



FAEBI® Produktbeschreibung

Gummi-Luftfeder zur hochwirksamen Stoß- und Schwingungsentstörung von Maschinen und Aggregaten. Das Element besteht aus einem glockenförmigen Gummiformteil aus hochwertigem Elastomer. Die konstruktive Auslegung ermöglicht eine hochwirksame Stoß- und Schwingungsisolierung ohne den Nachteil übergroßer horizontaler Auslenkung. Ein Zusammenbrechen des Elementes infolge Überlastung oder plötzlichem Druckabfall ist ausgeschlossen. Zur Reduzierung der Bewegungsamplitude in vertikaler Richtung ist dieses Element mit zusätzlicher Dämpfung lieferbar. Die Grundplatte ist zur Vermeidung einer Bodenverankerung mit einer Antirutschplatte bestückt.

Hinweis: Für den Einsatz im Außenbereich (z.B. Klimatechnik) kann FAEBI® auch in **Edelstahl-Ausführung** und **EPDM-Elastomer** geliefert werden.

BILZ-Niveauregelsysteme

Die Niveauregelung ist eine bedeutende Komponente zur optimalen Funktion eines Luftfedersystems. Treten bei einer mit Luftfedern gelagerten Maschine oder Anlage Laständerungen auf, die eine unerwünschte Einfederung der Luftelemente bzw. Schrägstellung der Maschine zur Folge haben, kann die Niveauregelung Abhilfe schaffen.

Stoß- und Schwingungsisolierung

Je nach statischer Belastung beträgt die Eigenfrequenz der Elemente zwischen 3 - 6 Hz in vertikaler Richtung. Das Verhältnis zwischen vertikaler und horizontaler Eigenfrequenz beträgt 1 : 1,2. Der maximale Federweg bei Impuls-Belastung ist ca. 15 mm.

Anwendungsbereich

Hervorragend geeignet zur aktiven Isolierung von schnelllaufenden Pressen, Schmiedehämmern sowie sonstigen Maschinen und Aggregaten mit hohen dynamischen Störkräften. Passive Isolierung von Mess- und Prüfmaschinen sowie hochgenauen Werkzeugmaschinen. Auf Wunsch mit elektronischer bzw. mechanischer Niveauregelung! (siehe Seite 21)

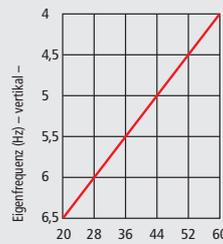
Montage-Hinweise

Mittels Schraube werden die Elemente an den vorhandenen Bohrungen der Maschine befestigt. Eine bodenseitige Verankerung ist nicht erforderlich. Die Maschine wird auf entlüftete Elemente gestellt, die dann schrittweise bis zum Maß H (= Arbeitshöhe) über ein Standardventil aufgepumpt werden können. Der Luftdruck von 5 bis 6 bar darf keinesfalls überschritten werden! Es stehen max. 10 mm für den Höhenausgleich zur Verfügung.

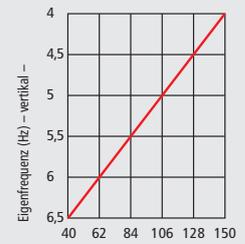
Luftdruck-Überwachung

Auf Wunsch können FAEBI®-Elemente mit einer Luftdrucküberwachung ausgerüstet werden. Sollte der Luftdruck den erforderlichen Sollwert unterschreiten, wird dies an der Luftdrucküberwachung angezeigt.

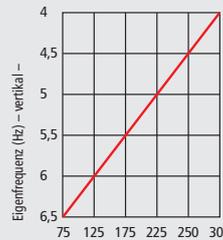
FAEBI® 50
Belastung (daN)



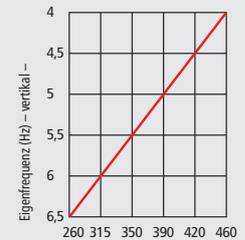
FAEBI® 75
Belastung (daN)



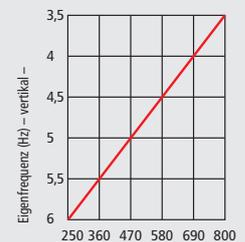
FAEBI® 100
Belastung (daN)



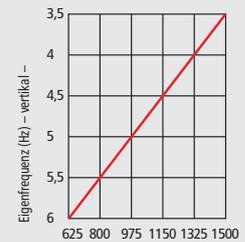
FAEBI® 125
Belastung (daN)



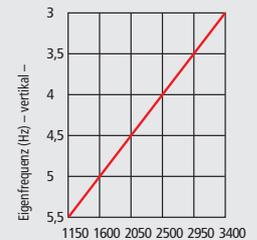
FAEBI® 150
Belastung (daN)



