

# VERRE POUR FAÇADES 2021

Slanika Nivy, Bratislava, Architecte: Benoy, Architecte, London; photographie: ©Ondrej Synak, Bratislava

BUILDING GLASS

  
SAINT-GOBAIN

# SOLUTIONS DE VERRE POUR FAÇADES

Des architectes et des entrepreneurs visionnaires à la recherche de l'enveloppe ultime du bâtiment ont aidé Saint-Gobain à devenir un fournisseur majeur de vitrages pour l'industrie mondiale de la construction. Par exemple, nous jouons un rôle dans la conception de certains des projets architecturaux les plus emblématiques du monde et proposons un large éventail de solutions innovantes en verre pour les façades.

Nous anticipons vos besoins et souhaits spécifiques grâce à une large gamme de vitrages à contrôle solaire et thermique, d'esthétique, de design, de transparence totale, de grandes dimensions et de vitres courbées. Notre domaine principal d'expertise est de fournir des vitrages qui sont idéalement adaptés pour les maisons, les immeubles de bureaux, les écoles, les hôpitaux et autres bâtiments où une bonne isolation, un contrôle solaire et la lumière du jour sont nécessaires.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES



### Transmission lumineuse (TL)

Pourcentage de la lumière visible passant directement à travers le verre.



### Réflexion extérieure (RLe)

Pourcentage de la lumière visible directement réfléchi par la surface extérieure du verre.



### Réflexion intérieure (RLi)

Pourcentage de la lumière visible directement réfléchi par la surface intérieure du verre.



### Rendu des couleurs (Ra)

Capacité du verre à retenir les couleurs telles qu'elles sont perçues sans vitrage. Mesuré sur une échelle de 1 à 100. Un Ra faible donne une mauvaise reproduction des couleurs et un Ra élevé donne une reproduction naturelle et claire des couleurs. La valeur Ra est également appelée CRI (Color Rendering Index).



### Valeur Ug

Indique la quantité de chaleur perdue à travers le verre. Plus la valeur Ug est faible, meilleures sont les propriétés isolantes. La valeur Ug est exprimée en W/m²K.



### Facteur Solaire (valeur g)

Pourcentage de l'énergie solaire transférée à travers le verre. La valeur g mesure la capacité d'un vitrage à réduire la surchauffe dans une pièce. Plus le facteur solaire est faible, plus le risque de surchauffe est faible.



### Coefficient d'ombrage (SC)

Rapport entre le facteur solaire du vitrage et le facteur solaire d'un verre float transparent d'une épaisseur de 3 mm (0,87). Plus le coefficient d'ombrage est faible, moins il y a de gain de chaleur et donc moins de risque de surchauffe.



### Sélectivité (Se)

Rapport entre la transmission lumineuse (TL) et le facteur solaire (valeur g). Lorsque la sélectivité est supérieure à deux, le vitrage laisse entrer plus de deux fois plus de lumière que de chaleur.

## TECHNOLOGIE DU VERRE POUR UN HABITAT DURABLE

Saint-Gobain Building Glass propose une gamme complète de vitrages isolantes à haut rendement énergétique. Avec son pouvoir isolant, son contrôle solaire, sa neutralité et sa transparence, notre vitrage répond sans compromis aux exigences actuelles.

Un revêtement transparent d'oxydes métalliques, déposé sur un ou deux verres de double ou triple vitrage, assure une protection solaire et une faible émissivité. Ce revêtement thermique invisible retient la chaleur à l'intérieur du bâtiment et capte l'excès de chaleur solaire inutile pour la garder à l'extérieur.

Les innovations et les technologies développées par Saint-Gobain sont au service du confort et du bien-être pour un cadre de vie durable.

## LES PROPRIÉTÉS PRINCIPALES



### Protection contre le froid - Vitrage isolant

Du double ou du triple vitrage réduit considérablement les pertes de chaleur vers l'extérieur, ce qui réduit la consommation d'énergie pour le chauffage.



### Protection contre la chaleur solaire - Vitrage à contrôle solaire

Le verre à contrôle solaire réduit la surchauffe des bâtiments et laisse entrer la lumière du jour.



