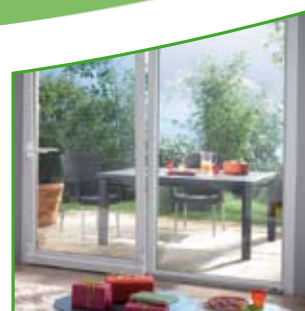
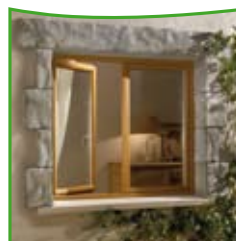


FICHE N°14



La menuiserie PVC dans le BTP

63% de la menuiserie neuve est en PVC en 2009. L'évolution de la part de marché en France (10% en 1983) s'explique par un excellent rapport coût/performance, une véritable souplesse d'adaptation et des caractéristiques intrinsèques très favorable au niveau de la durabilité et de la thermique.

► La menuiserie PVC contribue à l'amélioration de l'environnement

- **Durabilité des produits** ; le PVC utilisé pour les fenêtres est un produit stable et qui résiste au temps. Les premières fenêtres en PVC, installées il y a plus de 30 ans, donnent toujours entière satisfaction. Cette durabilité est vérifiée et certifiée par les marques NF 126 ou 132 sur les profilés PVC ou par des avis techniques délivrés par le CSTB.
- **Bon comportement au feu**, le PVC est un matériau naturellement ignifuge. Le PVC fait partie des matériaux organiques présentant de très bonnes performances en réaction au feu. Il est très difficile à enflammer et peu propagateur de la flamme. Le PVC contribue peu aux sollicitations thermiques globales. De plus, il ne produit pas de gouttes enflammées.
- **Facilité d'entretien**, un nettoyage à l'eau et parfois au savon suffit.
- **Economie**, excellent rapport coût / performance.
- **Facilité de mise en œuvre**.
- **Très bonnes performances thermiques**, les fenêtres en PVC vont au delà des exigences de la réglementation thermique 2005 et à ce titre, elles peuvent bénéficier d'un crédit d'impôt et de primes de l'ANAH dans l'ensemble des régions de France.
- **Innocuité et hygiène**, très bon comportement au plan sanitaire en condition d'usage pour les émissions de COV, de substances cancérigènes et de formaldéhyde, et pour la croissance fongique (moisissures).
- Pour la production de PVC, l'industrie suit des mesures de protection de l'environnement très stricte et s'inscrit dans le cadre de l'**engagement volontaire** de Vinyl 2010.
- **100% recyclable**, les déchets de production de profilés PVC sont systématiquement recyclés et pour les profilés en fin de vie, PVC Recyclage a mis en place un système de collecte et de recyclage. Les déchets de produits de construction PVC sont officiellement classés "déchets non dangereux".

► Infos sur les caractéristiques environnementales et sanitaires de la menuiserie PVC

- Deux Fiches de Déclaration Environnementales et Sanitaires (FDES) sur la menuiserie PVC et les profilés PVC pour l'aménagement et la décoration sont disponibles sur www.inies.fr et www.snep.org. Elles sont conformes à la norme NF P01 010.
- Un Affichage sur les profilés et menuiseries PVC correspondant à des extraits de ces deux FDES et reprenant certains indicateurs est consultable sur www.snep.org.



■ Durabilité

Les principales applications des profilés en PVC font l'objet de marques de qualité françaises :

- NF 126 (profilés PVC de fenêtre)
- NF 132 (profilés PVC pour usages extérieurs)
- Avis techniques et marque CSTBat (coffre de volet roulant, fenêtres, fermetures...)
- Homologation matière par le CSTB pour les profilés d'étanchéité

■ Comportement au feu

Matériau généralement classé difficilement inflammable, M1 ou M2 selon la réglementation française ou Bd0s3 selon le nouveau classement européen. Eudes et rapports d'essai sont disponibles sur demande au SNEP.

■ Résistance ou conductivité thermique

Pour le cadre en profilé PVC, la faible conductivité thermique du PVC évite la formation de condensations surfaciques et évite les ponts thermiques (pas d'effet de paroi froide). $\lambda_{PVC} = 0.17W/(m.K)$ (Rapport d'étude thermique du CSTB BV08-189, page 3/20).

La combinaison de lames d'air et de parois PVC confère aux éléments de menuiserie une performance thermique U_f en $W/(m^2.K)$ de l'ordre de 1.2 à 1.5 (rapport thermique du CSTB BV08-189, pages 7 à 12/20) et (Avis technique du CSTB N° 6/07-1716). La combinaison du PVC et du double vitrage conduit à des performances thermiques globales : U_w en $W/(m^2.K)$ de l'ordre de 1.0 à 2.6 (Rapport d'étude thermique du CSTB BV08-189, pages 7 à 12/20).

■ Performance acoustique

La combinaison de profilés PVC et d'un double vitrage permet d'obtenir un affaiblissement acoustique de la fenêtre R_w (C ; Ctr) de l'ordre de 31 (-1 ; -3) dB à 43 (-2 ; -4) dB (Rapport d'essais CSTB No ACO7-26009158/2).

■ Contribution à la qualité de l'air intérieur : émissions COV*, formaldéhyde et substances cancérigènes

En 2008 des essais basés sur les normes ISO 16000-3, ISO 16000-9, ISO 16000-11, ont été réalisés au sein du laboratoire Eurofins Product Testing A/S sur une fenêtre complète de 1 m sur 1 m, à 3 et 28 jours. Ces essais ont donné les résultats suivants :

- **Selon la procédure AgBB (Allemagne)**
Résultat : "Le produit testé, à savoir la fenêtre, satisfait les exigences du protocole de test AgBB (Mars 2008) pour une utilisation dans l'environnement intérieur."
Référence : rapport Eurofins N° 766349A1 du 10 novembre 2008.
- **Selon le protocole d'essai AFSSET 2006 (France)**
Résultat : "Le produit testé, à savoir la fenêtre, satisfait les exigences du protocole de test AFSSET (2006) pour une utilisation dans l'environnement intérieur."
Référence : rapport Eurofins N° 766349B1 du 10 novembre 2008.
- **Selon le Protocol for Chemical and Sensory Testing of Building Materials (Finlande)**
Résultat : les résultats d'émission spécifiques après 23 jours pour les TVOC, les substances cancérigènes, le formaldéhyde, l'ammoniac, sont inférieurs aux valeurs limites exigées.
Référence : rapport Eurofins N°766647C1 du 19 décembre 2008.

■ Croissance Fongique (moisissures, champignons...)

Un profilé de menuiserie en PVC testé en 2004 par le CSTB (rapport d'essai N° SB-2004-19) a été considéré comme un produit inerte (F) pour ce qui concerne son comportement face à une contamination fongique.

■ Engagement volontaire Vinyl 2010 :

Les engagements et les rapports annuels sont disponibles sur www.vinyl2010.org

■ Recyclage

La liste des recycleurs est disponible sur www.pvcrecyclage.fr.

*Composé Organique Volatile

Une fiche d'information "les profilés PVC et l'environnement" est téléchargeable sur www.snep.org