

# VERRE LAMINÉ

# UTILITÉS ET APPLICATIONS

**FICHE TECHNIQUE / Québec**

Version 2.0

MULTIVER Ltée  
436, rue Bérubé, Québec (Québec) G1M 1C8  
tél. : 1 800 463-2810 et fax : 418 687-0804

 **MULTIVER**  
Le savoir-faire de l'industrie du verre



# Verres offerts par Multiver

## VERRES LAMINÉS

Un verre laminé, aussi appelé feuilleté, est un assemblage constitué d'au moins deux feuilles de verre, intercalées entre elles par un film de matière plastique sur toute leur surface. L'ensemble est soumis à la chaleur et la pression, résultant en une adhésion complète du vinyle et du verre. Pour les verres feuilletés de sécurité, l'intercalaire le plus couramment utilisé est un film plastique en PVB (polyvinyle de butyral). Des films polyuréthane ou EVA (éthylène vinyle acétate) peuvent également être utilisés. En cas de bris, l'adhérence entre le verre et l'intercalaire garantit le maintien des morceaux brisés du vitrage en place, tout au moins pendant un temps ou jusqu'à un niveau de charge déterminé.

### CERTIFICATS ET NORMES

#### Multiver rencontre les exigences suivantes :

- CAN/CGSB 2 12.1 classe 1 et 2. – Verre de sécurité trempé ou feuilleté
- ASTM C1172 - Standard Specification for Laminated Architectural Flat Glass
- CPSC 16 CFR 1201 classe 1 et 2 - Safety Standard for Architectural Glazing Materials
- ANSI Z97.1 American National Standard

\*D'autres normes et certificats non mentionnés peuvent s'appliquer.



# UTILISATIONS

Le verre laminé peut permettre :

- La protection des personnes contre le risque de blessures provoquées par des morceaux de verre brisés et coupants.
- Nécessaire lorsque la protection contre les chutes est exigée (pas d'affaissement du vitrage).
- La protection des biens et la sécurité contre l'effraction et le vandalisme.
- La sécurité contre les perturbations climatiques.
- La sécurité contre les armes à feu.
- La sécurité contre les explosions.

## Pare-brise de véhicule



## Toit de solarium



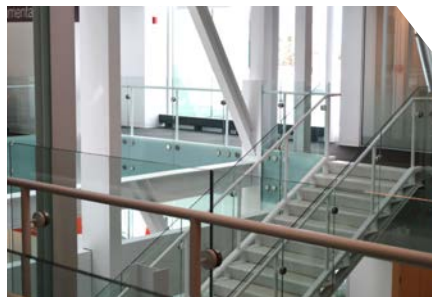
## Lanterneaux



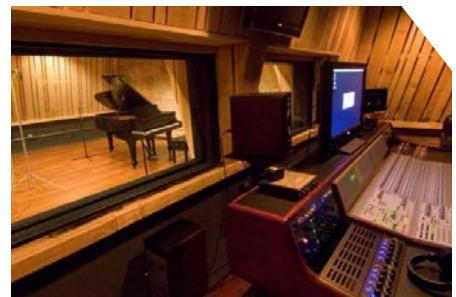
## Marquise



## Garde-corps



## Studio d'enregistrement



## Établissement carcéral



## Aéroport



## Gymnase





# AVANTAGES



- ▶ Verre avec des **possibilités exponentielles de sécurité**.
- ▶ Les verres peuvent être trempés ou renforcés à la chaleur pour **augmenter la résistance mécanique et thermique** (doit être jumelé avec un PVB d'une épaisseur minimale de 1,52 mm).
- ▶ **Ne déforme pas la vision** (lorsque les verres ne sont pas traités à la chaleur).
  - ▶ **Variété presque infinie de teintes** lorsque l'on combine un ou plusieurs films de couleur (ex. : Saflex® Vanceva®).
  - ▶ Permet de **sécuriser les verres** qui ne sont pas traitables à la chaleur (ex. : miroir).
  - ▶ **Augmente l'isolation acoustique** d'une façon significative.
  - ▶ **Diminue à plus 99 % les rayons UV**.
    - ▶ **Peut être utilisé en verre simple, en unité scellée double ou triple, être sablé, sérigraphié, façonné, biseauté, émaillé.**
    - ▶ Peut être **assemblé avec stores intégrés et verre à opacité variable** pour un confort optimal.
    - ▶ Peut être **combiné avec un verre à faible émissivité** pour une amélioration de la résistance thermique et des performances globales de l'unité scellée.



