

GAUDISSARD

Fabrication et pose de menuiseries PVC & ALU

EFFET BI-LAMES COULISSANTS ALUMINIUM, CONDENSATION ET CASSE THERMIQUE DES VITRAGES

Compte tenu de l'évolution des produits sur leurs performances thermiques, nous voudrions vous sensibiliser sur les trois points suivants :

- Pour l'effet bi-lame sur les coulissants (connu de tous et de toutes les marques de profils), dans les teintes autres que le blanc, les montants de têtes où se situe le système de fermeture, se bombent vers l'extérieur sous l'effet du soleil.

Ce phénomène disparaît lorsque les profils ne sont plus exposés et ceux-ci reprennent leurs positions initiales. Ce phénomène est dû à la rupture thermique se trouvant entre la partie extérieure et la partie intérieure du profil. Le profil extérieur se dilate sous l'effet du soleil (donc s'allonge) tandis que le profil se trouvant à l'intérieur reste à température ambiante. Au final vous avez une déformation ressemblant à un arc. Le profil est bombé vers l'extérieur. Pour la manœuvre de fermeture du coulissant au soleil, il convient donc de manœuvrer avec précaution en guidant l'ouvrant vers l'intérieur de la pièce. Dans aucun cas il ne faut tenter de fermer le coulissant sans l'aider à se positionner comme il se doit.

- Pour les risques de casse thermique qui restent marginaux, le phénomène est facilement identifiable de visu, car la cause n'a d'une part, ni de point de départ, ni de point d'arrivée (même si après quelques jours le verre continu de filer et tendre vers le bord du vitrage isolant), mais aussi par le fait que le verre ne présente aucune trace d'impact. La casse thermique n'a pas plusieurs départs et la cassure décrit plutôt des courbes, à l'inverse d'une casse générée par un choc mécanique. Même s'il est difficile d'évaluer le risque de casse par choc thermique sans connaître exactement la destination finale du vitrage, nous savons toutefois que ce phénomène, qui reste marginal, se produit essentiellement avec des vitrages dont le coefficient de transfert thermique U_g est très bas, mais il existe d'autres facteurs qui augmentent significativement ce phénomène, à savoir :

° Une élévation subite de la température entre l'intérieur et l'extérieur. (Présence d'un appareil de chauffage, de spots lumineux ou lors d'un nettoyage du vitrage avec un appareil à vapeur)

° 2 vantaux coulissant superposés et exposés au soleil. (Nous mettons des butés sur les coulissants pour éviter la superposition complète des vantaux)

° La présence d'un volet roulant à moitié fermé, générant ainsi une zone d'ombre.

° L'ajout d'éléments pouvant modifier les caractéristiques énergétiques de l'ensemble (affiche, étiquettes, autocollants décoratifs, films de protection solaire, stores...)

- Pour les phénomènes de condensation sur la face extérieure d'un vitrage isolant faiblement émissif, il est important de savoir que l'assemblage double vitrage permet d'arrêter le froid lorsqu'il entre en contact avec la face extérieure du vitrage. Cette action est d'autant plus performante que le vitrage présente un coefficient de transfert thermique U , bas. Cette caractéristique, propre à l'assemblage en double, permet donc à la face intérieure de rester à bonne température, d'éviter les zones de froid à l'intérieur des habitations et de créer un confort de chaleur.

Maintenant, lorsqu'on utilise des vitrages à très bas coefficient U_g^* (Peu émissif), il est possible que de la condensation apparaisse sur la face externe du vitrage durant certaines périodes de l'année. C'est un phénomène saisonnier, le plus souvent visible le matin avec la rosée, et qui disparaît de lui-même dans les premières heures de la journée.

Exemple d'apparition du phénomène : Nuit froide avec ciel clair, suivie de l'arrivée d'un front chaud et humide. (L'air chaud extérieur se condensant sur les parois froides)

En tout état de cause, il va de soi, que ce désagrément qui reste temporaire, ne constitue pas à lui seul, un défaut, qui justifierait le remplacement du vitrage dans le cadre de la garantie décennale.

*Le coefficient U_g : Selon la Norme Européenne EN 673, c'est le coefficient de transmission thermique qui caractérise le transfert de chaleur à travers la partie centrale d'un vitrage. C'est la quantité de chaleur traversant 1 m² de vitrage pour une différence de 1°C entre les températures extérieure et intérieure. Le coefficient U_g est exprimé en Watts par mètre carré et par Kelvin (W/(m².K)) Plus le U_g est petit et plus le vitrage est thermiquement isolant.