

Installation manchons compensateurs avec brides tournantes

» Facteurs clés pour installation

Lorsqu'ils sont livrés, les manchons compensateurs en caoutchouc Trelleborg sont prêts à être installés. Il est toutefois recommandé de suivre les conseils suivants afin d'obtenir le meilleur rendement possible et prolonger la durée de vie des manchons compensateurs.

» Points fixes

Un manchon compensateur fonctionne comme un piston grâce aux forces qui proviennent de la pression interne. Pour empêcher que les tuyaux ne soient endommagés, ils doivent être bien ancrés afin de pouvoir absorber ces forces de réaction (Fr). La force de réaction d'un joint de dilatation est calculée au moyen de la formule suivante:

$$Fr = A \times P \times 0.01$$

Fr = force de réaction en kN.

A = section efficace en cm².

P = pression réelle en bar ou kp/cm².

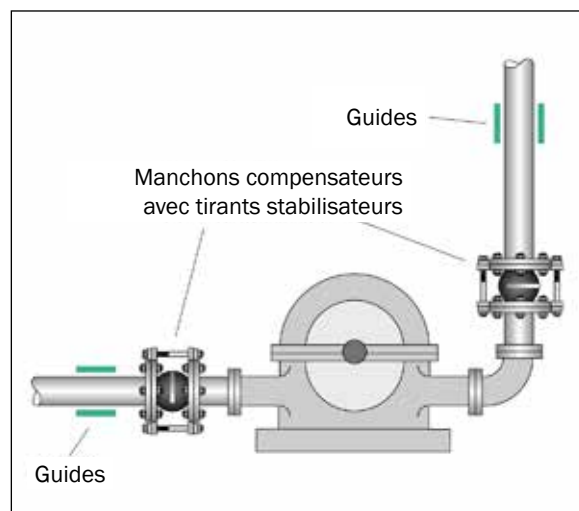
» Installation

Les brides de métal tournantes facilitent l'installation et éliminent la torsion.

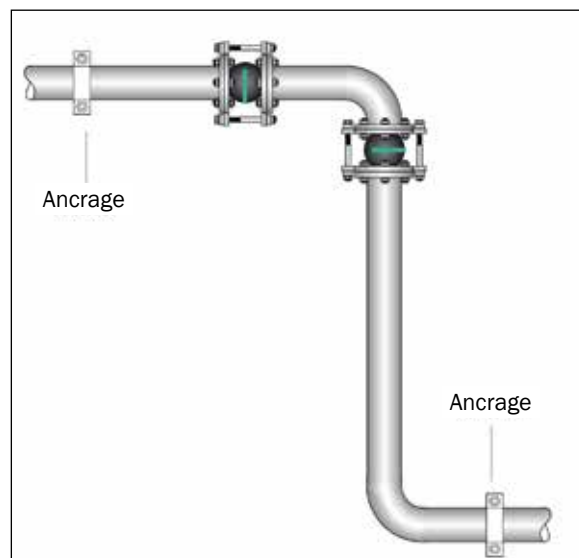
La rigidité inhérente faible des manchons compensateurs Trelleborg TF facilite l'ajustement des dimensions de l'installation.

Les manchons compensateurs doivent être facilement accessibles pour des visites régulières. On recommande de laisser travailler les manchons compensateurs en compression plutôt qu'en allongement. La torsion n'est pas permise.

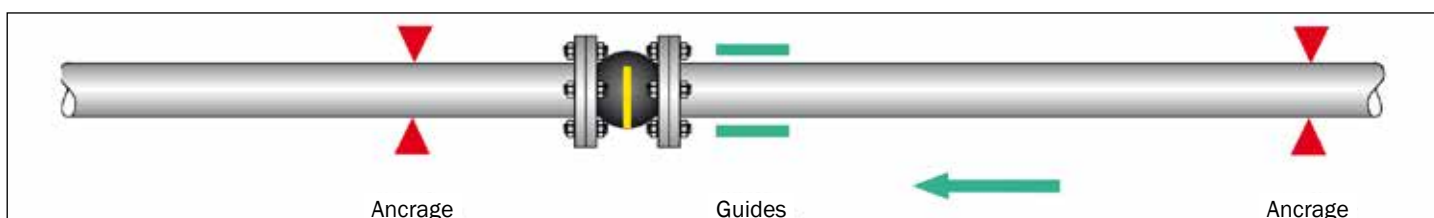
Vérifier les mouvements admissibles, la température, la pression et si les propriétés du caoutchouc sont adéquates avant l'installation!