### Entretien facile - BIOCLEAN

BIOCLEAN réduit les besoins de nettoyage des vitrages et réduit également l'apparition de condensation extérieure.



### Transparence totale - Verre anti-reflet

Le verre anti-reflet est un atout important, en particulier pour les vitrines, où les réflexions sur le verre ne doivent pas gêner la visibilité des produits.

## COMMENT LIRE LES NOMS DE NOS PRODUITS

### VITRAGES ISOLANTS

PLANITHERM	Vitrage isolant à haute transmission lumineuse et facteur solaire.
ECLAZ	Vitrage isolant avec une transmission lumineuse optimale.

### VITRAGES À CONTRÔLE SOLAIRE

PLANISTAR	Vitrage standard à contrôle solaire, principalement résidentiel.
COOL-LITE	Gamme de vitrages à contrôle solaire, tant pour les habitations que pour les façades.
COOL-LITE ST	La gamme ST offre de nombreuses possibilités, elle peut être courbée, trempée, sérigraphiée ou même émaillée. En double ou triple vitrage combiné avec des revêtements isolants PLANITHERM ou ECLAZ.
COOL-LITE K	Offre des possibilités esthétiques avec une variété de reflets et de couleurs. En double ou triple vitrage combiné avec des revêtements isolants PLANITHERM ou ECLAZ.
COOL-LITE SKN	Vitrage hautement sélectif, à haute neutralité, trempé (version II) ou non trempé, avec choix de la transmission lumineuse ou du contrôle solaire.
COOL-LITE XTREME	Très haute sélectivité et neutralité, trempé (version II) ou non trempé, avec choix de la transmission lumineuse ou de contrôle solaire.
II	La version II d'un revêtement doit être trempée et n'est pas disponible en version non trempée. Les vitrages non trempés ont un revêtement sans II. La version II d'un vitrage est temporairement protégée par le revêtement EASYPRO pendant la phase de production.

## EASYPRO

EASYPRO est une protection de surface temporaire révolutionnaire et unique, exclusivement développée et proposée par Saint-Gobain. Cette protection est appliquée sur un vitrage à tremper (version II d'un revêtement) et assure une protection efficace contre les dommages mécaniques et le vieillissement, pendant le transport et la transformation, jusqu'à ce que le vitrage soit trempé. Lors de la trempe, EASYPRO brûle facilement sans laisser de résidus à l'intérieur ou à l'extérieur du four et sans conséquences négatives pour l'environnement ou la santé et la sécurité des personnes.



Noord-zuidlijn, Amsterdam, Architect: Benthem Crouwel Architects



Noord-zuidlijn, Amsterdam, Architect: Benthem Crouwel Architects

## OVERLENGTH

Pour répondre à une grande tendance de l'architecture, nous pensons grand. Notre gamme à grande échelle comprend maintenant des vitrages dont les dimensions peuvent aller jusqu'à :

# 18 x 3,21 m

Nous pouvons fournir des vitrages jumbo sur demande, plus grandes que les dimensions standards de 6 x 3,21 m.

Les avantages sont révolutionnaires:

- de plus grandes possibilités de conception,
- des reflets optiques spectaculaires,
- façades plus grandes et uniformes,
- des vues panoramiques tout en bénéficiant d'un vitrage de haute qualité.

Revêtements disponibles, sur DIAMANT ou PLANICLEAR (en 8, 10 et 12 mm) :

- PLANITHERM (II)
- COOL-LITE SKN (II)
- COOL-LITE XTREME (II)

Le verre peut être trempé, feuilleté et transformé en double ou triple vitrage isolant multifonctionnel.



