

FENETRE PVC ISOLATION PHONIQUE, THERMIQUE ET SECURITE

[Pour plus d'information cliquez ici](#)

L'ISOLATION PHONIQUE



Autoroutes, voies ferrées, trafic aérien, ou rues animées, beaucoup d'habitations sont situées dans des zones bruyantes. Il est alors important de mettre en place une bonne isolation phonique pour que les nuisances sonores restent à l'extérieur, et bénéficier d'un intérieur calme.

Principe de l'isolation phonique

La sensation de bruit est créée par des ondes sonores qui traversent la façade de l'habitation. Pour quantifier l'effet isolant d'un produit, on mesure son efficacité pour atténuer certaines fréquences d'ondes sonores et on calcule un coefficient d'affaiblissement acoustique appelé R et exprimé en décibels dB(A). Plus la valeur est élevée, meilleure est l'isolation. Les décibels suivent une échelle logarithmique, une faible variation de la valeur R peut donc correspondre à une variation importante de la perception du bruit. Le niveau sonore préconisé dans une habitation est de 35 à 40 dB(A) suivant les pièces. Il sera égal au niveau sonore de l'extérieur moins la valeur de l'affaiblissement acoustique de la façade.

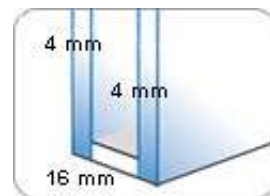
NB : le moindre interstice suffit à propager des ondes sonores, limitant ainsi l'affaiblissement acoustique obtenu par l'installation de fenêtres très isolantes.

Il est donc recommandé de penser l'isolation phonique sur l'ensemble de l'habitation et d'isoler également les conduits, les prises d'air...

Plusieurs niveaux d'isolation phonique

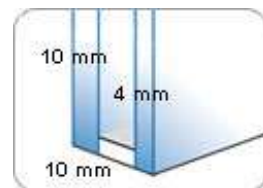
- 1er niveau (classement Acotherm AC1)

La fenêtre est équipée d'un double vitrage classique, composé d'une glace de 4 mm, d'une lame d'air déshydraté de 16 mm et d'une seconde glace de 4 mm.



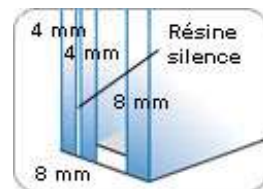
- 2nd Niveau (classement Acotherm AC2)

La fenêtre est équipée d'un vitrage phonique composé d'une glace de 10 mm, d'une lame d'air déshydraté de 10 mm et d'une seconde glace de 4 mm. C'est l'épaisseur de la glace de 10 mm qui procure un bon niveau d'affaiblissement acoustique.



- 3ème Niveau (classement Acotherm AC3)

La fenêtre est équipée d'un vitrage phonique composé d'une glace de 8 mm, d'une lame d'air déshydraté de 8 mm et d'un ensemble feuilleté comprenant 2 glaces de 4 mm assemblées par une résine absorbant les vibrations sonores. L'addition des épaisseurs de vitrage et de la résine absorbante est extrêmement efficace.



L'ISOLATION THERMIQUE



Coût élevé de l'énergie, pollution, effet de serre, l'heure est plus que jamais aux économies d'énergie. C'est pourquoi Art et Fenêtres a particulièrement travaillé sur les performances thermiques lors de la conception de ses gammes de fenêtres PVC. La limitation des déperditions de chaleur obtenue est intéressante tant sur un plan individuel (réduction des factures de chauffage) que sur le plan global (limitation de la pollution).

Le vitrage à Isolation Thermique Renforcée (ITR)

Pour atteindre son objectif et proposer des fenêtres à hautes performances thermiques, Art et Fenêtres a travaillé sur l'étanchéité des ses fenêtres en PVC et a choisi de les équiper en standard (sans surcoût d'option) d'un double vitrage ITR 4 - 16 - 4 parmi les plus performants du marché.

Principe de fonctionnement



Le double vitrage est composé de 2 glaces de 4 mm d'épaisseur séparées par une lame d'air déshydraté de 16 mm d'épaisseur. A l'intérieur du double vitrage, l'une des glaces est traitée avec une mince couche transparente, à base de sels d'argent. Lorsqu'une pièce est chauffée, les différents éléments de la pièce (murs, mobilier) émettent des ondes infrarouge liées à la chaleur. Avec un double vitrage classique, une part importante de ces ondes traverse le vitrage, créant ainsi une déperdition de chaleur.

