

Supertriver Saint-Gobain : le plus économique des vitrages isolants

vitrage isolant supertriver

L'homme a un besoin vital de lumière naturelle et de communication.

Dans l'habitat, le verre apporte une réponse à cette double aspiration.

Mais souvent, trop léger et trop mince, il offre une protection insuffisante contre les effets du froid, de la chaleur excessive et du bruit, ce fléau de notre civilisation moderne.

Plus économique que la double fenêtre, le vitrage isolant, qui emprisonne entre des feuilles de verre cet excellent isolant qu'est l'air immobile, permet de s'opposer d'une manière très efficace à ces agressions extérieures.

« Supertriver » permet une exploitation rationnelle et économique des techniques modernes de conditionnement telles que la climatisation et le chauffage électrique.

« Supertriver », le plus économique des vitrages isolants, est synonyme de bien-être et d'économie. Avec « Supertriver » votre habitation acquiert une authentique plus-value, celle du confort.

« Supertriver » : vitrage particulièrement indiqué pour les pavillons, les logements collectifs, les écoles (agrée par le Ministère de l'Éducation Nationale), les hôpitaux, etc.

contre le froid

Par rapport à un vitrage ordinaire, le « Supertriver » réduit de 42 % les déperditions calorifiques :

pour une habitation dont la surface vitrée représente 50 % des façades, l'économie de combustible est d'environ 20 %.

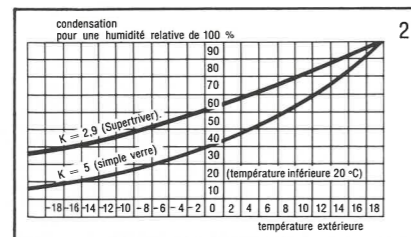
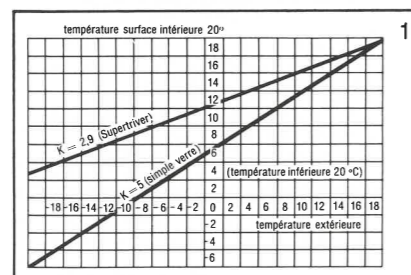
En outre, le « Supertriver » fait profiter au maximum des apports solaires en saison froide et permet d'écourter la période de chauffage.

Le « Supertriver » supprime les zones de froid et courants d'air froid près des fenêtres, ce qui augmente le volume habitable des pièces.

S'il fait par exemple -10°C à l'extérieur et $+20^{\circ}\text{C}$ à l'intérieur, la température de la face intérieure du verre ordinaire est de 0°C : la vitre est « pratiquement » remplacée par un bloc de glace. Par contre, pour le « Supertriver », cette température est de $+9^{\circ}\text{C}$ (voir graphique n° 1).

contre la condensation

Grâce à cette température plus élevée, le « Supertriver » supprime ou retarde l'apparition des buées et conserve aux baies vitrées toute leur transparence.



Dans les mêmes conditions que précédemment, et pour un degré hygrométrique du local de 40 %, la condensation apparaîtra sur le vitrage ordinaire pour une température de -1°C , et sur un « Supertriver » seulement pour une température extérieure de -15°C (voir graphique n° 2).

Le « Supertriver » contribue à assurer ainsi la salubrité des appartements en permettant de maintenir, sans qu'il y ait condensation sur les vitrages, le degré hygrométrique de l'air nécessaire au confort des occupants et au bon entretien du mobilier.

contre les effets thermiques du vent

Le vent froid, en agissant sur une surface, agit de la même façon que l'enfant qui, pour refroidir sa soupe, souffle sur elle : il en chasse les calories superficielles en augmentant les courants de convection qui accroissent les déperditions. L'expérience et le calcul montrent que pour un vent type Mistral ou Tramontane soufflant à 65 km/h (vitesse courante), la réduction des déperditions que permet le « Supertriver » est de 49 % par rapport à un vitrage ordinaire.

On voit ainsi tout l'intérêt du « Supertriver » dans les régions de vent froid, telles que la Bretagne, l'Est, le Sud-Est, les bords de mer, les plateaux et zones élevées.

contre l'éblouissement

Le « Supertriver » peut être équipé d'un verre gris de 3 mm, placé à l'extérieur. Le « Supertriver » filtrant assure un excellent confort visuel en évitant l'éblouissement tout en affirmant agréablement la présence du verre en façade.

Il réduit les apports thermiques d'origine solaire en absorbant et en rejetant à l'extérieur une bonne partie des radiations infrarouges.

