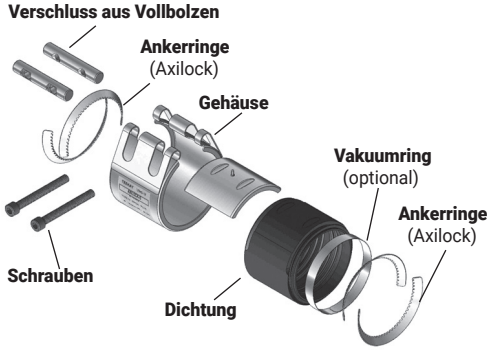
Montageanleitung

für Teekay-Rohrkupplungen

Prüfen Sie die folgenden Punkte vor der Montage, damit Ihre Rohrkupplung einwandfrei funktioniert.

1. Handhabung der Teekay-Kupplung

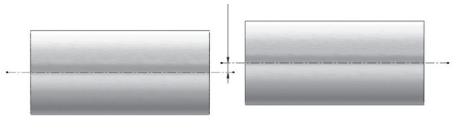
- Kupplung nicht fallen lassen.
- Halten Sie die Kupplung sauber – bis zum Gebrauch in der Verpackung lassen.
- Die Kupplung nicht auseinanderbauen.
- Prüfen Sie die Kupplung auf Vollständigkeit: Sind Ankerringe bei zugfesten Kupplungen (Axilock) auf beiden Seiten vorhanden, ist der bestellte Vakuumring eingebaut?
- Die Schrauben sind beschichtet und dürfen nicht zusätzlich geschmiert werden.



2. Rohrleitung

Rohrversatz

- Stellen Sie sicher, dass die Rohre gerade verlegt sind. Der **maximale Achsversatz beträgt 3 mm oder 1% des Rohrdurchmessers** (stets den kleineren Wert verwenden).



Prüfdruck

Teekay-Kupplungen werden mit Wasser auf Druckbeständigkeit geprüft. Test-Druck = 1,5 x Arbeitsdruck. Bei Fragen zur Druckbeständigkeit mit anderen Medien kontaktieren Sie uns!

Winkelabweichung

- Maximale Winkelabweichung für **Axilock**

Rohr A.D. (mm)	Max. Winkelabweichung
21,3 - 60,3	5º
60,3 - 219,1	4º
219,1 - 406,4	2º
406,4 - 711,2	1º

- Maximale Winkelabweichung bei **Axiflex**

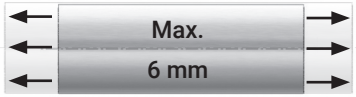
Rohr Nennweiten (mm)	Kupplungsbreiten (mm)	Max. Winkelabweichung
40 - 100	85	5º
80 -300	110	5º
150 - 500	140	5º
600 - 700	140	3,5º
800 - 1200	140	2º
200 - 700	210	5º
800 - 1200	210	3º

Achsversatz

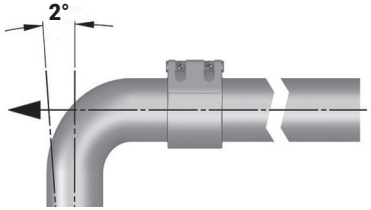
- Achsversätze, die mit der Kupplung nicht aufgenommen werden können, müssen mit dem Einbau eines **Zwischenstücks** kompensiert werden.

Längenveränderung

- Zugfeste Kupplungen können **Längenveränderungen** in einer geraden verlegten Leitung von bis zu **6 mm** ausgleichen.

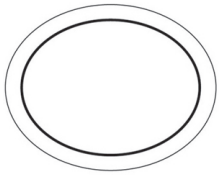


- Bei Richtungsänderungen darf eine **Winkelabweichung von maximal 2°** nicht überschritten werden.



Ovalität

- Teekay-Axiflex-Rohrkupplungen können Verformungen innerhalb des Rohrquerschnitts ausgleichen, sofern eine gleichmäßige Ovalität der Rohre gegeben ist. Es dürfen keine flachen Stellen vorhanden sein. Abhängig von der Anwendung bzw. dem Rohrwerkstoff **können Ovalitäten mit nicht zugfesten Kupplungen bis zu 8% ausgeglichen werden.**



Verlegung

Die unter Punkt 2 aufgeführten Limits nicht überschreiten und nicht summieren. Sie beziehen sich auf die statische Belastung und radial steife Rohre.

