

Technisches Datenblatt

Vibra® Hydrolager Serie V-Plus – Breitbanddämpfung mit Stossanschlag für Kabinen und Motoren

1 Produktbeschreibung

Die Vibra® Hydrolager der Serie V-Plus sind für Einsatzbedingungen entwickelt, bei denen starke Stösse, intensive Vibrationen und ein breites Anregungsspektrum zuverlässig beherrscht werden müssen. Die integrierte Breitbanddämpfung in vertikaler Richtung wirkt über einen grossen Frequenzbereich und nimmt wechselnde Anregungen wirkungsvoll auf.

Das Lager besteht aus einem massiven Flansch, einem Gummikörper mit innenliegendem Metallteil und Stehbolzen M12 sowie einem hydraulischen Dämpfungsteil mit fester Verdrängerscheibe. Ein integrierter Stossanschlag begrenzt den Federweg bei vertikalen Stössen. Die Ausreisskraft des Gummikörpers aus dem Gehäuse beträgt 30 kN.

2 Verwendung und Eigenschaften

- Breitbanddämpfung: Verlustwinkel bis rund 29° im Bereich von etwa 7 bis 40 Hz.
- Integrierter Stossanschlag für vertikale Belastungen.
- Hohe Sicherheit: Ausreisskraft 30 kN.
- Massiver Flansch mit zwei Bohrungen Ø 11 mm, Stehbolzen M12 (max. Anzugsmoment 80 Nm).
- Zwei Härten für Traglasten von 950 bis 2'500 N (ca. 97 bis 255 kg) pro Lager.

3 Einsatzbereiche

Kabinenlagerungen von Staplern und Flurförderzeugen · Motorlagerungen in Nutzfahrzeugen, vom Kompaktstapler bis zur schweren Baumaschine · Land- und Kommunalmaschinen · Aggregate mit Stoss- und Wechselbelastung

4 Aufbau und Abmessungen

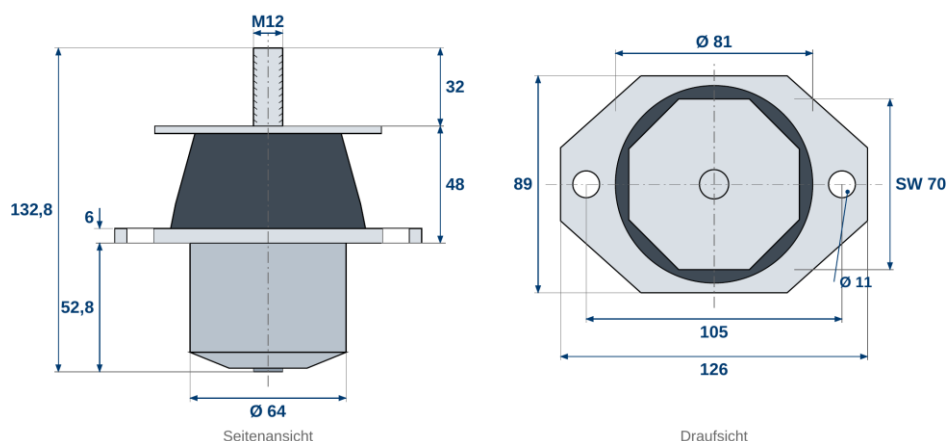


Abb. 1: Masse Hydrolager V 1500 Plus (schematisch, Masse in mm) – Gesamthöhe 132,8 mm, Flanschdicke 6 mm, Kopfplatte Schlüsselweite 70 mm

5 Technische Daten

Beide Ausführungen haben dieselben Abmessungen (Abb. 1). Traglastbereich und maximale Belastungen in N und kg (1 kg $\approx$ 9,81 N). Gewicht ca. 1'150 g.