© Saint-Gobain

© Saint-Gobain



Museum "The Broad", Los Angeles; Architects: Diller Scofidio + Renfro, New York; Photographer: @Iwan Baan



Michener Museum, Glass Pavilion, Pennsylvania; Architect: Kieran Timberlake, Philadelphia; Photographer: @Michael Moran / OTTO



Sankt Jakobshalle, Basel; Architects: Deegh Architekten, Berne; Kräutler Architekten, Basel; Photographer: @Barbara Bühler, Basel

## DOUBLE VITRAGE

Revêtement	Couleur en réflexion	Transmission lumineuse TL [%]	Facteur solaire (valeur g)	Coefficient d'ombrage SC	Selectivité TL / g	Réflexion extérieure RLe [%]	Réflexion intérieure RLi [%]	Valeur Ug [W/m²K]	Absorption vitrage extérieur AE 1 [%]	Rendu des couleurs Ra	Possibilités de production	
											À tremper / annealed	Tremper



### COOL-LITE XTREME pour double vitrage CLIMAPLUS (6 #- 16 A - 4, 90% Argon) sur PLANICLEAR ou DIAMANT

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

COOL-LITE XTREME 70/33 DIAMANT	extra clair	71	0,33	0,38	2,15	11	13	1,0	27	95,7		
COOL-LITE XTREME 70/33 II DIAMANT	extra clair	71	0,33	0,38	2,15	11	13	1,0	26	95,1	à tremper	oui
COOL-LITE XTREME 70/33	neutre	70	0,33	0,38	2,12	11	13	1,0	32	95,0		
COOL-LITE XTREME 70/33 II	neutre	70	0,33	0,38	2,12	11	13	1,0	31	94,3	à tremper	oui
COOL-LITE XTREME 60/28 DIAMANT	extra clair	61	0,28	0,33	2,18	14	17	1,0	25	94,2		
COOL-LITE XTREME 60/28 II DIAMANT	extra clair	62	0,28	0,33	2,21	15	17	1,0	24	93,7	à tremper	oui
COOL-LITE XTREME 60/28	neutre	60	0,28	0,32	2,14	14	17	1,0	31	93,4		
COOL-LITE XTREME 60/28 II	neutre	61	0,28	0,32	2,18	14	17	1,0	30	93,0	à tremper	oui
COOL-LITE XTREME SILVER II DIAMANT	extra clair argenté	50	0,25	0,29	2,00	30	18	1,0	26	91,3	à tremper	oui
COOL-LITE XTREME SILVER II	argenté	49	0,25	0,29	1,96	30	18	1,0	31	90,6	à tremper	oui
COOL-LITE XTREME 50/22 II DIAMANT	extra clair	48	0,21	0,24	2,29	16	18	1,0	42	84,7	à tremper	oui
COOL-LITE XTREME 50/22 II	neutre	47	0,21	0,24	2,24	16	18	1,0	46	84,2	à tremper	oui



### COOL-LITE SKN pour double vitrage CLIMAPLUS (6 #- 16 A - 4, 90% Argon) sur PLANICLEAR ou DIAMANT

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

COOL-LITE SKN 083	extra clair	76	0,41	0,47	1,85	12	13	1,0	21	95,4		
COOL-LITE SKN 083 II	extra clair	76	0,41	0,47	1,85	12	13	1,0	22	96,6	à tremper	
COOL-LITE SKN 183	neutre	75	0,40	0,46	1,88	12	13	1,0	26	94,7		
COOL-LITE SKN 183 II	neutre	75	0,40	0,46	1,88	12	13	1,0	27	95,8	à tremper	
COOL-LITE SKN 076	extra clair	71	0,38	0,44	1,87	13	15	1,0	22	96,8		
COOL-LITE SKN 076 II <sup>2</sup>	extra clair	71	0,38	0,43	1,87	13	15	1,0	25	94,7	à tremper	oui
COOL-LITE SKN 176	neutre	70	0,37	0,43	1,89	13	15	1,0	27	96,0		
COOL-LITE SKN 176 II <sup>2</sup>	neutre	70	0,37	0,43	1,89	13	15	1,0	30	93,9	à tremper	oui
COOL-LITE SKN 065 <sup>2</sup>	extra clair	62	0,35	0,40	1,77	17	18	1,0	26	94,5		
COOL-LITE SKN 065 II <sup>2</sup>	extra clair	62	0,35	0,40	1,77	17	19	1,0	29	93,4	à tremper	oui
COOL-LITE SKN 165 <sup>2</sup>	neutre	61	0,34	0,39	1,79	16	18	1,0	30	93,7		
COOL-LITE SKN 165 II <sup>2</sup>	neutre	61	0,34	0,39	1,79	16	19	1,0	34	92,6	à tremper	oui
COOL-LITE SKN 054 <sup>2</sup>	extra clair	53	0,29	0,33	1,83	19	22	1,0	31	90,2		
COOL-LITE SKN 054 II <sup>2</sup>	extra clair	53	0,29	0,33	1,83	18	23	1,0	40	85,3	à tremper	oui
COOL-LITE SKN 154 <sup>2</sup>	neutre	52	0,28	0,32	1,85	19	22	1,0	36	89,4		
COOL-LITE SKN 154 II <sup>2</sup>	neutre	52	0,28	0,32	1,85	18	23	1,0	44	84,6	à tremper	oui
COOL-LITE SKN 145 <sup>2</sup>	neutre	41	0,22	0,25	1,86	19	15	1,1	40	89,5		
COOL-LITE SKN 044 II <sup>2</sup>	extra clair	43	0,23	0,27	1,87	21	15	1,1	45	88,6	à tremper	
COOL-LITE SKN 144 II <sup>2</sup>	neutre	42	0,23	0,26	1,83	20	15	1,1	48	87,9	à tremper	