Il limite la consommation des frigories dans les bâtiments à air conditionné.

Son facteur solaire, c'est-à-dire le rapport entre l'énergie totale pénétrant dans la pièce et l'énergie totale qui frappe le vitrage, est de 0,55 contre 0,88 pour un vitrage normal.

Associé à une protection solaire traditionnelle, il assure un excellent confort d'été.

Le « Supertriver » n'est pas un vitrage isolant conçu pour l'isolation acoustique. En effet, si l'on veut s'isoler à la fois du froid et du bruit, il convient d'utiliser le « Polyglass » avec, de préférence, deux glaces d'épaisseurs différentes.

Cependant, le « Supertriver » étant un vitrage relativement lourd (23 kg/m^2), il apporte un affaiblissement appréciable des bruits extérieurs (indice d'affaiblissement acoustique moyen : 28 à 29 dB, équivalent à celui d'une glace simple de 6 mm).

1. la Maison de l'Agriculture de Montpellier (architectes : D. Badani / P. Roux Dorlut)

2. immeuble Fazilleau-Collanges à Levallois-Perret (architecte : R. Hummel)



Principes de fabrication

Le « Supertriver » est un vitrage isolant étanche, préfabriqué sur une chaîne automatique à air conditionné. Il est composé de 3 feuilles de verre limitant 2 espaces d'air sec.

L'étanchéité est assurée par une double barrière imperméable à l'eau et à la vapeur d'eau. Une bande de toile protège les arêtes du volume en cours de manutention.

Descriptif type

Le vitrage sera réalisé en « Supertriver ».

Le « Supertriver » sera posé en feuillure fermée (parclose démontable ou châssis portefeuille). Les feuillures devront avoir une hauteur d'au moins 16 mm (y compris le jeu périphérique de 3 mm) et une largeur laissant un jeu latéral de 3 à 5 mm de chaque côté du vitrage.

Pour la pose du « Supertriver » dans des feuillures de dimensions inférieures à celles prescrites, une étude préliminaire est nécessaire pour le choix du mastic et l'aménagement de la feuillure, en commun avec Saint-Gobain et le fabricant de châssis.

Pour la mise en œuvre, il y a lieu de prévoir, comme pour tout vitrage de qualité : des cales en néoprène ou similaire ; ces cales d'appui ou périphériques seront placées selon les normes du D.T.U. 39.4.

Supertriver est par excellence le vitrage de l'habitat. Livré à la demande, il s'adapte aux dimensions courantes de vos menuiseries : pavillon ou grand ensemble.

Il est réalisable en une seule épaisseur, 14 mm environ, avec des dimensions maxi de 140 x 115 cm ou 180 x 90 cm.

Mise en œuvre

Deux principes de mise en œuvre peuvent être choisis :

1. A feuillure sèche (sans bourrage de mastic)
Le principe consiste à évacuer immédiatement les eaux qui peuvent pénétrer dans la feuillure. Les feuillures autodrainantes n'existant pas encore en France, un aménagement des parclose ou des feuillures doit être effectué.

Menuiseries bois

Les parclose basses vissées côté extérieur auront des saignées de 10 x 5 mm espacées de 300 mm en partie basse pour permettre l'écoulement des eaux.

De part et d'autre du vitrage prévoir des bandes de mastic préformé de 3 x 10 mm en butyl-polyisobutylène conservant leurs qualités d'adhérence et d'étanchéité dans le temps. Ces bandes dégageront bien les saignées (fig. 1).

La compression du joint doit être suffisante pour qu'il y ait une bonne adhérence. Le fond de la feuillure et la parclose seront protégés par une bonne peinture à solvant.

Les parclose à pression côté extérieur ne pouvant recevoir de saignées, celles-ci seront remplacées par des trous de Ø 8 en fond de feuillure (fig. 2).

Pour les montages réalisés avec les parclose situées à l'intérieur, consulter nos Directions Régionales.

