



L'entreprise Produits Matériaux Documents Contact client Recherche Espace Pro

- ▶ Retour matériaux
- ▶ Double vitrage
- ▶ Isolation renforcée
- ▶ Acoustique - Phonique
- ▶ Retardateur d'effraction
- ▶ Contrôle solaire
- ▶ Normes techniques

face à l'augmentation du prix de l'énergie, pensez à votre isolation et au renouvellement de vos menuiseries .

Classement CSTB



Le double vitrage & la technique

Chaque double vitrage est accompagné de diverses informations, relatant ses performances techniques, qu'elles soient d'ordre thermique, acoustique, ou solaires.

Dimensions du vitrage : Exemple : 4/16/4 signifie 4 mm de verre, 16 mm d'air (ou d'argon), 4 mm de verre. Contrairement à l'idée reçue, le degré d'isolation n'est pas proportionnel à l'épaisseur de la lame d'air. En effet, l'isolation maximale est obtenue pour une lame d'air allant de 14 à 16 mm. Pour une épaisseur supérieure à 16 mm ou inférieure à 14 mm, l'isolation de la lame d'air est moins importante,

Coefficient Thermique U : S'exprime en $W/m^2.K$ et représente la transmission thermique du vitrage. Plus ce coefficient est élevé, moins le vitrage est isolant.

Facteur solaire g : Ce coefficient représente la quantité d'apport de chaleur solaire à travers le vitrage. Plus ce coefficient est élevé (maximum théorique de 1), plus votre vitrage laissera entrer la chaleur.

Indice Acoustique R : Exprimé en décibel, cet indice comporte plusieurs valeurs.

- **Rw (C ;Ctr)** : C'est l'indice d'affaiblissement acoustique pondéré. Il est exprimé en dB, et calculé selon la norme européenne NF EN ISO 717-1. A partir du Rw et des indices C et Ctr, on obtient les valeurs Ra et Ra,tr, par un calcul simple.
- **Ra : Ra = Rw - C**
Le Ra est représentatif des bruits dont l'intensité est constante, quelque soit la fréquence. Il s'agit, par exemple, des bruits suivants :
 - trafic ferroviaire rapide
 - circulation routière rapide (+ 80 km/h)
 - trafic aérien à courte distance
 - bruits domestiques courants, discussion, radio, télévision, cris et jeux d'enfants...
- **Ra,tr : Ra,tr = Rw - Ctr**
Le Ra,tr est représentatif des types de bruits suivants :
 - circulation routière lente (circulation urbaine)
 - trafic ferroviaire lent
 - trafic aérien à longue distance
 - avions à hélices
 - discothèque, concerts

Pour le Ra,tr, l'intensité n'est pas constante pour toutes les fréquences. L'intensité est plus élevée dans les basses fréquences que dans les hautes fréquences. Typiquement, ce sont les bruits "sourds" ou "graves".

Verre de sécurité (ou retardateur d'effraction) : Ce type de verre est généralement composé de plusieurs vitrages, feuilletés par des films de PVB de 0.38 mm d'épaisseur. Un vitrage 44.2 se lira donc comme suit : 1 verre de 4 mm, un autre verre de 4 mm, séparés l'un de l'autre par 2 films de PVB d'épaisseur 0.38 mm. Le vitrage 44.2 aura donc une épaisseur finale de 8.76 mm.

Le vitrage 44.2 est utilisé pour la protection des personnes (chutes, blessures) et assure une protection contre le bris de glace (résistance aux jets de pierre). Pour limiter les risques d'effraction, les assurances recommandent généralement le vitrage SP510, de classe 5, qui assure une sécurité renforcée et retarde d'autant les tentatives d'effraction.