<sup>1</sup> Certains vitrages peuvent être courbés selon le procédé, des tests doivent être effectués pour validation.

<sup>2</sup> Peut être appliqué contre le PVB, le revêtement en contact avec le PVB modifie les performances et les propriétés physiques.

## DOUBLE VITRAGE

Revêtement	Couleur en réflexion	Transmission lumineuse TL [%]	Facteur solaire (valeur g)	Coefficient d'ombrage SC	Selectivité TL / g	Réflexion extérieure RLe [%]	Réflexion intérieure RLi [%]	Valeur Ug [W/m²K]	Absorption vitrage extérieur AE 1 [%]	Rendu des couleurs Ra	Possibilités de production	
											À tremper / annealed	Tremper



### COOL-LITE K (avec PLANITHERM XN sur face 3) pour double vitrage (6#- 16 A - # 4, 90% Argon) sur PLANICLEAR

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

COOL-LITE KG 137 annealed	doré	35	0,27	0,31	1,30	30	25	1,1	39	79,6		
COOL-LITE KG 137 tempered	doré	34	0,28	0,32	1,21	33	28	1,1	38	75,8	à tremper	
COOL-LITE KN 166 II (sans PLANITHERM XN sur face 3)	neutre	61	0,39	0,44	1,56	22	26	1,0	27	96,9	à tremper	
COOL-LITE KNT 164 <sup>2</sup>	neutre	58	0,42	0,49	1,38	13	7	1,1	40	92,5	tremtable	
COOL-LITE KNT 155 <sup>2</sup>	neutre	48	0,35	0,40	1,37	16	7	1,1	45	91,3	tremtable	
COOL-LITE KNT 140 <sup>2</sup>	neutre	38	0,27	0,31	1,41	22	9	1,1	49	89,8	tremtable	
COOL-LITE KS 138 II	neutre	37	0,25	0,29	1,48	38	17	1,1	31	90,9	à tremper	
COOL-LITE KS 147 (sans PLANITHERM XN sur face 3)	argenté	44	0,31	0,36	1,22	43	38	1,1	27	96,4		



### COOL-LITE ST (avec PLANITHERM XN sur face 3) pour double vitrage (6#- 16 A - # 4, 90% Argon) sur PLANICLEAR ou DIAMANT

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

COOL-LITE ST BRIGHT SILVER DIAMANT <sup>2,3</sup>	argenté	63	0,52	0,60	1,21	32	31	1,1	8	98,5	tremtable	oui
COOL-LITE ST BRIGHT SILVER <sup>2,3</sup>	argenté	61	0,51	0,58	1,20	32	31	1,1	13	98,5	tremtable	oui
COOL-LITE ST 167 <sup>2,3</sup>	neutre	61	0,49	0,56	1,24	21	21	1,1	25	98,0	tremtable	oui
COOL-LITE ST 150 <sup>2,3</sup>	neutre	46	0,38	0,44	1,21	19	19	1,1	44	96,2	tremtable	oui
COOL-LITE ST 136 <sup>2,3</sup>	gris	34	0,28	0,32	1,21	23	20	1,1	53	94,1	tremtable	
COOL-LITE STB 136 <sup>2,3</sup>	bleu	33	0,28	0,32	1,18	19	17	1,1	55	96,5	tremtable	
COOL-LITE ST 120 <sup>2,3</sup>	argenté	19	0,17	0,20	1,12	32	26	1,1	56	90,1	tremtable	
COOL-LITE STB 120 <sup>2,3</sup>	bleu	20	0,18	0,21	1,11	21	29	1,1	63	96,6	tremtable	



