

# JOINTS PLATS POUR L'INDUSTRIE DES PROCÉDÉS



## Rapides, flexibles et fiables

Freudenberg Sealing Technologies propose ses propres joints plats spécialement fabriqués dans une grande variété de formes – qu'ils soient arrondis, dans la version classique, ou conçus selon les plans spécifiques du client – particulièrement rapides et flexibles. Pour les exigences particulières de l'industrie des procédés, un grand choix de matériaux d'étanchéité est disponible, répondant à tous les critères spécifiques à chaque segment. Grâce à des techniques d'essai ultramodernes, les normes de qualité les plus élevées sont garanties. Le procédé de production est ultra précis ainsi que flexible en termes de forme et de quantité des joints plats.

## DOMAINES D'UTILISATION

### Domaine d'utilisation général

Les joints plats servent à l'étanchéification statique de deux surfaces d'étanchéité. Il s'agit très souvent de raccords à brides utilisés dans les systèmes de tuyauterie de l'industrie chimique, mais également dans différents composants d'installations tels que les soupapes, robinetteries et pompes des industries agro-alimentaire, des boissons et pharmaceutique

### Dimensions disponibles

La dimension de pièces disponible à titre maximal est de 500 mm x 2300 mm, pour une épaisseur de 0,5 mm à 8 mm.

## MATÉRIAUX D'ÉTANCHÉITÉ

### Matériaux d'étanchéité spéciaux de qualité premium

Freudenberg Sealing Technologies propose des joints plats en matériaux spécialement adaptés aux exigences de l'industrie des procédés. Notamment dans l'industrie chimique, les matériaux d'étanchéité choisis doivent résister à une grande variété de fluides agressifs ainsi qu'à des températures et pressions élevées. Le matériau d'étanchéité doit également compenser les aspérités macroscopiques des brides.

Dans l'industrie des procédés, ce sont avant tout des matériaux

inertes qui sont recherchés. Dans l'industrie agro-alimentaire, par exemple, ceci est dû aux concentrés de nettoyage utilisés pour le nettoyage CIP/SIP (nettoyage en place/stérilisation en place). Dans l'industrie pharmaceutique et chimique, ce sont surtout les solvants et les produits chimiques agressifs qui rendent nécessaire l'utilisation de matériaux spéciaux. Freudenberg Sealing Technologies propose des matériaux de joints plats premium présentant une excellente résistance chimique et thermique – adaptés à chaque application.

### 70 EPDM 291

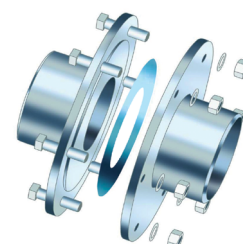
L'EPDM 291 noir est considéré comme le matériau standard de l'industrie des procédés. Il se caractérise par une bonne résistance aux fluides dans l'eau chaude et la vapeur (durablement jusqu'à +180 °C, brièvement jusqu'à +210 °C), ainsi que dans les acides, les lessives et les solvants organiques. Les joints en EPDM sont particulièrement adaptés à l'utilisation dans les milieux CIP/SIP. L'EPDM 291 est exempt de plastifiants et ne contient pratiquement aucun composant extractible.

### 75 Fluoroprene® XP 41

Le Fluoroprene XP bleu est un matériau à teneur particulièrement élevée en fluor qui atteint quasiment les performances d'un élastomère perfluoré (FFKM). Le Fluoroprene XP possède une excellente résistance aux fluides polaires tels que l'eau, l'acide et la lessive, ainsi qu'aux fluides non polaires tels que les graisses, les huiles et les hydrocarbures. Ce matériau universel peut également supporter sans problème des températures élevées (jusqu'à +200°C). Le Fluoroprene XP est donc la solution idéale pour les procédés CIP/SIP et les applications particulièrement exigeantes de l'industrie des procédés.

