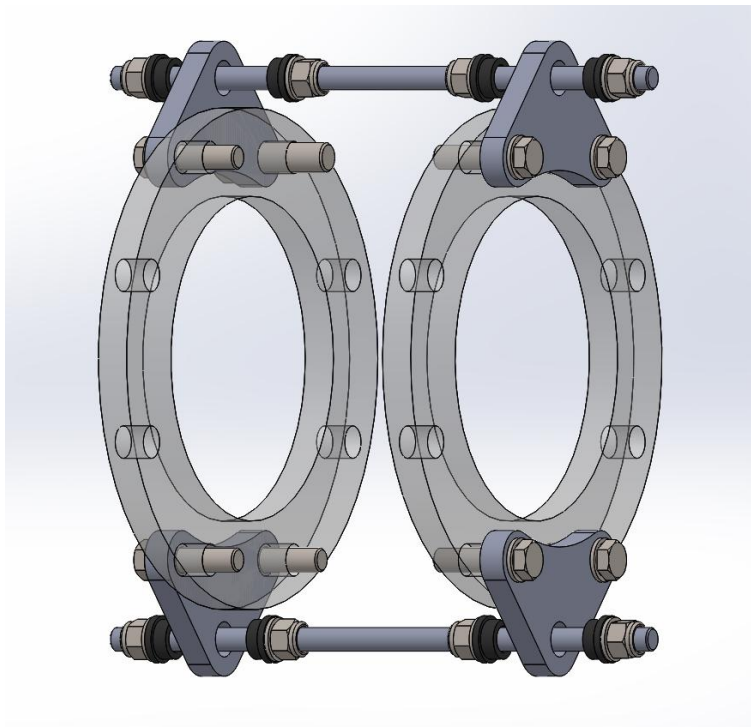


Einbauvorschriften:

ZUG-/LÄNGEN BEGRENZUNG-SET

Revision 00



1 Einbauvorschriften Kompensatoren

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Vor Montage und Inbetriebnahme muss die Montage- und Inbetriebnahme-Anleitung gelesen und beachtet werden. Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten dürfen nur von **fachkundigen und autorisierten Personen** durchgeführt werden.

Wartung

Kompensatoren sind wartungsfrei.

ACHTUNG

Vor Demontage- und Wartungsarbeiten muss die Anlage

- druck los
- ausgekühlt und
- entleert sein. Sonst besteht Unfallgefahr!

Transport, Verpackung und Lagerung

- Die Sendung ist nach Erhalt auf Vollständigkeit zu prüfen.
- Eventuell festgestellte Transportschäden sind der Spedition und dem Hersteller zu melden.
- Bei einer Zwischenlagerung wird empfohlen, die Originalverpackung zu benutzen.

Zulässige Umgebungsbedingungen bei Lagerung und Transport:

- Umgebungstemperatur -4 °C bis +70 °C
- Relative Luftfeuchte bis 95%. Kompensatoren sind vor Nässe, Feuchtigkeit, Verschmutzung, Stößen und Beschädigung schützen.

Gewährleistung

Ein Gewährleistungsanspruch setzt eine fachgerechte Montage und Inbetriebnahme gemäss Montage- und Inbetriebnahme-Anleitung voraus. Die erforderlichen Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten dürfen nur von fachkundigen und autorisierten Personen durchgeführt werden.

Betriebsdruck HINWEIS

- Der zulässige Betriebsdruck ergibt sich aus dem Nenndruck unter Berücksichtigung der Abminderungsfaktoren.
- Bei höheren Temperaturen den Nenndruck entsprechend den Abminderungsfaktoren anpassen.

Inbetriebnahme und Kontrolle

Vor Inbetriebnahme kontrollieren, ob

- die Leitungen mit Gefälle verlegt wurden, um Wassersäcke zu vermeiden.
- für ausreichende Entwässerung gesorgt ist.
- Festpunkte und Rohrführungen vor dem Füllen und Abdrücken der Anlage fest montiert sind.
- der Kompensator nicht durch Verdrehen belastet ist. Dies gilt besonders bei Kompensatoren mit Muffenanschluss.
- bei Kompensatoren mit Leitrohren die Flussrichtung beachtet ist.
- der Stahlbalg frei von Schmutz, Schweiß-, Gips-, Mörtelspritzern oder anderer Verschmutzung ist. Gegebenenfalls reinigen.
- alle Schraubverbindungen fest angezogen sind.
- die allgemeinen Sorgfaltspflichten zur Vermeidung von Korrosionsschaden beachtet sind, z. B. Aufbereitung des Wassers, Verhinderung von Elektrolytbildung in Kupfer- oder verzinkten Leitungen.

