



L'ÉLASTOMÈRE A TOUT POUR PLAIRE.

Manchettes d'étanchéité pour les robinets d'arrêt et de
régulation EBRO

RECHERCHER POUR PROGRESSER.

Les manchettes en élastomère n'ont pas une vie facile. Selon leur domaine d'application, elles sont exposées à différentes sollicitations qui peuvent être, à proprement parler, usantes. Afin de garantir la sécurité de fonctionnement et la longévité de nos robinets partout et tout le temps, même dans les conditions les plus difficiles, nous investissons sans cesse dans la qualité de nos manchettes en élastomère. Ainsi, grâce à une recherche intensive sur les matériaux et à une étroite collaboration avec les utilisateurs et les fabricants, nous sommes en mesure de fournir des solutions à la pointe de la technologie.

L'ÉLASTIQUE, C'EST FANTASTIQUE.

EBRO dispose de son propre service de recherche et développement, qui examine les élastomères utilisés pour fabriquer nos manchettes hautes performances sous toutes les coutures, qui aussi les recettes des élastomères à la demande du client et qui en développe de nouveaux pour les futures applications.

HERMÉTIQUE À TOUTES LES SITUATIONS.

Pression de service, fluides, hygiène, nettoyage, température, fréquence d'ouverture et fermeture : au moment de choisir la manchette qui convient, il y a de nombreux facteurs à prendre en compte. En effet, chaque installation, chaque processus et chaque fluide posent des défis très spécifiques aux pièces moulées et aux manchettes d'étanchéité d'un robinet. Par ailleurs, l'avènement de nouveaux procédés industriels, mais aussi de nouveaux matériaux et de nouvelles substances, génère sans cesse de nouvelles exigences.

À LA FOIS MÉCANIQUE ET HYGIÉNIQUE. TYPIQUE.

Outre les sollicitations mécaniques et thermiques, nos travaux de recherche et développement se concentrent notamment sur les interactions chimiques entre le matériau d'étanchéité et le fluide. Nos experts analysent, si nécessaire, des cas d'utilisation concrets et mènent une série de tests afin de déterminer à chaque fois l'élastomère qui convient le mieux au fluide véhiculé.

Grâce à des manchettes de haute qualité, nous nous assurons non seulement que nos robinets à joint souple démontrent tout leur potentiel avec les produits en vrac et les fluides agressifs, mais aussi qu'ils remplissent les critères très stricts en matière d'hygiène, de propreté et de facilité de nettoyage dans l'industrie agroalimentaire, le secteur pharmaceutique ou la fabrication de peintures et de vernis.



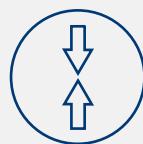
Test de traction



Test avec des produits chimiques



Test de dureté Shore A



Contrôle DVR (contrôle de pression)



Spectroscopie infrarouge



Contrôle d'étanchéité

MANCHETTES EN BREF

Matériau	Températures d'utilisation	Propriétés	Applications typiques
EPDM (caoutchouc éthylène-propylène-diène monomère)	-10 °C à +120 °C	<ul style="list-style-type: none"> ■ Résistant aux acides, bases et alcools dilués ■ Bonne résistance aux intempéries et à l'ozone 	Eau, vapeur, eau chaude, acides, bases, air
NBR (caoutchouc nitrile-butadiène)	Jusqu'à +90 °C	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grande résistance aux fluides contenant de l'huile ou de la graisse 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Huile, essence, gaz ■ Fluides très abrasifs (NBR-HAR)
HNBR (caoutchouc nitrile-butadiène hydrogéné)	Jusqu'à +130 °C		
FKM (caoutchouc fluoré)	-10 °C à +180 °C	<ul style="list-style-type: none"> ■ Très résistant au gonflement ■ Plus la teneur en fluor est importante, plus sa résistance aux produits chimiques est élevée 	Huiles minérales, essence, graisses, denrées alimentaires, acides, bases
PUR (polyuréthane)	-30 °C à +80 °C	<ul style="list-style-type: none"> ■ Très résistant à l'abrasion en cas d'utilisation avec des fluides abrasifs grâce à sa dureté élevée ■ Ne contient aucun plastifiant 	Solides en vrac
CSM (polyéthylène chlorosulfoné)	Jusqu'à +60 °C	<ul style="list-style-type: none"> ■ Très résistant aux intempéries ainsi qu'à l'ozone et aux acides 	Eau chlorée, piscines
SBR (caoutchouc styrène-butadiène)	Jusqu'à +70 °C	<ul style="list-style-type: none"> ■ Convient aux applications avec des produits en vrac 	Fluides abrasifs
VMQ (caoutchouc silicone)	-40 °C à +200 °C	<ul style="list-style-type: none"> ■ Très bonne résistance aux températures très chaudes et très froides 	Air chaud, industrie agroalimentaire et pharmaceutique
FVMQ (caoutchouc fluorosilicone)	-50 °C à +200 °C	<ul style="list-style-type: none"> ■ Haute résistance à l'air chaud et excellente flexibilité à froid ■ Bonne résistance aux intempéries et à l'ozone 	Basse température, carburants, huiles minérales

