

SGG ANTELIO®

*Verre à couche de contrôle  
solaire*

Fiche technique  
Belgique

# SGG ANTELIO®

## Verre à couche de contrôle solaire

### Description

SGG ANTELIO est un verre à couche de contrôle solaire. Cette couche transparente est un dépôt d'origine métallique.

Elle est appliquée sur un verre clair SGG PLANILUX ou sur un verre teinté SGG PARSOL lors de la fabrication du verre sur la ligne "float". Ce procédé de fabrication par "pyrolyse" assure plusieurs propriétés à la couche :

- intégration complète à la surface du verre;
- résistance et stabilité dans le temps; la couche peut être positionnée en face extérieure (face 1) ou intérieure (face 2) des vitrages;
- contrôle solaire et aspect réfléchissant.

### Applications

- Bureaux et commerces
- Locaux d'enseignement
- Bâtiments industriels
- Logements et vérandas

Les vitrages SGG ANTELIO peuvent être utilisés dans la plupart des types de façades :

- fenêtre en façade traditionnelle;
- mur-rideau traditionnel;
- mur-rideau VEC (Vitrage Extérieur Collé ou Structural Glazing);
- verre structurel VEA (Vitrage Extérieur Attaché);



*BRE Bank SA - Pologne  
Architecte: Bielyszew, Czyz, Kleinert*

### Avantages

- Transmission lumineuse élevée : bon éclairage naturel des espaces intérieurs.
- Limitation des entrées du rayonnement solaire : économies de conditionnement d'air.
- Performances architectoniques : accroissement de la créativité architecturale par l'utilisation de SGG ANTELIO bombé, émaillé, sérigraphié ou utilisé en allèges.
- Esthétique uniforme des façades : l'utilisation du même verre SGG ANTELIO, émaillé en allège, donne une très bonne uniformité entre les parties vision et les allèges.

## Gamme

Quatre verres différents :

- SGG ANTELIO CLAIR sur verre clair SGG PLANILUX;
- SGG ANTELIO ARGENT sur verre clair SGG PLANILUX;
- SGG ANTELIO EMERAUDE sur verre teinté SGG PARSOL VERT;
- SGG ANTELIO HAVANE sur verre teinté SGG PARSOL BRONZE.

Chaque produit peut être utilisé en façade, couche placée en face 1 ou en face 2 :

- en face 1, la façade est uniforme et réfléchissante. Elle est animée par les reflets de son environnement;
- en face 2, la réflexion est atténuée. La couleur du support verrier est mise en valeur et accentue le caractère de la façade.

### Vitrage pour allège opaque

L'harmonie d'une façade en verre dépend de l'association entre les vitrages des parties vision et ceux des allèges.

L'aspect extérieur d'une façade vitrée est toutefois influencé par :

- l'état du ciel, clair ou nuageux;
- l'ensoleillement, lié à la localisation géographique et à l'heure de la journée;
- l'angle d'orientation de la façade ainsi que la position de l'observateur;
- l'environnement;
- l'intérieur du bâtiment (luminosité, présence et couleur des stores);
- la couleur des menuiseries métalliques.

Le traitement thermique des allèges (trempeés ou durcis) peut créer de légères déformations.

SGG ANTELIO: dimensions de fabrication						
	Epaisseur* (mm)	Support de couche			Dimensions (mm)	
		Glace clairesgg Planilux	Glace teinté sgg PARSOL		Longueur	Largeur
			Vert	Bronze		
Argent	6	x			6000	3210
	8	x				
	10	x				
Claire	5	x			6000	3210
	6	x				
	8	x				
	10	x				
Emeraude	6		x		6000	3210
	8		x			
Havane	5			x	6000	3210
	6			x		
	8			x		
	10			x		

Tolérances: ép. 5 et 6 mm:  $\pm 0,2$  mm. ép. 8 et 10 mm:  $\pm 0,3$  mm

### Recherche d'un aspect uniforme avec SGG ANTELIO®

Pour obtenir une uniformité d'aspect en façade plusieurs solutions d'allèges opaques s'offrent au prescripteur.

Ces solutions dépendent notamment de la position de la couche du vitrage vision, en face 1 ou en face 2. Dans tous les cas, le prescripteur demandera une présentation « sur site » des prototypes de vitrages vision et de vitrages d'allège en dimensions réelles.