Isolierung

Die Kompensatoren können genau wie die Rohrstrecke isoliert werden.

- Bei Kompensatoren ohne Schutzmantel muss bauseits eine gleitfähige Blechhülse um den Kompensator legen, damit sich das Isoliermaterial nicht in die Wellenvertiefungen legt.
- Falls der Kompensator unter Mörtelputz gelegt werden soll, ist ein Kompensator mit Schutzmantel unbedingt erforderlich. Dies gewährleistet die Funktion, schützt vor Verschmutzung und vor Kontakt mit den Baumaterialien.

Unzulässige Betriebsweisen

- Die in den technischen Daten des Standardprogramms angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Pendelnde Aufhängungen im Bereich der Kompensatoren sind unzulässig.
- Bei neuverlegten Leitungen sollte das Reinigen durch Ausblasen mit Dampf wegen der Gefahr von Wasserschlagen und unzulässigen Schwingungsanregungen des Balges unterbleiben.

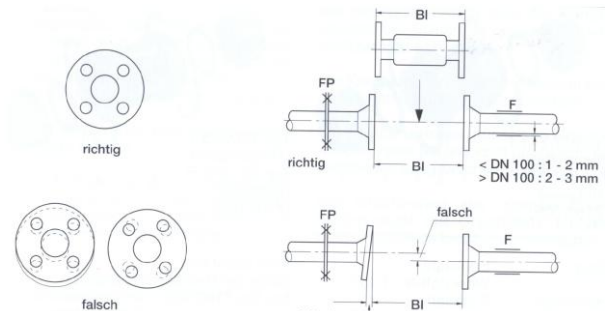
Anfahren ACHTUNG

- Beim Abpressen und während des Betriebes darf der zulässige Probedruck bzw. Betriebsdruck des Kompensators nicht überschritten werden.
- Übermässige Druckstosse als Folge von Fehlschaltungen, Wasserschlagen usw. sind nicht zulässig.
- Einbruch aggressiver Medien vermeiden.
- Das Anfahren von Dampfleitungen muss so erfolgen, dass das anfallende Kondensat Zeit zum Abfliessen hat.

2 Einbauvorschriften Kompensatoren

2.1 Montage Kompensatoren mit Flansch

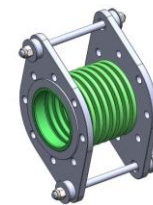
- Rohrachsen und Flanschbohrungen fluchtend einbauen
 - Flansche müssen parallel sein
 - Dichtung muss zentrisch sein.
 - Schrauben übers Kreuz anziehen
- Darauf achten, dass der Kompensator während der Montage nicht auf Verdrehung beansprucht wird.
- Nach der Montage kontrollieren, dass die Balgwellen frei von Schmutz sind.



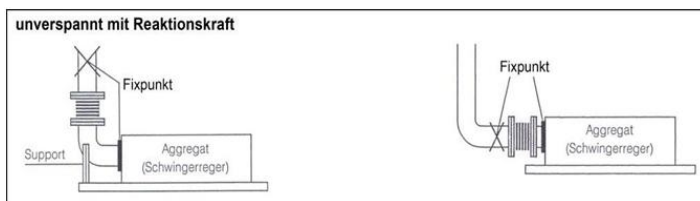
3 Einsatz Zug-/Längenbegrenzungs-Set

Grundsätzliches

1. Das Set ist nicht dafür konzipiert dass ein unkontrolliertes verlängern oder verkürzen von Axial-Kompensatoren infolge Betriebs-/Prüf-Druck oder Rohrmassse verhindert werden kann.
2. Das Set ist nicht dafür konzipiert dass es Reaktionskräfte aus Betriebs-/Prüf-Druck oder Rohrmassse mangels oder unzureichenden Fixpunkten kompensieren kann.
3. Sie sind nicht geeignet um eine „verspannte Schwingungsdämpfer“ wie Torgen „WAS“ zu verbessern oder zu ersetzen.



