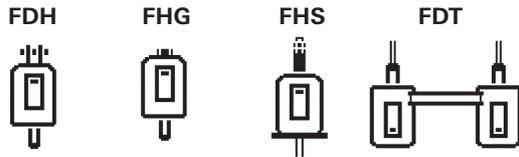


# INSTRUCTIONS DE MONTAGE POUR LES SUPPORTS VARIABLES

## Supports suspendus



## Supports posés



### Généralités

Les supports variables sont livrés sur palettes. Ils doivent être manipulés avec précaution lors du transport sur le chantier. Outre la protection contre la corrosion, les éléments les plus exposés sont les raccords filetés, la plaque signalétique et les échelles graduées. Le stockage doit s'effectuer dans un espace clos; en cas de stockage à l'extérieur, les appareils doivent être protégés contre l'humidité et la poussière de façon appropriée.

### Assemblage

Préparer la fixation des supports posés et suspendus à la charpente: plaques à souder, plaquettes de serrage pour les versions suspendues FHD, FHG et FDT ; support (perforé) ou plaques de fixation pour les types posés FHS, FSS et FSP et pattes d'attache pour le support articulé FSG.

### Fonctionnement

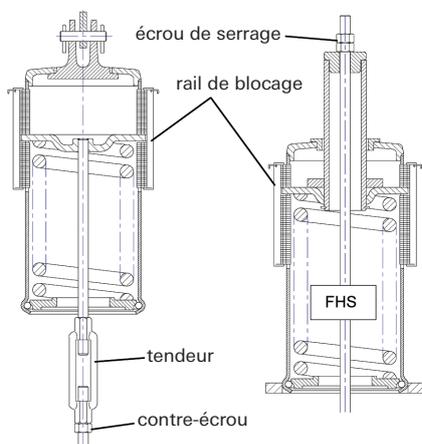
Les supports variables transmettent des forces entre le support de tuyauterie et la charpente sur une course déterminée. Au sortir de nos usines, les supports sont réglés sur la charge théorique demandée (le montage d'appareils non bloqués est déconseillé).

### Montage

Les supports sont mis en place et maintenus par différentes pièces; les boulons de fixation doivent être arrêtés par des goupilles ou des circlips, les raccords filetés par des contre-écrous.

### Suspension et tarage de la charge

#### - Supports suspendus avec tendeur



Le point d'ancrage inférieur (tige filetée) doit d'abord être vissé dans le tendeur, puis relié à la charge à supporter (lubrifier les deux filetages du tendeur, dévisser les contre-écrous et respecter la cote E du tendeur). La longueur du point d'ancrage inférieur doit être

ajustée aux cotes de montage réelles si nécessaire. Tourner le tendeur jusqu'à ce que la charge à froid prévue agisse sur le support (la charge à froid réglée peut être lue sur l'échelle de course du triangle estampé ou du triangle bleu). Ce point est atteint lorsque le jeu est suffisant pour enlever aisément à la main les dispositifs de blocage (retirer auparavant le dispositif de sécurité pour le transport). Pour des diamètres de filetage plus importants (à partir de M 42 environ) les tendeurs ne peuvent plus être ajustés sous charge ; ils doivent être déchargés par des outillages additionnels (engins de levage, vérins hydrauliques).

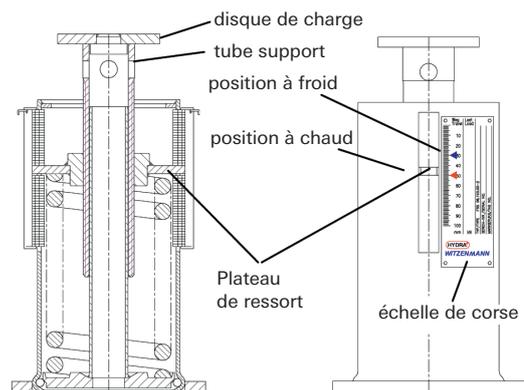
### Supports doubles avec traverse

(FDT) Procéder comme décrit précédemment; veiller à l'équilibrage des charges entre les deux points d'ancrage.

### Supports sans tendeur

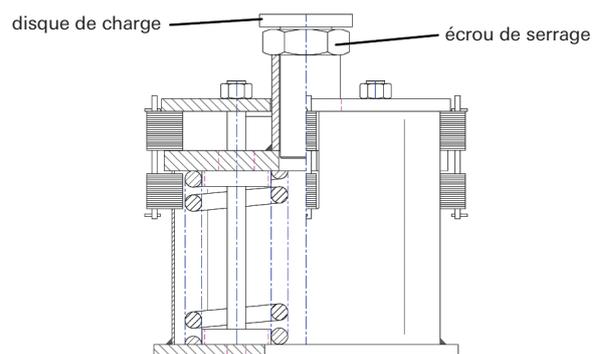
(FHS) Tourner l'écrou de réglage jusqu'à ce que la charge à froid prévue agisse sur le support (lubrifier préalablement le filetage). Puis procéder comme décrit précédemment.

### Supports posés



(FSS, FSP) classe de charge 01-11 Le disque de charge assemblé sans être bloqué. Le serrage s'effectue en tournant le tube support taraudé (lubrifier le filetage au préalable) (réglage possible + 30 mm). Pour les supports posés à partir de la classe de charge 08, le disque de charge doit être soulagé à cet effet par des outillages additionnels (engins de levage, vérins hydrauliques).

### Supports posés



(FSS, FSP) classe de charge 12-16 Le disque de charge avec partie filetée est assemblé sans être fixé. Le serrage s'effectue en tournant l'écrou de serrage (lubrifier le filetage au préalable) (réglage possible + 30 mm). Pour les supports posés à partir de la classe de charge 08,

le disque de charge doit être soulagé à cet effet par des outillages additionnels (engins de levage, vérins hydrauliques).