### PLANISTAR SUN pour double vitrage (6# - 16 A - 4, 90% Argon) sur PLANICLEAR

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

PLANISTAR SUN	neutre	72	0,38	0,43	1,89	14	15	1,0	28	94,8		
---------------	--------	----	------	------	------	----	----	-----	----	------	--	--



### Revêtement low-E pour double vitrage (4 - 16 A - # 4, 90% Argon) sur PLANICLEAR ou DIAMANT

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

PLANITHERM XN DIAMANT	extra clair	83	0,67	0,77	1,24	12	12	1,1	3	98,7		
PLANITHERM XN II DIAMANT	extra clair	83	0,67	0,77	1,24	12	12	1,1	3	98,8	à tremper	oui
PLANITHERM XN	neutre	82	0,65	0,75	1,26	11	12	1,1	7	98,0		
PLANITHERM XN II	neutre	82	0,65	0,75	1,26	12	12	1,1	7	98,2	à tremper	oui
PLANITHERM ONE DIAMANT	extra clair	73	0,53	0,61	1,38	23	23	1,0	3	98,2		
PLANITHERM ONE II DIAMANT	extra clair	73	0,54	0,62	1,35	23	23	1,0	3	98,1	à tremper	oui
PLANITHERM ONE	neutre	72	0,52	0,60	1,38	22	23	1,0	8	97,7		
PLANITHERM ONE II	neutre	72	0,53	0,61	1,36	22	23	1,0	7	97,6	à tremper	oui

<sup>1</sup> Certains vitrages peuvent être courbés selon le procédé, des tests doivent être effectués pour validation.

<sup>2</sup> Peut être appliqué contre le PVB, le revêtement en contact avec le PVB modifie les performances et les propriétés physiques.

<sup>3</sup> Sérigraphie, revêtement au rouleau, pulvérisation, impression digitale et email, des tests de validation sont requis.

## DOUBLE VITRAGE

Revêtement	Couleur en réflexion	Transmission lumineuse TL [%]	Facteur solaire (valeur g)	Coefficient d'ombrage SC	Selectivité TL / g	Réflexion extérieure RLe [%]	Réflexion intérieure RLi [%]	Valeur Ug [W/m²K]	Absorption vitrage extérieur AE 1 [%]	Rendu des couleurs Ra	Possibilités de production	
											À tremper / annealed	Tremper



### Revêtement low-E pour double vitrage (4 - 16 A - # 4, 90% Argon) sur PLANICLEAR ou DIAMANT

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

ECLAZ DIAMANT	neutre	85	0,73	0,84	1,16	12	12	1,1	3	99,3		
ECLAZ II DIAMANT	neutre	84	0,73	0,83	1,15	12	12	1,1	3	99,3	à tremper	
ECLAZ	neutre	83	0,71	0,81	1,17	12	11	1,1	6	98,8		
ECLAZ II	neutre	83	0,71	0,81	1,17	12	11	1,1	6	98,8	à tremper	
ECLAZ ONE DIAMANT	neutre	81	0,62	0,71	1,31	15	16	1,0	3	98,7		
ECLAZ ONE II DIAMANT	neutre	80	0,61	0,71	1,31	16	18	1,0	3	98,7	à tremper	
ECLAZ ONE	neutre	80	0,60	0,69	1,33	15	16	1,0	7	98,2		
ECLAZ ONE II	neutre	79	0,60	0,69	1,32	16	18	1,0	7	98,1	à tremper	



