

Hydrolager VL

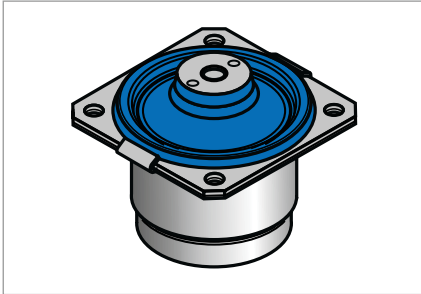


Abb. 1 Hydrolager VL

Produktbeschreibung

Die Gestaltung des Lagers, das gewählte Fluid und der hydraulische Mechanismus sorgen für die charakteristische, breitbandige Dämpfung. In Fällen für entfernt liegende Anregungsfrequenzen im niederfrequenten Bereich gestattet der Einsatz dieses Hydrolagers eine optimale

Lagerung. Durch die deutliche Reduzierung der Fluidkammersteifigkeit einer der Kammern wird gegenüber den Hydrolagern ohne diesen Aufbau ein deutlich verbesserter Kompromiss aus wirkungsvoller Schwingungsreduktion und Körperschallisolation erreicht.

Produktvorteile

- Breitbandige Dämpfung bei großen Amplituden
- Deutlich reduzierte Dämpfung bei kleinen Amplituden
- Optimierte Elastomerfeder
- Kompakt
- RoHS-konform.

Anwendung

Das Hydrolager VL bietet ein breites Anwendungsspektrum. Es eignet sich etwa zur Kabinen- und Motorlagerung bei Land- und Baumaschinen, Flurförderzeugen, Wald-/Forstmaschinen, Kommunalfahrzeugen, Schiffen sowie für die Lagerung von Anbaugeräten, Pumpen, und Kompressoren. Ebenfalls eignet es sich zur Lagerung von Maschinen und Anlagen mit schwierigem Resonanzdurchlauf.

Werkstoff

Standardwerkstoff	Härte	Sonderausführung
Naturkautschuk	40, 45, 50, 55, 60, 65 Shore A	auf Anfrage

Einsatzbereich

Axialkräfte Z-Richtung	3000 N ... 8500 N	zulässige Maximalkraft
Temperatur max.	bis +60 °C, kurzzeitig bis +80 °C	
Temperatur min.	bis -45 °C	

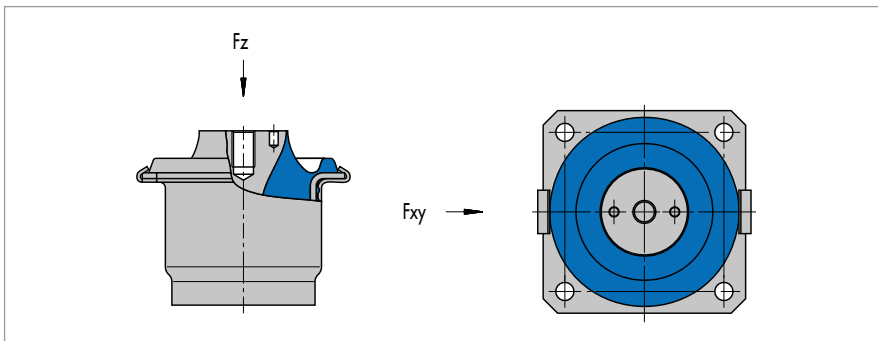


Abb. 2 Hauptbelastungsrichtungen

Der im Lager integrierte hydraulische Mechanismus mit der frequenz- und amplitudenabhängigen Dämpfung ist auf Wirkung in Z-Richtung ausgelegt. Die über die Frequenz breitbandig wirkende Dämpfung ist auch bei Veränderung der federgelagerten Masse vorhanden. Bei kleinen Anregungsamplituden verfügt das Hydrolager VL über eine deutlich reduzierte Dämpfung. Die Hy-

drolager VL verfügen in der Z-Richtung über eine größere Nachgiebigkeit als in der X,Y-Richtung. Das Lagerelement ist für die hauptsächliche Belastung in axialer, wie auch radialer Richtung gestaltet, kann aber auch geringe kardanische Verformung ertragen. Für die Einleitung der statischen Hauptbelastung sollte die Längsachse gewählt werden.

