

SGG STADIP®
SGG STADIP PROTECT®

Verres feuilletés de sécurité



Les verres feuilletés et la sécurité

La notion de protection s'impose pour satisfaire à un besoin de sécurité ou pour se conformer aux exigences des normes et réglementations en vigueur. Dans l'habitat, les commerces, les établissements publics, ces besoins de protection sont souvent associés à ceux de lumière et d'esthétique.

Répondre à des besoins et à des exigences

Les verres feuilletés de sécurité se composent de deux ou plusieurs feuilles de verre assemblées par un ou plusieurs films de butyral de polyvinyle (PVB).

Dans les produits Saint-Gobain Glass, on distingue :

- les vitrages SGG STADIP avec un film PVB d'une épaisseur nominale de 0,38 mm
- les vitrages SGG STADIP PROTECT avec deux ou plusieurs films PVB.

Suivant la composition, le nombre et l'épaisseur de chacun des constituants verriers ou films PVB, on obtient des verres feuilletés de caractéristiques et de performances différentes.

Ils permettent de répondre à des besoins dont les niveaux de protection sont spécifiques.

Les composants verriers peuvent être :

- un verre clair SGG PLANILUX, extra-clair SGG DIAMANT ou teinté SGG PARSOL
- un verre des gammes de contrôle solaire SGG COOL-LITE ou SGG ANTELIO
- un verre de la gamme SGG PLANITHERM ou SGG PLANISTAR
- certains verres imprimés des gammes SGG DECORGLASS, SGG MASTERGLASS ou matés SGG SATINOVO
- un verre antireflet SGG VISION-LITE
- un verre autonettoyant SGG BIOCLEAN.

Bon à savoir

Transparence

L'utilisation du verre extra-clair SGG DIAMANT apporte au verre feuilleté une transparence de premier ordre, particulièrement appropriée aux verres SGG STADIP PROTECT de forte épaisseur. Cet effet de transparence est encore renforcé par l'utilisation d'un verre antireflet SGG VISION-LITE.

Vitrage isolant

Pour assurer l'isolation thermique de la paroi vitrée, tous les verres SGG STADIP ou SGG STADIP PROTECT peuvent être assemblés en vitrage isolant.



Skywalk Grand Canyon, Arizona, USA Architect: MJR Architects

Bris de verre

En cas de bris d'un verre feuilleté, le ou les films PVB maintiennent une grande partie des fragments de verre. Dans le cas d'une mise en œuvre conventionnelle, avec prise en feuillure sur 4 côtés, la résistance résiduelle et le maintien du vitrage sont conservés dans l'attente du remplacement.

Ultraviolets

Les verres des gammes SGG STADIP et SGG STADIP PROTECT filtrent la majorité du rayonnement ultraviolet et participent à la protection des objets contre la décoloration (rideaux, tapis, tissus, objets dans les vitrines de magasin, etc.) due, en grande partie, aux UV du rayonnement solaire.

Verre trempé ou durci

Certaines transformations peuvent modifier les performances mécaniques du verre feuilleté et donc son classement. C'est le cas de la trempe : un verre feuilleté composé de verres trempés, n'a pas les mêmes performances qu'un verre feuilleté composé de verres identiques non trempés.

Autres verres feuilletés

L'utilisation d'un autre type de PVB ne garantit pas toujours les mêmes performances et le même niveau de protection que les verres feuilletés SGG STADIP ou SGG STADIP PROTECT de composition identique avec PVB ordinaire. SGG STADIP SILENCE avec PVB Silence et SGG STADIP OPALE avec PVB Opale obtiennent les mêmes performances et le même classement suivant la norme EN 12600 que les verres feuilletés SGG STADIP ou SGG STADIP PROTECT de composition équivalente avec PVB ordinaire.

Quelques chiffres

Environ 300 000 cambriolages ont été perpétrés en France en 2008 dont la moitié dans l'habitation principale. Entre août 2008 et juillet 2009, ils étaient en augmentation de 4,9 %.

Les atteintes contre les résidences principales ont bondi de 12 % alors qu'elles étaient en baisse constante depuis 6 ans.

Seulement 76 % des victimes portent plainte en cas de cambriolage.

Les vols à main armée ont eux globalement augmenté de plus de 15 % en 2008.

En Indre et Loire, une enquête de la préfecture (juin 2008) a montré que l'essentiel des cambriolages est commis durant la journée, dont près de 42 % par effraction d'une fenêtre.

Les traumatismes de l'insécurité

L'effraction du domicile fait voler en éclats une partie du sentiment de sécurité. L'apparition de troubles du sommeil absorbe l'énergie nécessaire à la réalisation de projets et se transforme en stress.

Le cambriolage peut provoquer des réactions violentes assimilables à un sentiment de viol.

Concrètement, le plus traumatisant pour 43 % des personnes est la perte d'objets à caractère sentimental et, pour 38 %, la pénétration d'inconnus dans leur habitation.

Sources : Ministère de l'Intérieur - Insee et OND (Observatoire National de la Délinquance) - www.e-sante.fr

SGG STADIP® et SGG STADIP PROTECT®

Les solutions de Saint-Gobain Glass adaptées aux différents types de protection

Protection contre le risque de blessures en cas de heurt

Ce type de protection, déjà obligatoire dans les véhicules automobiles (pare-brise) et dans les Établissements Recevant du Public (écoles, musées, etc.) trouve aussi sa pleine justification dans l'habitat. En cas de bris, une grande partie des fragments de verre reste collée à l'intercalaire PVB, ce qui limite le risque de blessures. Le vitrage SGG STADIP se maintient en place ; il permet de conserver la fermeture du local.

Applications

- Fenêtres, portes-fenêtres, vérandas
- Portes vitrées intérieures et parties fixes attenantes, oculus de portes
- Cloisons intérieures, faux plafonds, mobilier, etc.
- Parties communes des bâtiments d'habitation
- Vitrages sur les lieux de travail
- Vitrages dans les établissements d'enseignement, locaux sportifs, Établissements Recevant du Public (ERP)
- Nombreux cas visés par la réglementation de sécurité contre les risques d'incendie et de panique.

Composition du vitrage feuilleté

L'épaisseur des composants verriers est définie suivant la dimension du vitrage et son exposition aux charges climatiques. Au moins 1 film intercalaire PVB de 0,38 mm d'épaisseur.

SGG STADIP	Classe EN 12600	Ép. mm	Poids kg/m ²
22.1	2B2	4	11
33.1	2B2	6	16
44.1	2B2	8	21
55.1	2B2	10	26
66.1	2B2	12	31



Protection contre le risque de chutes de verre (toitures et verrières)

En toiture, la protection des personnes contre le risque de blessures est obtenue par l'utilisation de vitrages feuilletés de sécurité.

Les vitrages SGG STADIP pourront, dans une certaine mesure, arrêter la chute d'un objet sur la toiture et retenir une grande partie des fragments du verre cassé. Selon leur niveau de performances, les vitrages feuilletés de sécurité SGG STADIP permettent la mise en conformité des ouvrages avec la réglementation imposée aux produits de couverture.

Applications

- Vérandas
- Auvents, marquises
- Verrières, puits de lumière, etc.

Composition du vitrage feuilleté

L'épaisseur des composants verriers est définie suivant la dimension du vitrage et son exposition aux charges climatiques. Au moins 1 film intercalaire PVB de 0,38 mm d'épaisseur.

Dans le cas d'un double ou d'un triple vitrage, le verre feuilleté SGG STADIP sera positionné du côté intérieur du bâtiment.

SGG STADIP	Classe EN 12600	Ép. mm	Poids kg/m ²
33.1	2B2	6	16
44.1	2B2	8	21
55.1	2B2	10	26
66.1	2B2	12	31



Protection contre le risque de chutes de personnes dans le vide

Un dimensionnement exact, une mise en œuvre appropriée et des supports conformes aux réglementations et aux exigences en vigueur permettent aux vitrages SGG STADIP PROTECT :
 - d'assurer une stabilité résiduelle en cas de bris ;
 - de retenir la personne à l'origine de la casse du vitrage.