### BIOCLEAN pour double vitrage (# 6 (#) - 16 A - 4, 90% Argon) sur PLANICLEAR pour entretien facile

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

BIOCLEAN	neutre	77	0,74	0,85	1,04	17	17	2,6	11	98,9		
BIOCLEAN II	neutre	79	0,76	0,87	1,04	18	18	2,6	7	98,9	à tremper	
BIOCLEAN XTREME 60/28	neutre	56	0,26	0,30	2,15	17	18	1,0	32	94,0		
BIOCLEAN SKN 176	neutre	66	0,35	0,40	1,89	16	17	1,0	28	96,7		
BIOCLEAN SKN 165	neutre	57	0,32	0,37	1,78	19	19	1,0	32	94,4		
BIOCLEAN SKN 154	neutre	49	0,26	0,30	1,88	21	23	1,0	38	90,1		
BIOCLEAN SKN 145	neutre	39	0,21	0,24	1,86	21	16	1,1	41	90,2		



### VISION-LITE sur DIAMANT pour anti-reflet

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

VISION-LITE DIAMANT (vitrage feuilleté # 44.2 #)	extra clair	96	0,83	0,96	1,16	1	1	5,5	11	98,9		
VISION-LITE II DIAMANT ( # 6 # )	extra clair	98	0,87	0,99	1,13	1	1	5,7	6	99,5	à tremper	
Semi VISION-LITE ( # 6 )	extra clair	94	0,89	1,03	1,06	5	5	5,7	2	99,6		
Semi VISION-LITE II ( # 6 )	extra clair	94	0,88	1,01	1,07	5	5	5,7	5	99,5	à tremper	

<sup>1</sup> Certains vitrages peuvent être courbés selon le procédé, des tests doivent être effectués pour validation.

## TRIPLE VITRAGE

Revêtement	Couleur en réflexion	Transmission lumineuse TL [%]	Facteur solaire (valeur g)	Coefficient d'ombrage SC	Selectivité TL / g	Réflexion extérieure RLe [%]	Réflexion intérieure RLi [%]	Valeur Ug [W/m²K]	Absorption vitrage extérieur AE 1 [%]	Rendu des couleurs Ra	Possibilités de production	
											À tremper / annealed	Tremper



### COOL-LITE XTEME (avec PLANITHERM XN sur face #5) pour triple vitrage (6 # - 16 A - 4 - 16 A - # 4, 90% Argon) sur PLANICLEAR ou DIAMANT

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

COOL-LITE XTREME 70/33 DIAMANT	extra clair	65	0,31	0,36	2,10	13	16	0,5	28	94,7		
COOL-LITE XTREME 70/33 II DIAMANT	extra clair	65	0,31	0,36	2,10	13	16	0,5	27	94,0	à tremper	oui
COOL-LITE XTREME 70/33	neutre	63	0,31	0,35	2,03	13	16	0,5	33	93,7		
COOL-LITE XTREME 70/33 II	neutre	63	0,31	0,35	2,03	13	16	0,5	32	93,0	à tremper	oui
COOL-LITE XTREME 60/28 DIAMANT	extra clair	56	0,27	0,31	2,07	16	19	0,5	26	93,1		
COOL-LITE XTREME 60/28 II DIAMANT	extra clair	57	0,27	0,31	2,11	16	19	0,5	24	92,7	à tremper	oui
COOL-LITE XTREME 60/28	neutre	55	0,26	0,30	2,12	15	19	0,5	31	92,1		
COOL-LITE XTREME 60/28 II	neutre	55	0,26	0,30	2,12	16	19	0,5	30	91,7	à tremper	oui
COOL-LITE XTREME SILVER II DIAMANT	extra clair argenté	46	0,24	0,27	1,92	31	20	0,5	26	90,3	à tremper	oui
COOL-LITE XTREME SILVER II	argenté	45	0,23	0,27	1,96	30	20	0,5	31	89,3	à tremper	oui
COOL-LITE XTREME 50/22 II DIAMANT	extra clair	44	0,19	0,22	2,32	17	20	0,5	42	83,8	à tremper	oui
COOL-LITE XTREME 50/22 II	neutre	43	0,19	0,22	2,26	17	20	0,5	46	83,0	à tremper	oui



### COOL-LITE SKN (avec PLANITHERM XN sur face #5) pour triple vitrage (6 # - 16 A - 4 - 16 A - # 4, 90% Argon) sur PLANICLEAR ou DIAMANT