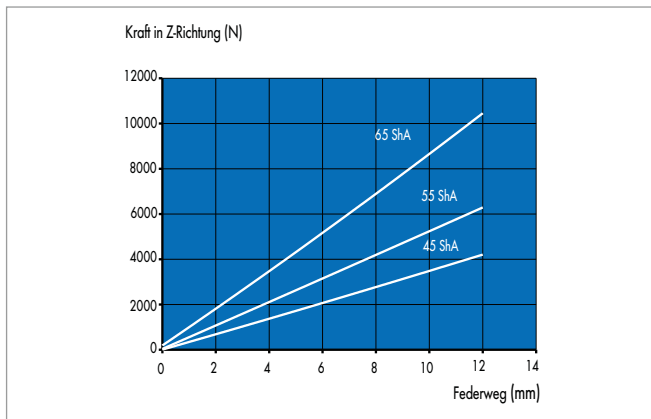


Abb. 3 Kraft-Weg-Kennlinien 036 18 704

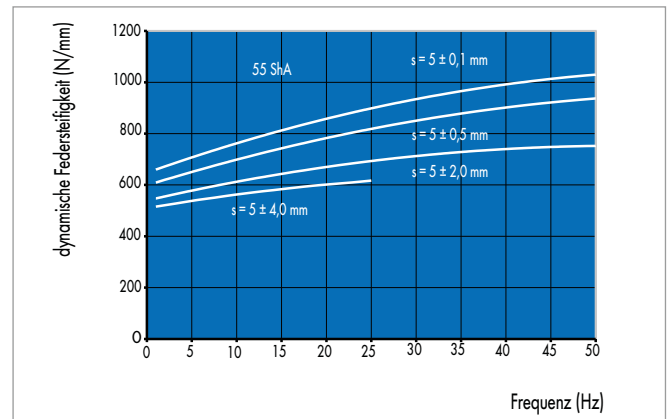


Abb. 4 Dynamische Federrate 036 18 704; 55 ShA

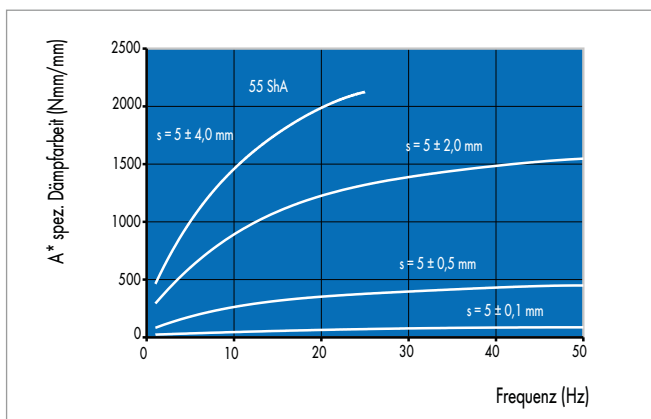


Abb. 5 Spezifische Dämpfbarkeit 036 18 704; 55 ShA

Konstruktionshinweise

Das Lagerelement besteht aus einem Konuslager mit äußerem Metallteil mit Rechteckflansch und Bohrungen. Es enthält weiterhin ein inneres Metallteil mit zentraler Gewindebohrung, an das eine Scheibe gefügt ist, die in einen fluidgefühten Raum ragt. Dieser wird aus dem Konuslager und dem auf das Konuslager montierten Topf gebildet. Der Boden des Topfes wird mit einer Membrane abgeschlossen.

Einbau & Montage

- Hydrolager VL sind für die Befestigung mit Schraubverbindungen vorbereitet
- Der Ausgleich eines geringen, montagebedingten Versatzes ist bauteilabhängig möglich
- Der ebene Bereich des Flansches ist vollflächig zu unterstützen
- Die Ebenheit der Fügefläche, der zu lagernden Masse, sowie ein vollflächiger Kontakt zum inneren Metallteil des Lagers soll sichergestellt werden
- Das Lager zur statischen Last ist so anzuordnen, dass das innere Metallteil des Konuslagers und der Flansch zueinander vorgespannt sind.