Applications

- Allèges
- Garde-corps et rampants d'escalier contigus à un vide
- Cloisons vitrées
- Vitrages inclinés, etc.

Composition du vitrage feuilleté

Au moins 2 films intercalaires PVB de 0,38 mm d'épaisseur, ou 1 film de 0,76 mm.

SGG STADIP PROTECT	Classe EN 12600	Ép. mm	Poids kg/m ²	Surface maxi m ² *
33.2	1B1	7	16	S ≤ 0,5
44.2	1B1	9	21	0,5 < S ≤ 2,0
55.2	1B1	11	26	2 < S ≤ 4,5
66.2	1B1	13	31	4,5 < S ≤ 6,0

* Norme NF P 08-302 - Annexe A (octobre 1990), voir NF P 06-001. Prise en feuillure du vitrage de 15 à 20 mm sur 4 côtés.

Protection contre le vandalisme et l'effraction

Pour assurer la sécurité d'un logement, de ses biens et de ses occupants, les vitrages intégrés dans une menuiserie adaptée doivent constituer de véritables éléments de dissuasion et retarder les malfaiteurs dans leur action. En cas de tentative de vol ou d'effraction, ils laisseront le temps de donner l'alerte. Ils réduisent la nécessité de fermer les volets lors d'une absence de courte durée.

Applications

- Magasins et commerces : vitrines
- Habitation : fenêtres, portes-fenêtres, vérandas
- Musées : vitrines, meubles-vitrines, etc.

Les vitrages feuilletés de la gamme SGG STADIP PROTECT répondent de manière croissante à cette attente. Ils ont été soumis aux tests décrits dans la norme EN 356. L'importance du risque et les exigences des compagnies d'assurances déterminent le niveau de protection à obtenir.

SGG STADIP PROTECT	Classe EN 356	Ép. mm	Poids kg/m ²
33.2	P1A	7	16
44.2	P2A	9	21
44.3	P3A	9	21
44.4	P4A	10	22



Ponte della Costituzione, Venise, Italie.

Protection renforcée contre le vandalisme et l'effraction

Mettre en échec une attaque ou retarder les tentatives d'effraction nécessite l'utilisation de vitrages capables, par leurs performances, de résister et de retarder les malfaiteurs dans leur action.

Les vitrages feuilletés de sécurité SGG STADIP PROTECT SP remplissent ces fonctions.

Le choix du vitrage feuilleté de sécurité est lié à la nature et à la valeur des biens à protéger, au type de bâtiment ou de commerce et à son emplacement (par exemple : immeuble facilement accessible ou non, zone à risques, etc.). L'appréciation de ce risque se fera au cas par cas et tiendra compte des éventuelles spécifications des compagnies d'assurances.

Applications

- Habitations
 - Portes d'entrée d'immeubles
 - Vitrines de bijouteries et autres magasins, commerces de luxe
 - Banques, postes, bureaux, etc.
- Les vitrages feuilletés de la gamme SGG STADIP PROTECT SP répondent de manière croissante à ces attentes. Ils ont été soumis aux tests décrits dans la norme EN 356.

SGG STADIP PROTECT	Classe EN 356	Ép. mm	Poids kg/m ²
SP 510	P5A	10	23
SP 512 *	P5A	12	28
SP 514 *	P5A	14	33
SP 518 *	P5A	18	43
SP 615B	P6B	15	34
SP 722	P7B	22	51
SP 827	P8B	27	53

* Variantes de SGG STADIP PROTECT SP 510 destinées aux vitrages de plus grandes dimensions (vitrines de magasin, etc.)

Protection contre les tirs d'armes à feu

Les vitrages feuilletés de sécurité SGG STADIP PROTECT anti-balles protègent contre les risques d'attaque à main armée.

- Les vitrages SGG STADIP PROTECT HN sont résistants aux balles d'armes de poing et d'armes de guerre
- Les vitrages SGG STADIP PROTECT UJ sont résistants aux balles d'armes de chasse
- Les vitrages SGG STADIP PROTECT JH associent une résistance à certaines balles d'armes à feu à une protection contre le vandalisme et l'effraction (norme EN 356)

Applications

- Établissements financiers, banques
- Installations officielles (ambassades, commissariats) ou militaires
- Établissements pénitenciers, postes de garde, etc.

Pour plus d'informations concernant cette gamme de produit, nous consulter.

SGG STADIP PROTECT	Classes		Ép. mm	Poids kg/m ²
	EN 1063	EN356		
HN 113-S	BR1-S		13	32
HN 222-S	BR2-S		22	49
HN 323-S	BR3-S		23	54
HN 432-S	BR4-S		32	75
HN 536-S	BR5-S		36	85
HN 650-S	BR6-S		50	117
UJ 132-S	SG1-S		32	75
UJ 250-S	SG2-S		50	117
JH 851.36-S	BR5-S/SG1-S	P8B	36	85
JH 852.36-S	BR5-S/SG2-S	P8B	36	85
JH 862.51-S	BR6-S/SG2-S	P8B	51	122
HN 231-NS	BR2-NS		31	74
HN 344-NS	BR3-NS		44	105
HN 454-NS	BR4-NS		54	129
HN 558-NS	BR5-NS		58	139
HN 673-NS	BR6-NS		73	175
HN 785-NS	BR7-NS		85	206

S : Splitting
NS : Non Splitting

Protection contre les déflagrations

La prévention des conséquences d'une explosion accidentelle ou criminelle implique l'utilisation de vitrages de protection contre la pression générée par ces explosions.

En milieu industriel, les locaux situés dans les zones à risques utiliseront des vitrages du type SGG STADIP PROTECT BS.

Applications

- Installations officielles (ambassades, etc.) ou militaires
- Sites industriels classés Seveso

Les vitrages SGG STADIP PROTECT BS sont testés suivant la norme EN 13541 et sont classés suivant 4 catégories ER1 à ER4.

Pour plus d'informations concernant cette gamme de produit, nous consulter.





Peek & Cloppenburg - Mannheim - Allemagne

Les normes de classement des verres feuilletés

Les normes

• La norme EN 12600 (essais de choc pendulaire) permet de classer les verres selon leur résistance et leur mode de casse. Elle définit trois modes de bris (mode B dans le cas du verre feuilleté). Dans la pratique, les verres SGG STADIP sont classés 2B2 et les verres SGG STADIP PROTECT sont classés 1B1.

• La norme EN 356 (essais de résistance à l'impact de billes d'acier et essais à la hache) permet de classer les vitrages destinés à la protection contre le vandalisme et l'effraction. Elle définit 8 degrés croissants de protection : classes P1A à P8B.

• La norme EN 1063 (essais de résistance à un tir d'arme à feu) permet de classer les vitrages appelés à résister aux agressions à main armée. Elle définit 7 classes de niveaux croissants, BR1 à BR7 suivant le type d'arme et 2 classes spécifiques, SG1 et SG2, pour les fusils de chasse.

• La norme EN 13541 (essais de résistance à une pression d'explosion) permet de classer les vitrages utilisés pour assurer la protection contre les risques de déflagration. Elle définit 4 classes de niveaux croissants, ER1 à ER4.