Für dynamische Belastungen wie Druckschläge, Schub usw. ist ein Sicherheitsfaktor einzubeziehen (bitte Fragen Sie uns).

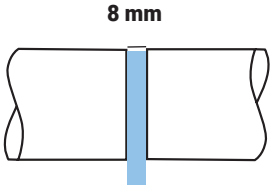
3. Verlegebeispiele

Diese Hinweise finden Sie auf Seite 6 und 7.

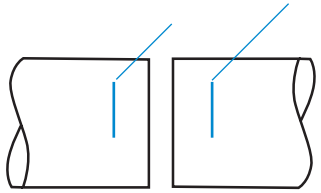
Beachten Sie folgende Hinweise vor, während und nach der Montage der Kupplung.

1. Vor der Montage

- Reinigen und entgraten Sie die Rohre (entfernen Sie Reste wie z.B. Rost oder Farbe).
- Beschädigungen an den Rohrenden müssen unbedingt beseitigt werden.
- Für zugfeste Kupplungen ist der optimale **Abstand zwischen den Rohrenden 8 mm.**
- Für nicht zugfeste Kupplungen hängt der Abstand zwischen den Rohrenden von der Breite der Kupplung sowie **dem Einsatz eines Vakuumrings ab.**

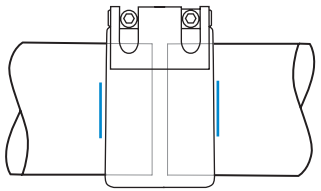


- **Messen Sie die Hälfte der Rohrkupplung aus und ziehen Sie 2,5 mm ab. Markieren Sie die Rohrenden mit dem errechneten Maß. Dies stellt sicher, dass die Rohrenden nicht auf Stoß verlegt sind und dass die Kupplung nach der Montage mittig über den Rohrenden sitzt.**

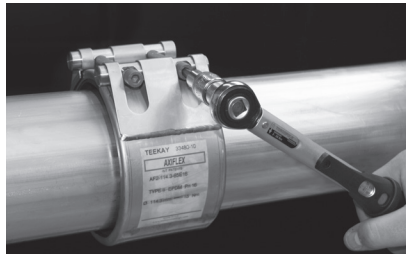


2. Montage der Kupplung

- Kupplung aufschieben und an den Markierungen der Rohrenden ausrichten.



- Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel im Wechsel gleichmäßig anziehen. **Drehmoment einhalten!** (Siehe Angaben auf dem Label, Beschreibung auf Seite 8.)



- Siehe Punkt 4 (Nach der Installation).

Drehmoment

Die Kupplungen sind wartungsfrei und dürfen nach Erreichen des Drehmoments nicht mehr nachgezogen werden.

Wir empfehlen, nach dem Festziehen der Schrauben die Kupplung zu markieren. Das stellt sicher, dass die Schrauben bereits angezogen sind.

Sollte unklar sein, ob die Schrauben bereits angezogen wurden, lösen Sie die Schrauben komplett und beginnen Sie die Montage von vorne.

3. Montage Reparaturkupplung

(aufklappbare Axiflex-Kupplung)

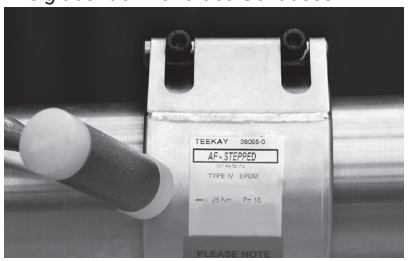
- Die Schrauben der Kupplung lösen.
- Die geöffnete Kupplung um das Rohr legen.

Reparaturkupplung

Reparaturkupplungen sind auch zum dauerhaften Verbinden von zwei Rohren geeignet.

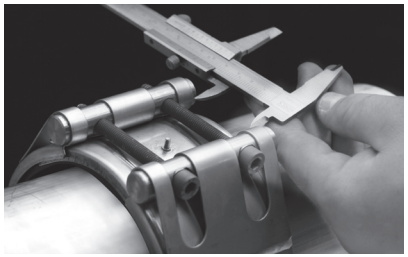
- Schieben Sie das lose Ende der Dichtung in die dafür vorgesehene Führung auf der anderen Kupplungsseite.
- Stellen Sie sicher, dass die beiden **Enden der Dichtung auf Stoß** gegeneinander liegen.

- Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel im Wechsel gleichmäßig anziehen. **Drehmoment einhalten!** (Siehe Angabe auf dem Label, Beschreibung auf Seite 8.)
- Schmieren Sie die Rohrenden bei Axiflex, Reparatur- und Stufenkupplungen > 600 mm.
- Um eine bessere Verteilung des Gummis auf der Oberfläche zu erreichen, schlagen Sie mit einem Gummihammer gleichmäßig über den Rand des Gehäuses.



4. Nach der Installation

- Prüfen Sie, ob die angezogenen Bolzen parallel sitzen.



Videos zur Montage/Demontage finden Sie im Produktbereich auf unserer Website.

Beachten Sie folgende Hinweise vor, während und nach der Demontage der Teekay-Kupplung.

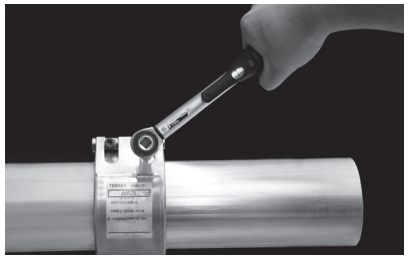
1. Vor der Demontage

- **Stellen Sie sicher, dass sich die Leitung nicht mehr unter Druck befindet.**

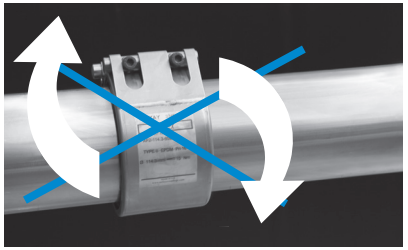
- Schützen Sie sich vor herausspritzendem Medium und entleeren Sie die Rohrleitung.
- Stellen Sie sicher, dass die Rohrenden nicht von der Kupplung gestützt bzw. nicht allein gehalten werden.

2. Demontage der Kupplung

- Lösen Sie die Schrauben gleichmäßig im Wechsel, ohne Sie herauszudrehen.

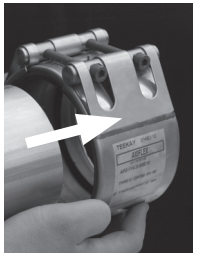


- Die zugfeste **Kupplung darf nicht gedreht werden,** solange die Ankerringe noch in das Rohr eingreifen.



Entfernen der Kupplung

Schieben Sie die Kupplung vorsichtig vom Rohr. Achten Sie darauf, dass die Dichtlippen dadurch nicht beschädigt werden.



- Säubern Sie die Kupplung.

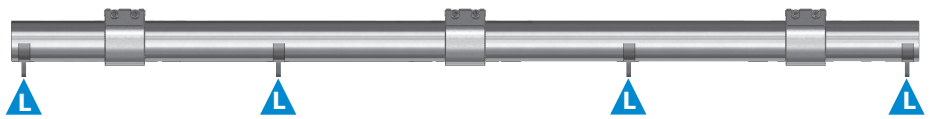
Zustand der Dichtung

Sollte die Enddichtung der Axilock-Kupplung ganz oder teilweise abgetrennt sein, so kann sie entweder ganz entfernt oder wieder hineingesteckt werden.

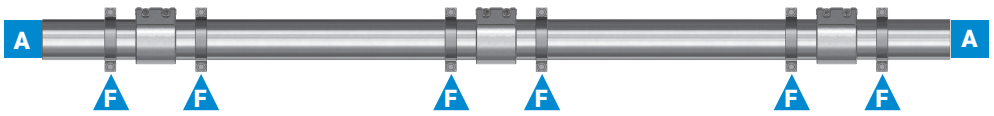
(Die Enddichtung dient nur zum Schutz des Ankerrings.)

Verlegebeispiel für druckbeaufschlagte Systeme (Seitenansicht)

Axilock



Axiflex

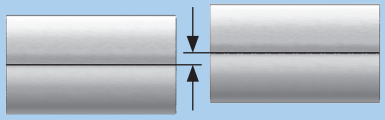


Axilock- sowie auch **Axiflex-**Rohrkupplungen können **keine oder nur bedingt Zugkräfte** aufnehmen, deshalb muss die Rohrleitung generell mit Haltepunkten und Führungen gesichert werden.

