

Ultrabuchse

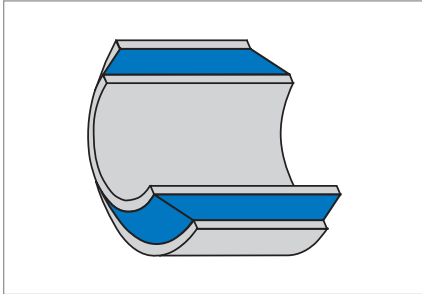


Abb. 1 Ultrabuchse

Produktbeschreibung

Die Ultrabuchse ist eine zylindrische Buchse, die axiale, radiale, torsionale Bewegungen sowie kardanische Auslenkungen aufnehmen kann.

Produktvorteile

- Wartungsfrei
- Vermeidet Körperschallübertragung
- Ausgleich von Fertigungstoleranzen
- Als Kupplung in Antrieben/Antriebssträngen nutzbar

- Reduziertes Setzen bei radialer Belastung
- Erhöhte Belastbarkeit in radialer Richtung
- RoHS-konform.

Anwendung

Für Ultrabuchsen bietet sich ein breites Anwendungsspektrum als elastisches Verbindungselement. Typische Einsatzfälle sind elastische Gelenke an Schwingungsrüttlern oder elastische Lager in Lagerböcken für Wellen, Achsen, aber auch in Lenker und Kupplungen.

Werkstoff

Standardwerkstoff	Härte
Ethylen-Acrylat-Kautschuk AEM 23, AEM 33	60 Shore A
Naturkautschuk NR 11, NR 91, NR 39, NR 97	40, 45, 60, 70 Shore A
Acrylnitril-Butadien-Kautschuk NBR 68	60 Shore A

Einsatzbereich

Radialkräfte	350 N ... 460000 N	zulässige Maximalkraft
Axialkräfte	120 N ... 60000 N	zulässige Maximalkraft
Temperatur max.	bis + 60 °C, kurzzeitig bis +80 °C	
Temperatur min.	bis -45 °C	

Die Ultrabuchsen sind über die angegebenen Artikel (siehe Artikelliste) hinaus in verschiedenen Ausführungen, die für Anwendungen bis hin zu Lastbereichen von 460 kN reichen, erhältlich. Ultrabuchsen lassen sich radial, axial, torsional sowie im geringen Maße auch kardanisch verformen. Die Hauptbelastungsrichtung wird senkrecht zur Längsachse und mittig zur Längsausdehnung empfohlen (Radialbelastung).

Für die dynamische Beanspruchung sind die Werte s_a und s_r um ca. 50% kleiner anzusetzen.

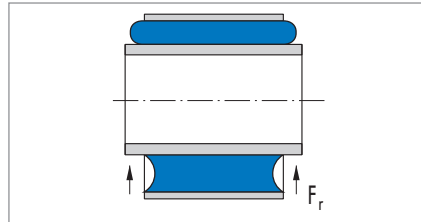


Abb. 2 Radiale Belastung

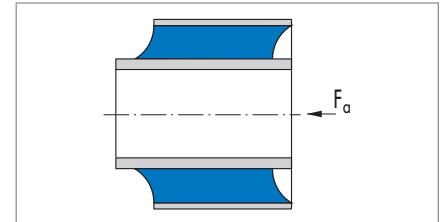


Abb. 3 Axiale Belastung

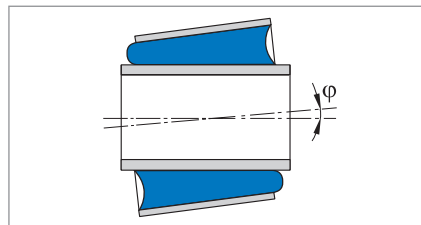


Abb. 4 Kardanische Auslenkung

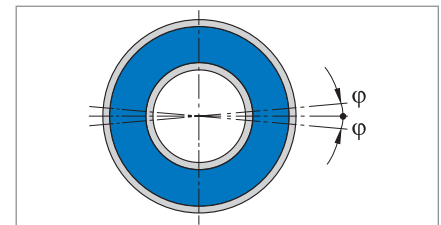


Abb. 5 Torsionale Belastung

Konstruktionshinweise

Ultrabuchsen sind aus einer inneren und einer äußeren Präzisionshülse gefertigt, die durch eine einvulkanisierte Elastomerschicht verbunden sind. Sie haben einen auf Druck „vorgespannten Gummi“. Dies wird durch bleibende Reduzierung des Außendurchmessers der Außenhülse und Vergrößerung des Innendurchmessers der Innenhülse durch plastische Umformung der Metallteile erreicht. Die Lebensdauer wird hierdurch erheblich erhöht.