Test de résistance à l'impact d'une bille d'acier : EN 356

Normes et classement des verres SGG STADIP et SGG STADIP PROTECT

Type de protection et risques	Verre feuilleté SGG	EN 12600	EN 356	EN 1063	EN 13541
Blessures en cas de heurt	SGG STADIP	2B2			
Chutes de morceaux de verre (parois inclinées, toitures, verrières)	SGG STADIP	2B2			
Chutes de personnes dans le vide	SGG STADIP PROTECT	1B1			
Protection contre le vandalisme et l'effraction	SGG STADIP PROTECT		P1A à P4A		
Protection renforcée contre le vandalisme et l'effraction	SGG STADIP PROTECT SP		P5A à P8B		
Tirs d'armes à feu :					
- armes de poing, calibres militaires	SGG STADIP PROTECT HN			BR1 à BR7	
- fusils de chasse	SGG STADIP PROTECT UJ			SG1 à SG2	
- armes de poing, calibres militaires et fusils de chasse	SGG STADIP PROTECT JH		P5A à P8B	BR1 à BR7 SG1 à SG2	
Déflagrations	SGG STADIP PROTECT BS				ER1 à ER4

Signification des dénominations des verres feuilletés de sécurité SGG STADIP et SGG STADIP PROTECT

SGG STADIP 44.1

- 4 = 1 verre de 4 mm
- 4 = 1 verre de 4 mm
- 1 = 1 film PVB de 0,38 mm

SGG STADIP 64.2

- 6 = 1 verre de 6 mm
- 4 = 1 verre de 4 mm
- 2 = 2 films PVB de 0,38 mm ou 1 de 0,76 mm

SGG STADIP PROTECT SP 722

- SP = verre feuilleté de protection renforcée contre le vandalisme et l'effraction
- 7 = classement selon norme EN 356 : P7B
- 22 = épaisseur nominale totale : 22 mm

SGG STADIP PROTECT HN 231-NS

- HN = verre feuilleté de protection contre les tirs d'armes de poing
- 2 = classement selon norme EN 1063 : BR2
- 31 = épaisseur nominale totale : 31 mm
- NS = Non Splitting ; en cas d'impact, il n'y a pas de projection d'éclats de verre du côté protégé (côté opposé à l'impact).

SGG STADIP PROTECT UJ 250-S

- UJ = verre feuilleté de protection contre les tirs d'armes de chasse
- 2 = classement selon la norme EN 1063 : SG2
- 50 = épaisseur nominale totale : 50 mm
- S = Splitting ; en cas d'impact, il y a risque de projection d'éclats de verre du côté protégé (côté opposé à l'impact).

SGG STADIP PROTECT JH 851.36-S

- JH = résistance à certaines balles d'armes à feu (norme EN 1063), protection contre le vandalisme et l'effraction (norme EN 356).
- 8 = classement selon la norme EN 356 : P8B (protection renforcée contre le vandalisme et l'effraction)
- 5 = classement selon la norme EN 1063 : BR5
- 1 = classement selon la norme EN 1063 : SG1
- 36 = épaisseur nominale totale : 36 mm
- S = Splitting ; en cas d'impact, il y a risque de projection d'éclats de verre du côté protégé.

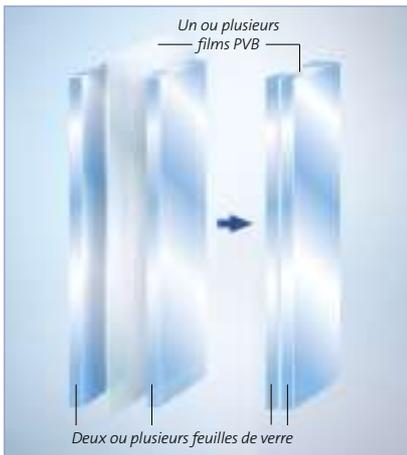


Dom Aquaree - Berlin - Allemagne

Gamme

Les tableaux des pages précédentes reprennent les produits les plus fréquemment utilisés. Pour d'autres compositions ou produits, nous consulter.

Dimensions de fabrication : les verres SGG STADIP et SGG STADIP PROTECT classes P1A à P6B sont fabriqués par Saint-Gobain Glass et sont disponibles en dimensions maximales 6000 x 3210 mm. Les autres produits sont fabriqués par des transformateurs spécialisés dans la fabrication des verres feuilletés SGG STADIP PROTECT. Nous consulter.

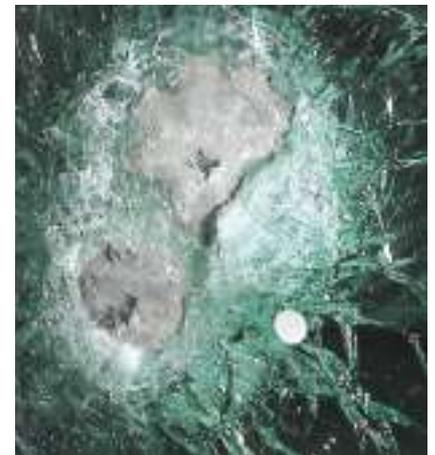


Composants des verres feuilletés SGG STADIP et SGG STADIP PROTECT.

Mise en œuvre

La mise en œuvre de tous les produits cités est réalisée suivant la norme NF DTU 39 et les prescriptions particulières de pose.

Pour assurer une protection renforcée contre le vandalisme, l'effraction, les tirs d'armes à feu ou les explosions, les vitrages SGG STADIP PROTECT devront être associés à des châssis aux performances appropriées. Un sens de pose doit obligatoirement être respecté pour les produits anti-balles et anti-explosion.



Test de résistance au tir d'une arme de poing : EN 1063

Éléments réglementaires

Les produits des gammes SGG STADIP et SGG STADIP PROTECT sont conformes aux normes EN 12543 et EN 14449. Ces produits sont marqués CE.

Les vitrages anti-balles et anti-explosion sont soumis à l'obligation de Certification CE de niveau 1 (AoC1) en respect de la Directive des Produits pour la Construction (89/106/CEE). Cette certification est obtenue après une procédure de validation extrêmement rigoureuse.



Test de résistance à une déflagration : EN 13541

SAINT-GOBAIN
GLASS

Saint-Gobain Glass France
Département Marketing
BP 30102
60777 Thourotte Cedex

SGG ANTELIO, SGG BIOCLEAR, SGG COOL-LITE, SGG DECORGLASS, SGG DIAMANT, SGG MASTERGLASS, SGG PARSOL, SGG PLANILUX, SGG PLANISTAR, SGG PLANITHERM, SGG SATINOVO, SGG STADIP, SGG STADIP PROTECT et SGG VISION-LITE sont des marques déposées.

N° Indigo 0 820 810 820
0.118 € TTC / MN

www.saint-gobain-glass.com
glassinfo.fr@saint-gobain.com

SGG **BIOCLEAN**[®]

*Verre
autonettoyant*

TRANSPARENCE ET LUMIÈRE

SGG BIOCLEAN®

Vos vitres plus propres plus longtemps !



Description

SGG BIOCLEAN est un vitrage autonettoyant composé d'un verre clair, extra-clair ou teinté sur lequel est déposée une couche mince de métaux nobles à la fois transparente, photocatalytique et hydrophile. La couche déposée sur le vitrage est permanente ; elle ne modifie pas les autres propriétés (thermiques, solaires, acoustiques, etc.).

Avantages

- **Facilité d'entretien**
Les salissures s'accrochent moins au vitrage ; une pulvérisation d'eau suffit à les entraîner. Un gain de temps libre assuré.
- **Esthétique et transparence**
Les vitrages restent plus propres, plus longtemps. La fonction hydrophile procure une vision plus claire par temps de pluie.
- **Respect de l'environnement et économie**
L'utilisation limitée de détergent respecte l'environnement et entraîne

une réduction des coûts de main d'œuvre pour le nettoyage des façades ou des verrières.

● Multifonctions

Association à d'autres fonctions pour offrir l'Isolation Thermique Renforcée, le contrôle solaire, l'isolation acoustique et la sécurité.

Application

Le verre autonettoyant SGG BIOCLEAN simplifie l'entretien des vitrages : il allège la contrainte de nettoyage des vitres. Il est placé en position verticale ou inclinée, à l'extérieur des vitrages des bâtiments résidentiels et tertiaires, en construction neuve ou en rénovation :

- fenêtres, fenêtres de toit, baies vitrées,
- vérandas, verrières,
- façades vitrées,
- garde-corps.

SGG BIOCLEAN est recommandé dans tous les environnements, particulièrement dans les lieux

fortement pollués (zones urbaines, aéroportuaires, industrielles, etc.).

Gamme

- SGG BIOCLEAN PLANICLEAR et SGG BIOCLEAN DIAMANT 4, 6, 8 et 10 mm.
- SGG BIOCLEAN PLANITHERM XN et SGG BIOCLEAN PLANISTAR SUN 4, 6, 8 et 10 mm.
- SGG BIOCLEAN COOL-LITE SKN 165 6, 8 et 10 mm.
- Autres nous consulter.



