Joints plats en PTFE : un matériau, de multiples applications !

Hugo Keller, Senior Engineer

Chaque fois qu'une bride ou qu'un raccordement amovible pour vannes, cuves ou pompes doit être étanché en toute fiabilité, les joints plats en PTFE modifié conjuguant grande adaptabilité et résistance chimique à toute épreuve sont la solution toute trouvée. Or, le NOVAFLON® de Frenzelit que propose Angst+Pfister dans son assortiment est un matériau d'étanchéité à base de PTFE présentant une extrême résistance chimique et un fluage négligeable. Il donne d'excellents résultats dans de nombreuses applications chimiques, pharmaceutiques et alimentaires ainsi que dans la construction de machines, d'appareils et de tuyauteries. Ses exceptionnels atouts font d'ailleurs de lui un matériau universel.

Conduites d'acheminement pour les énergies

Valorec Services AG, une filiale de Veolia Environnement, est le fournisseur d'énergies de diverses entreprise chimiques telles que Novartis, Ciba, Syngenta et Huntsman. Dans de multiples applications, cette société installée à Schweizerhalle près de Bâle fait confiance aux joints plats en PTFE NOVAFLON® 300 de Angst+Pfister. Il faut dire que les données techniques de ce NOVAFLON® sont si intéressantes que les utilisations possibles sont innombrables – ce qui n'est pas le cas des matériaux conventionnels. Alors que, par le passé, il fallait concevoir un joint spécifique pour chacune des applications, un seul et même matériau permet désormais de répondre à toutes les exigences requises. Et en plus, le pouvoir d'étanchéité peut être défini et calculé avec précision ! Ajoutons en outre que l'utilisation universelle du NOVAFLON® 300 simplifie la tenue des stocks, la manutention et l'approvisionnement.

Joints plats en PTFE NOVAFLON® 300 au service des énergies

Valorec s'occupe de tout ce qui tourne autour de la fourniture d'énergies : production, distribution, mais aussi maintenance de divers systèmes. Il va de soi que dans les différents circuits, toutes les brides et tous les raccordements pour vannes, cuves et pompes doivent être parfaitement étanches – et pour longtemps ! Pour réduire les risques de défaillance au strict minimum, seuls des produits d'excellente qualité sont utilisés.

Dans les systèmes d'alimentation, le joint plat en PTFE NOVAFLON® 300 de Angst+Pfister est utilisé en contact avec les substances suivantes :

- vapeur sous pression jusqu'à 15 bar (systèmes de chauffage à la production)
- condensat (qui est soit éliminé, soit réutilisé comme énergie calorifique)
- eau industrielle (utilisée comme fluide de refroidissement dans les procédés de fabrication)
- eau déionisée (pour les laboratoires)
- eau potable
- eaux usées
- air comprimé (énergie motrice pour les vannes et les transports pneumatiques)
- azote (utilisé dans les procédés de fabrication)
- éthylène glycol (pour solutions caloriporteuses des systèmes de refroidissement)

Dans toutes ces applications, le matériau d'étanchéité en PTFE NOVAFLON® 300 donne d'excellents résultats et s'avère d'une grande fiabilité, même en présence de substances corrosives.