LES PROUesses DE L'ART HERMÉTIQUE.

Seule EBRO vous propose des manchettes de cette forme et de cette efficacité. Elles sont le fruit de plusieurs dizaines d'années d'expérience dans le développement de matériaux et la mise en œuvre de critères techniques dans des domaines divers et variés.

Associée à une enveloppe spécialement optimisée, la conception des manchettes mises au point par EBRO vous offre une résistance, une étanchéité et une longévité de très haut niveau. Ainsi sommes-nous capables aujourd'hui de maîtriser des milliers de fluides différents.

PROFIL CONIQUE

pour assurer l'étanchéité contre la bride

DÉSIGNATION GRAVÉE AU LASER

pour le traçage du lot

ÉTANCHÉITÉ SUPPLÉMENTAIRE

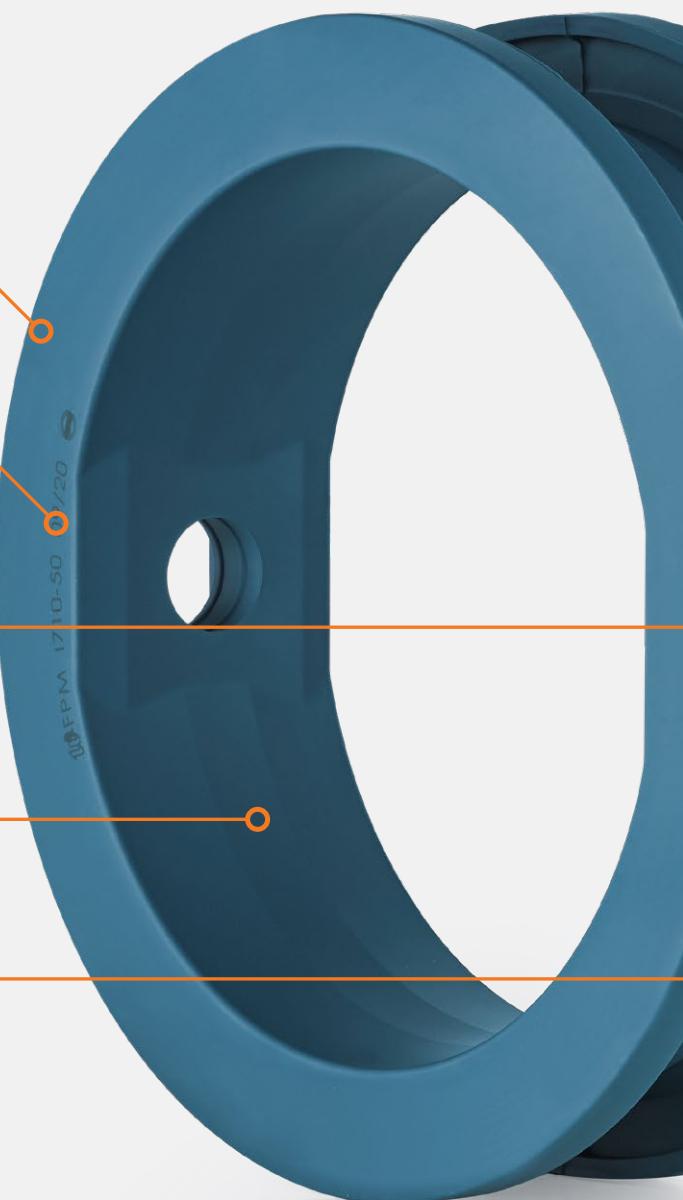
dans le passage de l'arbre

FORME OPTIMALE DE LA

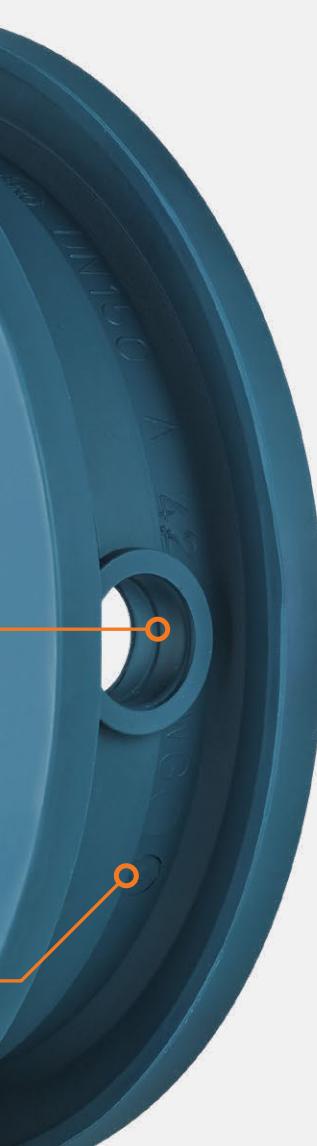
surface d'étanchéité

LANGUETTE TOUT AUTOUR

pour bloquer la manchette



LA MANCHETTE : LE CŒUR DE LA VANNE.



La manchette d'étanchéité est l'élément de base du robinet d'arrêt et de régulation. Lorsque le robinet est fermé, elle garantit une étanchéité fiable. Lorsqu'il est ouvert, elle garantit le libre écoulement du fluide ainsi qu'une étanchéité optimale de la liaison arbre/bride.

Pendant leur exploitation, les manchettes d'étanchéité élastiques sont exposées à une multitude de contraintes mécaniques, chimiques et thermiques. Elles sont par exemple en contact avec des fluides abrasifs ou agressifs, ou alors soumises à des températures ou des pressions extrêmes. À cela s'ajoutent les sollicitations liées à leur déformation à chaque ouverture et fermeture.