Principe de fonctionnement

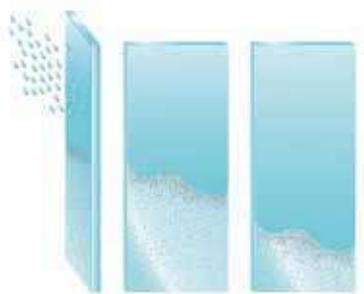
SGG BIOCLEAN utilise la double action des rayons UV et de l'eau.

- La photocatalyse activée par le rayonnement UV du soleil désagrège les salissures telles que les traces de pluie, poussière, et polluants atmosphériques organiques, présentes à la surface du verre.



SGG BIOCLEAN - Action 1 : photocatalyse

- Grâce à l'effet hydrophile, les salissures préalablement désagrégées sont éliminées par l'eau de pluie (ou un pulvérisateur) qui ruisselle aisément sur la surface du verre.



SGG BIOCLEAN - Action 2 : hydrophile

La facilité de nettoyage dépend de la nature des salissures, de leur quantité, de l'exposition des vitrages au soleil et à la pluie. Elle est effective après quelques jours d'exposition à la lumière naturelle.

Transformation

La fabrication de vitrages intégrant une couche SGG BIOCLEAN est similaire à celle des vitrages ordinaires. Les précautions habituelles prises lors de la transformation de produits verriers s'appliquent également : éviter le contact entre la couche et des objets durs ou pointus, protéger les vitrages lors des stockages sur chantier, etc.

Il est recommandé de séparer les vitrages stockés à l'aide de pastilles souples sans adhésif.

La nature de la couche

SGG BIOCLEAN n'est pas compatible avec le contact direct du silicone sous toutes ses formes : spray, ventouses, gants, etc.

Possibilités de combinaisons

SGG BIOCLEAN s'assemble en vitrage isolant et se combine pratiquement, sans limitation, à tous les produits verriers :



- SGG PLANITHERM XN et SGG PLANISTAR SUN pour obtenir une Isolation Thermique Renforcée.



- SGG COOL-LITE pour offrir le contrôle solaire.



- Gammes SGG STADIP et STADIP PROTECT pour obtenir un vitrage de sécurité (SGG STADIP SP 510,615B pour une sécurité renforcée).



- SGG STADIP SILENCE pour obtenir un affaiblissement acoustique.

SGG BIOCLEAN peut être trempé et feuilleté (couche en face 1).

Mise en œuvre

Lors de la mise en œuvre des vitrages, il convient de garder à l'esprit les éléments suivants :

- toujours monter et poser le vitrage avec la couche côté extérieur,
- utiliser des joints extrudés de type EPDM, sans silicone pour réaliser l'étanchéité verre-châssis,
- bien nettoyer les vitrages à la fin du chantier.

Pour plus de détails, consulter les fiches de mise en œuvre et la liste des produits recommandés.

Entretien

SGG BIOCLEAN nécessite un minimum d'entretien pour maintenir durablement les vitrages dans leur aspect d'origine :

- nettoyer la couche par pulvérisation d'eau douce ou déminéralisée. Pour les saletés tenaces, utiliser de l'eau chaude savonneuse et une raclette propre ou un produit lave-vitres usuel avec un chiffon propre et doux,
- proscrire l'utilisation de lame de rasoir, cutter, etc,
- ne pas employer de produits de nettoyage abrasifs ou à effet «anti-pluie».

Pour plus de détails : consulter les fiches d'entretien.



Performances

SGG BIOCLEAR répond aux exigences de la norme EN 1096 relative à la durabilité des verres à couches pour le bâtiment.

Il respecte les exigences de la Classe A de cette norme (couche en face 1).

Verre extérieur	Verre intérieur	Composition (mm)	Transmission lumineuse TL (%)	Réflexion lumineuse extérieure RL (%)	Facteur solaire g	Coef de transmission thermique U_g (W/m ² .K)
SGG BIOCLEAR PLANICLEAR	-	4	88	11	0,85	-
SGG BIOCLEAR DIAMANT	-	4	88	11	0,87	-
SGG BIOCLEAR PLANITHERM XN	SGG PLANITHERM XN	4-16-4	80	15	0,63	1,1
SGG BIOCLEAR PLANISTAR SUN	SGG PLANICLEAR	4-16-4	70	17	0,37	1,0
SGG BIOCLEAR COOL-LITE SKN 165	SGG PLANICLEAR	6-16-4	59	19	0,33	1,0

Applications digitales

Saint-Gobain Glass Bâtiment France a développé des applications pour guider les utilisateurs et les aider à choisir les vitrages les mieux adaptés à leurs besoins.



Le simulateur **Glass dBstation** propose d'expérimenter l'atténuation du bruit offerte par des vitrages acoustiques performants.
www.glass-dbstation.com



La boussole **Glass Compass** aide à choisir les vitrages les mieux adaptés à une habitation.
www.glass-compass.com



Le site de Saint-Gobain Glass Bâtiment France pour découvrir le vitrage et les fenêtres.

Conçu pour les particuliers, le portail d'information de Glass Bâtiment France permet de tout comprendre avant de choisir sa fenêtre et son vitrage : www.vitrage-et-fenetre.com

Distributeur

SGG BIOCLEAR, SGG COOL-LITE, SGG PLANISTAR SUN, SGG PLANITHERM XN, SGG SECURIT, SGG STADIP, SGG STADIP PROTECT et SGG STADIP SILENCE sont des marques déposées.

SAINT-GOBAIN

Saint-Gobain Glass Bâtiment France
Direction Marketing
Les Miroirs - 18, avenue d'Alsace
92400 Courbevoie

0 820 810 820 Service 0,12 € / min + prix appel

www.saint-gobain-glass.fr
www.glassolutions.fr
www.vitrage-fenetre.com
glassinfo.fr@saint-gobain.com

SGG ANTELIO®

*Verre de
contrôle solaire*



SGG ANTELIO®

Le vitrage de contrôle solaire, allié de toutes les façades.

Applications

SGG ANTELIO est un vitrage de contrôle solaire : il limite les entrées d'énergie et améliore le confort tout en apportant un bon éclairage naturel à l'intérieur.

Les vitrages SGG ANTELIO sont destinés à de très larges applications :

- bâtiments résidentiels ;
- bureaux ;
- commerces ;
- bâtiments scolaires ;
- bâtiments industriels.

SGG ANTELIO est aussi recommandé pour la réalisation de vérandas et vitrages en toiture.

Avantages

SGG ANTELIO : le contrôle solaire et l'esthétique pour les vitrages de façade.

- Il améliore le confort visuel en filtrant la lumière.
- Il diminue les coûts de climatisation lors des périodes ensoleillées.
- Il se combine facilement avec d'autres vitrages pour assurer :
 - l'Isolation Thermique Renforcée ;
 - l'isolation acoustique ;
 - la sécurité ;
 - la décoration.
- Il offre aux concepteurs une grande souplesse architecturale :
 - la gamme SGG ANTELIO propose une grande variété d'aspects : vitrages réfléchissants, colorés (clair, argent, émeraude, havane) ;
 - SGG ANTELIO peut être bombé, émaillé, sérigraphié.



Polish Radio Krakow, Cracovie, Pologne – Architectes : T. Mańkowski & P. Wróbel

Description

Le vitrage de contrôle solaire SGG ANTELIO est un verre à couche. Il est obtenu par pulvérisation à chaud d'une couche d'oxydes métalliques sur un verre clair SGG PLANILUX ou sur un verre teinté SGG PARSOL. Le procédé de fabrication industrielle par pyrolyse (dépôt à très haute

température d'une couche d'oxydes métalliques) assure à la couche, une extrême résistance dans le temps.

Cette qualité lui garantit la longévité de ses performances thermiques et de sa teinte, qu'elle soit placée en face 1 (extérieur) ou en face 2 (intérieur).



Pacific Tower, La Défense.
Architecte : Kurokawa

Gamme

Les quatre vitrages de la gamme SGG ANTELIO offrent une grande variété d'aspects suivant la teinte du support, la nature et le positionnement de la couche :

- en face 1, la façade est réfléchissante et uniforme : elle restitue fidèlement son environnement ;
- en face 2, la réflexion est atténuée. La couleur du support est mise en valeur : l'originalité de la façade est accentuée.