### Supports articulés

(FSG), classe de charge 01-11. Comme pour les autres supports posés, la tête articulée est assemblée sans être fixée du côté du tube support mobile. Le serrage s'effectue en tournant l'écrou de serrage (lubrifier le filetage au préalable) (réglage possible + 30 mm). Pour les supports articulés à partir de la classe de charge 08, il est nécessaire de procéder comme pour les supports posés et de les décharger.

### Après déblocage

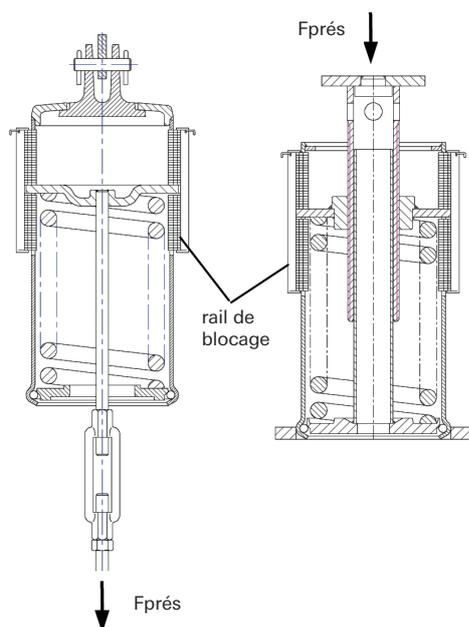
Les dispositifs de blocage doivent alors être accrochés à l'aide de leurs étriers en fil d'acier et conservés sous le nez de la coupelle de ressort dans la fente du carter. Ils doivent être maintenus par un fil (jusqu'à la classe de charge 11). A partir de la classe de charge 12, ils doivent être fixés sur les boulons filetés soudés. Enfin, contrôler la contrainte oblique de la chaîne de charge des supports. Elle ne doit pas atteindre plus de 4° en tenant compte des déplacements attendus en service. Tous les raccords filetés de la chaîne de charge (sauf le filetage gauche du tendeur) doivent être arrêtés par des écrous.

### Epreuve hydraulique

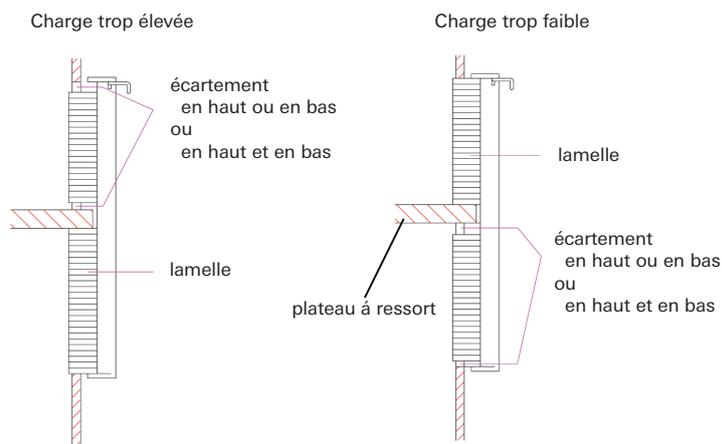
Lors du contrôle de la pression hydraulique dans des systèmes de tuyauterie soutenus par des supports, ces derniers doivent être bloqués afin que la tuyauterie ne subisse aucune déformation hors tolérances. Les supports sont conçus de manière à pouvoir subir une surcharge équivalente au double de la charge nominale du support avec un facteur de sécurité de 1,25 aussi bien en position bloquée que libre (en position libre, le support descend jusqu'à la butée inférieure).

### Contrôle de fonctionnement

Après la mise en service de l'installation, les positions à chaud des supports doivent être contrôlées (triangle rouge sur l'échelle de course). Si l'on constate de trop grandes divergences, effectuer les corrections nécessaires. Si la cause provient de charges en service plus petites ou plus grandes que celles qui avaient été calculées, il convient de modifier les charges pré-réglées des supports en continuant à tourner le tendeur ou l'écrou de serrage. Si les réserves de course sont dépassées, choisir un autre support.



Les supports variables sont livrés bloqués. Toutes les charges qui ont permis de déterminer la charge de blocage (fluide, isolant, autres charges) influent sur les supports. Après avoir enlevé le collier de serrage qui se trouve autour du support ( dispositif de sécurité pour le transport ) les lamelles de blocage situées de part et d'autre du carter, dans les rainures (2 pièces pour les boîtes classes 1-11 et 4 pour les boîtes classe 12-16) doivent pouvoir s'enlever sans effort. Si cela n'était pas le cas, cela signifierait que la charge réelle appliquée (Fprés) ne correspond pas à la charge de blocage théorique. En modifiant la dimension de montage de la boîte ( sur les supports suspendus en tournant le tendeur ; sur les supports posés en tournant l'écrou de réglage ou le tube support ) la force agissant sur le support peut être corrigée et réajustée à la charge de blocage prédéfinie. En regardant les lamelles du dispositif de blocage on peut voir si la charge est trop élevée ou trop faible.



### Si la charge présente est trop élevée :

- sur les supports suspendus augmenter la dimension de montage
- sur les supports posés réduire la dimension de montage

### Si la charge présente est trop faible :

- sur les supports suspendus réduire la dimension de montage
- sur les supports posés augmenter la dimension de montage

### Attention

En réajustant la dimension de montage, les charges des supports avoisinants sont modifiées.

### Witzenmann GmbH

Östl. Karl-Friedrich Str. 134  
75175 Pforzheim  
Tel. +49 7231 581 - 0  
Fax +49 7231 581 - 820  
wi@witzenmann.com  
www.witzenmann.de