Artikelliste

Hydraulisch dämpfende Bauelemente

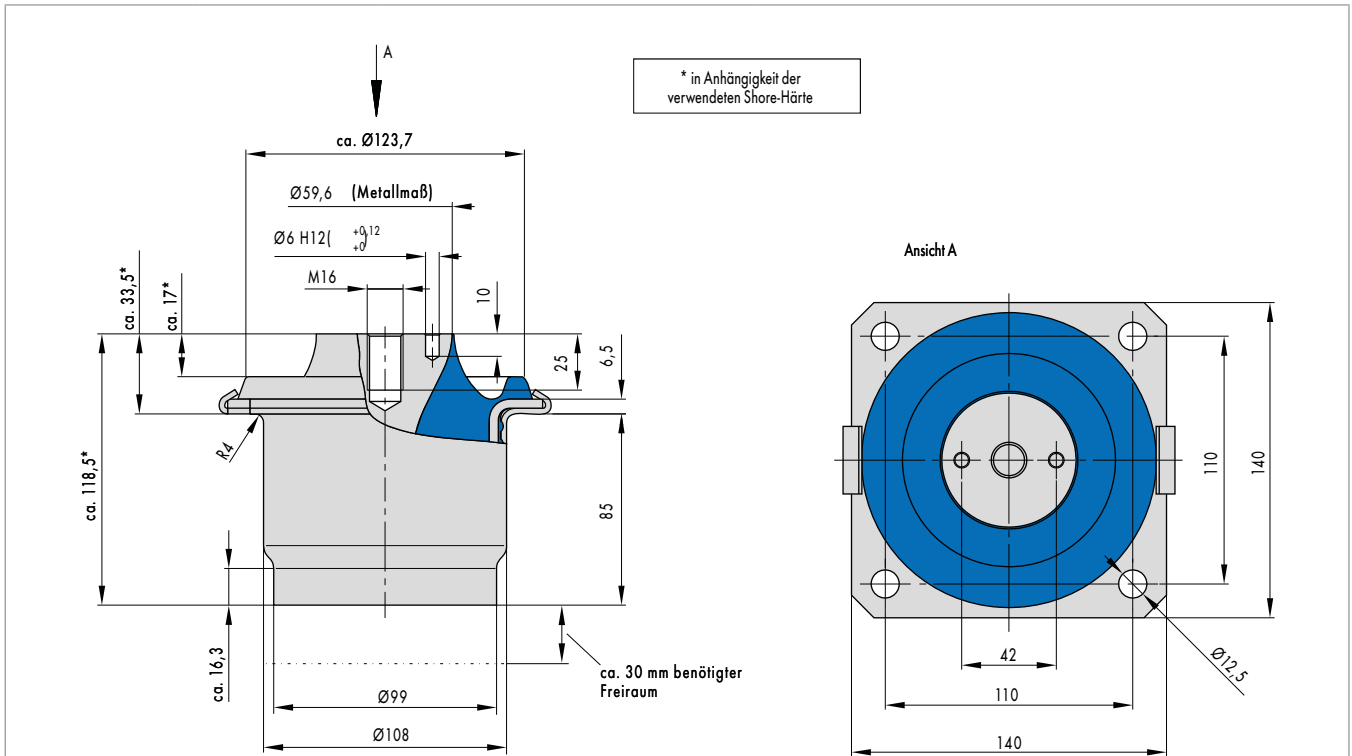


Abb. 6 Hydrolager VL 036 18 704

Nennwerte der Maximalbeträge		Steifigkeiten		Erzeugnis-Nr.	Werkstoff	Art.-Nr.	
Axial-Druck		Radial-Schub	Axial-Druck				
F_z max	s_z max	$c_{x, y}$	c_z				
		($s_z=0$)	($s_z=5$)				
[N]	[mm]	[N/mm]	[N/mm]				
2600	10	380	260	036 18 704	40 NR 11	49028132	•
3100	10	440	310	036 18 704	45 NR 11	49023248	•
3900	10	580	380	036 18 704	50 NR 11	49028133	•
4700	10	760	470	036 18 704	55 NR 11	49023250	•
6200	10	1050	600	036 18 704	60 NR 11	49028134	•
8000	10	1360	740	036 18 704	65 NR 11	49023251	•
3000	10	500	300	036 18 706	40 NR 11	49039034	○
3900	10	650	390	036 18 706	45 NR 11	49039035	○
4600	10	800	460	036 18 706	50 NR 11	49039036	○
5500	10	1100	550	036 18 706	55 NR 11	49039037	○
7000	10	1500	700	036 18 706	60 NR 11	49039038	○
8800	10	1950	880	036 18 706	65 NR 11	49039039	○
2100	10	270	210	036 18 707	40 NR 11	49039040	○
2700	10	350	270	036 18 707	45 NR 11	49039041	○
3000	10	450	300	036 18 707	50 NR 11	49039082	○
3600	10	600	360	036 18 707	55 NR 11	49039083	○
4800	10	830	480	036 18 707	60 NR 11	49039084	○
5700	10	1100	570	036 18 707	65 NR 11	49039085	○

• Ab Lager verfügbar ○ Auf Anfrage: Werkzeug vorhanden, kurzfristig lieferbar