Scherkräfte

Teekay-Rohrkupplungen können keine oder nur bedingt Scherkräfte aufnehmen und müssen zusätzlich mit Haltepunkten gesichert werden.

Scherkraft = Achsversatz (siehe Seite 2)

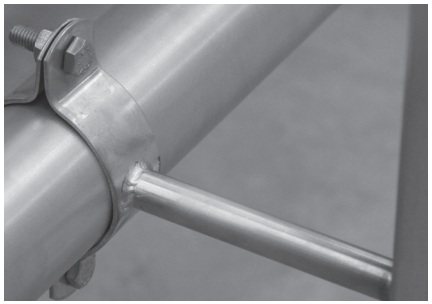


Gerade unterirdische Strecke

Gerade unterirdische Strecken werden gewöhnlich durch die Verdichtung im Erdreich fixiert. Bei Richtungsänderungen müssen die Bögen fixiert werden (z.B. Zementblock).

L **Lose Führung**
Muss das Gewicht der Leitung inkl. Inhalt auffangen können, z.B. Sattel, Träger oder Stütze

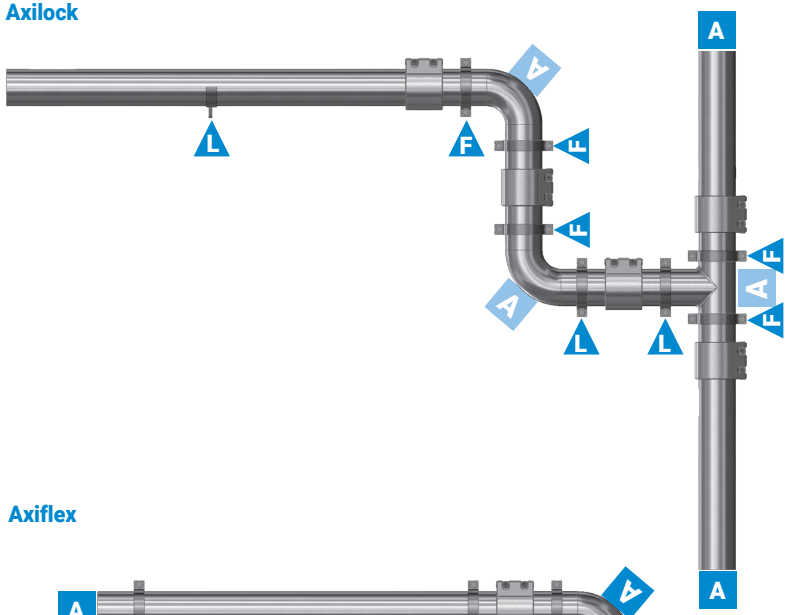
F **Fixpunkt**
Muss Axialkräfte aufnehmen, z.B. Rohrschelle mit Schaft oder Bügel



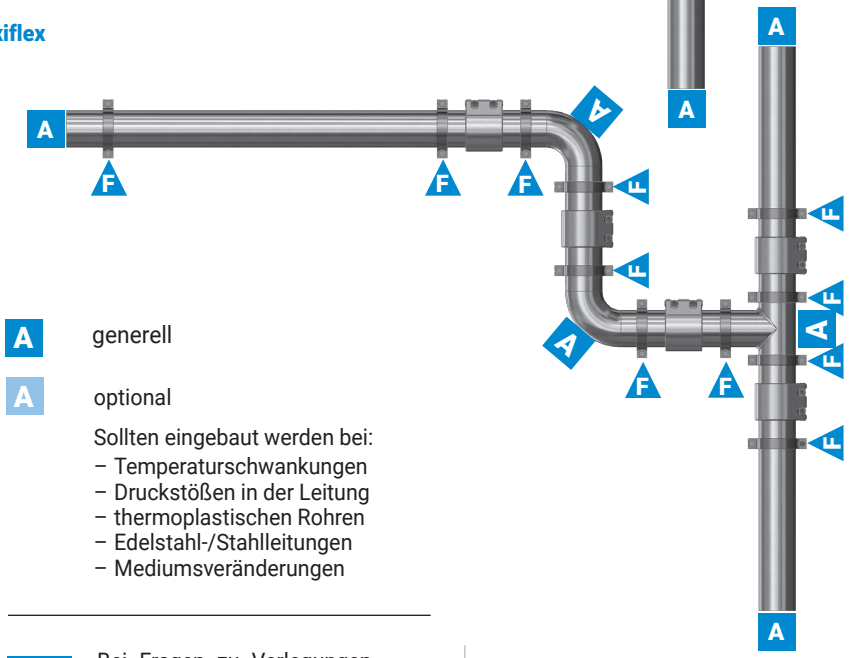
A **Anschlagpunkt**
Soll Rohrverschiebungen vermeiden, z.B. Flanschbefestigungen, Ventil, Pumpe, Wanddurchführungen oder Betonblock.

