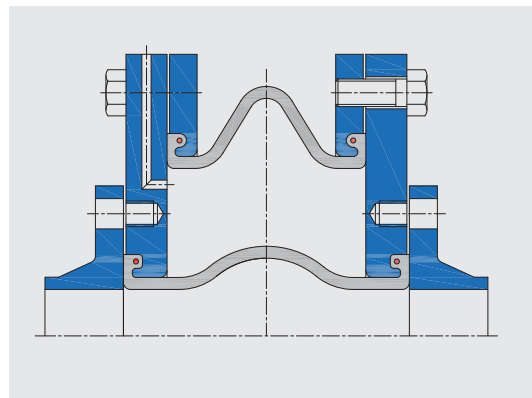


## WILLBRANDT Versions spéciales

### Compensateur de sécurité

Les compensateurs de sécurité sont utilisés partout où des fluides fortement agressifs sont transportés et où la vie des personnes ou les installations de production sont menacées en cas de défaillance du compensateur. Dans le cas du compensateur de sécurité, il s'agit de deux compensateurs résistants à la pression devant être sélectionnés en fonction du fluide. Les soufflets sont assemblés de manière à créer un espace étanche pouvant être surveillé par manomètre ou capteur de pression. Ce compensateur peut être réalisé avec et sans limiteurs d'élongation ainsi que pour des compensations de dilatation axiale, latérale ou angulaire.

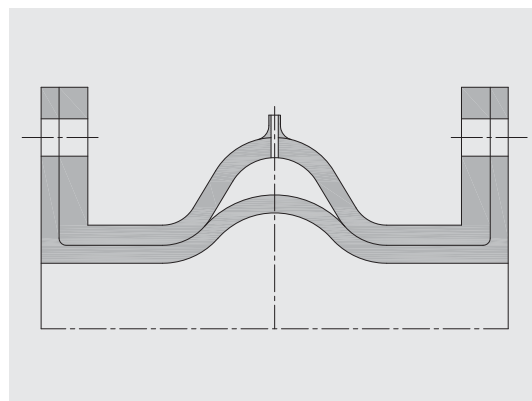
Les deux compensateurs sont conçus pour la pleine pression de service. L'enveloppe extérieure du compensateur reste entièrement opérationnelle en cas de détérioration du compensateur interne.



### Soufflet de sécurité

Les compensateurs en caoutchouc à soufflet de sécurité sont utilisés là où des fluides fortement abrasifs ou agressifs sont transportés et où la vie des personnes ou les installations de production sont menacées en cas de défaillance du compensateur.

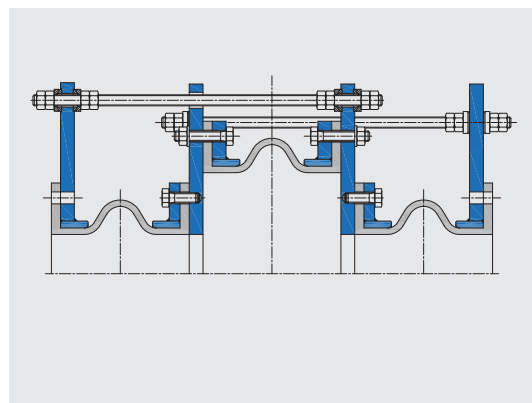
Dans le cas du soufflet de sécurité, il s'agit d'un soufflet à 2 couches doté d'une couche intermédiaire et d'un dispositif de purge incorporé dans le soufflet externe. Celui-ci peut être équipé d'une sonde de mesure, d'un manomètre ou d'un tube de trop-plein faisant qu'une alarme correspondante retentit en cas d'usure de la couche intérieure.



### Compensateur sans sollicitation axiale

Le compensateur en caoutchouc sans sollicitation axiale est employé quand des dilatations axiales apparaissent dans la tuyauterie et qu'elles ne peuvent pas être absorbées par des points fixes comme, par exemple, au niveau de tubulures de turbines, de carters de pompes et de tubulures de cuves.

Le principe de ce compensateur est que le compensateur d'égalisation, qui est deux fois plus gros, neutralise les forces de réaction créées par les deux petits compensateurs de travail (conduite DN) dans le sens plus. Il faut uniquement prendre en considération les forces de flexion axiale de l'unité de compensateurs dans le cas de la contrainte du manchon.



### Compensateur sans sollicitation angulaire

Ce type de compensateur est toujours employé quand des dilatations axiales se produisent mais qu'aucune contrainte des manchons n'est autorisée comme, p. ex., dans le cas de tubulures de turbines ou de tubulures de cuves qui sont très sensibles aux forces de cisaillement axiales.

Le compensateur sans sollicitation angulaire fonctionne de manière à ce que le fluide soit dévié de 90 ° entre les soufflets et qu'un compensateur à bride pleine absorbe la force de réaction du compensateur chargé d'absorber la dilatation.

La tringlerie entre les deux compensateurs est considérée être une cage de cardan absorbant la force de réaction. Les forces de flexion de la dilatation axiale et latérale continuent à être transmises au point fixe ou au manchon.