Artikel-Nr.	Werkstoff Shore A	Traglastbereich Z		Steifigkeiten			max. Belastung			
		F_Z	F_Z	c_X	c_Y	c_Z	F_X	F_Y	F_Z	F_Z
		N	kg	N/mm	N/mm	N/mm	N	N	N	kg
1020.V1500.55.00 plus	55 NR	950 – 1500	97 – 153	100	100	300	600	600	1500	153
1020.V1500.70plus	70 NR	1600 – 2500	163 – 255	150	150	500	800	800	2500	255

Traglastbereich = empfohlener Bereich der statischen Last in Z-Richtung (Einfederung ca. 3 bis 5 mm) · c_X, c_Y = Federsteifigkeit radial · c_Z = Federsteifigkeit axial (Lastrichtung) · F_X, F_Y, F_Z = maximale Belastung in X-, Y- bzw. Z-Richtung · Ausreisskraft 30 kN · max. Anzugsmoment Stehbolzen M12: 80 Nm. Toleranz der Härte $\pm$ 5 Shore A.

6 Kennlinien

Die statischen Federkennlinien zeigen die Einfederung in Z-Richtung für beide Härten; der Traglastbereich liegt bei einer Einfederung von 3 bis 5 mm. Die dynamischen Kennlinien zeigen den Verlustwinkel δ und die dynamische Federrate K des V 1500 Plus in Abhängigkeit der Frequenz.

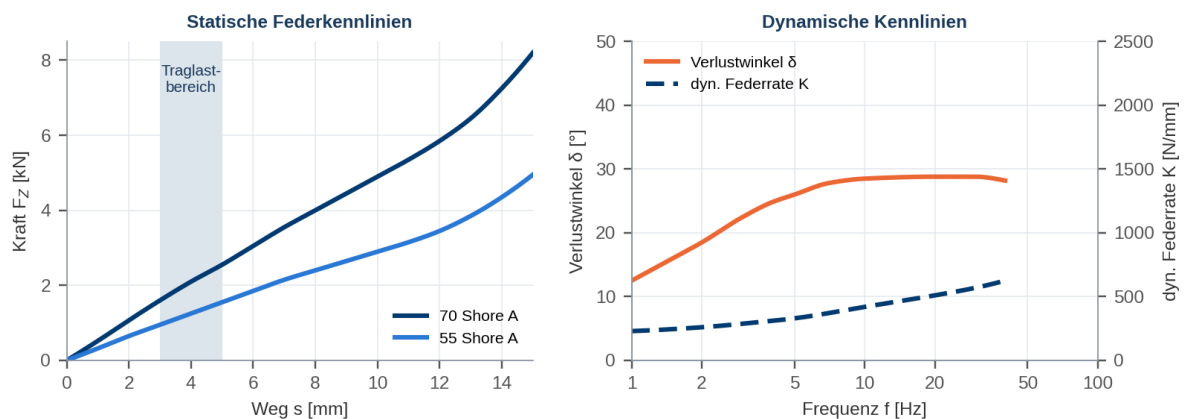


Abb. 2: Statische Federkennlinien und dynamische Kennlinien V 1500 Plus – Die Kurven sind Richtwerte aus Messungen und dienen der Vorauslegung.

7 Einbau und Montage

Das Hydrolager wird mit zwei Schrauben durch die Flanschbohrungen $\varnothing$ 11 mm an der Unterkonstruktion befestigt. Das zu lagernde Bauteil wird am Stehbolzen M12 verschraubt; das maximale Anzugsmoment beträgt 80 Nm. Das Lager ist in der dargestellten Einbaulage mit dem Stehbolzen oben einzubauen. Die statische Last sollte im Traglastbereich liegen, damit die Dämpfung optimal wirkt und der Stossanschlag genügend Reserve hat. Bei der Auslegung unterstützen wir Sie gerne.

8 Haftungsausschluss

Die technischen Angaben zur Produktanwendung beruhen auf unserer Erfahrung und stellen bloss Hinweise ohne rechtliche Verbindlichkeit dar. Es handelt sich um Richtwerte, die nicht als vertragliche Spezifikation gelten. Da die Anwendung des Produkts angesichts der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten nicht kontrolliert werden kann, obliegt es dem Anwender, durch eigene Vorabtests die Eignung für den vorgesehenen Einsatzzweck festzustellen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die örtlichen gesetzlichen Vorschriften einzuhalten und die üblicherweise erforderlichen Bewilligungen einzuholen.