



Comment obtenir un joint de vitrage performant ?

Ces dernières années, les ingénieurs de la division Avis techniques ont été consultés à plusieurs reprises au sujet de phénomènes de décollement et/ou de dégradation de joints de vitrage à base de mastic. L'examen de plusieurs cas a révélé que les causes pouvaient être multiples. Cet article fait le point sur les différents facteurs susceptibles de jouer un rôle dans ces phénomènes et propose des recommandations pour obtenir des joints de vitrage performants.

Les principaux paramètres susceptibles d'influencer le comportement du mastic de vitrage sont :

- le choix du mastic et la géométrie du joint
- les déformations relatives entre la menuiserie et le vitrage
- le soin apporté à la mise en œuvre et les conditions dans lesquelles cette dernière s'opère
- l'entretien du joint et des menuiseries.

Le choix du mastic

Le choix du type de mastic est essentiel. Afin d'être suffisamment durable, celui-ci doit présenter des caractéristiques physiques, chimiques et de durabilité adaptées à l'utilisation qui en est faite. Ces dernières sont définies par la norme NBN EN ISO 11600 ainsi que par les Spécifications techniques STS 56.1. Dans le cas de joints de vitrage, il est notamment recommandé de choisir un mastic présentant une résistance adaptée aux rayons ultraviolets (essai suivant la norme ISO 11431 ou les STS 56.1). En effet, le rayonnement UV peut agir à l'interface verre-mastic et provoquer un décollement de ce dernier. La différence entre les mastics à vitrage recommandés par la norme NBN EN ISO 11600 et les STS 56.1 réside dans le fait que ces dernières considèrent un essai de vieillissement à une exposition directe aux UV. L'aptitude à l'emploi des mastics en tant que joints de vitrage peut être démontrée par leur désignation. Lorsque le mastic dispose d'un agrément technique ATG, cette désignation y figure explicitement. Elle peut aussi être reprise dans la fiche technique du produit, mais ce n'est pas encore une obligation. Une norme 'produit' décrivant un marquage CE est en cours d'élaboration. Il y a donc lieu, selon nous, d'utiliser des mastics de classe ISO 11600 ou, mieux, STS 56.1 – G – 25 LM/HM.

Lorsque des dégradations, telles qu'un état poisseux du mastic, sont observées sur chantier, elles affectent le plus souvent des mastics de type 'MS polymère'. Ces derniers présentent en effet généralement une résis-

tance limitée à une exposition directe aux UV. Dans ce cas, les dégradations se manifestent dans ce cas prioritairement sur les parties des vitrages les plus ensoleillées, et ce, deux à quatre ans après leur mise en œuvre.

Il est donc primordial de vérifier dans la fiche technique ou, mieux, dans un agrément technique que l'appellation du produit correspond à l'utilisation qui en sera faite.

La géométrie du joint

La géométrie du joint de vitrage conditionnera en partie l'aptitude du joint à reprendre des mouvements. Or, ces derniers, bien que souvent limités, sont inévitables, compte tenu des sollicitations d'ordre thermique. La pose des vitrages doit se faire conformément aux recommandations de la [Note d'information technique n° 221](#). Les dimensions du cordon de mastic y sont définies par sa largeur et sa profondeur.

La largeur nominale des joints de vitrage doit être de 4 mm avec un minimum de 3 mm en tout point. La profondeur de ce joint doit être d'au moins 4 mm. Il faut également veiller à ce que le cordon de mastic soit appliqué sur un fond de joint adapté (mousse autoadhésive à cellules fermées, par exemple).

Les déformations relatives entre les menuiseries et les vitrages

Celles-ci doivent en effet être limitées afin de ne pas dépasser les performances d'adhérence des mastics et les possibilités de déformation des joints. Le problème se présente davantage avec les menuiseries en bois. Comme l'explique l'[Infofiche 61](#), il convient d'utiliser une essence suffisamment stable et de prévoir la mise en œuvre d'une finition suffisamment couvrante et correctement entretenue.

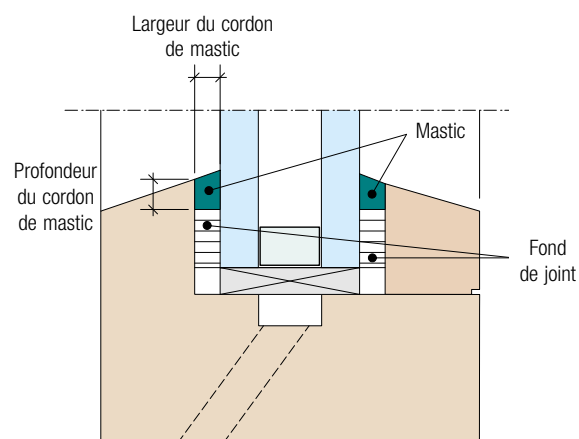
Le soin apporté à la mise en œuvre

Les conditions d'application et de durcissement du mastic conditionnent également le comportement de ce dernier. Il y a lieu de veiller aux éléments suivants :

- les surfaces sur lesquelles le mastic est appliqué doivent être sèches, propres et exemptes de substances susceptibles de nuire à l'adhérence (certains composés des bois peuvent provoquer des décollements. Pour certains produits, il sera recommandé d'appliquer un primer sur la surface d'application. Il convient donc de suivre les recommandations de mise en œuvre des fabricants concernés
- les conditions climatiques lors de l'application et du durcissement du mastic sont également importantes. Elles sont fonction de la nature du produit, mais on veillera généralement à ce que la température soit supérieure à 5 °C et inférieure à 25 °C (voire 35 °C pour certains produits).

Enfin, un entretien régulier du joint ainsi que de la menuiserie sont nécessaires. Pour plus de renseignements à ce sujet, veuillez consulter le [Guide de l'entretien pour des bâtiments durables](#) sur notre site Internet. ■

*L. Lassoie, ing., chef adjoint du département
Communication et gestion, CSTC*



Dimensions d'un cordon de mastic selon la NIT 221