißfunken zu schützen.
- Bei besonderen Einflüssen empfiehlt es sich, unter Angabe von Stoff, Temperatur und Konzentration weitere Auskünfte bei der Weforma Dämpfungstechnik GmbH einzuholen.