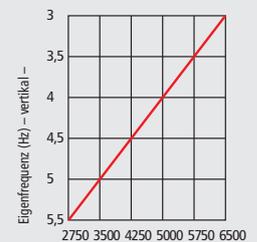
FAEBI® 200
Belastung (daN)



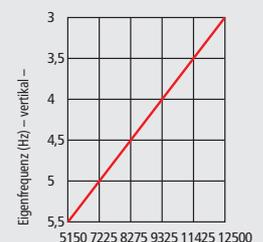
FAEBI® 300
Belastung (daN)



FAEBI® 430
Belastung (daN)



FAEBI® 580
Belastung (daN)



FAEBI®



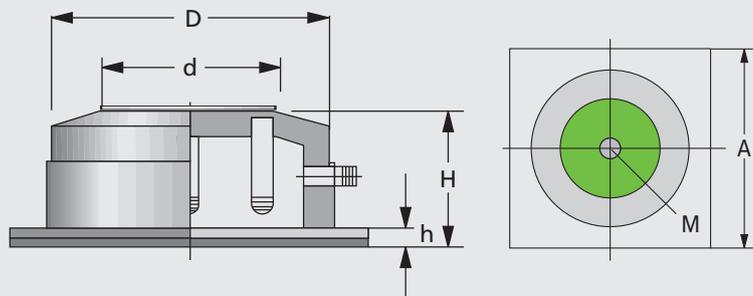
zur Stoß- und Schwingungsisolierung von Maschinen, Apparaten, Aggregaten

FAEBI® mit mechanisch-pneumatischer Niveauregelung (LCV)

Eine einfache, aber wirkungsvolle Lösung stellen die mechanisch-pneumatischen Proportionalventile dar. Über einen Stößel wird das Niveau ständig abgetastet. Die Position des Stößels wird auf ein Schieberventil übertragen. Entsprechend der Schieberstellung wird die Luftfeder mit Druck beaufschlagt oder der Innendruck abgebaut. Das Niveau kann hierdurch auf $\pm 1/10$ mm genau gehalten werden. Grundsätzlich kommen drei Regelventile zum Einsatz, denen eine Wartungseinheit zur Druckluftaufbereitung vorgeschaltet wird, um den Systemdruck auf max. 6 bar zu begrenzen, anfallendes Kondensat auszuscheiden und die Netzluft von festen Bestandteilen (Rost und Staub) zu reinigen.



Müller-Weingarten Stanzautomat auf FAEBI® mit Niveauregelung



Typ	FAEBI® 50	FAEBI® 75	FAEBI® 100	FAEBI® 125	FAEBI® 150	FAEBI® 200	FAEBI® 300	FAEBI® 430	FAEBI® 580	Belastung daN/Stk.	max. Druck/bar	A mm	D mm	H ca. mm = Arbeitshöhe	d mm	h mm	M
										20 - 60	3	110	80	60	35	5	M 10
										40 - 150	3	115	97	65	43	5	M 12
										75 - 300	5	135	118	72	60	5	M 12
										260 - 460	5,5	165	140	90	66	5	M 16
										250 - 800	6	200	170	90	80	8	M 16
										625 - 1500	6	260	236	90	130	8	M 16
										1150 - 3400	6	370	340	90	200	8	M 20
										2750 - 6500	6	500	480	90	315	8	M 20
										5150 - 12500	6	680	650	99	380	14	M 24

Wichtiger Hinweis:

Element unbedingt so auswählen, dass die Maximal-Belastung nicht überschritten wird! Be- und Entlüften darf nur unter Belastung erfolgen (max. zulässiger Druck: 6 bar)! Schraube nur von Hand einschrauben = keinen Gabelschlüssel verwenden! Technische Änderungen vorbehalten!

Abdeckhaube:

Sollte die Maschinenunterkante \varnothing "d" nicht vollständig abdecken, empfehlen wir die Verwendung unserer speziellen Abdeckhaube.



