

## WILLBRANDT Tubes de guidage

### Tube de guidage

Les compensateurs en élastomères sont des éléments de tuyauterie élastiques dotés pour la plupart d'une onde incorporée. Cette onde peut provoquer des turbulences au sein du compensateur en cas de vitesse d'écoulement élevée ; il peut en résulter une perte importante de pression. En outre, le soufflet risque d'être détérioré. Nous recommandons également dans le cas de fluides chargés en particules solides, d'employer un tube de guidage pour protéger le soufflet. Dans le cas de liquides normaux, il faut utiliser un tube de guidage à partir d'une vitesse d'écoulement de 4 m/s et de 20 m/s pour les fluides gazeux. Dans le cas de tuyauteries véhiculant des matières solides, il est généralement recommandé de l'utiliser comme protection contre l'abrasion.

Les tubes de guidage sont réalisés dans des formes différentes. Il est possible d'employer un tube de guidage formant un angle et ajusté étroitement si le compensateur absorbe uniquement un déplacement axial. Si le compensateur absorbe un déplacement latéral, le tube de guidage doit être coudé à l'entrée ou bien, dans le cas de grands mouvements latéraux, il est recommandé d'utiliser un tube de guidage conique.

Dans le cas de compensateurs à collets d'étanchéité et brides tournantes, les tubes de guidage sont réalisés en tant que tube d'insertion à collerette. Dans le cas de compensateurs à brides pleines, le tube de guidage reçoit une bride pleine.



### Tube de guidage en PTFE

Ce matériau est employé quand une grande résistance chimique est requise dans le cas de fluides agressifs.

### Remarque importante

**Le matériau standard pour les tubes de guidage est l'acier inoxydable 1.4541 ou 1.4571. Les tubes de guidage peuvent être également en acier inoxydable 1.4539, dans le cas de l'eau de mer, ou en Hardox, dans le cas de produits abrasifs. Autres matériaux possibles sur demande. Les tubes de guidage requièrent l'utilisation de joints supplémentaires.**

**Afin d'éviter la formation de vide et les dépôts de poussière entre le tube le soufflet et réguler le flux, les tubes de guidage sont fabriqués avec perçages de décharge.**

- Version cylindrique uniquement pour mouvement axial
- Version cylindrique avec téton conique pour compensation axiale et latérale
- Tube de guidage télescopique pour compensation axiale et latérale et protection intégrale de soufflet
- Version conique pour grands mouvements axiaux et latéraux

Nous recommandons d'utiliser un tuyau de conduite pour

	Liquides	Gaz
• Type 49	à partir de plus de 4 m/s	à partir de plus de 20 m/s
• Type 39, 50, 51, 53, 55	à partir de plus de 5 m/s	à partir de plus de 30 m/s
• Type 40	à partir de plus de 5 m/s	à partir de plus de 30 m/s

Il faut noter que les tubes de guidage standards sont conçus pour une compensation de dilatation axiale. Les compensations de dilatation latérales sont possibles uniquement jusqu'à +/- 5 mm. Si des valeurs latérales supérieures sont requises, il faudra veiller à réduire le diamètre extérieur du tube de guidage de deux fois la valeur de la dilatation latérale afin d'éviter tout contact à pleine charge entre le soufflet et le tube de guidage.

## WILLBRANDT Mise à la terre

Les compensateurs en caoutchouc présentent une résistivité électrique différente. Comme les fiches techniques l'indiquent, il existe des compensateurs qui sont électro-conducteurs et d'autres présentant uniquement une conductivité superficielle, alors que les compensateurs en CSM, FPM et PTFE (blanc) sont isolants. Nous recommandons de réaliser une

mise à la terre de bride à bride s'il est nécessaire que les compensateurs non ou peu conducteurs deviennent conducteurs. Ceci garantit que les valeurs mesurées correspondantes dans la tuyauterie peuvent-être tolérées ou mise à la terre.

