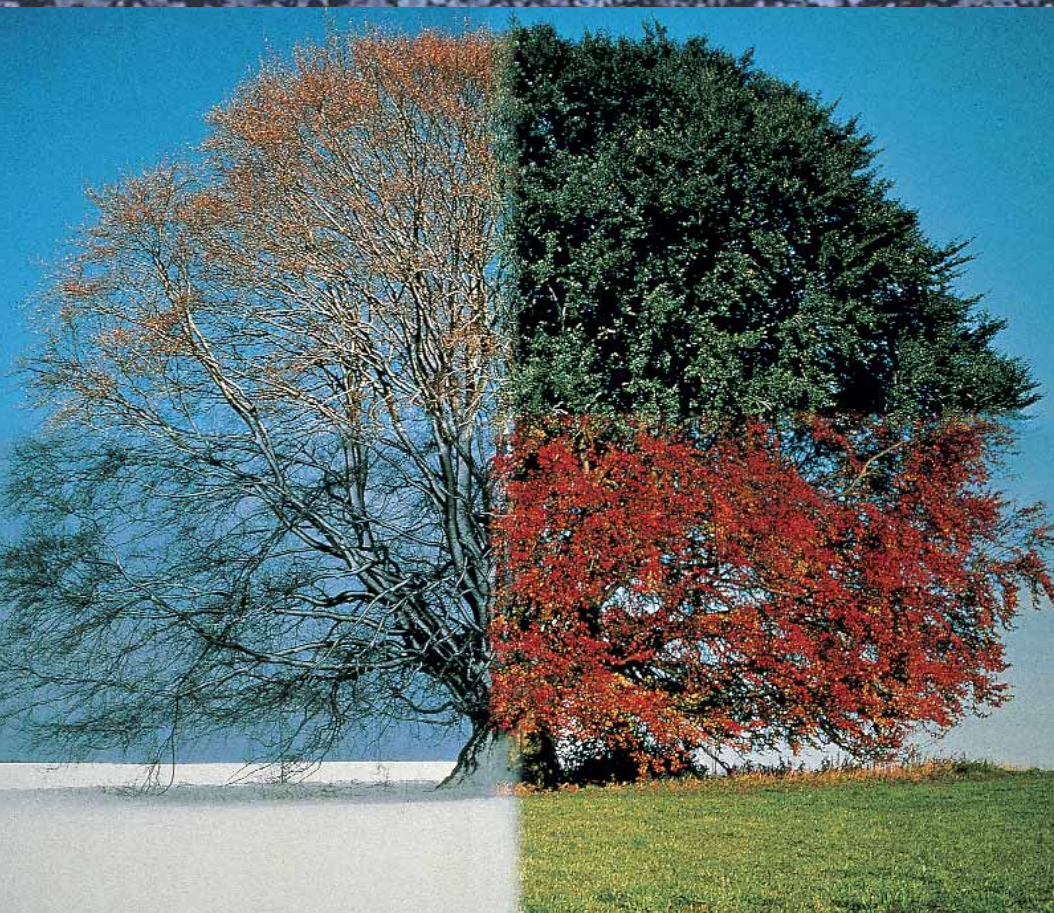


SGG CLIMAPLUS[®] 4S avec *Le confort toute l'année*
SGG PLANISTAR[®]



SGG CLIMAPLUS[®] 4S

*Confort, lumière, économie d'énergie
et protection de l'environnement,
en toute saison !*

Applications

Le double vitrage SGG CLIMAPLUS 4S conjugue les fonctions d'Isolation Thermique Renforcée (ITR), de protection solaire et d'apport de lumière naturelle.

L'aspect neutre de ce double vitrage le destine à un grand nombre d'applications, dans la construction neuve et en rénovation.

C'est le double vitrage des baies vitrées, vérandas et façades ensoleillées, dans l'habitat et les bâtiments non résidentiels (écoles, hôpitaux, maisons de retraite, cafés, hôtels, restaurants, etc.).



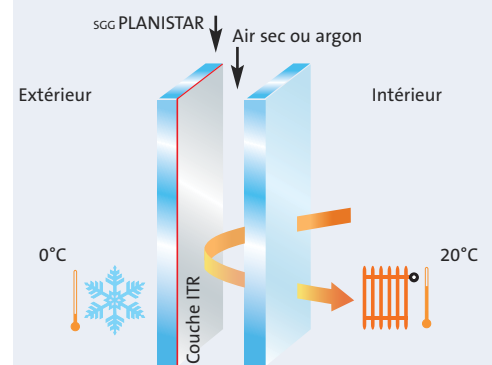
Avantages

Le bien-être en toute saison !