Konstellationen



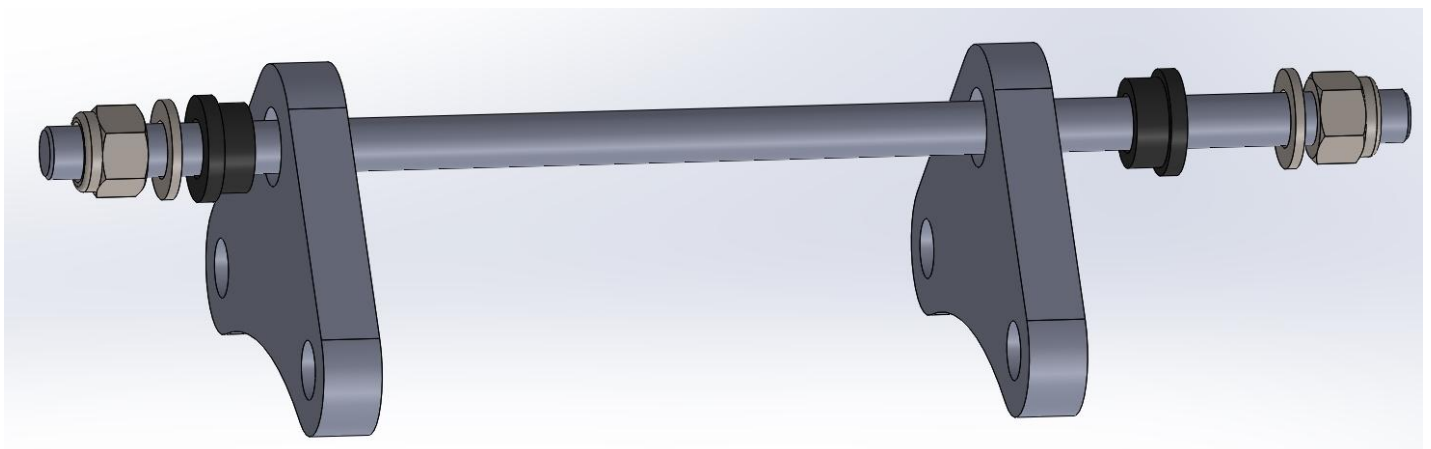
Um die Kompensatoren mit Längenbegrenzer korrekt einzubauen, sind folgende Punkte zu beachten:

- Baulückenmass auf zulässige Einbautoleranzen überprüfen ggf. nach richten.
- Set so lösen, dass ein spannungsfreier Einbau möglich ist.
- Kompensator einsetzen und gemäss gebräuchlichen Anzugsplan verschrauben, Anzugsmomente beachten.
- Zugstangen auf Anschlag so festsetzen (spielfrei), dass sie sich noch von Hand drehen lassen. Danach die gewindestangen entsprechend mit den jeweils flanschabgewendeten Sechskanmuttern kontern.

Set Inhalt

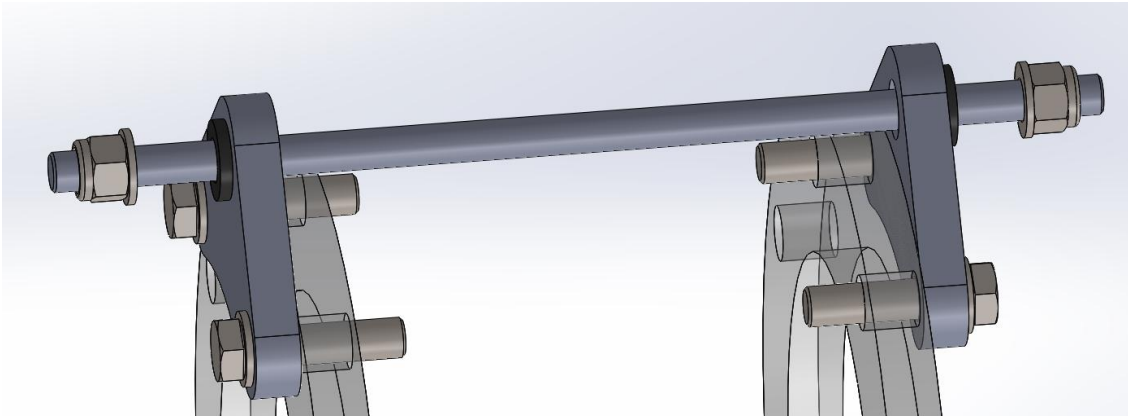
Bestehend aus 2 Laschen, 2 Gewindestangen, 2 bis 4 Muttern/U-Scheiben.

und je nach Einsatzform 2 Gummi-Einsätze aus EPDM um die Geräusche der losen Zugstange bei Vibrationen zu verringern.