Menuiseries métalliques

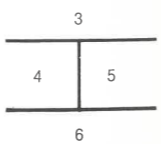
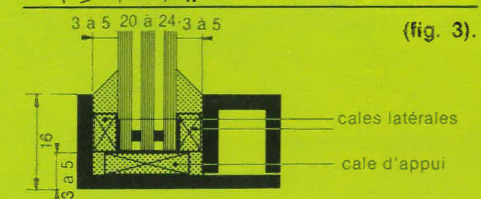
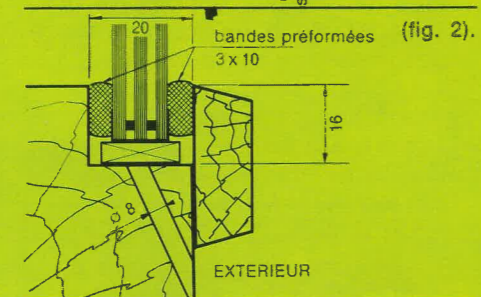
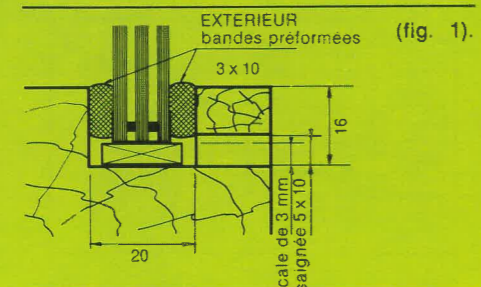
Des montages similaires peuvent être exécutés sur châssis métallique, l'aménagement risquant d'être plus complexe, consulter nos Directions Régionales.

2. A bain complet de mastic

Le principe étant d'empêcher l'eau de pénétrer dans la feuillure, celle-ci sera bourrée à l'aide d'un produit de calfeutrement qui devra conserver ses qualités d'étanchéité, de souplesse et d'adhérence dans le temps (fig. 3).

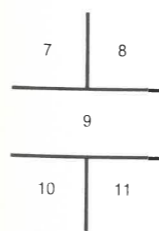
On veillera à recouvrir la bande adhésive périphérique du Supertriver d'au moins 3 mm en formant un solin en pente.

La pose à bain complet de mastic requiert un mastic de qualité et un bourrage parfait. Lorsque ces conditions ne peuvent être remplies, il est préférable d'utiliser la méthode « à feuillure sèche ».

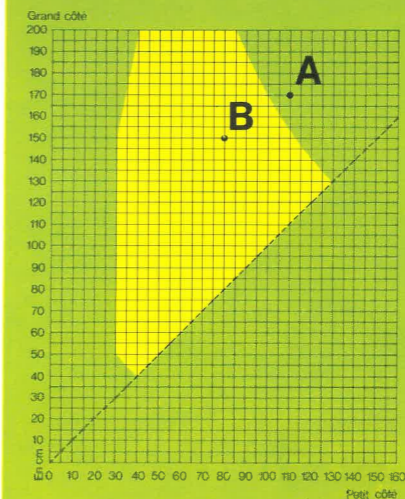


- la Daille à Tignes (architectes : R. Locher / P. Chaussade)
- home d'enfants "Le Pourquoi pas" au Pla d'Adet (bureau d'études : J. C. David)
- la résidence "Plein Ciel" à Mulhouse (architectes : M. Lods / M. Alexandre / A. Rivière / B. Michau)
- immeuble à Auxerre (architecte : J. Pussin)





7. villa à Clermond-Ferrand (architecte : P. Limagne)
8. la piscine de Coutances (architecte : M. Anquetil)
9. la Maison Familiale de Cambrai (bureau d'études de la Maison Familiale de Cambrai : M. Brasseur)
10. le central téléphonique de Lyon-Lacassagne (architecte : A. Gutton)
11. les Postes et Télécommunications de Neuilly-sur-Seine (architecte : J. H. Riedberger)



Pour qu'un volume de « Superriver » soit exécutable, il faut que ses dimensions soient situées à l'intérieur de la surface ombrée.

L'abaque ci-contre tient compte des dimensions maxi., de la surface maxi., du rapport longueur/largeur et du demi-périmètre.

Exemple :
 ● Dimensions : 110×170 cm (point A).
 Surface : 1,87 m² > 1,70 m², donc hors norme.
 ● Dimensions : 150×80 cm (point B).
 Surface : 1,20 m², donc dans la norme.

Nous consulter dans le cas de dimensions exceptionnelles sortant des limites de l'abaque (notamment lorsque le demi-périmètre est compris entre 30 et 80 cm).