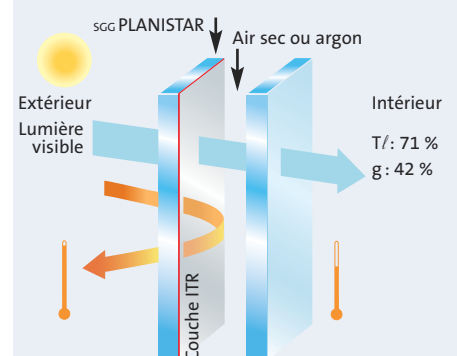
- **En hiver**, SGG CLIMAPLUS 4S est 3 fois plus isolant qu'un double vitrage classique ; il offre de multiples avantages :
 - confort près des parois vitrées ;
 - protection de l'environnement grâce à la réduction de chauffage ;
 - économie d'énergie et opportunité de vitrer plus large à consommation d'énergie constante ;
 - réduction du risque de condensation sur le verre intérieur.
- **En été**, parce qu'il transmet 2 fois moins la chaleur directe du soleil, SGG CLIMAPLUS 4S présente des avantages remarquables :
 - amélioration du confort grâce au maintien d'une température plus agréable à l'intérieur ;

- en cas de climatisation, réduction des coûts de fonctionnement ;
- diminution de la transmission des UV.
- L'aspect de SGG CLIMAPLUS 4S, neutre en transmission et en réflexion, est très proche de celui d'un double vitrage classique.
- La multifonction est aisée en associant au vitrage SGG PLANISTAR d'autres vitrages pour assurer la facilité d'entretien, l'isolation acoustique, la sécurité, la décoration et la protection de l'intimité.

SGG CLIMAPLUS 4S, plus de confort en hiver



SGG CLIMAPLUS 4S, plus de confort en été



Description

Le double vitrage SGG CLIMAPLUS 4S intègre SGG PLANISTAR, verre à couche peu émissive, neutre et à facteur solaire bas. La couche de métaux nobles est déposée sous vide sur un verre clair SGG PLANILUX. Elle réfléchit le rayonnement infrarouge de petites et grandes longueurs d'onde. Ces caractéristiques lui permettent

de réduire les apports solaires et de conserver la chaleur du chauffage. L'espace intérieur du double vitrage est constitué d'air sec ou d'argon, gaz plus isolant. Une double barrière d'étanchéité assure une bonne protection contre l'entrée d'humidité et de poussière entre les deux verres.

Gamme

• Verre monolithique

SGG PLANISTAR	
Épaisseurs	Dimensions standard
4, 5, 6, 8, 10 mm	6000 x 3210 mm

SGG PLANISTAR existe en version auto-nettoyante, ép. 6 mm : SGG BIOCLEAN PLANISTAR.

Autres épaisseurs : nous consulter.

• Verres de sécurité

SGG PLANISTAR existe en verre feuilleté (PLF). Compositions disponibles : nous consulter

Verre trempé : nous consulter.

• Doubles vitrages SGG CLIMAPLUS 4S

SGG CLIMAPLUS 4S est conçu pour associer facilement plusieurs fonctions. Le verre SGG PLANISTAR apporte l'Isolation Thermique Renforcée et la réduction des apports solaires. L'autre verre, placé du côté intérieur, permet d'ajouter une fonction complémentaire (sécurité, isolation acoustique, ...).

L'utilisation de l'intercalaire « warm-edge » SGG SWISSPACER permet aux fenêtres d'atteindre une performance

thermique optimale grâce à l'isolation des bords du double vitrage.

• Doubles vitrages SGG CLIMAPLUS 4S BIOCLEAN

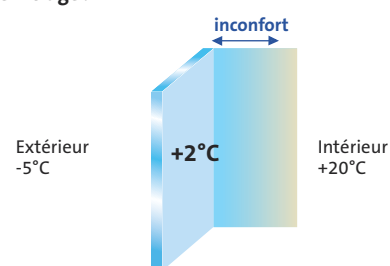
En complément des fonctions d'Isolation Thermique Renforcée et de réduction des apports solaires, SGG CLIMAPLUS 4S BIOCLEAN offre la fonction autonettoyante.

La couche SGG BIOCLEAN utilise la double action des rayons ultraviolets et de l'eau pour éliminer les salissures. SGG CLIMAPLUS 4S BIOCLEAN se nettoie plus facilement et reste propre plus longtemps.

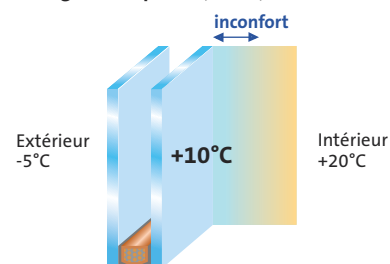
Fonctions	Verre extérieur	Verre intérieur	Nom du double vitrage
Autonettoyante	SGG BIOCLEAN PLANISTAR	SGG PLANILUX	SGG CLIMAPLUS 4S BIOCLEAN
Protection des biens et des personnes	SGG PLANISTAR	SGG STADIP	SGG CLIMAPLUS 4S SAFE
		SGG STADIP PROTECT	SGG CLIMAPLUS 4S PROTECT
Isolation acoustique renforcée	SGG PLANISTAR	SGG STADIP SILENCE	SGG CLIMAPLUS 4S SILENCE
Décoration et protection de l'intimité	SGG PLANISTAR	SGG DECORGLASS	SGG CLIMAPLUS 4S DESIGN
		SGG MASTERGLASS	
		SGG SATINOVO	

Laissez le froid dehors !