Verlegebeispiel für druckbeaufschlagte Systeme (Seitenansicht)

Axilock



Axiflex



A generell

A optional

Sollten eingebaut werden bei:
- Temperaturschwankungen
- Druckstößen in der Leitung
- thermoplastischen Rohren
- Edelstahl-/Stahlleitungen
- Mediumsveränderungen

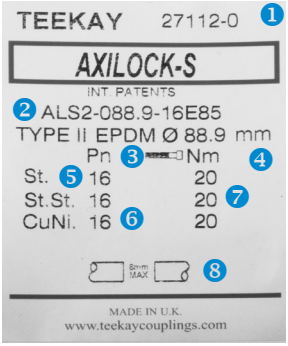
Bei Fragen zu Verlegungen können Sie uns Mo. bis Fr. von 8 bis 17 Uhr kontaktieren:
Service-Tel. +49 7232 36 55-76

Haltepunkte und Führungen

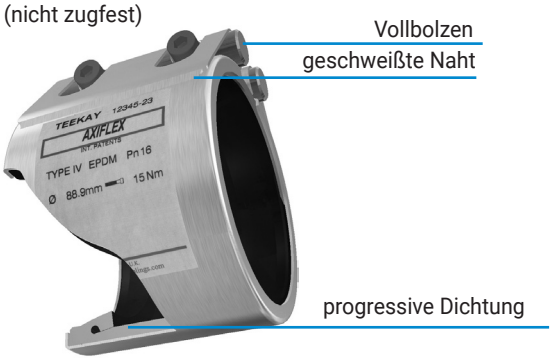
Wir verweisen auf die allgemeinen Industrie-Standards für Rohrbefestigungen wie z.B. TRR 100.

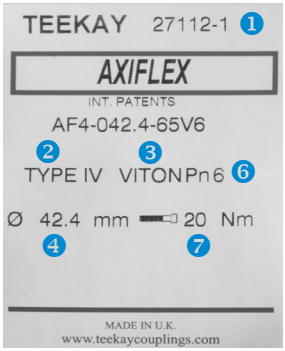
Beschreibung einer Axilock- und Axiflex-Kupplung sowie des Labels

Teekay-Axilock
(zugfest)



Teekay-Axiflex
(nicht zugfest)





1 Produktions-Nummer
Bei nachträglicher Zeugnisanforderung angeben

2 Materialbeschreibung
Type I = Gehäuse V2A, Verschluss: C-Stahl PTFE-beschichtet
Type II = Gehäuse V2A, Verschluss V4A
Type IV = Gehäuse V4A, Verschluss V4A

3 Dichtungswerkstoff
EPDM = - 40 °C bis + 100 °C
NBR = - 20 °C bis + 80 °C
HNBR = - 20 °C bis + 125 °C
FKM = - 20 °C bis + 180 °C
Silikon = - 70 °C bis + 270 °C

4 Rohr-Außendurchmesser

5 Rohrmaterial
St = C-Stahl
St.St. = Edelstahl
CuNi. = Kupfer-Nickel

6 Betriebsdruck

Hinweis für Axilock: Der angegebene Betriebsdruck ist für normalwandige Stahlrohre ausgelegt.

Für Edelstahlrohre kontaktieren Sie bitte uns.

7 Anzugsdrehmoment der Schrauben
Siehe Seite 4 (Drehmoment)

8 Maximaler Rohrspalt
Siehe Seite 3 (vor der Montage)