Avec le vitrage ITR, la couche à base de sels d'argent renvoie les ondes infrarouges à l'intérieur de la pièce, et limite ainsi considérablement les déperditions de chaleur. Le vitrage ITR est 2 fois plus isolant qu'un double vitrage classique

Economies et confort

les fenêtres PVC art et fenêtres vous feront réaliser des économies à plusieurs niveaux :

- **réduction des factures de chauffage :**

du fait de la limitation des déperditions d'énergie

Les fenêtres en PVC Art et fenêtres vous amènent également un nouveau confort :

- **suppression de l'effet de paroi froide près des fenêtres.**

Exemple : si il fait 0° dehors et 20°C dans la pièce, la température le long de la fenêtre sera :



Simple vitrage



Double vitrage ordinaire



Double vitrage ITR

- **Forte diminution de la buée :**

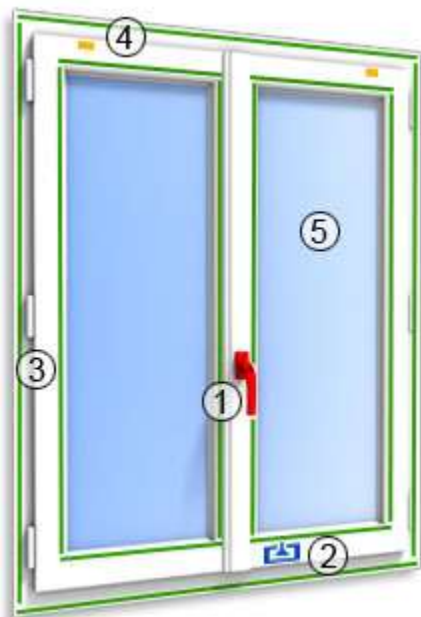
la condensation diminue considérablement puisque l'on réduit l'écart entre la température de l'air ambiant et celle de la vitre côté intérieur.

SECURITE



Dans certains cas, une sécurité renforcée peut être nécessaire soit pour limiter les risques d'intrusion, soit pour protéger les occupants de la maison, notamment les enfants, des accidents domestiques. Les fenêtres PVC Art et fenêtres proposent de nombreux éléments de sécurité optionnels.

Position des éléments de sécurité



1 - La poignée à clé

Permet d'éviter qu'un intrus puisse manœuvrer facilement la poignée de l'extérieur, après avoir brisé un morceau du double vitrage.

Prévention des accidents : La fermeture à clé empêche les enfants d'ouvrir la fenêtre et de risquer une chute.



2 - Galet et gâche de sécurité

En plus des galets et gâches présents sur toutes les fenêtres PVC Art et Fenêtres, une fermeture «sécurité» est assurée par un galet et une gâche en acier trempé placés sur la partie horizontale inférieure de la fenêtre.



Les formes du galet et de la gâche permettent de faire obstacle aux tentatives de décrochement (ou dégondage) du vantail par soulèvement et aux tentatives d'ouverture par poussée.

3 - Renforts acier périmétraux

Des renforts acier d'épaisseur 2 mm équipent tout le tour des cadres ouvrant et dormant et augmentent leur rigidité, leur conférant ainsi une très grande résistance à la déformation.

4 - Cales anti-dégondage

Pour empêcher le soulèvement d'un vantail quand la fenêtre est fermée, chaque fenêtre PVC Art et fenêtres est équipée d'une cale anti-dégondage par vantail. Les cales sont situées en partie haute entre les cadres dormant et ouvrant.

5 - Le vitrage feuilleté (44/2 - 12 -4)

Un intercalaire de PVB (Butyral de Polyvinyle) soude entre elles les 2 glaces du verre feuilleté. En cas de choc, même si le verre est brisé, il reste en place, maintenu par le film de PVB, très résistant aux chocs. Pour pénétrer dans la maison, un intrus doit donc briser les 3 glaces et réussir à perforer l'intercalaire PVB, ce qui implique perte de temps, bruit, et suffit à décourager la plupart des cambrioleurs.

Prévention des accidents : En maintenant le vitrage en cas de choc, l'intercalaire PVB limite les risques de coupures graves liées aux projections d'éclats de verre, et empêche les chutes de personnes au travers des vitrages.