Types - Dimensions - Poids

Types	composition	épaisseur mm ± 1 mm	poids kg/m ²	hauteur bande adhésive mm	superficie maximum m ²	longueur maximum cm	largeur maximum cm	rapport ● long./larg. maximum
Superriver transparent	3 feuilles de verre à vitres « normal »	13,5	23	8	1,70	200	130	5
Superriver translucide	2 feuilles de verre à vitres et 1 feuille de verre imprimé ★	14,5	24 à 27	7	1,70	200	130	5
Superriver filtrant	2 feuilles de verre à vitres et 1 feuille de verre gris (3,2)	13,8	24	8	1,70	200	130	5

● voir abaque ci-dessus. Pour des baies de plus grandes dimensions : utiliser le vitrage isolant « Polyglass » (notice sur demande).
 ★ verres imprimés : 077 -

Caractéristiques physiques

Optiques : facteur de transmission lumineuse :
 0,77 pour le « Superriver » transparent ;
 0,53 pour le « Superriver » filtrant.

Thermiques : coefficient de transmission thermique selon le D.T.U. du C.S.T.B. :
 K = 3,4 W/m² °C (2,9 kcal/h.m² °C)
 Remarque : à titre de comparaison la valeur du coefficient K pour le verre à vitres est de : K = 5,7 W/m² °C (4,9 kcal/h.m² °C).

	« Superriver » transparent	« Superriver » filtrant
facteur de transmission énergétique	0,68	0,46
facteur solaire sans protection	0,74	0,55
facteur solaire avec store intérieur clair	0,49	0,38

Acoustiques : indice d'affaiblissement acoustique en décibels :

Types	graves 100/320 Hz	médiums 400/1250 Hz	aigus 1600/3200 Hz	moyen 100/3200 Hz
« Superriver » transparent	25	24	38	28
« Superriver » translucide	26	25	39	29

P.V. n° 153 du Laboratoire d'Acoustique de l'O.R.T.F. (juin 1967).

Garantie : 10 ans

Pendant une période de dix ans à compter de la date de facturation, nous garantissons qu'il ne se produira pas de diminution de visibilité par formation de

condensation ou dépôt de poussière sur les faces intérieures du « Superriver ». Cette garantie n'est valable que dans des conditions normales d'emploi, et pour autant que nos instructions concernant le stockage et la pose auront été observées.



la Tour du Lac à Tignes (architectes : U.A. 5. - Atelier Urbanisme et Architecture : J. Appril/ P. Gebhart/C. Amann/J. P. Meyer)



les Roches Rouges à Tignes (architectes : U.A.5. - Atelier Urbanisme et Architecture : J. Appril/P. Gebhart/C. Amann/J. P. Meyer)

Saint-Gobain industries

Division Vitrage France
62, bd Victor-Hugo,
92201-Neuilly-sur-Seine
Tél. : 637.10.00



DIRECTIONS REGIONALES	DEPARTEMENTS RATTACHES
PARIS 62, boulevard Victor-Hugo, BP 108 92201-NEUILLY-SUR-SEINE Tél. : 637-10-00, poste 28-95	18 - 28 - 36 - 37 - 41 45 - 75 - 77 - 78 - 89 91 - 92 - 93 - 94 - 95
CENTRE : 96 bis, av. J.-Claussat, 63400-CHAMALIERES - Tél. : 73-93-71-75	03 - 12 - 15 - 19 - 23 43 - 46 - 58 - 63 - 87
EST : 1 place Stanislas, BP 122 54003-NANCY Tél. : 28-52-01-50	08 - 10 - 51 - 52 - 54 55 - 57 - 67 - 68 - 70 88 - 90
MIDI : 3, place Félix-Baret, 13291-MARSEILLE - Cedex 2 Tél. : 91-54-28-28	04 - 05 - 06 - 11 - 13 20 - 30 - 34 - 48 - 66 81 - 83 - 84
NORD : 7, rue Saint-Sauveur, 59000-LILLE Tél. : 20-53-05-59	02 - 59 - 62 - 80
NORMANDIE : 20, rue Fontenelle, 76000-ROUEN Tél. : 35-70-23-97 et 98	14 - 27 - 50 - 60 - 61 76
QUEST : 12, place du Commerce, BP 883 44021-NANTES - Cedex Tél. : 40-71-27-94	22 - 29 N - 29 S - 35 44 - 49 - 53 - 56 - 72 79 - 85 - 86
RHONE-ALPES : 68, rue Duquesne, BP 404 69217-LYON - Cedex 1 Tél. : 78-52-17-12	01 - 07 - 21 - 25 - 26 38 - 39 - 42 - 69 - 71 73 - 74
SUD-OUEST : 2, cours de Tournon, 33000-BORDEAUX Tél. : 56-52-68-57	09 - 16 - 17 - 24 - 31 32 - 33 - 40 - 47 - 64 65 - 82

Service Exportation :
62, bd Victor Hugo
92 201-Neuilly-sur-Seine
Tél. 637.10.00