

# INSTRUCTIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION ET DE MONTAGE POUR LES COMPENSATEURS HYDRA®

**HYDRA®**

Quality by Witzenmann

## 1. Mode d'emploi

Les compensateurs HYDRA ne demandent aucun entretien. Ils sont conçus uniquement pour les conditions stipulées dans la commande. Leur fonctionnement sûr et durable n'est garanti que s'ils sont montés de façon appropriée et s'ils peuvent travailler sans dommage ni entrave. Se reporter aussi au chapitre « Montage des compensateurs » dans notre manuel.

Remarque : des compensateurs ancrés peuvent également se dilater ou se contracter de manière minimale et élastique par la pression. Ainsi, le fonctionnement n'est pas limité car la variation de longueur est absorbée par la courbure de la conduite ou d'autres compensateurs dans un système à multiple articulations. En cas de besoin, Witzmann peut fournir d'autres informations.

## 2. Instructions de montage

### 2.1 Généralités

- Vérifier avant le montage que le compensateur ne présente pas de détérioration éventuelle.
- Manipuler le compensateur avec précaution – pas de chocs ni de coups – ne pas laisser tomber
- Ne pas accrocher de chaînes ou de câbles sur le soufflet
- Protéger le soufflet de l'abrasion et des projections de soudure - le recouvrir d'un matériau non conducteur
- Éviter tout court-circuit électrique via les électrodes de soudage, le câble de masse, etc. - risque de détérioration du soufflet
- Éliminer les impuretés (salissure, ciment, matériau isolant) à l'intérieur et à l'extérieur des ondes du soufflet - contrôler avant et après le montage
- Recouvrir tout le pourtour d'une protection métallique avant d'isoler à la laine minérale
- Ne pas utiliser de matériau isolant contenant des substances corrosives

- Éviter impérativement tout mouvement excessif et toute torsion pendant le montage et le fonctionnement (fig. 1)

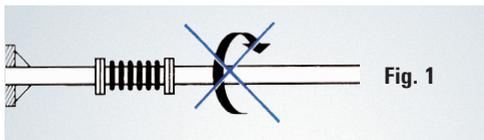


Fig. 1

- Retirer l'étrier de précontrainte avec le repère et les sécurités de transport après le montage, pas avant
- Avant la mise en service, retirer tout matériau de protection et emballage, tel que le carton, ruban adhésif ou film, qui ne sont pas explicitement désignés comme composants du compensateur.
- Prévoir des points fixes de dimensions suffisantes aux extrémités de la conduite dotée de compensateurs. Ils doivent absorber à la fois la poussée axiale (en cas de compensateurs non ancrés), la force de déplacement du compensateur et les forces de friction des paliers de tuyaux – la force de compression axiale peut notamment être très importante (fig. 2).

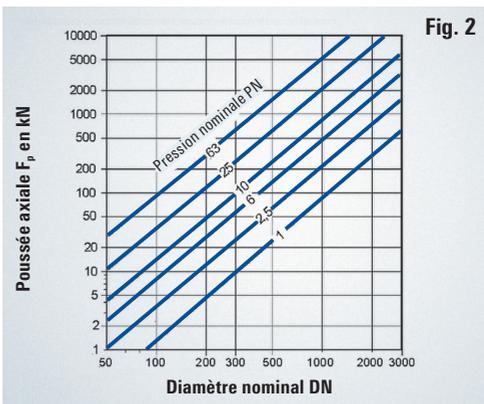
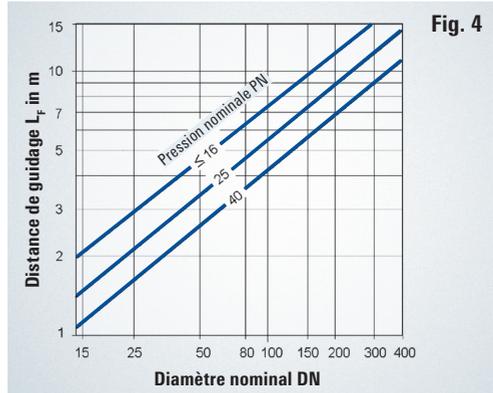


Fig. 2

Poussée axiale pour les conduites à compensation axiale

- Précontraindre les compensateurs et les systèmes d'articulation après le montage (si nécessaire et autorisé par Witzemann) - normalement à 50 % de l'absorption du mouvement - en respectant le sens du mouvement et la température de montage lors du montage
- Avant la mise en pression de la conduite, vérifier que les raccords à bride, les guidages, des paliers fixes et des paliers libres sont montés et fonctionnent correctement.
- Un essai de pression à l'extérieur de l'installation ou un essai de pression sur les compensateurs fermés au moyen de brides aveugles est autorisé après l'accord de Witzemann
- Ne dépasser en aucun cas la pression d'essai admissible et le débattement admissible.
- Respecter la direction du flux pour les compensateurs avec canalisations
- Après un essai de pression, retirer éventuellement les résidus liquides dans les ondes – qui pourrait entraîner une corrosion ou une explosion de vapeur en cas d'augmentation de température rapide.

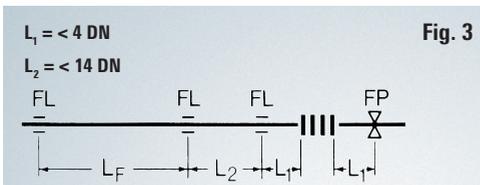
- Les conduites entre lesquelles un compensateur doit être monté doivent être alignées. La compensation des tolérances de montage par débattement des compensateurs est uniquement autorisée après l'accord avec Witzemann.
- Pour les ensembles mécaniques vibrants, fixer la conduite directement après le compensateur



Distances recommandées entre les éléments de guidage des conduites à compensation axiale

## 2.2 Instructions de montage pour compensateurs axiaux et universels

- Ne disposer qu'un seul compensateur axial entre deux points fixes
- Lorsque plusieurs compensateurs axiaux sont installés sur une conduite droite, la subdiviser par des points fixes intermédiaires (légers)
- Les conduites comportant des compensateurs axiaux doivent être guidées. Des éléments de guidage sont nécessaires sur les deux côtés du compensateur axial ; les points fixes remplissent la fonction de guidage. (distance maximale voir fig. 3 et fig. 4 ainsi que dans les corpus de règles appliqués)



Distances recommandées entre les éléments de guidage avec des conduites à compensation axiale

## 2.3 Instructions de montage pour compensateurs ancrés

- Prévoir des guidages de conduite ou des éléments de supportage adaptés à proximité du système de compensation - tenir compte des mouvements transversaux de la conduite
- Positionner correctement les axes de rotation lors du montage : les axes doivent être parallèles entre eux et perpendiculaires au sens du mouvement
- Veiller au positionnement fonctionnel des tirants d'ancrage lors du montage des compensateurs latéraux (voir « Montage des compensateurs » dans notre notice !)
- Le réglage usine des tirants avec les écrous ne doit pas être modifié
- Le poids des conduites ne doit pas être amorti via les compensateurs – aucune conduite arquée, aucune charge supplémentaire ne doit être appliquée sur l'ancrage

## Witzemann GmbH

Östl. Karl-Friedrich Str. 134 | 75175 Pforzheim  
 Tél. +49 7231 581 - 0 | wi@witzemann.com  
 www.witzemann.de | **Version 01/2021**