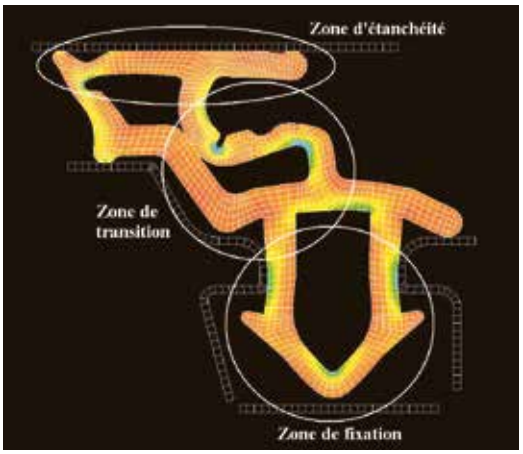
Des matières souples pour des profilés d'étanchéité performants

QUALITÉ POUR LE BÂTIMENT
La marque de certification du CSTB

Dans un marché toujours plus compétitif, les industriels ont souhaité apporter de nouvelles garanties de performances aux mélanges « matières » destinés aux profilés d'étanchéité utilisés dans les systèmes de menuiserie (fenêtres, portes, vérandas…). Le CSTB met en œuvre une certification QB appliquée aux « Matières Souples » à base d'élastomère thermoplastique TPE ou de PVC plastifié.

Procédure volontaire demandée par le fabricant, cette certification QB appliquée aux « Matières Souples » apporte aux menuisiers, transformateurs, bureaux d'études et donc à l'utilisateur final, une plus grande maîtrise des matières.
La certification des « Matières Souples » entrant dans la fabrication des profilés d'étanchéité s'applique aux compositions à base d'élastomère thermoplastique TPE ou aux compositions vinyliques plastifiées.
Elle s'applique aux matériaux constituant la « partie active » du profilé d'étanchéité, indépendamment de leur mise en œuvre, pour les menuiseries PVC, menuiseries aluminium, menuiseries bois et éléments de façades légères.

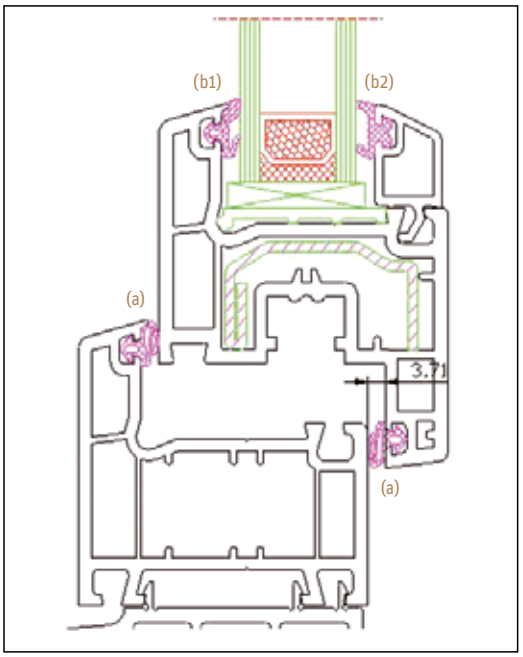


Visualisation des zones d'effort d'un profilé d'étanchéité

La certification d'un mélange « matières », c'est l'assurance…

- De la traçabilité du mélange.
- D'un contrôle périodique de leur fabrication.
- D'un contrôle des performances du matériau par un tiers indépendant.

Les produits concernés :
– Profilés d'étanchéité ouvrant-dormant.
– Profilés d'étanchéité de vitrage.
– Profilés d'étanchéité pour éléments de remplissage.
– Profilés d'étanchéité entre éléments de façade.



Coupe type ouvrant/dormant
(a) garniture de frappe
(b1) garniture de vitrage
(b2) garniture de parclose

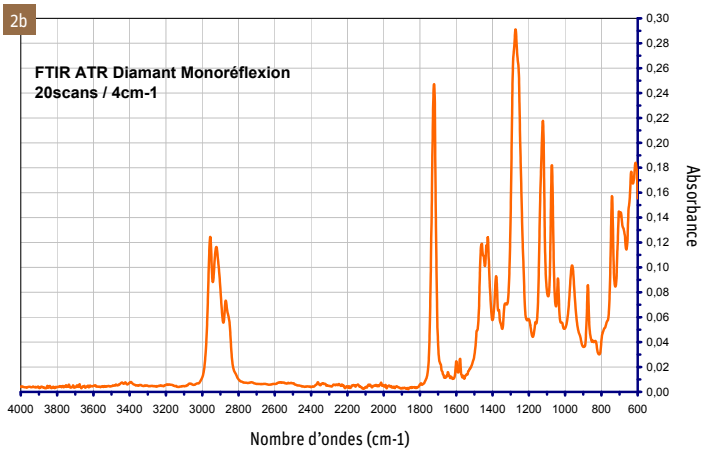
Des matières souples pour des profilés d'étanchéité performants

1a

1b

2a

2b



Maîtrise des matières

- Identification du mélange « matières » par concomitance d'essais classiques en laboratoire : dureté, masse volumique, analyse IRTF, colorimétrie, analyse thermogravimétrique, déformation rémanente après compression à 25 % à température élevée.
- Caractérisation des performances du matériau après vieillissement thermique : propriétés mécaniques (élongation et contrainte à la rupture, contrainte à 100 % d'allongement), déformation rémanente après compression à 25 % à basse température.
- Caractérisation des performances du matériau aux sollicitations climatiques simulées (à l'ensoleillement et aux intempéries).

Deux grades sont possibles pour les fabricants en fonction des plages de températures d'utilisation.

Plages de température de fonctionnement
Grade 4 : de - 25 °C à + 100 °C
Grade 5 : de - 25 °C à + 70 °C

1a 1b Exemple d'une caractérisation des propriétés mécaniques - avant et après

Détermination des caractéristiques de contrainte-déformation en traction d'un mélange élastomère thermoplastique (TPE) en conditions de laboratoire 23 °C/50 % RH.

2a 2b • Exemple d'un critère d'identification

Préparation à l'analyse spectrophotométrique par infrarouge à transformée de Fourier (IRTF) par monoréflexion : pénétration de quelques microns dans l'échantillon d'élastomère thermoplastique (TPE) d'une pointe diamant. Empreinte infrarouge du matériau pour identification et traçabilité.

Le référentiel de certification (référence : QB 36) et les certificats QB certifiées sont disponibles sur le site internet du CSTB :
http://evaluation.cstb.fr

> Découvrir nos prestations
> Certification de produits et de services
> Produits évalués de A à Z
> Compositions « Matières Souples » pour partie active de profilés d'étanchéité

Création : Anaïs Peyre – Crédits Photos : CSTB / Avec l'aimable autorisation des fabricants – Octobre 2018 – Imprimé sur papier éco-certifié.

CONTACT
DIRECTION BAIES ET VITRAGES
Philippe Dabin
Tél. : 01 64 68 85 42 / philippe.dabin@cstb.fr

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT
84 avenue Jean Jaurès – Champs-sur-Marne – 77447 Marne-la-Vallée cedex 2
Tél. : +33 (0)1 64 68 82 82 – www.cstb.fr
MARNE-LA-VALLÉE / PARIS / GRENOBLE / NANTES / SOPHIA ANTIPOLIS

CSTB
le futur en construction