Manchon compensateur à pression limitée sur pompe (avec tirant). Absorbe les vibrations et libère ainsi la pression sur l'enveloppe de la machine.



Montage avec manchons compensateurs latéraux.



Installation manchons compensateurs avec brides tournantes

» Montage

- Afin de fournir les possibilités de mouvement indiquées dans les spécifications techniques, les boulons d'assemblage doivent être montés avec les têtes de boulon en direction du corps de joint de dilatation. (1)
- Si pour une raison quelconque, cette manœuvre demeure impossible, s'assurer que les boulons filetés font saillie le moins possible (pas plus de 2 ou de 3 mm) afin d'éviter d'endommager le corps.
- Le serrage doit être progressif et dans le sens de la largeur en séquence diagonale avec une pression de boulonnage uniformément répartie.
- La conception des manchons compensateurs fournit une étanchéité à la contre-bride, ce qui explique pourquoi aucun joint d'étanchéité n'est nécessaire.

Remarque : si les boulons et les écrous sont trop serrés, la face d'appui risque d'être écrasée, entraînant ainsi un mauvais fonctionnement.

» Contre-brides

Pour assurer un fonctionnement des manchons compensateurs en toute sécurité et pour prolonger leur durée de vie, il est impératif d'installer correctement les contre-brides (figures 2 à 5). La face d'appui de la contre-bride doit être usinée lisse et couvrir la presque totalité de la surface correspondante en caoutchouc (ou au moins 60 %) afin d'assurer une étanchéité correcte (figure 2).

» Précautions à prendre

Ne pas peindre ni lubrifier les parties en caoutchouc des manchons compensateurs.

Lors des travaux de soudage, le soufflet doit être protégé contre le blanc soudant et les étincelles!

Correct

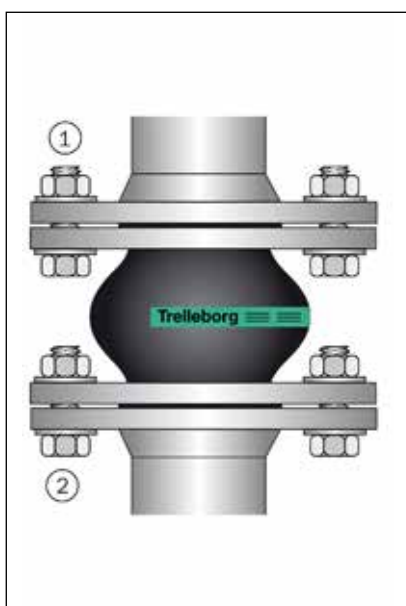


Fig. 1

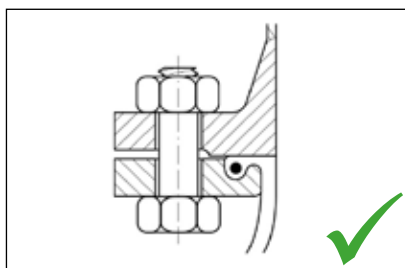


Fig. 2 Bride dotée d'une surface d'appui lisse.

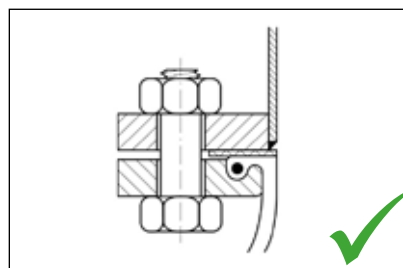


Fig. 4 Bride fournie avec joint plat servant à protéger la surface en caoutchouc.

Erroné

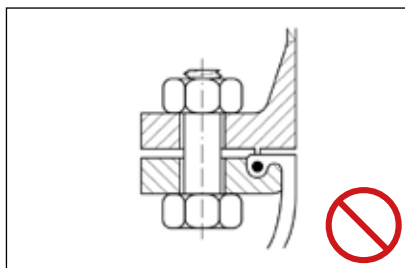


Fig. 3 Ne pas utiliser de bride avec une languette ou une rainure qui endommage le caoutchouc.

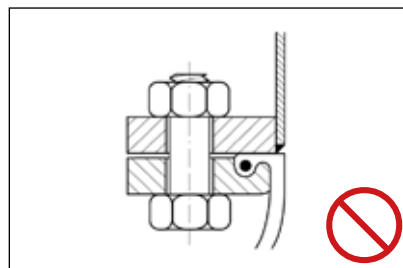


Fig. 5 Les extrémités de tuyaux à bords tranchants endommagent la surface en caoutchouc.