



Technische Information

Auslegungsrichtlinien und Eigenschaften von Weichstoff-Kompensatoren

RAL-GZ 719

TI-021

Rev. 0

Seite 1 von 2

1. Allgemein

Weichstoff-Kompensatoren werden verwendet, um Bewegungen des Rohrleitungssystems zu kompensieren.

Der Weichstoff-Kompensator muss immer belastungsfrei eingebaut werden.

Die Rohrleitungsanschlüsse müssen entsprechend der auftretenden Bewegungen gelagert und geführt werden. Aufgrund seiner Materialeigenschaften überträgt der Kompensator nur geringe Kräfte.

Die Bewegungsaufnahme bestimmt Bauform und Einbauhöhe.

Ein Rohrleitungssystem sollte so ausgelegt werden, dass vorwiegend axiale Bewegungen auftreten. Um negative Einflüsse auf die Strömungs- und Querschnittsverhältnisse zu begrenzen, müssen laterale Bewegungen geringgehalten werden.

Aufnahme von angularer Bewegung und Torsion sind möglichst zu vermeiden.

Aufgrund seiner Materialeigenschaften bietet der Weichstoff-Kompensator gegenüber Metall- und Gummikompensatoren folgende Vorteile:

- Kosteneffiziente Dimensionierung der Rohrleitung und Führungen aufgrund geringer Verstellkräfte
- Mehrdimensionale Bewegungsaufnahme mit nur einem Kompensator
- Entkopplung der Rohrleitungsanschlüsse (Körperschall, Vibrationen)
- Hohe Bewegungsaufnahme bei geringer Einbauhöhe
- Er kann auf den gewünschten Rohrleitungsquerschnitt angepasst werden. Es sind somit alle Abmessungen, Querschnittsveränderungen und unregelmäßige Formen möglich
- Unabhängig von seiner späteren Einbauabmessung kann er meist in LKW üblichen Packmaßen geliefert werden (siehe auch TI-008)
- Er kann mehrteilig geliefert werden und ermöglicht somit eine Montage unter beengten Verhältnissen (siehe auch TI-009 und TI-010)

**Herausgegeben vom Güteausschuss der
Gütegemeinschaft Weichstoff-Kompensatoren e.V.**



Technische Information

Auslegungsrichtlinien und Eigenschaften von Weichstoff-Kompensatoren

RAL-GZ 719

TI-021

Rev. 0

Seite 2 von 2

2. Einsatzbereich

Üblicherweise werden Weichstoff-Kompensatoren im Druckbereich kleiner 0,5 bar eingesetzt und unterliegen damit nicht der Druckgeräterichtlinie.

Abhängig von der Gestaltung des Kompensatorsystems können mit Weichstoff-Kompensatoren alle technisch relevanten Temperaturbereiche abgedeckt werden.

Gegenseitige Abhängigkeiten von Druck, Temperatur und Bewegungen müssen berücksichtigt werden.

3. Mögliche Bewegungsaufnahme

Weichstoff-Kompensatoren können die folgenden Bewegungsarten aufnehmen. Für weitere Erläuterungen siehe TI-004, Punkt 5 und TI-014.

- 3.1. Axiale Stauchung
- 3.2. Axiale Dehnung
- 3.3. Laterale Bewegung
- 3.4. Angulare Bewegung
- 3.5. Torsion

Zur Erzielung der besten ökonomischen und technischen Lösung sollten das gleichzeitige Auftreten von z.B. axialer Dehnung und lateraler Bewegung sowie axialer Dehnung und angularer Bewegung vermieden werden.

**Herausgegeben vom Güteausschuss der
Gütegemeinschaft Weichstoff-Kompensatoren e.V.**