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

COOL-LITE SKN 083	extra clair	69	0,38	0,44	1,82	15	16	0,5	22	94,4		
COOL-LITE SKN 083 II	extra clair	69	0,38	0,44	1,82	15	16	0,5	23	95,5	à tremper	
COOL-LITE SKN 183	neutre	68	0,37	0,42	1,84	14	16	0,5	27	93,4		
COOL-LITE SKN 183 II	neutre	68	0,37	0,43	1,84	14	16	0,5	28	94,5	à tremper	
COOL-LITE SKN 076	extra clair	65	0,35	0,41	1,86	15	18	0,5	22	95,8		
COOL-LITE SKN 076 II <sup>2</sup>	extra clair	65	0,35	0,40	1,86	15	18	0,5	26	93,7	à tremper	oui
COOL-LITE SKN 176	neutre	64	0,34	0,40	1,88	15	17	0,5	27	94,7		
COOL-LITE SKN 176 II <sup>2</sup>	neutre	64	0,34	0,39	1,88	15	17	0,5	30	92,6	à tremper	oui
COOL-LITE SKN 065 <sup>2</sup>	extra clair	57	0,32	0,37	1,78	18	20	0,5	26	93,5		
COOL-LITE SKN 065 II <sup>2</sup>	extra clair	57	0,32	0,37	1,78	18	21	0,5	30	92,4	à tremper	oui
COOL-LITE SKN 165 <sup>2</sup>	neutre	55	0,31	0,36	1,77	18	20	0,5	31	92,4		
COOL-LITE SKN 165 II <sup>2</sup>	neutre	55	0,31	0,36	1,77	18	20	0,5	34	91,3	à tremper	oui
COOL-LITE SKN 054 <sup>2</sup>	extra clair	49	0,26	0,30	1,88	20	24	0,5	32	89,4		
COOL-LITE SKN 054 II <sup>2</sup>	extra clair	49	0,26	0,30	1,88	19	24	0,5	40	84,6	à tremper	oui
COOL-LITE SKN 154 <sup>2</sup>	neutre	47	0,26	0,30	1,81	20	23	0,5	37	88,4		
COOL-LITE SKN 154 II <sup>2</sup>	neutre	47	0,26	0,30	1,81	19	23	0,5	44	83,7	à tremper	oui
COOL-LITE SKN 145 <sup>2</sup>	neutre	37	0,20	0,23	1,85	20	17	0,6	41	88,3		
COOL-LITE SKN 044 II <sup>2</sup>	extra clair	39	0,21	0,24	1,86	22	18	0,6	45	87,6	à tremper	
COOL-LITE SKN 144 II <sup>2</sup>	neutre	38	0,21	0,24	1,81	21	17	0,6	49	86,6	à tremper	

1. Certains vitrages peuvent être courbés selon le procédé, des tests doivent être effectués pour validation.

2 Peut être appliqué contre le PVB, le revêtement en contact avec le PVB modifie les performances et les propriétés physiques.

## TRIPLE VITRAGE

Revêtement	Couleur en réflexion	Transmission lumineuse TL [%]	Facteur solaire (valeur g)	Coefficient d'ombrage SC	Selectivité TL / g	Réflexion extérieure RLe [%]	Réflexion intérieure RLi [%]	Valeur Ug [W/m²K]	Absorption vitrage extérieur AE 1 [%]	Rendu des couleurs Ra	Possibilités de production	
											À tremper / annealed	Tremper

### COOL-LITE K (avec PLANITHERM XN sur face #5) pour triple vitrage (6 # - 16 A - 4 - 16 A - # 4, 90% Argon) sur PLANICLEAR