Station, vannes de distribution

Autres types de NOVAFLON®

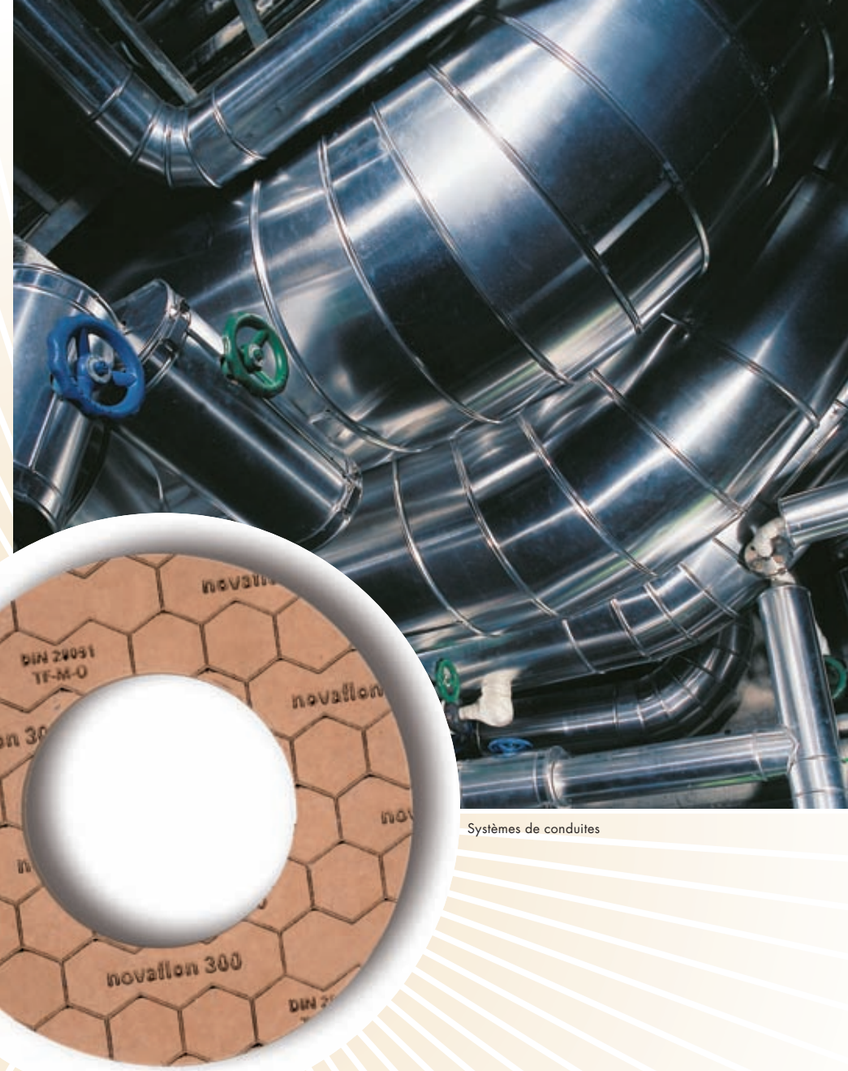
NOVAFLON® 100

- PTFE modifié par des microbilles de verre creuses
- couleur : bleu clair
- haute compressibilité
- convient aux raccordements sensibles aux tensions comme les brides en verre, en céramique et en matière plastique
- excellente capacité d'adaptation
- masse volumique : 1,7 g/cm³

Des atouts vraiment convaincants

Parmi les avantages des matériaux d'étanchéité NOVAFLON®, citons les suivants :

- excellente résistance à la plupart des bases et des acides d'un pH entre 0 et 14
- haute résistance à la compression
- pas de fluage à froid
- haute résistance mécanique
- large plage de température (entre –210 °C et +260 °C)
- durée de stockage illimitée
- très faible taux de fuite conformément aux spécifications du TA Luft
- agréments : FDA, TA Luft, DVGW, BAM
- essai de résistance aux fuites selon VDI 2200 réussi



Systèmes de conduites

Caractéristiques spécifiques

NOVAFLON® 300

- PTFE modifié au silicate
- couleur : brun
- matériau d'étanchéité universel pour tous les procédés industriels
- haute résistance mécanique aux pressions jusqu'à 83 bar
- bonne résistance à la température et fluage minime
- masse volumique : 2,1 g/cm³

NOVAFLON® 200

- PTFE modifié au sulfate de baryum
- couleur : blanc
- type présentant la meilleure résistance aux bases fortes
- haute résistance mécanique aux pressions jusqu'à 83 bar
- haute pureté, ce qui lui permet d'être utilisé dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique
- masse volumique : 2,9 g/cm³

Plaques et pièces détourées selon plans

- épaisseur des matériaux : 1,0 / 1,5 / 2,0 / 3,0 mm de stock
- format des plaques 1200 x 1200 mm (pour épaisseur de 1,0 mm) 1500 x 1500 mm (pour épaisseur à partir de 1,5 mm)
- Notre atelier d'estampage équipé d'automates à estamper, de découpeuses laser et d'une installation de découpe au jet d'eau nous permet de réaliser toutes sortes de détourages selon vos spécifications.

Profitez vous aussi de notre expérience et de notre large éventail de produits. Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller ou de vous envoyer notre documentation.

NOVAFLON® est une marque déposée de Frenzelit-Werke GmbH & Co. KG.