Einbau & Montage

- Ultrabuchsen sind innen und außen für eine Presspassung vorbereitet.
- Der Ausgleich eines geringen, montagebedingten Versatzes bzw. Winkelversatzes ist bauteilabhängig möglich
- Die Hülsen sind nach Möglichkeit über den gesamten zylindrischen Fügebereich aufzunehmen
- Ein- und Aufpresskräfte, sowie Auspresskräfte sind gleichmäßig über die Stirnflächen der Präzisionshülsen einzuleiten.

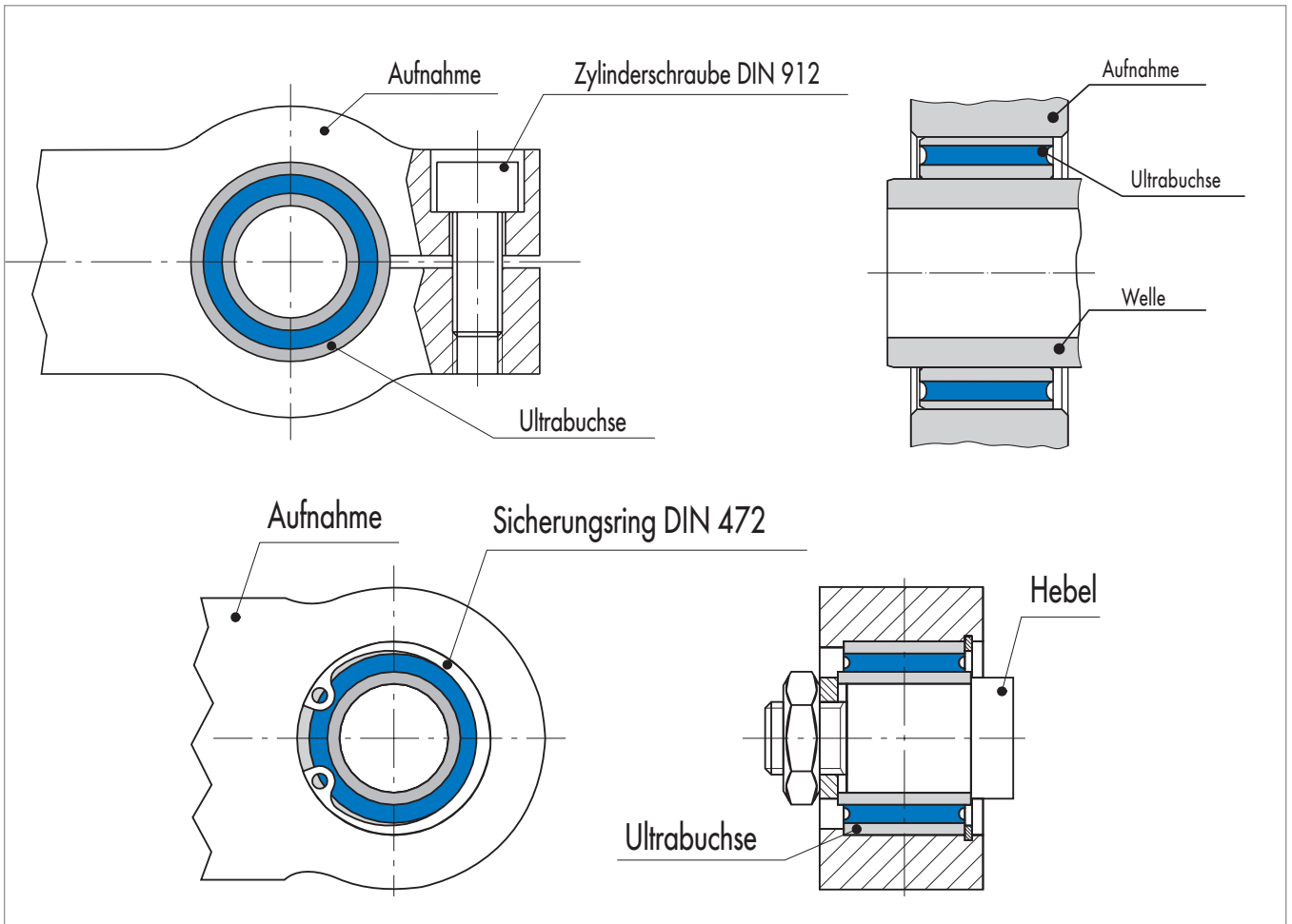


Abb. 6 Einbau & Montagehinweise: Ultrabuchse