- SGG ANTELIO posé couche face 1 (vitrage vision) : SGG ANTELIO pouvant être émaillé sur la face opposée à la couche, la gamme SGG EMALIT REFLET harmonise vitrage vision et allège opaque. Le tableau ci-après donne des références d'allège SGG EMALIT REFLET.
- SGG ANTELIO posé couche face 2 (vitrage vision) : plusieurs solutions de vitrages et de procédés d'opacification existent, notamment à partir de la gamme SGG COOL-LITE CLASSIC opacifié ou SGG COOL-LITE ST émaillé. Dans certains pays, l'assemblage spécial en double vitrage d'un vitrage SGG ANTELIO trempé (couche face 2) et d'un vitrage émaillé SGG EMALIT est utilisé comme

Proposition d'all opaque	
SGG ANTELIO vitrage vision face 1	SGG EMALIT REFLET All opaque
ARGENT	SGG 51 400
CLAIR	SGG 35 300
EMERAUDE	SGG 39 500
HAVANE	SGG 51 300

### Performances

Les performances spectrophotométriques des vitrages SGG ANTELIO sont données :

- en simple vitrage;
- en double vitrage SGG CLIMALIT, associé à un verre clair SGG PLANILUX;
- en double vitrage à isolation thermique renforcée SGG CLIMAPLUS avec un verre à basse émissivité SGG PLANITHERM FUTUR N.



*Tour Opus 12, Paris La Défense - France  
Architectes: Valodé et Pistre*

SGG ANTELIO									
Simple vitrage									
		ARGENT		CLAIR		EMERAUDE		HAVANE	
Epaisseur	mm	6	6	6	6	6	6	6	6
Position couche*	face	1	2	1	2	1	2	1	2
Facteurs lumineux									
TL	%	66	66	45	45	53	53	24	24
RLext	%	31	29	32	26	29	20	32	11
RLint	%	29	31	26	32	20	29	11	32
Tuv	%	32	32	19	19	11	11	5	5
Facteurs									
TE	%	63	63	50	50	34	34	29	29
REext	%	25	21	25	19	22	11	26	10
REint	%	21	25	19	26	11	22	10	26
AE	%	13	16	25	31	44	55	45	61
Facteur solaire g		0.66	0.67	0.56	0.58	0.45	0.48	0.40	0.45
Shading Coefficient		0.76	0.77	0.64	0.66	0.52	0.46	0.46	0.51
Coefficient U	W/(m².K)	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7

(1) SGG ANTELIO étant un vitrage pyrolythique, la couche peut se mettre aussi bien en face 1 qu'en face 2

SGG ANTELIO									
Double vitrage									
Verre extérieure		SGG ANTELIO ARGENT		SGG ANTELIO CLAIR		SGG ANTELIO		SGG ANTELIO HAVANE	
Verre intérieure		SGG PLANILUX							
Composition	mm	6(12)6	6(12)6	6(12)6	6(12)6	6(12)6	6(12)6	6(12)6	6(12)6
Position	Face	1	2	1	2	1	2	1	2
Facteurs lumineux									
TL	%	60	60	41	41	48	48	21	22
RL ext	%	35	33	33	28	31	22	32	12
RL int	%	31	33	29	34	24	22	32	12
Tuv	%	23	23	13	14	9	10	4	4
Facteurs énergétiques									
TE	%	51	51	40	40	28	29	23	23
RE ext	%	27	24	27	21	23	12	27	10
AE1	%	14	17	26	32	45	56	46	52
AE2	%	8	8	7	7	3	3	4	4
Facteur solaire g		0,58	0,58	0,47	0,48	0,36	0,37	0,31	0,33
Shading Coefficient		0,66	0,67	0,55	0,56	0,41	0,43	0,36	0,38
Coefficient U	W/(m².K)								
Air		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8

(1) SGG ANTELIO étant un vitrage pyrolythique, la couche peut se mettre aussi bien en face 1 qu'en face 2

SGG CLIMAPLUS N ANTELIO									
Double Vitrage									
Verre extérieure		SGG ANTELIO		SGGANTELIO CLAIR		SGGANTELIO		SGGANTELIO	
Verre intérieure		SGG PLANITHERM FUTUR N				SGG PLANITHERM FUTUR N			
Composition	mm	6(16)6	6(16)6	6(16)6	6(16)6	6(16)6	6(16)6	6(16)6	6(16)6
Position couche contrôle solaire	face	1	2	1	2	1	2	1	2
Position couche peu	face	3	3	3	3	3	3	3	3
Facteur lumineux									
TL	%	58	58	40	40	47	47	21	21
RL ext	%	33	31	33	27	30	21	32	12
RL int	%	28	30	16	30	21	28	15	31
Tuv	%	17	17	10	10	7	7	3	3
Facteurs énergétiques									
TE	%	38	38	28	28	23	24	15	16
RE ext	%	35	32	34	28	24	13	30	14
AE1	%	16	19	29	34	48	58	50	65
AE2	%	11	11	9	9	5	5	5	5
Facteur solaire g		0,48	0,48	0,37	0,38	0,3	0,31	0,23	0,24
Shading Coefficient		0,55	0,56	0,43	0,43	0,35	0,35	0,26	0,27
Coefficient U	W/(m²,K)								
Air		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Argon 90 %		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

(1) Valeurs identiques pour une largeur d'intercalaire de 15 ou 16 mm

## Transformation en usine

La fonction principale de SGG ANTELIO est le contrôle solaire. Après transformation il peut toutefois participer à la réalisation d'un produit multifonction en vitrage simple ou double.