# FOURNISSEURS DE VERRES LAMINÉS

Multiver offre une grande variété de verres laminés. Voici la plupart des produits offerts. D'autres produits peuvent également s'ajouter et disparaître de ce tableau selon la demande.

**TABLEAU 1 :** Nom et épaisseur des verres disponibles

		 		
	- 0.015 - 0.030 - 0.060 - 0.090 - 0.100 - SC : 0.030	BG R10/15, BG R20, HR100, Sound Control (SC), Sound Control* (SC+), Colour, Hurricane Glazing, Black and White, UV+	SentryGlas®	0.035 - 0.060 -0.090
<b>VANCEVA</b>	- Storm : 0.075 - Couleur : 0.015	*Plusieurs épaisseurs disponibles		

\* Certains PVB ne sont pas tenus en inventaire.

\* Une quantité minimale sera exigible pour certains produits.

## REEMPLACEMENT DE VITRAGE

Pour éviter les bris thermiques et pour augmenter le facteur de sécurité, les verres peuvent être renforcés à la chaleur ou trempés. Un logo inscrit au laser sur le verre est apposé sur tous les verres trempés ou renforcés à la chaleur dans l'une des extrémités.



Logo Multiver / Verre Trempé



## DIMENSION DE FABRICATION

En raison de la multitude de produits offerts par une panoplie de fournisseurs différents, les dimensions maximales peuvent varier selon les demandes et les fournisseurs. Tout dépendant des utilisations, les dimensions minimales peuvent varier également. Cependant, en moyenne, les dimensions maximales d'une feuille de verre en tenant aussi compte de nos capacités de production qui se situent autour de **84 pouces X 144 pouces (2134 mm X 3657 mm)**. Nous pouvons sur demande avoir certains verres de dimension 102 pouces X 168 pouces (2590 mm X 4267 mm).

## ENTRETIEN

Une fois le verre installé, un nettoyage des surfaces exposées est recommandé au besoin afin de conserver les qualités esthétiques du produit. Nettoyer délicatement à l'aide d'un linge doux, d'eau froide ou tiède et de produits chimiques non agressifs pour le vitrage. Prendre garde aux produits utilisés. Les agents abrasifs sont à proscrire, car ils peuvent endommager la surface du verre. Plusieurs produits sont spécialement conçus pour le nettoyage du verre. Il faut éviter d'utiliser des objets métalliques qui pourraient causer des égratignures sur le verre.

**Les produits nettoyants contenant des solvants sont à proscrire.**

## INSTALLATION

Lors de l'installation de verre laminé/unité scellée laminée, **il est primordial des'assurer que les scellants à proximité ou en contact avec les pellicules laminées soient compatibles.** Veuillez nous contacter pour de plus amples informations ou **consultez le document compatibilité des scellants en contact avec pellicule laminée.**

## CONSEILS PRATIQUES

Il est maintenant possible d'insérer des **stores intégrés** Privavision magnétiques ou électroniques dans les unités scellées avec composition de verre laminé. Pour plus d'information, consulter les documents sur les stores intégrés sur notre site internet.

Il est possible pour divers usages de laminer des verres sérigraphiés et/ou avec inscription sur verre (images ou motifs dépolis au jet de sable).

Les différentes compositions de verre laminé vous permettront des prouesses architecturales que vous n'auriez jamais imaginées auparavant. Système d'attaches-araignée pour le verre, garde-corps, cloisons vitrées, verrières, lanterneaux, marquises, enseignes, tout est maintenant possible.





## CONSEILS D'APPLICATION AVEC VERRE LAMINÉ

Voici quelques possibilités que nous vous proposons :

### POUR PERFORMANCES ACOUSTIQUES AMÉLIORÉES :

Verre laminé avec un butyral de polyvinyle acoustique communément appelé **PVB acoustique Saflex® Q series** laminé à un autre verre de votre choix. Possibilité de laminier plusieurs couches pour combinaisons quasi infinies.

En **assemblant** le verre laminé décrit ci-haut **en unité scellée**, de nouvelles options s'offrent à vous.

### UTILITÉ :

Atténuer les bruits extérieurs et intérieurs faisant face aux unités scellées, aux cloisons vitrées ou encore aux lanterneaux.