NOS VANNES TIENNENT TOUTES LEURS PROMESSES.

Les manchettes en élastomère pour nos robinets sont optimisées en fonction de chacune des conditions d'utilisation, tant au niveau du matériau qu'au niveau de la forme et de la construction. Modèles de fiabilité, de résistance, et de longévité, elles s'appuient sur une conception de joint intelligent ainsi que sur des élastomères aux propriétés physiques et chimiques spécifiques.

LE SECRET : LA FORMULATION.

Selon les influences auxquelles est soumise la manchette ainsi que les fluides refoulés, nous adaptons précisément la recette et la formulation de nos élastomères aux exigences spécifiques et aux conditions d'utilisation. Grâce à des contrôles qualité réguliers en cours de production, nos clients peuvent à tout moment compter sur une sécurité de fonctionnement optimale.

UN CODE COULEUR POUR PLUS DE CLARTÉ.

Pour l'identification claire des différentes qualités de matériau et des différentes catégories d'utilisation, nous proposons également des manchettes de plusieurs couleurs. Par exemple, les modèles blancs sont principalement utilisés dans l'industrie agroalimentaire et pharmaceutique. Les manchettes que nous proposons pour ces secteurs remplissent tous les critères de la FDA (Food and Drug Administration) et du BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung).

EPDM

CAOUTCHOUC ÉTHYLÈNE-PROPYLÈNE-DIÈNE MONOMÈRE

Il s'agit de l'élastomère le plus utilisé pour les applications non critiques. Il résiste aux acides dilués, aux alcalins et aux alcools ; il convient à des températures comprises entre -10 °C et +120 °C.

