



Echangeurs thermiques

Les échangeurs thermiques à tuyaux onduleux HYDRA sont plus performants et moins encombrants que les échangeurs classiques à tuyaux lisses. La surface d'échange du tuyau onduleux, plus importante, assure une conduction de chaleur nettement supérieure.

De plus, le profil onduleux génère un tourbillonnement constant du fluide dans le tuyau qui a un effet autonettoyant et empêche ainsi tout dépôt de calcaire. Grande résistance à la chaleur, conception modulable et boîtier adaptable en matière plastique constituent les autres avantages de cet échangeur thermique.



Flexibles miniatures

Witzemann est le seul fabricant au monde à produire des flexibles métalliques de très petit diamètre, de 1,5 à 6 mm, et d'une très grande qualité. Ces tuyaux sont des flexibles de type agrafé ou à ondes parallèles anti-diffusion et résistant à la pression.

Selon l'application, les flexibles miniatures sont revêtus d'une gaine extérieure (pour la chirurgie micro-invasive) ou munis d'un liner intérieur hautement flexible (pour les applications optoélectroniques) ou équipés de raccords spécifiques. Les flexibles miniatures sont très souples, extrêmement résistants et totalement inaltérables.



Flexibles résistant à la pression

Les flexibles HYDRA résistant à la pression sont fabriqués avec un profil onduleux à ondes parallèles dans différentes matières. Ils sont disponibles du DN6 au DN300, pour des pressions de service allant jusqu'à 400 bar (selon le diamètre nominal) et pour des températures allant de - 270°C à + 600°C maxi.

Ces flexibles sont utilisés entre autres dans l'industrie chimique, les techniques du vide, comme éliminateurs de vibrations et de bruit entre des systèmes rigides et des systèmes soumis à vibrations ou pour compenser des dilatations thermiques ou des mouvements.



Gaines flexibles de protection

Les gaines flexibles de protection avec profil à agrafage simple ou double servent principalement à la protection de câbles électriques, de flexibles en caoutchouc ou élastomère, ainsi que de faisceaux de fibres optiques. Selon le type et le profil, elles sont très flexibles et résistent à la torsion, à la traction et à l'écrasement.

Les gaines flexibles de protection sont fabriquées dans différents matériaux. Leur résistance aux produits chimiques, aux solvants et à la température dépend du matériau utilisé.



Gaines d'aspiration et de ventilation

Les gaines d'aspiration et de ventilation HYDRA sont des flexibles métalliques agrafés à section ronde ou polygonale, à profil agrafé simple ou double. Elles sont très souples, légères et faciles à monter. Leur résistance à la température dépend de la matière du flexible et de celle du joint.

Leurs domaines d'application sont les conduites d'air chaud, d'air froid, de vapeurs, de gaz d'échappement et de fumées, d'évacuation de poussières, de sciure et de copeaux métalliques, de granulés, de céréales, etc. Ces gaines sont particulièrement adaptées aux systèmes de ventilation, aux industries de transformation du bois et du métal, à l'industrie textile, à la chimie et à la construction automobile.




APERÇU DE LA GAMME FLEXIBLES METALLIQUES
Tuyaux flexibles pour le gaz

Sécurité, fiabilité et longévité constituent les critères essentiels pour les conduites de gaz, et ce sont les caractéristiques principales de nos flexibles métalliques. Des millions de flexibles métalliques HYDRA pour le gaz sont installés partout en Europe et ont fait leurs preuves en matière de simplicité de mise en service et de sécurité de fonctionnement. Afin de garantir un standard élevé de sécurité, nous disposons de moyens d'essais importants, comprenant des installations d'étude en flexion alternée suivant les critères définis par différents standards européens. Les tuyaux flexibles métalliques offrent des avantages majeurs par rapport aux tuyauteries rigides, tant par le confort qu'ils offrent grâce à leur facilité de raccordement que par leur simplicité d'installation.


Flexibles pour applications spécifiques

Nous fabriquons des flexibles spécifiques pour de nombreuses applications: des flexibles pour usage domestique ou industriel, des flexibles multi-enveloppes pour réchauffer ou refroidir des conduites ou des fluides, des éliminateurs de vibrations, des flexibles de raccordement pour le bâtiment, des flexibles de liaison de réservoirs aisément cintrables, fournis en kit ou prêts à être installés.

Nous fabriquons aussi des flexibles pour lave-linge et lave-vaisselle, des cols de cygne semi-flexibles pour microphones ou câbles optiques, des éléments flexibles métalliques pour le secteur automobile, pour les installations anti-incendie de type sprinkler...


Flexibles pour installation anti-incendie

Avec l'aide du système de montage flexible et homologué HYDRA, la technique coûteuse de raccordement rigide des gicleurs anti-incendie (sprinkler) disparaît.

Le système de montage comprend un flexible HYDRA en acier inoxydable, un support spécial ainsi que deux pièces de fixation en tôle zinguée. En version standard, les flexibles sont disponibles en longueurs nominales 1000/1200/1500/2000 mm.


Energie solaire

Afin de couvrir le plus vaste champ d'activités possible, nous avons mis au point plusieurs types de raccords flexibles pour relier les appareils solaires. Un soufflet qui permet un agencement particulièrement compact des collecteurs solaires, une pièce capable d'absorber des mouvements latéraux de forte amplitude, un raccord fileté spécial pour les tuyaux en cuivre, ainsi que le coude «Oméga» adapté au raccordement de collecteurs de grandes installations. Tous les raccords sont conçus pour une plage d'utilisation comprise entre -20°C et +200°C. Ils sont livrés prêts à l'emploi et garantis pour au moins 10.000 cycles de charge.


Flexibles de raccordement d'appareils

L'un des avantages essentiels des tuyaux de raccordement semi-flexibles réside dans le gain de temps et la simplification de la mise en oeuvre qu'ils procurent. Deux modèles de flexibles de raccordement sont disponibles: la version HX qui est un tuyau facilement et plusieurs fois cintrable, à faible rayon de courbure et la version IX, plus rigide et qui conserve parfaitement la courbe dessinée. Ces flexibles sont absolument étanches et des courbures en 3D sont parfaitement réalisables en n'importe quel point. Ils peuvent être également livrés précontraints en usine et prêts à l'emploi. Sur demande, ils peuvent être fournis avec un isolant.


Bras semi-flexibles / cols de cygnes

Les bras semi-flexibles HYDRA en acier inoxydable se caractérisent par leur charge admissible élevée, une grande souplesse tout en conservant une bonne tenue en flexion, leur robustesse et leurs champs d'applications multiples. Ces flexibles multifonctions sont utilisés par exemple comme supports de micros, pour les lampes et appareils en optronique; ils peuvent être revêtus d'une gaine et utilisés dans des applications médicales, ... Il y a autant d'utilisations possibles que de modèles existants. Ces bras semi-flexibles cintrables sont disponibles en versions peintes, plastifiées, chromées, nickelées ou encore avec gaine rétractable en silicone, dans des diamètres de 6 à 26 mm et avec les raccords appropriés.