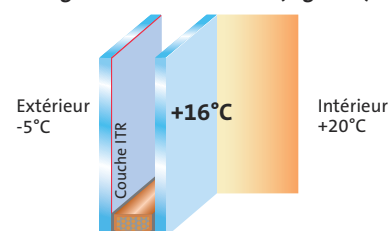
Simple vitrage : 4 mm



Double vitrage classique : 4 (air 12) 4 mm



Double vitrage SGG CLIMAPLUS 4S : 4 (argon 16) 4 mm



Transformation

SGG PLANISTAR doit obligatoirement être assemblé en double vitrage.

Pour le stockage, la manipulation, la découpe, le margeage et le lavage de la couche SGG PLANISTAR, se reporter

au guide d'utilisation "Verres à couche peu émissive".

Mise en œuvre

• La mise en œuvre des vitrages isolants doit être conforme :
- à la NF DTU 39 (octobre 2006) ;
- aux conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des vitrages isolants bénéficiant d'un certificat de qualification CEKAL ;

- aux normes et DTU de menuiserie ;
- aux prescriptions générales de mise en œuvre, notamment celles visant les contraintes d'origine thermique.

• Le double vitrage SGG CLIMAPLUS 4S doit être posé avec la couche SGG PLANISTAR en face 2.

• Pour la mise en œuvre de SGG CLIMAPLUS 4S BIOCLEAN, des recommandations supplémentaires doivent être respectées :
- toujours monter et poser le double vitrage avec la couche SGG BIOCLEAN côté extérieur ;

Mise en œuvre (suite)

- étanchéité verre-châssis : utiliser des joints extrudés de type EPDM, sans silicone ;
- 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.

Réglementation

SGG CLIMAPLUS 4S bénéficie de la certification CEKAL et de la garantie de 10 ans contre les risques d'embuage ou d'empoussièrement à l'intérieur du double vitrage.

• Isolation thermique : confort d'hiver

Coefficient U_w des baies :

SGG CLIMAPLUS 4S permet aux châssis de fenêtre (PVC, bois, aluminium à rupture thermique) de satisfaire aux exigences de la réglementation thermique.

Dans le cadre de la certification CEKAL, la déclaration de performances

thermiques des doubles vitrages (U_g) SGG CLIMAPLUS 4S est établie selon la norme NF EN 673 et les Règles Th-U.

Composition SGG CLIMAPLUS 4S	Coefficient U_g W/(m ² .K) selon Règles Th-U	
	Air	Argon (85 %)
4 (6) 4 mm	2,5	2,1
4 (8) 4 mm	2,1	1,8
4 (10) 4 mm	1,9	1,5
4 (12) 4 mm	1,7	1,4
4 (14) 4 mm	1,5	1,2
4 (16) 4 mm	1,4	1,1

Les vitrages certifiés par CEKAL dont la valeur (U_g) est égale ou inférieure à 2,0 W/(m².K) peuvent bénéficier du marquage TR.

• Confort d'été

Facteur solaire des fenêtres :

SGG CLIMAPLUS 4S est approprié pour satisfaire, dans un grand nombre de cas, aux exigences du confort d'été requises.

Performances

Valeurs spectrophotométriques données selon les normes CEN

Couche SGG PLANISTAR, face 2

SGG CLIMAPLUS 4S	Facteurs lumineux			UV	Facteurs énergétiques				Facteur solaire
	T/ %	R/E %	R/I %	T _{UV} %	T _e %	R _e E %	A _v 1 %	A _v 2 %	g EN410
4 (16) 4 mm	71	12	13	12	39	33	27	2	0,42
6 (16) 6 mm	69	12	13	10	37	29	31	3	0,41

SGG CLIMAPLUS 4S BIOCLEAN, couche SGG BIOCLEAN toujours face 1									
6 (16) 4 mm	68	15	15	10	37	32	29	2	0,40

Distributeur


SAINT-GOBAIN
GLASS

Saint-Gobain Glass France
18, avenue d'Alsace
92400 Courbevoie

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

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

SGG BIOCLEAN, SGG BIOCLEAN PLANISTAR, SGG CLIMAPLUS 4S, SGG CLIMAPLUS 4S BIOCLEAN, SGG CLIMAPLUS 4S DESIGN, SGG CLIMAPLUS 4S PROTECT, SGG CLIMAPLUS 4S SAFE, SGG CLIMAPLUS 4S SILENCE, SGG DECORGLASS, SGG MASTERGLASS, SGG PLANILUX, SGG PLANISTAR, SGG SATINOVO, SGG STADIP, SGG STADIP PROTECT, SGG STADIP SILENCE et SGG SWISSPACER sont des marques déposées.