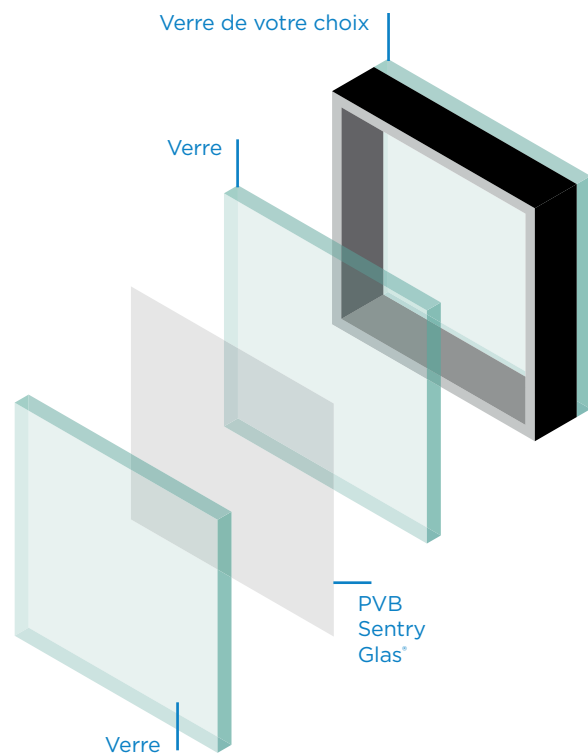
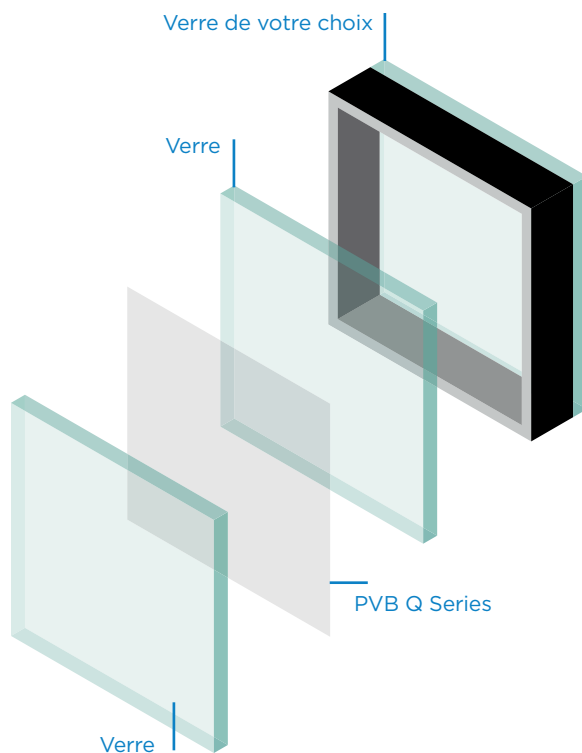
### POUR AUGMENTER LE FACTEUR SÉCURITÉ ET RÉSISTANCE MÉCANIQUE DU VERRE :

Verre laminé à un **PVB DuPont™ Sentry Glas® laminé** à un autre verre. Le PVB Sentry Glas® est près de 100 fois plus rigide qu'un PVB ordinaire et 5 fois plus fort.

En **assemblant** le verre laminé décrit ci-haut **en unité scellée**, de nouvelles options s'offrent à vous.

### UTILITÉ :

Unité scellée résistant aux impacts, aux fortes charges de vents, aux tirs d'armes, aux explosions, au vandalisme, aux bris de verre pouvant tomber, etc. (Certaines conditions s'appliquent). Utile pour protéger des objets précieux contre le vol. Prendre en considération que des combinaisons différentes s'imposent selon votre besoin exact.





## CONSEILS D'APPLICATION AVEC VERRE LAMINÉ

Voici quelques possibilités que nous vous proposons :