Transformation

SGG ANTELIO se prête à de nombreuses transformations.

- La haute résistance de sa couche lui permet d'être :
 - trempé ;
 - durci ;
 - feuilleté (SGG STADIP ou SGG STADIP PROTECT) ;
 - bombé ;
 - émaillé ;
 - sérigraphié.
- En double vitrage, SGG ANTELIO s'associe à de nombreux types de verre :
 - SGG PLANITHERM ULTRA N pour l'Isolation Thermique Renforcée ;
 - SGG STADIP SILENCE pour l'isolation acoustique.

Mise en œuvre

• Stockage, manipulation, découpe

- Les conditions de stockage sont identiques à celles d'un vitrage sans couche.
- Il convient de réduire les manipulations afin d'éviter les risques

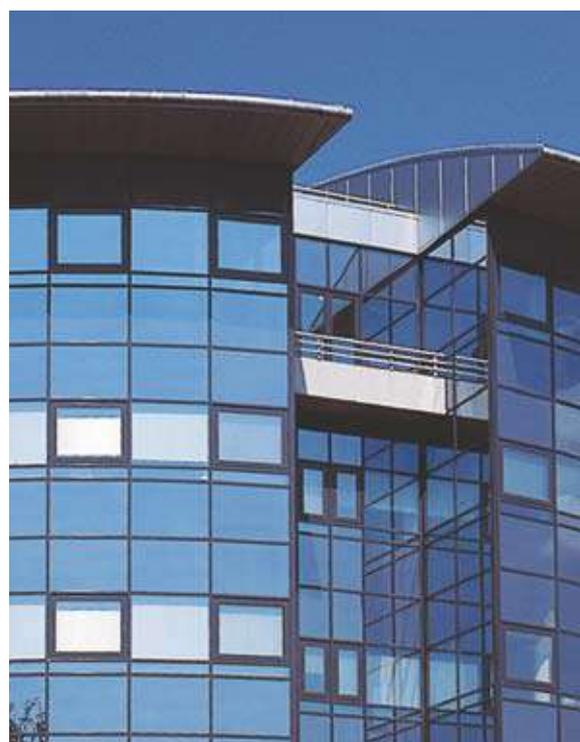
SGG ANTELIO						
Références	Épaisseur* (mm)	Support de la couche			Dimensions	
		Verre clair SGG PLANILUX	Verre teinté SGG PARSOL		Longueur	Largeur
			Vert	Bronze		
SGG ANTELIO Argent	6	•			6 000	3 210
	8	•				
	10	•				
SGG ANTELIO Clair	5	•			6 000	3 210
	6	•				
	8	•				
	10	•				
SGG ANTELIO Émeraude	6		•		6 000	3 210
	8		•			
SGG ANTELIO Havane	5			•	6 000	3 210
	6			•		
	8			•		
	10			•		

* Tolérances : épaisseurs 5 et 6 mm : +/- 0,2 mm ; épaisseurs 8 et 10 mm : +/- 0,3 mm.

de rayures dus, en particulier, aux éclats de verre lors de la découpe.

• Pose

- Les vitrages SGG ANTELIO doivent être posés conformément à la réglementation en vigueur et aux prescriptions générales de mise en œuvre.
- La couche d'un vitrage SGG ANTELIO peut être placée en face 1 ou en face 2. Ce positionnement sera essentiellement déterminé par la performance souhaitée et l'aspect esthétique recherché. L'utilisation en face 2 est préconisée dans les régions à forte pollution.
- Les mastics utilisés pour l'assemblage en double vitrage ou lors de la pose doivent être compatibles avec la couche SGG ANTELIO.



Legrand, Limoges - Architecte : Atelier 4

Performances

Valeurs spectrophotométriques selon la norme EN 410 et coefficient U_g selon la norme EN 673

Verre	Extérieur		SGG ANTELIO Argent		SGG ANTELIO Clair		SGG ANTELIO Émeraude		SGG ANTELIO Havane	
	Intérieur		SGG PLANITHERM ULTRA N							
Composition	mm		6 (16) 6							
Position couche de contrôle solaire	face		1	2	1	2	1	2	1	2
Isolation Thermique Renforcée	face		3	3	3	3	3	3	3	3
Facteurs lumineux										
TL	%		59	59	41	41	47	48	21	21
R _{L-ext}	%		33	32	33	27	30	21	32	12
R _{L-int}	%		29	31	27	31	21	29	15	31
T _{UV}	%		19	20	11	12	7	8	3	3
Facteurs énergétiques										
TE	%		41	42	31	31	24	24	16	17
RE _{ext}	%		39	36	38	32	25	14	30	14
AE ₁	%		13	16	26	31	48	59	50	66
AE ₂	%		7	7	5	5	3	3	3	3
Facteur solaire g			0,48	0,48	0,37	0,38	0,30	0,30	0,22	0,23
Coefficient U_g W/(m².K)										
Air			1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Argon 90 %			1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Distributeur


SAINT-GOBAIN
GLASS

Saint-Gobain Glass France
 Département Marketing
 BP 30102
 60777 Thourrotte cedex

 **0 820 810 820**
0,118 € TTC / MN

www.saint-gobain-glass.com
 glassinfo.fr@saint-gobain.com

SGG ANTELIO, SGG PARSOL, SGG PLANILUX, SGG PLANITHERM ULTRA N, SGG STADIP, SGG STADIP PROTECT et SGG STADIP SILENCE sont des marques déposées.

SGG COOL-LITE®
XTREME 60/28
SGG COOL-LITE®
XTREME 60/28 II

*Verre de contrôle
solaire à haute
sélectivité en
version non trempée
et à tremper*

SGG COOL-LITE® XTREME 60/28

SGG COOL-LITE® XTREME 60/28 II

Une protection solaire extrême avec un coefficient Ug de 1,0 W/(m².K).

Applications

SGG COOL-LITE XTREME 60/28 et XTREME 60/28 II sont des verres de contrôle solaire pouvant être aussi bien utilisés dans des bâtiments du secteur tertiaire que dans le résidentiel, tant en façade qu'en toiture. Grâce à leurs propriétés, ces produits sont idéaux pour les applications nécessitant des vitrages trempés ou durcis, notamment dans les grandes façades.

Avantages

SGG COOL-LITE XTREME 60/28 combine 4 caractéristiques déterminantes.

● Extrêmement transparent

La transmission lumineuse de SGG COOL-LITE XTREME 60/28 est très élevée (60 %) ; elle procure une ambiance claire et naturelle.

● Extrêmement efficace

Grâce à l'excellent facteur solaire g (28 %), SGG COOL-LITE XTREME 60/28 réfléchit la chaleur du soleil. Il apporte :

- une réduction des coûts de climatisation et un bénéfice pour l'environnement dans les bâtiments tertiaires ;
- un confort thermique accru, avec des températures plus agréables en été.

● Extrêmement économique

SGG COOL-LITE XTREME 60/28 est l'une des options les plus économiques pour la protection solaire et pour l'Isolation Thermique Renforcée. Son coefficient Ug = 1,0W/(m².K), le meilleur possible en double vitrage, minimise les déperditions thermiques.

● Extrêmement esthétique

Sa réflexion extérieure modérée procure un aspect neutre. Les protections solaires additionnelles susceptibles de modifier l'aspect architectural des façades peuvent souvent être évitées.

SGG COOL-LITE XTREME 60/28 est utilisable pour les bâtiments à rénover, modernes ou anciens. Les deux produits, SGG COOL-LITE XTREME 60/28 et XTREME 60/28 II trempé ou durci, ont des performances techniques et une esthétique semblables.

Description

SGG COOL-LITE XTREME 60/28 est un verre à couches obtenu par pulvérisation cathodique. Il est constitué d'un empilage de strates de métaux nobles pulvérisés sous vide sur un substrat SGG PLANICLEAR.

SGG COOL-LITE XTREME 60/28 et XTREME 60/28 II font partie de la nouvelle gamme SAINT-GOBAIN GLASS des verres à couche de contrôle solaire "à tremper". Pour atteindre ses performances thermiques et de contrôle solaire, ainsi que pour obtenir son esthétique, ce produit doit toujours être trempé ou durci avant d'être monté en double vitrage, couche en face 2.