**○ Kombiniertes Gummi-Luftfeder-Isolator
FAEBI®-HD mit einstellbarer Dämpfung**

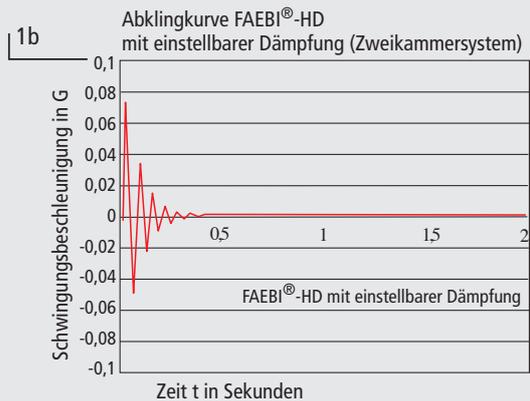
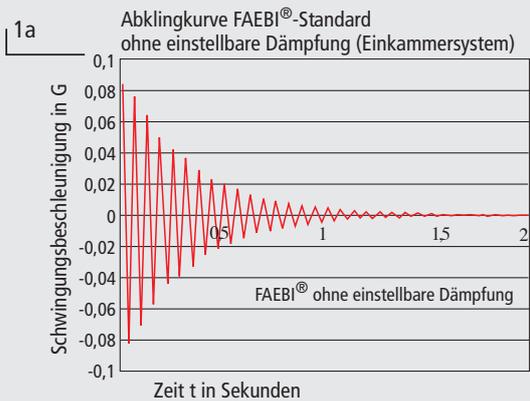
Das FAEBI®-HD Element besteht aus einer Elastomer-Metall-Verbindung mit verstärkter Seitenwand und einem Zweikammersystem. Um eine möglichst hohe Dämpfung zu erzielen, ist der Luftraum in zwei durch einen Luftschlauch verbundene Kammern (Last-/Dämpfungsvolumen) aufgeteilt. Durch ein verstellbares Drosselventil kann der Strömungsquerschnitt von außen auf die jeweiligen Bedürfnisse hinsichtlich der gewünschten Dämpfung eingestellt werden. Im Gegensatz zum bisherigen Einkammersystem wird eine wesentlich höhere Dämpfung durch das Zweikammersystem erzielt. Aufgrund der hohen Dämpfung sind die Resonanzverstärkungen kleiner und die Maschinenbewegungen klingen wesentlich schneller ab. Zudem wirkt sich die erhöhte Energiedissipation (Energieabstrahlung) positiv auf die Fertigungsgüte der Maschinen aus.

Anmerkung:

Im Gegensatz zu Viskosedämpfern ist die Luftdämpfung absolut verschleißfest und wartungsfrei, und der Dämpfungsgrad ist von außen einstellbar.

○ Optional: FAEBI® mit mechanisch-pneumatischer Niveauregelung (LCV)

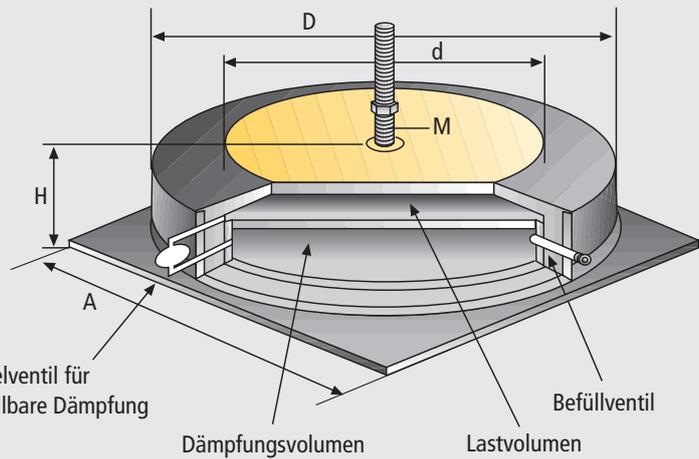
Eine einfache, aber wirkungsvolle Lösung stellen die mechanisch-pneumatischen Proportionalventile dar. Über einen Stößel wird das Niveau ständig abgetastet. Die Position des Stößels wird auf ein Schieberventil übertragen. Entsprechend der Schieberstellung wird die Luftfeder mit Druck beaufschlagt oder der Innendruck abgebaut. Das Niveau kann hierdurch auf $\pm 1/10$ mm genau gehalten werden. Grundsätzlich kommen drei Regelventile zum Einsatz, denen eine Wartungseinheit zur Druckluftaufbereitung vorgeschaltet wird, um den Systemdruck auf max. 6 bar zu begrenzen, anfallendes Kondensat auszuscheiden und die Netzluft von festen Bestandteilen (Rost und Staub) zu reinigen.



zur Stoß- und Schwingungsisolierung von Maschinen, Apparaten, Aggregaten



TRUMPF TruPunch 1000 auf FAEBI®-HD



Typ	FAEBI® 200 HD	FAEBI® 300 HD	FAEBI® 430 HD	FAEBI® 580 HD											
	Belastung daN/Stk.														
	625 - 1500	1150 - 3400	2750 - 6500	5150 - 12500											
						max. Druck / bar	6								
								A mm	260						
										D mm	236				
												ca. mm = Arbeitshöhe	90		
														d mm	130
															M
															M 16
															M 20
															M 20
															M 24

