

Balgwerkstoffe

Unsere ausgewählten Werkstoffkombinationen für Standardkompensatoren sind für die meisten Anwendungen geeignet. Die Auswahl der Balgwerkstoffe erfolgt in der Regel anhand folgender Aspekte:

- Verformbarkeit (Duktilität)
- Eignung zum Schweißen
- Thermische Stabilität
- Stärke
- Korrosionsbeständigkeit
- Korrosionsfaktoren, wie Prozessmedien, Umgebung, interne Reinigungsmittel
- Mechanische Eigenschaften: Anwendungen mit hohen oder tiefen Temperaturen, Betriebsspannungen
- Herstellungseigenschaften: (Kalt-) Formbarkeit, Kosten und Werkstoffverfügbarkeit.

Insbesondere bei aggressiven Bedingungen sind spezielle Werkstoffe mit hoher Korrosionsbeständigkeit zu verwenden. Die Korrosionsbeständigkeit muss mindestens der des anschließenden Rohres entsprechen. Aufgrund des Bedarfs an hoch flexiblen Kompensatoren kommen insbesondere mehrlagige Bälge zum Einsatz, bei denen besonders dünnwandige Wellen Korrosion verhindern. Im Zweifelsfall empfiehlt sich in Bezug auf die Bälge - zumindest für die innere Lage - die Verwendung eines Werkstoffes mit höherer Korrosionsbeständigkeit. In vielen Fällen sind Legierungen auf Nickelbasis wie Inconel 600, Inconel 625, Incoloy 825 geeignet.

Die in diesem Katalog bereitgestellten Beständigkeitstabellen können bei der Werkstoffwahl hilfreich sein. Jedoch sollte die Auswahl des geeigneten korrosionsbeständigen Werkstoffes auf Grundlage der Erfahrung des Anwenders erfolgen, der mit den speziellen Eigenschaften seiner Anlage und des Betriebsmediums am besten vertraut ist.

Balgwerkstoffe

Für Druckanwendungen gemäß EN 14917 kann der Temperaturbereich der vorherigen Seite entnommen werden. Für Niederdruckanwendungen und/oder andere Konstruktionsnormen gelten höhere/andere Temperaturbereiche.

Bellow materials

Our selected material combinations for standard expansion joints are suitable for the majority of applications. The selection of the bellow material is generally based on the following aspects:

- Formability (Ductility)
- Weld ability
- Thermal stability
- Strength
- Corrosion resistance
- Corrosion properties such as process media, surrounding environment, internal cleaning agents
- Mechanical properties: high temperature service, cryogenic service, operating stresses
- Manufacturing properties: forming and cold working capabilities, cost and material availability.

In particularly aggressive conditions, special materials with high corrosion resistance should be used. The corrosion resistance should be at least equal to that of the adjoining pipe. The demand for highly flexible expansion joints focuses on the use of multi-ply bellows, where very thin-walled convolutions prevent corrosion. Whenever in doubt, it is recommended to choose a material with a higher corrosion resistance for the bellows, at least for the inner ply. In many cases, nickel-based alloys like Inconel 600, Inconel 625, Incoloy 825 are suitable.

The resistance tables provided in this catalogue can be helpful in material selection. However, the choice of a suitable corrosion resistant material should be based on the experience of the user, who is most familiar with the particular features of the system and the operating medium.

Bellow materials

For pressurised applications according to EN 14917, the temperature range can be seen from the previous page. For lower pressure applications and/or other design codes, higher/other temperature ranges apply.