Les 2 vitrages SGG COOL-LITE XTREME 60/28 et XTREME 60/28 II sont prévus pour être installés sans problème sur une même façade, SGG COOL-LITE XTREME 60/28 non trempé et SGG COOL-LITE XTREME 60/28 II trempé ou durci.

Gamme

Le vitrage SGG COOL-LITE XTREME et SGG COOL-LITE XTREME II peuvent apporter des fonctions complémentaires :

- l'isolation acoustique avec SGG STADIP SILENCE ;
- la sécurité avec SGG STADIP ou SGG STADIP PROTECT.

Performances

Valeurs selon les normes EN 673 et EN 410

Double vitrage avec SGG COOL-LITE XTREME 60/28 / XTREME 60/28 II

Verre extérieur	SGG COOL-LITE XTREME 60/28	SGG COOL-LITE XTREME 60/28 II
Verre intérieur	SGG PLANICLEAR	
Composition (argon 90%) mm	6(15)4	6(15)4
Position couche de contrôle solaire face	2	2
Facteurs lumineux		
TL %	60	61
RI _{ext} %	14	14
RI _{int} %	17	17
UV T _{UV} %	14	10
Facteurs énergétiques		
TE %	26	26
RE _{ext} %	42	43
AE1 %	31	30
AE2 %	1	1
Facteur solaire g	0,28	0,28
Coef Ug W/(m ² .k)	1,0	1,0
Sélectivité*	2,14	2,14

* Rapport entre la transmission lumineuse et le facteur solaire g : plus cette valeur est élevée, meilleure est la sélectivité.

SGG COOL-LITE, SGG PLANICLEAR, SGG STADIP, SGG STADIP PROTECT et SGG STADIP SILENCE sont des marques déposées.

SAINT-GOBAIN GLASS BENELUX

Rue des Glaces Nationales 169
5060 Sambreville



Tous les jours ouvrables entre 13 h et 17 h
glassinfo.be@saint-gobain-glass.com

www.saint-gobain-glass.com

RPR/RPM Namur
TVA BE 0402.733.607



Distributeur



SAINT-GOBAIN

SGG PLANISTAR[®] SUN

*Verre à couche
de contrôle
solaire et à faible
émissivité*



SAINT-GOBAIN GLASS CLIMAT

L'avenir de l'habitat. Depuis 1665.

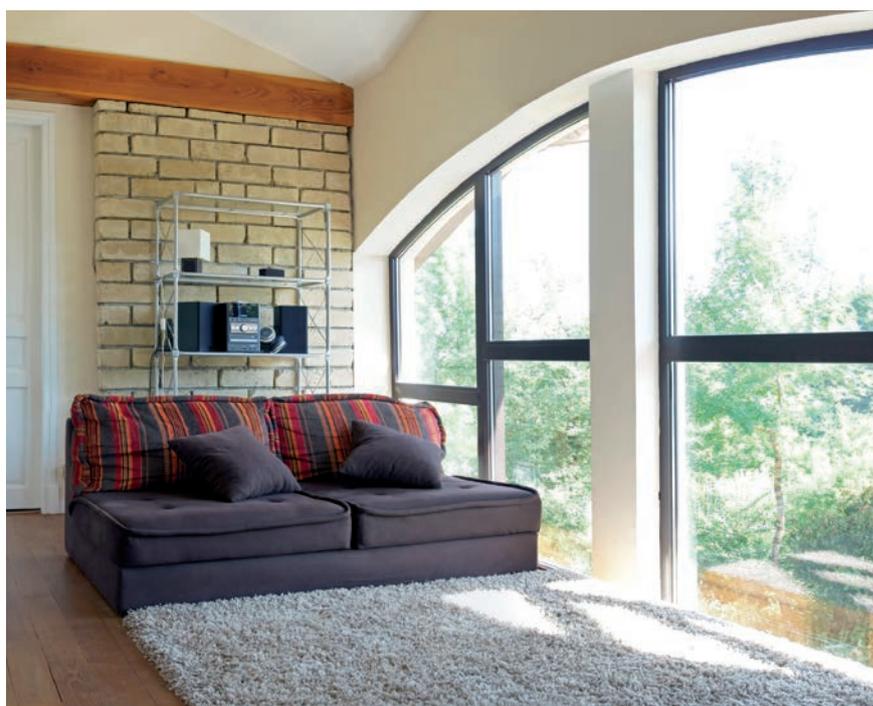
SGG PLANISTAR® SUN

Pas trop chaud l'été, bien au chaud l'hiver !

L'augmentation des prix de l'énergie et les questions relatives à l'environnement et au confort donnent à l'efficacité énergétique des bâtiments un caractère prédominant dans la construction.

Dans ce contexte, la réduction des consommations énergétiques devient un « must » mais ne doit pas s'effectuer à l'encontre du confort dans le bâtiment.

En France, le verre SGG PLANISTAR SUN est la meilleure solution pour équiper les fenêtres des façades orientées sud ou ouest. Il permet de réduire les surchauffes, en été et en intersaisons, lorsque les vitrages sont exposés au soleil. Il donne au double vitrage la meilleure performance d'isolation thermique possible et conserve un bon apport de lumière naturelle.



Pas trop chaud l'été !

Points forts



Confort d'été. SGG PLANISTAR SUN permet de profiter des larges baies vitrées en limitant fortement les surchauffes. Grâce à son facteur solaire très bas ($g = 0,38$), 62 % de l'énergie solaire est ainsi bloquée à l'extérieur.



Confort d'hiver. SGG PLANISTAR SUN est un verre à très faible émissivité (1 %) ; il permet d'atteindre la meilleure Isolation Thermique Renforcée en double vitrage : $U_g^* = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$.



Confort visuel. La limitation des entrées d'énergie solaire permet d'utiliser moins souvent les protections rapportées comme les volets, stores ou rideaux. SGG PLANISTAR SUN permet donc de mieux profiter des larges baies vitrées et de l'agréable luminosité procurée par une bonne transmission lumineuse.



Plus clair, plus propre plus longtemps. SGG BIOCLEAN PLANISTAR SUN combine deux verres en un : il associe la qualité d'un verre hautes performances, à celle d'un verre « facile à entretenir ».

* voir tableau des performances

Applications

SGG PLANISTAR SUN est idéal pour les grands vitrages orientés au soleil. Spécialement développée pour le résidentiel, en construction neuve ou en rénovation, cette nouvelle génération de verre de contrôle solaire s'utilise aussi parfaitement dans les bâtiments du secteur tertiaire.

Résidentiel

- Grandes fenêtres et baies vitrées
- Parois verticales des vérandas

Non résidentiel

- Façades
- Fenêtres
- Murs-rideaux

Avantages

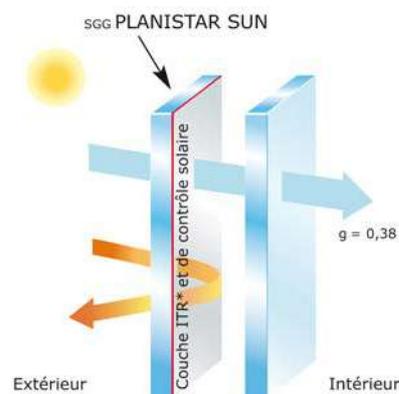
SGG PLANISTAR SUN permet, à la fois, de maintenir une bonne température dans les pièces et de minimiser les besoins énergétiques des bâtiments. Ce verre permet, en effet, de réduire fortement la surchauffe lorsque les baies vitrées sont au soleil tout en conservant une excellente isolation lors des périodes froides.

- Confort optimal en été et en intersaisons, lorsque le vitrage est orienté face au soleil.
- Confort optimal en hiver grâce à une isolation thermique performante. Suppression de l'effet de paroi froide près des fenêtres.