### 70 NBR 438

Grâce à sa faible teneur en acrylonitrile, le NBR noir présente une très bonne flexibilité à basse température et de bonnes propriétés élastiques. Les joints en NBR sont particulièrement adaptés aux applications où des forces mécaniques élevées sont exercées. NBR est également très résistant à l'eau chaude (jusqu'à +100 °C), aux huiles, acides dilués, graisses et cires. De surcroît, le NBR présente une excellente résistance à l'abrasion.



### PTFE expansé

Freudenberg Sealing Technologies propose également des joints plats en PTFE, comme le PTFE expansé FG-360 (ePTFE). Le PTFE expansé est particulièrement pur et séduit par sa résistance chimique et sa flexibilité. Les joints en PTFE expansé se caractérisent par une grande résistance aux différents cycles de température. Ils empêchent également le fluage à froid. Notamment pour les applications de l'industrie chimique, ce matériau est une solution optimale, également grâce à l'homologation TA Luft (directive technique de protection de l'air) correspondante..

De nombreuses autres variantes de matériaux sont disponibles sur demande. Par exemple, Freudenberg Sealing Technologies propose également un joint en graphite renforcé de fibres (FG-120) et un joint plat rempli de silicates en PTFE modifié (FG-180).

## VALEURS POUR LE CLIENT

- Disponibilité de petits séries pour les matériaux de panneaux stockables dans un délai d'une semaine
- Nombreux matériaux d'étanchéité premium spéciaux pour l'industrie agro-alimentaire, des boissons, pharmaceutique et chimique
- Procédé de production ultra précis permettant une flexibilité maximale en termes de forme et de quantité
- Normes de qualité maximales
- Procédé de fabrication économique par rapport à la découpe au jet d'eau

MATÉRIAU	DURETÉ SHORE A	COULEUR	PLAGE DE TEMPERATURE EN °C	CONFORMITÉ/HOMOLOGATIONS
EPDM 291	70	noir	-50 à +150 (statique) -40 à +150 (dynamique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FDA 21 CFR 177.2600</li> <li>• 3-A<sup>®</sup> Sanitary Standards Class II</li> <li>• Règlements UE 1935/2004 et 2023/2006</li> <li>• USP Ch. 87 et Ch. 88 – Class VI – 121 °C</li> <li>• NSF 51 et 61</li> <li>• ADI free</li> </ul>
Fluoroprene <sup>®</sup> XP 41	75	bleu pigeon	-15 à +200	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FDA 21 CFR 177.2600</li> <li>• 3-A<sup>®</sup> Sanitary Standards Class II</li> <li>• Règlements UE 1935/2004 et 2023/2006</li> <li>• USP Ch. 87 et Ch. 88 – Class VI – 121 °C</li> <li>• NSF 51</li> <li>• ADI free</li> </ul>
NBR 438	70	noir	-25 à +100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FDA 21 CFR 177.2600</li> <li>• 3-A<sup>®</sup> Sanitary Standards Class II</li> <li>• Règlements UE 1935/2004 et 2023/2006</li> <li>• ADI free</li> </ul>
FG-360 (PTFE EXPANSÉ)		blanc	-268 à +315	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FDA 21 CFR 177.1550</li> <li>• Règlements UE 1935/2004 et 2023/2006 ainsi que 10/20011</li> <li>• USP Ch. 88 – Class VI – 121 °C</li> <li>• TA Luft - VDI 2440 et 2200</li> </ul>

Les informations contenues dans les présentes sont jugées fiables, mais aucune déclaration ou garantie de quelque nature que ce soit n'est émise quant à leur exactitude ou à leur adéquation pour un usage de quelque ordre que ce soit. Les informations reproduites dans les présentes se basent sur des tests de laboratoire et ne reflètent pas forcément la performance du produit final. L'utilisateur est responsable de l'intégralité des essais et de la performance du produit final.

[www.fst.com](http://www.fst.com)