Domaine d'utilisation typique :

- Eau, eau chaude
- Vapeur
- Acides et bases
- Air

Formulations possibles :

- Agréments pour l'eau potable (DVGW Eau, WRAS, ACS, NSF, etc.)
- Agréments pour l'agroalimentaire (FDA, CE)
- Variantes de couleur (noir, blanc)
- Propriétés spécifiques (ATEX, glissant, etc.)



NBR

CAOUTCHOUC ACRYLONITRILE-BUTADIÈNE

Il présente une grande résistance aux fluides contenant de l'huile et de la graisse. Pour les applications fortement abrasives, il existe des versions spéciales, comme la version à haute résistance à l'abrasion (NBR-HAR), qui sont très résistantes à l'usure mécanique. Le NBR ne s'utilise pas au-delà de +90 °C. À des températures jusqu'à +130 °C, on utilise des manchettes HNBR en caoutchouc acrylonitrile.

Domaine d'utilisation typique :

- Huile, essence et gaz
- Denrées alimentaires
- Fluides abrasifs

Formulations possibles :

- Homologation gaz
- Agréments pour l'agroalimentaire (FDA, CE)
- Variantes de couleur (noir, blanc, bleu)
- Propriétés spécifiques (ATEX, résistance à l'abrasion, etc.)



FKM

CAOUTCHOUC FLUORÉ

Il offre une excellente résistance aux produits chimiques, proportionnelle à la teneur en fluor. La plage de température recommandée se situe entre -10 °C et +180 °C.

Domaine d'utilisation typique :

- Huiles minérales, essence, gaz
- Graisses
- Denrées alimentaires
- Acides et bases
- Ozone, UV

Formulations possibles :

- Agréments pour l'agroalimentaire (FDA)
- Variantes de couleur (noir, blanc, bleu)
- Propriétés spécifiques (ATEX, forte résistance aux produits chimiques, etc.)



PUR

POLYURÉTHANE

Il s'agit d'un plastique très résistant, souvent utilisé dans les robinets en cas de fortes sollicitations mécaniques. Sa température d'utilisation est comprise entre -30 °C et +80 °C environ. Chez EBRO, ce matériau porte le nom « GMX ».

Domaine d'utilisation typique :

- Solides en vrac



CSM

POLYÉTHYLÈNE CHLOROSULFONÉ

Il est très résistant aux intempéries ainsi qu'à l'ozone et aux acides. On l'utilise pour le traitement de l'eau. Sa température d'utilisation maximale s'élève à +60 °C.



Domaine d'utilisation typique :

- Piscines

SBR

CAOUTCHOUC STYRÈNE-BUTADIÈNE

Il convient particulièrement aux applications avec des produits en vrac. Sa température d'utilisation maximale s'élève à +70 °C, une température inférieure à celle de la plupart des autres élastomères.

Domaine d'utilisation typique :

- Fluides abrasifs



VMQ

CAOUTCHOUC SILICONE

Il couvre une plage de température comprise entre -40 °C et +200 °C. Il est donc très résistant à l'air chaud et offre une excellente flexibilité au froid. Le VMQ présente aussi une bonne résistance aux intempéries, à l'ozone et aux solvants.

Domaine d'utilisation typique :

- Air chaud
- Denrées alimentaires
- Industrie pharmaceutique

Formulations possibles :

- Agréments pour l'agroalimentaire (FDA, CE)
- Variantes de couleurs (rouge, blanc)



FVMQ

CAOUTCHOUC FLUOROSILICONE

Il allie la bonne résistance aux températures très chaudes et très froides grâce au silicone à la meilleure résistance du FKM aux produits chimiques, comme les carburants ou les huiles minérales. Sa plage de température se situe entre -50 °C et +200 °C.

Domaine d'utilisation typique :

- Basses températures
- Carburants
- Huile minérale





LOCAL

VANNES EBRO S.A.R.L

10, rue du Marechal Juin
95210 St. Gratien
France

📞 +33 1 34 28 41 41
✉️ vannesebro@vannesebro.fr
🌐 www.ebro-armaturen.com

SIÈGE

EBRO ARMATUREN

Gebr. Bröer GmbH
Karlstraße 8
58135 Hagen
Allemagne

📞 +49 2331 904-0
✉️ post@ebro-armaturen.com
🌐 www.ebro-armaturen.com

A Bröer Group company
www.broeer-group.com

Suivez-nous :