

# PRODUKTÜBERSICHT

## HYDRA® METALLBÄLGE



### HYDRA Wellbälge

Wellbälge vereinen hohe Druckbeständigkeit bei gleichzeitig geringen Verstellkräften mit optimierter, allseitiger Dehnungsaufnahme. Die Haupteinsatzgebiete sind der Armaturenbau, die Mess- und Regeltechnik, die Luft- und Raumfahrt sowie der Maschinen- und Anlagenbau. Wellbälge sind ein- und mehrwandig und in verschiedenste Abmessungen und Materialien lieferbar. In Nennweiten ab DN 3 und für Nenndrücke bis zu 500 bar. Je nach Einsatzfall werden die Bälge werkseitig mit kundenspezifischen Anschlussteilen verschweißt.

#### Details

- Medien-, Korrosions- und Temperaturbeständigkeit
- Druckdicht bei hoher Beweglichkeit
- Lange Lebensdauer



### HYDRA Membranbälge

Membranbälge bieten höchste Elastizität, sehr geringe Federraten, niedrige Hysteresen und hohe Biegewechselfestigkeit bzw. Standzeit. Einsatzgebiete: Maschinenbau, Vakuumtechnik, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Sonderarmaturenbau, Dichtelementebau, als Gleitringdichtung in Pumpen und Kompressoren und als Volumen-Ausgleichskörper an ölgekühlten Hochspannungsisolatoren.

#### Details

- Dehnungsaufnahme bis zu 80% der Baulänge
- Standardwerkstoff: Edelstahl (1.4571)
- Ausgeführt im Normal- oder Schmalprofil
- Für große Bewegung bei geringem Bauraum



### HYDRA Armaturen­bälge

Für höchste Ansprüche an Druckbeständigkeit, Dichtheit und axiale Bewegungsaufnahme bei hoher Lastspielsicherheit. Optimierte Ventilbaureihen mit reduzierten Bauhöhen sind u.a. in den Edelstählen 1.4511, 1.4541, 1.4571, 1.4404 und 1.4306 erhältlich. Ausführungen in Sonderwerkstoffen wie Hastelloy, Inconel, Incoloy sind lagermäßig verfügbar. TÜV-qualifizierte Schweißer und Schweißverfahren, individuelle Qualifizierungen in der Hochsicherheitstechnik und weltweite Zulassungen sichern die Erfüllung schwierigster Abnahmeauflagen.

#### Details

- ANSI-Klasse bis 2500
- Druckbeständigkeit bis 600 bar
- Wandstärke bis 8 x 0,50 mm



### HYDRA Balgkupplungen

Metallbälge eignen sich für dauerfeste, flexible Kupplungselemente für Anwendungen im Werkzeugmaschinenbau und der Feinwerktechnik. Sie ermöglichen eine spielfreie, direkte Kraftübertragung des Anlauf- und Betriebsdrehmomentes und kompensieren einen axialen, lateralen oder angularen Achsversatz.

#### Details

- Wartungsfreies und flexibles Kupplungselement
- Torsionssteif und gleichzeitig biegeweich
- Symmetrische Konstruktion für vibrationsarmen, hochtourigen Lauf
- Ideale Übertragung des Drehmomentes
- Lange Lebensdauer



### HYDRA Präzisionsbälge

Ein mehrlagiger Miniaturbalg mit nur 3 mm Innendurchmesser wird als hochpräzises Abdichtelement in der Piezo-Einspritztechnologie eingesetzt. Das filigrane Bauteil ist flexibel genug, um die kleinen, schnellen Bewegungen des Piezoelementes zuzulassen und diese gleichzeitig absolut trocken zu halten. Als Druckspeicher in Fahrzeugen mit Hybridantrieb ermöglichen gasdichte Metallbälge auch dann hohe Bremsleistungen, wenn der Verbrennungsmotor abgeschaltet ist. In der Medizintechnik werden Membranbälge als Implantat zur Dosierung von Medikamenten eingesetzt.

#### Details

- Speziell an Kundenanforderungen angepasstes Design
- Kleinste Abmessungen möglich
- Hohe Sauberkeit durch Reinraumfertigung
- Großvolumige Serienfertigung



### FLEXPORTE® – die Auslegungssoftware

FLEXPORTE ist ein speziell für den Planer entwickeltes PC-Programm zur Auslegung und Darstellung von Kompensatoren, Metallbälgen, Metallschläuchen und Rohrhalterungen. Menügeführt unterstützt es die Berechnung und Auslegung dieser Produkte.

Mehr unter [www.flexperte.de](http://www.flexperte.de)

#### Details

- Auslegung von Balganwendungen
- Erstellen von Datenblättern
- Erstellen von Anfragen



**Witzenmann GmbH**

Östliche Karl-Friedrich-Str. 134 | 75175 Pforzheim

Telefon +49 7231 581 - 0 | [wi@witzenmann.com](mailto:wi@witzenmann.com) | [www.witzenmann.de](http://www.witzenmann.de)

 **WITZENMANN**  
managing flexibility