

Instrumentenlager

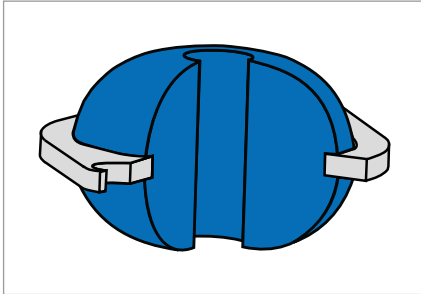


Abb. 1 Instrumentenlager

Produktbeschreibung

Die Lager dienen dem Schutz empfindlicher Instrumente vor Stoßbelastungen und dynamischen Anregungen.

Produktvorteile

- Reduzierte Weiterleitung von Körperschall
- Kompakt
- Montagefreundlich
- Gleiche Steifigkeiten in radialen Richtungen
- RoHS-konform.

Anwendung

Instrumentenlager eignen sich zur Schwingungsisolation elektronischer Bauteile, Messgeräte und feinwerktechnischer Apparate, auch bei Instrumententafeln bzw. Schalttafeln im industriellen Bereich. Von diesem Lager wird häufig gefordert, mögliche über die Befestigungspunkte eingeleitete Vibrationen oder Stöße von dem Instrument oder dem Gerät fernzuhalten. Die Lager dienen somit zum Schutz empfindlicher Instrumente vor äußeren Stoßbelastungen bei mobilem und nicht mobilem Einsatz. Eine andere Möglichkeit ist die Körperschallisolation z.B. in kleinen elektrischen Motoren oder Pumpen, die auf „Resonanzböden“ (Blechen) fixiert werden müssen.

Werkstoff

Standardwerkstoff	Härte
Naturkautschuk	40, 50, 60 Shore A

Einsatzbereich

Axialkräfte	80 N ... 260 N	zulässige Maximalkraft
Temperatur max.	bis +60 °C kurzfristig bis +80 °C	
Temperatur min.	bis -45 °C	

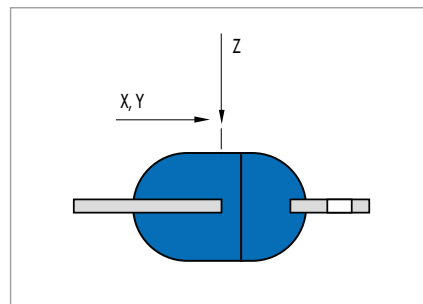


Abb. 2 Hauptbelastungsrichtungen

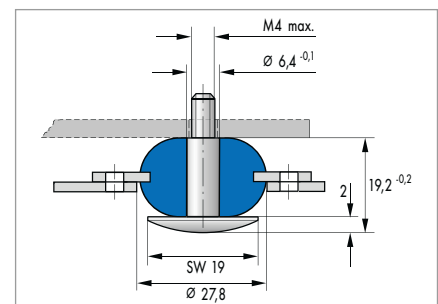


Abb. 3 Montagebild mit Bolzen SW19

Instrumentenlager sind in der Regel in allen translatorischen Verformungsrichtungen mit gleicher Steifigkeit gestaltet. Die Begrenzung der Federwege in radialer Richtung setzt in der Regel eher ein als in axialer Richtung. Die statische Last des Gewichts sollte hauptsächlich in Längsachse aufgenommen werden.

