



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 verschiedensten Abmessungen und Materialien lieferbar. In Nennweiten ab DN 3 und für Nenndrücke bis zu 500 bar. Je nach Einsatzfall werden die Bälge werksseitig mit kundenspezifischen Anschlusssteinen verschweißt.



Membranbälge

Wellmembranbälge bieten höchste Elastizität, sehr geringe Federraten, niedrige Hysterese und hohe Biegeweichfestigkeit bzw. Standzeit. Sie eignen sich besonders für Niederdruck oder vakuumführende Bauteile. Die Dehnungsaufnahme von bis zu 80% der Baulänge sichert maximale Bewegungsaufnahme.

Einsatzgebiete: Maschinenbau, Vakuumtechnik, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Sonderarmaturenbau, Dichtelementbau, als Gleitringdichtung in Pumpen und Kompressoren und als Volumen-Ausgleichskörper an ölgekühlten Hochspannungsisolatoren.



Anwendung im Armaturenbau

Hier werden höchste Ansprüche an Druckbeständigkeit, Dichtheit und axiale Bewegungsaufnahme bei hoher Lastspielsicherheit gestellt. Optimierte Ventilbaureihen mit reduzierten Bauhöhen sind unter anderem in den Edelstählen 1.4541, 1.4571, 1.4404 und 1.4306 erhältlich. Auch Ausführungen in Sonderwerkstoffen wie Hastelloy, Inconel oder Incoloy sind lagermäßig verfügbar.

TÜV-qualifizierte Schweißer und Schweißverfahren (Laser, Plasma, WIG), individuelle Qualifizierung in der Hochsicherheitstechnik und weltweite Zulassungen durch die wichtigsten unabhängigen Prüfungsgesellschaften sichern die Erfüllung schwierigster Abnahmeauflagen.





Anwendung in Balgkupplungen

Metallbälge eignen sich als 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.



Innovative Anwendungen

Ein mehrlagiger Miniaturbalg mit nur 3 mm Innendurchmesser wird als hochpräzises Abdichtelement in der neuen Piezo-Einspritztechnologie eingesetzt. Das filigrane Bauteil ist flexibel genug, um die kleinen, schnellen Bewegungen des Piezoelementes zuzulassen und dieses gleichzeitig absolut trocken zu halten. Auch bei über 200 bar und während eines gesamten Autolebens.

Als Druckspeicher in Fahrzeugen mit Hybridantrieb ermöglichen gasdichte Metallbälge auch dann hohe Bremsleistungen, wenn der Verbrennungsmotor abgeschaltet ist. In der Medizintechnik werden Membranbälge als Implantate zur Dosierung von Medikamenten eingesetzt.



Witzenmann GmbH

Östliche Karl-Friedrich-Str. 134
75175 Pforzheim
Telefon: +49 - (0)-72 31 - 5 81-0
Telefax: +49 - (0)-72 31 - 5 81-8 20
wi@witzenmann.com
www.witzenmann.de