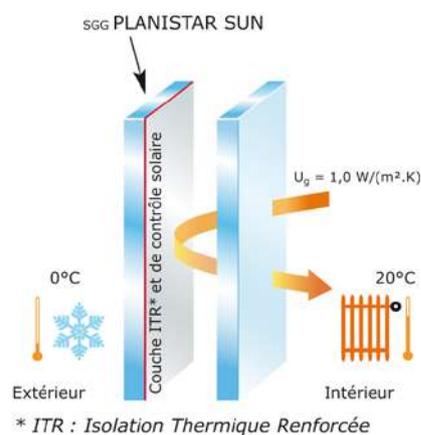
- Confort visuel : utilisation moins fréquente des stores et volets pour une vue plus dégagée, plus agréable.
- Économies d'énergie et réduction des émissions de CO₂ : moins de chauffage en hiver, moins de climatisation en été et en période chaude.
- Esthétique : aspect très neutre en réflexion et en transmission avec un très bon rendu des couleurs.

Vitrage isolant avec SGG PLANISTAR SUN

• Confort optimal en été et en intersaisons



• Confort optimal en hiver



* ITR : Isolation Thermique Renforcée

Description

SGG PLANISTAR SUN est un verre à couche peu émissive et de contrôle solaire de très haute performance. Il est composé d'un verre clair revêtu d'une fine couche transparente de métaux nobles déposés par pulvérisation cathodique. La couche réfléchit les infrarouges

du rayonnement solaire vers l'extérieur et limite ainsi les entrées de chaleur solaire tout en gardant un bon niveau de luminosité. Elle réfléchit les infrarouges thermiques vers l'intérieur et limite ainsi les déperditions de chaleur par rayonnement.

Gamme

SGG PLANISTAR SUN est disponible sur verre clair SGG PLANICLEAR, en plateau de 6 000 x 3 210 mm, dans les épaisseurs de 4, 6 et 8 mm.

SGG PLANISTAR SUN est disponible en version SGG BIOCLEAN PLANISTAR SUN, en plateau de 6 000 x 3 210 mm, en épaisseur de 6 mm.

SGG PLANISTAR SUN est disponible en verre feuilleté de 6 000 x 3 210 mm :
- sécurité : SGG STADIP PROTECT ;
- isolation acoustique et sécurité : SGG STADIP SILENCE.

Autres dimensions et épaisseurs : nous consulter.

Transformation

La transformation de SGG PLANISTAR SUN est similaire à celle d'un verre de la gamme SGG PLANITHERM.

Bien au chaud l'hiver !



Performances

SGG PLANISTAR SUN doit être monté en vitrage isolant ; la couche est toujours positionnée en face 2.

Double vitrage avec SGG PLANISTAR SUN ou SGG BIOCLEAR PLANISTAR SUN			
Verre extérieur		SGG PLANISTAR SUN	SGG BIOCLEAR PLANISTAR SUN
Verre intérieur		SGG PLANICLEAR	SGG PLANICLEAR
Position des couches		2	1 et 2
Composition	mm	4(16)4 (90 % argon)	
Transmission lumineuse	TL (%)	72	70
Réflexion lumineuse extérieure	R _{Lext} (%)	14	17
Facteur solaire	g	0,38	0,37
Coefficient de transmission thermique	U _g (W/m ² .K)	1,0	1,0

Valeurs données selon les normes EN. Valeur U_g selon EN 673.

<http://glass-compass.com>



La boussole SGG GLASS COMPASS permet de choisir les vitrages les plus performants pour les habitations en fonction de leur localisation et de l'orientation des fenêtres.

Pour plus de confort et plus d'économies, découvrez où placer SGG PLANISTAR SUN dans votre habitation. Téléchargez gratuitement l'application grâce à ce code QR.

Disponible pour iOS et 



Le verre à couche SGG PLANISTAR SUN répond à la nouvelle réglementation RT2012 : il permet à la fois de minimiser les besoins énergétiques d'une habitation et d'améliorer le confort tant en hiver qu'en périodes ensoleillées.

Distributeur


SAINT-GOBAIN

Saint-Gobain Glass France
Département Marketing
BP 30102
60777 Thourotte cedex

 N° Indigo 0 820 810 820
0,118 € TTC / MN

www.saint-gobain-glass.com
glassinfo.fr@saint-gobain.com
www.vitrage-et-fenetre.com

SGG BIOCLEAR, SGG BIOCLEAR PLANISTAR SUN, SGG PLANICLEAR, SGG PLANISTAR SUN, SGG PLANITHERM, SGG STADIP PROTECT et SGG STADIP SILENCE sont des marques déposées.

SGG PLANITHERM[®] XN

*Verre à faible
émissivité*



SGG PLANITHERM® XN

SGG PLANITHERM® XN II (version à tremper)

Le meilleur de la lumière naturelle et de l'efficacité énergétique



Applications

SGG PLANITHERM XN est conçu pour la fabrication de doubles et triples vitrages à la fois neutres, très transparents et énergétiquement efficaces.

Il est destiné à la construction neuve et à la rénovation :

- fenêtres de maisons individuelles et de logements collectifs ;
- grandes baies vitrées coulissantes ;
- façades, châssis vitrés, vitrines et devantures de bâtiments tertiaires (immeubles de bureaux, bâtiments publics, etc.).

Avantages



Effacité énergétique

L'énergie dont le coût augmente constamment impose la construction de bâtiments à basse consommation.

SGG PLANITHERM XN répond parfaitement à cet impératif car il apporte un haut niveau d'efficacité énergétique.

Par sa performance d'isolation thermique, SGG PLANITHERM XN minimise les déperditions thermiques. De plus, grâce à son facteur solaire très élevé, il transmet une forte proportion du rayonnement solaire qui participe significativement au chauffage du bâtiment. La combinaison bénéfique de ces deux effets génère une importante économie d'énergie et, par conséquent, une réduction des émissions de CO₂.



Confort visuel et transparence

SGG PLANITHERM XN crée un nouveau standard pour l'éclairage naturel, améliore le confort visuel et réduit la consommation de lumière artificielle. SGG PLANITHERM XN atteint le plus haut niveau de transmission lumineuse : jusqu'à 82% en double vitrage et jusqu'à 74% en triple vitrage.



Esthétique

SGG PLANITHERM XN présente une esthétique très neutre et un rendu des couleurs, en transmission et réflexion, très élevé.



Confort d'hiver

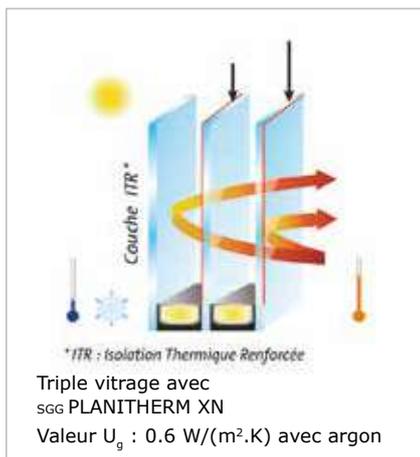
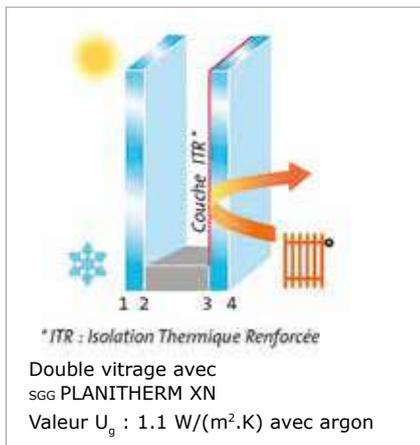
La faible valeur U_g du vitrage, réduit les déperditions thermiques à un minimum et maintient la face intérieure du vitrage à une température proche de celle de l'ambiance intérieure.

Par conséquent, même en plein hiver, la température ambiante demeure agréable à proximité immédiate du vitrage.

Description

SGG PLANITHERM XN est un verre faiblement émissif qui présente les meilleures performances du marché et optimise l'efficacité énergétique des fenêtres à doubles et triples vitrages. Il est constitué d'un verre clair revêtu d'une fine couche transparente de métaux nobles, déposés par pulvérisation cathodique sous vide.