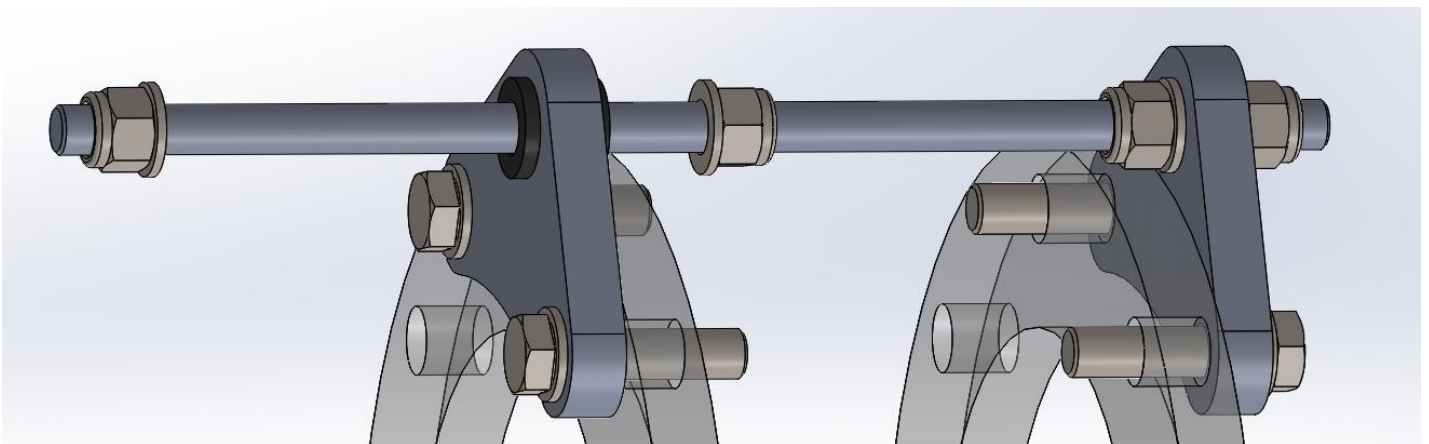
Einbau Form A (nur auf Verlängerung oder „Zug“)

Gummi-Einsätze auf Aussenseite einstecken und die Kontermuttern links und rechts auf den totalen maximalen + Hub des Kompensators fixieren

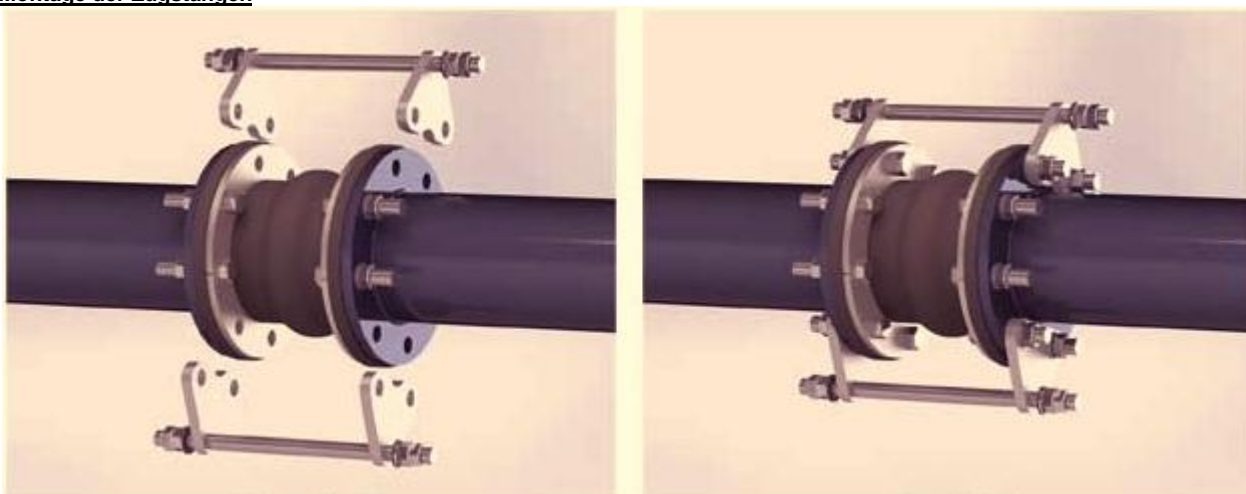


Einbau Form B (nur auf Verlängerung und Verkürzung „Zug/Druck“)

Gummi-Einsätze auf Aussen- und Innen-Seite einstecken und die Kontermuttern auf dem maximalen +/- Hub des Kompensators fixieren



Montage der Zugstangen



Anzahl Zug-/Längenbegrenzungs Set

Werte gelten nur für PN10 Flansche!

Nennweite DN mm	Anzahl der Zugstangen <i>Number tie rods</i>
25	2
32	2
40	2
50	2
65	2
80	2
100	2
125	2
150	2
200	2
250	2
300	4
350	4
400	4
450	4
500	4
600	4