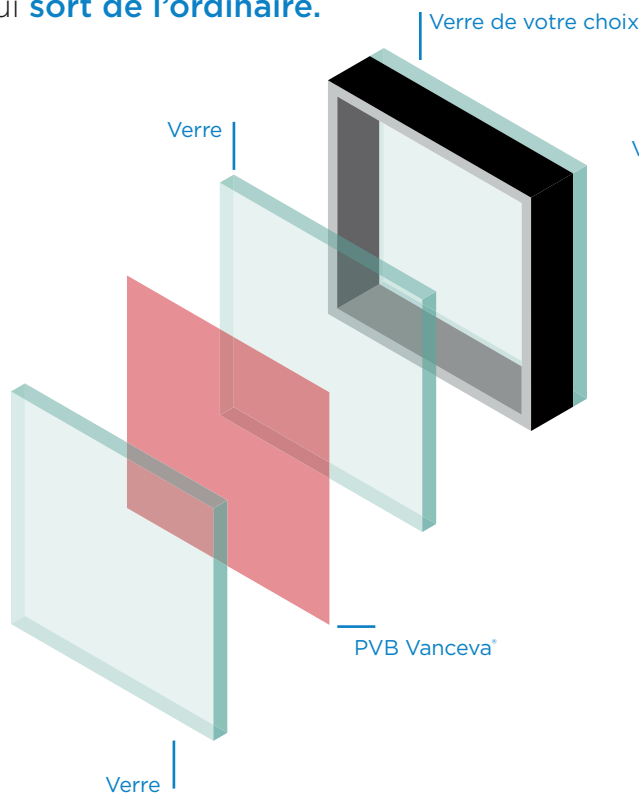
### POUR AVOIR UN VITRAGE OPAQUE OU AVOIR DES COULEURS ORIGINALES :

Verre laminé à un **PVB opaque blanc ou noir ou/et un PVB de couleurs Saflex® Vanceva® laminé** à un autre verre de votre choix. Pour connaître notre nombre impressionnant de couleurs offert, consultez le site internet de Vanceva (vanceva.com). Encore une fois, les combinaisons sont multiples

En **assemblant** le verre laminé décrit ci-haut **en unité scellée**, de nouvelles options s'offrent à vous.

### UTILITÉ :

Plusieurs utilisations que ce soit pour le vitrage intérieur ou extérieur pour un design qui **sort de l'ordinaire**.



### AFIN DE DIMINUER LES REFLETS :

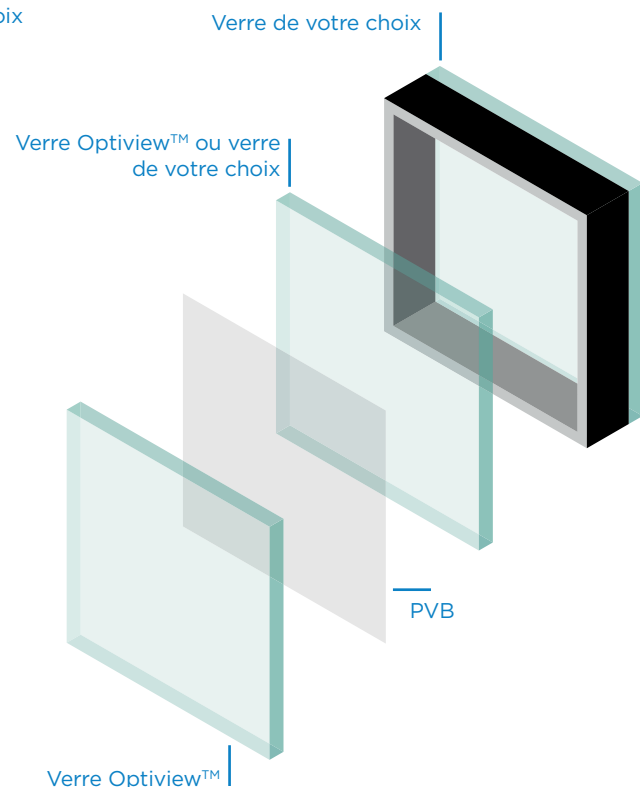
**Verre antireflet Optiview™ laminé** à un PVB de votre choix et un autre verre. En réduisant la réflexion et en augmentant la transmission de lumière visible, ce produit vous permettra une **meilleure vision à travers le vitrage**.

En **assemblant** le verre laminé décrit ci-haut **en unité scellée**, de nouvelles options s'offrent à vous.

### UTILITÉ :

Dans tous les domaines où vous désirez **réduire les reflets**. Condos, musées, devantures de magasins, concessionnaires automobiles, etc.

\*Il est recommandé de ne pas laminé une surface où le verre à faible émissivité se trouve car cela peut créer des différences de couleur et une perte considérable de performance du verre à faible émissivité







Ce document est une description sommaire du produit. Pour plus d'information détaillée, veuillez contacter un fournisseur autorisé des produits offerts par Multiver. L'utilisation des produits mentionnés est la responsabilité des utilisateurs seulement. Multiver n'assume aucune responsabilité quant à l'utilisation des produits fournis.