### Double vitrage

- Les couches SGG ANTELIO n'ont pas besoin d'être émargées.
- La couche se positionne en face 2 ou en face 1 du double vitrage.
- L'obtention d'un double vitrage à isolation thermique renforcée SGG CLIMAPLUS SOLAR CONTROL, se fait par l'assemblage d'un verre

SGG ANTELIO avec un verre à basse émissivité du type SGG PLANITHERM FUTUR N.

### Verre trempé, verre durci, heat-soak test

La couche des vitrages SGG ANTELIO est prévue pour résister aux opérations de trempage, de durcissement ou subir le traitement du heat-soak test, sans altérer l'esthétique et les performances du vitrage. Cependant, lorsque ces vitrages ont été trempés ou durcis, ils ne peuvent plus être découpés, façonnés ou forés. Il est donc impératif que ces transformations soient réalisées avant que le vitrage soit trempé ou durci.

### Verre bombé

SGG ANTELIO peut être bombé. La couche résiste au traitement.

---

Transformation en usine .../...

#### Verre bombé

SGG ANTELIO peut être bombé. La couche résiste au traitement.

#### Verre feuilleté

SGG ANTELIO peut être feuilleté. La couche est positionnée normalement en face extérieure du verre feuilleté. La position couche sur PVB ne peut se faire qu'après consultation de nos services techniques. Le prescripteur approuvera et validera les différences colorimétriques entre SGG ANTELIO feuilleté et SGG ANTELIO non feuilleté.

#### Façonnage et perçage

Le façonnage et le perçage des verres SGG ANTELIO se réalisent au moyen d'équipements classiques.

Ces opérations se font, entre autres, pour les applications de SGG ANTELIO en verre structurel (VEA) du type SGG POINT.

#### Emaillage

- Les verres SGG ANTELIO peuvent être émaillés côté verre (SGG EMALIT REFLET).
- L'émaillage côté couche ne peut se faire que pour des applications particulières et après approbation du concepteur sur un échantillon de grandes dimensions.

#### Sérigraphie

Le dépôt par sérigraphie d'un motif émaillé sur un verre SGG ANTELIO (côté verre) est possible. Par contre, le dépôt d'une couche SGG ANTELIO sur un verre sérigraphié est impossible.

#### Opacification pour allège

L'opacification d'un vitrage SGG ANTELIO se fait par émaillage (voir ci-dessus).

#### ! Remarque

Comme tout verre à couche, SGG ANTELIO peut révéler certaines déformations des images réfléchies, notamment s'il est trempé, monté en double vitrage, bridé en feuillure, etc. Suivant la distance, l'angle d'observation, les rapports d'éclairement entre l'extérieur et l'intérieur du bâtiment, l'aspect du vitrage présentera certaines variations, notamment les couleurs inhérentes au produit.



*The Main Court, Poland  
Architect: Kowalewski Badowski*

---

## Mise en oeuvre sur chantier

- Sens de pose : la position de la couche (face 1 ou face 2) sera essentiellement déterminée par la recherche de performances et d'esthétique. L'utilisation en face 2 est préconisée :
  - dans les régions à forte pollution atmosphérique;
  - lorsque sGG ANTELIO est exposé à des eaux de ruissellement sur du béton non hydrofugé;
  - lorsque sGG ANTELIO est en toiture.
- Les vitrages sGG ANTELIO doivent, dans tous les cas, être posés conformément aux prescriptions générales de mise en œuvre et à la réglementation en vigueur.
- sGG ANTELIO peut être posé en VEA (Vitrage Extérieur Attaché).
- sGG ANTELIO peut être posé en VEC (Vitrage Extérieur Collé).
- Les transformateurs et metteurs en œuvre devront s'assurer préalablement de la compatibilité des produits d'étanchéité ou de collage avec la couche, tant pour l'assemblage en double vitrage que pour la pose traditionnelle ou en VEC.
- Entretien et nettoyage des verres à couches sGG ANTELIO.

---

## Éléments réglementaires

- Les vitrages sGG ANTELIO produits et transformés dans les usines et filiales Saint-Gobain Glass répondent aux exigences de la classe A de la norme européenne EN1096. Ils recevront le marquage CE lorsque celui-ci sera d'application.
- VEC : les transformateurs et metteurs en œuvre s'assureront de la compatibilité des produits de collage avec la couche sGG ANTELIO ainsi que leur aptitude à un emploi en VEC selon l'ETAG002 de l'EOTA (European Organisation for Technical Approvals). La couche sGG ANTELIO a fait l'objet des essais d'aptitude à l'emploi en VEC, conformément à l'ETAG002, avec les silicones Dow-Corning DC993 et DC3362 couverts par un ETA (European Technical Approval).



SAINT-GOBAIN GLASS BENELUX  
Rue des Glaces Nationales, 169  
B 5060 Sambreville  
Tel : 0800-99800  
Email : glassinfo.be@saint-gobain-glass.com  
www.saint-gobain-glass.com

Distributeur