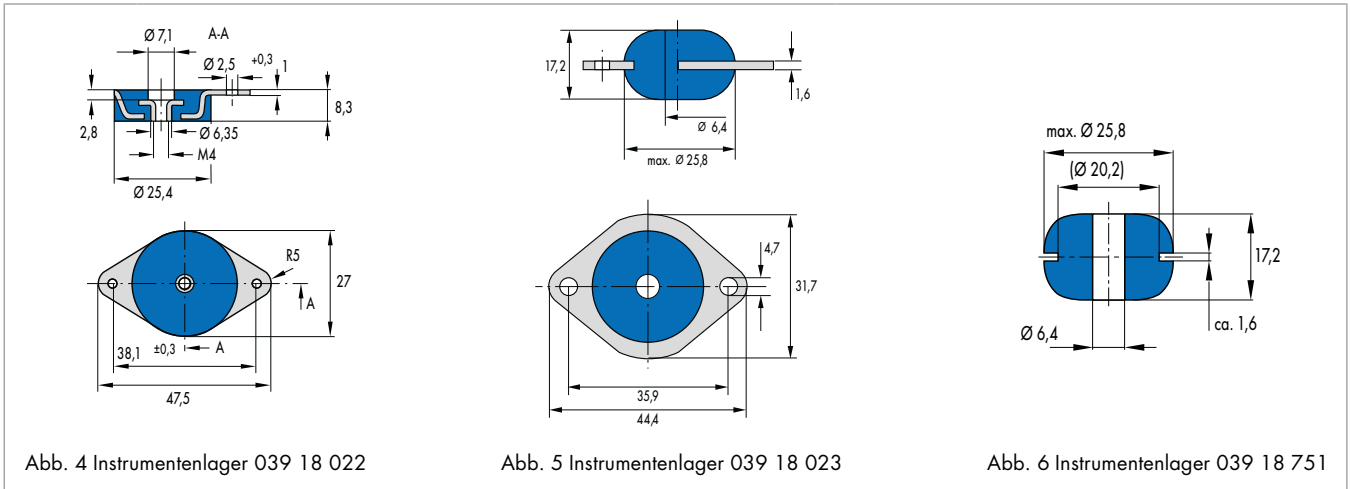
Konstruktionshinweise

Das Instrumentenlager besteht aus einer Trägerscheibe mit eingeknüpftem oder einvulkanisiertem Elastomerkörper mit zentraler Durchgangsbohrung. Außen im Flansch der Trägerscheibe sind Durchgangslöcher eingebracht. Ein versteifendes Metallteil kann mittig in den Elastomerkörper einvulkanisiert sein.

Einbau & Montage

- Instrumentenlager sind für Schraubverbindungen vorbereitet
- Ein geringer nicht lastbedingter, montagebedingter Versatz der zentralen Befestigungsschraube zum Flansch bzw. Winkelversatz ist möglich
- Die Instrumentenlager sind in Achse zu statischen Hauptbelastung anzuordnen
- Der Aufnahmefreiraum für das Elastomerteil ist gratfrei und mindestens wenige 1/10 mm größer als der Außendurchmesser des Elastomerteils zu gestalten
- Den erforderlichen Federweg bei der Auswahl der zentralen Schraubenlänge und Gestaltung des Aufnahmefreiraums beachten
- Bei der Befestigung des Flansches Unterlegscheiben verwenden und in der Schraubverbindung durch das Elastomerteil auf große, ebene Fläche für die Krafteinleitung achten.

Artikelliste



Nennwerte der Maximalbeträge		Steifigkeiten	Nennwerte der Maximalbeträge		Steifigkeiten	Erzeugnis-Nr.	Werkstoff	Art.-Nr.	
Axial-Druck			Radial-Schub						
$F_z \text{ max}$	$S_z \text{ max}$	c_z	$F_{xy} \text{ max}$	$S_{xy} \text{ max}$	c_{xy}				
[N]	[mm]	[N/mm]	[N]	[mm]	[N/mm]				
120	0,5	240	200	1	200	3918 022	40 NR 11	93657	•
80	2,0	40	45	2	20	3918 023	40 NR 11	93658	•
130	2,0	65	75	2	40	3918 023	50 NR 11	93659	•
260	2,0	130	130	2	70	3918 023	60 NR 11	93660	•
80	2,0	40	45	2	20	3918 751	40 NR 11	49039880	○
130	2,0	65	75	2	40	3918 751	50 NR 11	49039881	○
260	2,0	130	130	2	70	3918 751	60 NR 11	49039902	○

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

Elastomerdämpfer