SGG PLANITHERM XN II est la version "à tremper" de SGG PLANITHERM XN. Ce verre doit nécessairement être trempé pour acquérir des caractéristiques solaires et thermiques identiques à celles de SGG PLANITHERM XN. Pour la trempe : consulter le service technique de Saint-Gobain Glass.



Gamme

SGG PLANITHERM XN est disponible en stock.

- Format PLF : 6 000 x 3 210 mm
- Épaisseurs : 3, 4, 5, 6, 8 et 10 mm
- Verre feuilleté : SGG PLANITHERM XN est disponible en PLF de compositions standard.

Transformation

SGG PLANITHERM XN doit être assemblé en doubles ou triples vitrages.

Grâce à un niveau d'absorption énergétique très faible, SGG PLANITHERM XN peut être placé, sans risque de casse thermique, en face 3 du triple vitrage (verre placé en son milieu). Cette possibilité concerne une composition courante telle que 4/14/4/14/4, placée dans un ouvrant de fenêtre adéquat. Cette configuration de vitrage conduit à des performances exceptionnelles.

La couche peut également être placée en face 2 du triple vitrage.

Pour une configuration de vitrage plus spécifique ou l'utilisation d'un ouvrant à forte inertie thermique ou géométrie particulière, un calcul de contraintes thermiques est recommandé.

Possibilités de combinaisons

SGG PLANITHERM XN peut être combiné à d'autres vitrages pour offrir des fonctionnalités supplémentaires :



- SGG BIOCLEAN pour obtenir un vitrage d'entretien facile



- SGG STADIP SILENCE pour améliorer le confort acoustique



- SGG STADIP PROTECT pour obtenir un vitrage de sécurité



Performances

Double et triple vitrage avec SGG PLANITHERM XN

Composition (mm)	Gaz de remplissage	Valeur U_g W/(m ² .K)	Transmission lumineuse (%)	Facteur solaire	Reflexion lumineuse (%)
4/16/*4	Argon > 90 %	1.1	82	0,65	12
4/14/*4/14/*4	Argon > 90 %	0.6	74	0,56	16

- Valeurs calculées selon les normes EN410-2011 & EN673-2011
- Compositions de vitrages avec SGG PLANITHERM XN et SGG PLANITHERM XN II
- * Position de la couche

Applications

Saint-Gobain Glass a développé des applications pour guider les utilisateurs et les aider à choisir les vitrages les mieux adaptés à leurs besoins.



Le simulateur **Glass dBstation** propose d'expérimenter l'atténuation du bruit offerte par des vitrages acoustiques performants.
www.glass-dbstation.com

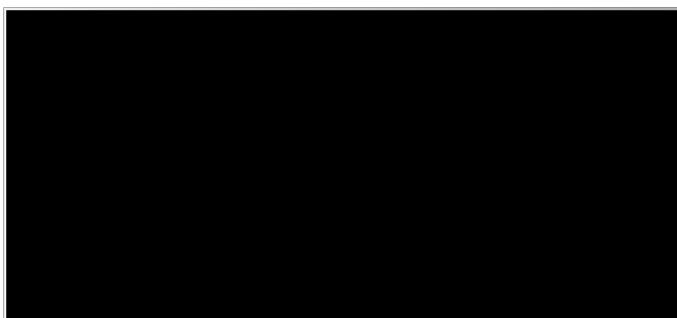


La boussole **Glass Compass** aide à choisir les vitrages les mieux adaptés à une habitation.
www.glass-compass.com



Le site de Saint-Gobain Glass pour tout connaître du verre

Le portail d'information de Saint-Gobain Glass permet de tout comprendre avant de choisir sa fenêtre et son vitrage : www.vitrage-et-fenetre.com




SAINT-GOBAIN

Saint-Gobain Glass France
Département Marketing
BP 30102
60777 Thourotte cedex

 N° Indigo **0 820 810 820**

0 330 0 110 / MN

www.saint-gobain-glass.com
glassinfo.fr@saint-gobain.com
www.vitrage-et-fenetre.com

SGG PLANITHERM® ONE

*Verre à couche
à faible émissivité*



SGG PLANITHERM® ONE

$U_g = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$: l'isolation thermique la plus performante en double vitrage.

Applications

SGG PLANITHERM ONE offre la plus basse émissivité qu'il soit possible de fabriquer industriellement.

Monté en double vitrage, il permet d'obtenir la valeur $U_g = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$ dans une composition 4-16 argon-4 mm.

Il peut être utilisé dans tous les vitrages isolants pour la construction neuve ou la rénovation :

- fenêtres et portes-fenêtres des bâtiments résidentiels ;
- vérandas et loggias ;
- fenêtres et façades des bâtiments non résidentiels.

Avantages

Avec un coefficient $U_g = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$, le double vitrage intégrant SGG PLANITHERM ONE est le plus performant du marché.

- Économies d'énergie.
- Diminution des coûts de chauffage grâce à une isolation optimale.
- Monté en double vitrage équipé d'un intercalaire à rupture thermique, il améliore encore la performance globale de la fenêtre.
- Meilleur confort dans les pièces.
- Répartition uniforme de la chaleur sans zone froide près des fenêtres.
- Réduction des risques de condensation sur le verre intérieur.
- Transmission lumineuse élevée (71 %).
- Grande liberté architecturale.
- Couleurs neutres en transmission et en réflexion.

- Aspect légèrement brillant pour une esthétique affirmée.
- Protection de l'environnement. Réduction des émissions de CO_2 .

Description

SGG PLANITHERM ONE est un verre à couche peu émissive de très haute performance destiné à être assemblé en double vitrage.

Il est constitué d'un verre clair revêtu d'une fine couche transparente de métaux nobles, déposée par pulvérisation cathodique sous vide. La couche réfléchit les infrarouges thermiques et limite les déperditions de chaleur par rayonnement.

Gamme

SGG PLANITHERM ONE sur verre clair monolithique.

Dimensions : 6000 x 3210 mm
Épaisseurs : 4, 6, 8 et 10 mm

Autres supports, dimensions et épaisseurs : nous consulter.

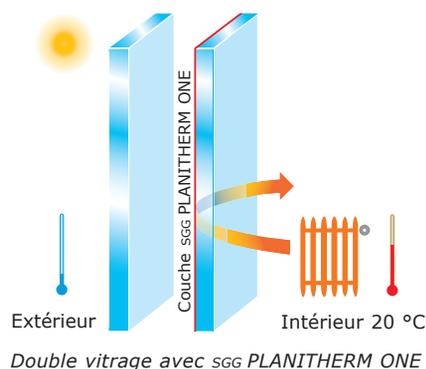
Transformation et performances

SGG PLANITHERM ONE doit être assemblé en vitrage isolant.

Sa couche, préalablement margée en périphérie est positionnée en face 3. Il peut être assemblé en verre feuilleté avant son montage en vitrage isolant.

Un double vitrage avec SGG PLANITHERM ONE peut associer d'autres fonctions :

- autonettoyante : SGG BIOCLEAN ;
- contrôle solaire : SGG COOL-LITE, SGG ANTELIO ;
- sécurité : SGG STADIP PROTECT ;
- isolation acoustique : SGG STADIP SILENCE.



Double vitrage avec SGG PLANITHERM ONE

Performances des doubles vitrages avec SGG PLANITHERM ONE

Verre extérieur	SGG PLANILUX	SGG STADIP PROTECT 44.2
Verre intérieur (couche face 3)	SGG PLANITHERM ONE	SGG PLANITHERM ONE
Composition	mm	4-16-4
Facteurs lumineux (%)	TL	71
	RLext	22
Facteur solaire	g	0,49
Coef. U_g (argon 90 %)	$\text{W}/(\text{m}^2.\text{K})$	1,0

Valeurs données selon les normes EN. Valeur U selon EN 673 calculée avec un remplissage de 90 % en gaz argon.

SGG ANTELIO, SGG BIOCLEAN, SGG COOL-LITE, SGG PLANITHERM, SGG STADIP PROTECT, SGG STADIP SILENCE sont des marques déposées.



Saint-Gobain Glass France
Département Marketing
BP 30102
60777 Thourotte cedex

N° Indigo 0 820 810 820

www.saint-gobain-glass.com
glassinfo.fr@saint-gobain.com

Distributeur