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

COOL-LITE KG 137 annealed	doré	31	0,24	0,27	1,29	30	26	0,6	40	79,2		
COOL-LITE KG 137 tempered	doré	31	0,24	0,28	1,29	33	28	0,6	39	75,5	à tremper	
COOL-LITE KN 166 II (sans PLANITHERM XN sur face 3)	neutre	55	0,35	0,40	1,57	23	26	0,5	28	95,8	à tremper	
COOL-LITE KNT 164 <sup>2 4</sup>	neutre	52	0,37	0,42	1,41	14	11	0,6	41	91,2	trempeable	
COOL-LITE KNT 155 <sup>2 4</sup>	neutre	43	0,30	0,35	1,43	17	11	0,6	47	90,1	trempeable	
COOL-LITE KNT 140 <sup>2</sup>	neutre	34	0,23	0,27	1,48	23	12	0,6	50	88,7	trempeable	
COOL-LITE KS 138 II	neutre	33	0,22	0,25	1,50	39	19	0,6	32	89,7	à tremper	
COOL-LITE KS 147 (sans PLANITHERM XN sur face 3)	argenté	40	0,28	0,32	1,43	44	36	0,6	28	96,5		

### COOL-LITE ST (avec PLANITHERM XN sur face #3 et #5) pour triple vitrage (6 # - 16 A - 4 - 16 A - # 4, 90% Argon) sur PLANICLEAR ou DIAMANT

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

COOL-LITE ST BRIGHT SILVER DIAMANT <sup>2 3 4</sup>	argenté	58	0,45	0,52	1,29	34	31	0,6	8	98,3	trempeable	oui
COOL-LITE ST BRIGHT SILVER <sup>2 3 4</sup>	argenté	56	0,44	0,50	1,27	33	30	0,6	14	97,4	trempeable	oui
COOL-LITE ST 167 <sup>2 3 4</sup>	neutre	55	0,42	0,48	1,31	22	22	0,6	26	96,7	trempeable	oui
COOL-LITE ST 150 <sup>2 3 4</sup>	neutre	42	0,32	0,37	1,27	20	21	0,6	45	94,8	trempeable	oui
COOL-LITE ST 136 <sup>2 3</sup>	grey	31	0,24	0,27	1,29	23	21	0,6	54	92,9	trempeable	
COOL-LITE STB 136 <sup>2 3</sup>	bleu	30	0,24	0,27	1,25	19	19	0,6	56	95,2	trempeable	
COOL-LITE ST 120 <sup>2 3</sup>	argenté	17	0,14	0,17	1,13	32	27	0,6	57	89,1	trempeable	
COOL-LITE STB 120 <sup>2 3</sup>	bleu	18	0,15	0,17	1,20	21	29	0,6	64	95,3	trempeable	

### PLANISTAR SUN (avec PLANITHERM XN op zijde #5) pour triple vitrage (6# - 16 A - 4 - 16 A - #4, 90% Argon) sur PLANICLEAR

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

PLANISTAR SUN	neutre	65	0,35	0,40	1,86	16	17	0,5	29	93,5		
---------------	--------	----	------	------	------	----	----	-----	----	------	--	--

### Low-E coating pour triple vitrage (4 # - 16 A - 4 - 16 A - # 4, 90% Argon) sur PLANICLEAR ou DIAMANT

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

PLANITHERM XN DIAMANT	extra clair	76	0,56	0,64	1,36	15	15	0,6	7	97,6		
PLANITHERM XN II DIAMANT	extra clair	76	0,56	0,65	1,36	15	15	0,6	7	97,8	à tremper	oui
PLANITHERM XN	neutre	74	0,54	0,62	1,37	14	14	0,6	11	96,6		
PLANITHERM XN II	neutre	74	0,54	0,63	1,37	14	14	0,6	11	96,9	à tremper	oui
PLANITHERM ONE DIAMANT	extra clair	60	0,39	0,44	1,54	33	33	0,5	8	96,8		
PLANITHERM ONE II DIAMANT	extra clair	60	0,40	0,46	1,50	33	33	0,5	6	96,7	à tremper	oui
PLANITHERM ONE	neutre	59	0,38	0,43	1,55	32	32	0,5	12	96,1		
PLANITHERM ONE II	neutre	59	0,39	0,45	1,51	32	32	0,5	10	95,8	à tremper	oui

<sup>1</sup> Certains vitrages peuvent être courbés selon le procédé, des tests doivent être effectués pour validation.

<sup>2</sup> Peut être appliqué contre le PVB, le revêtement en contact avec le PVB modifie les performances et les propriétés physiques.

<sup>3</sup> Sérigraphie, revêtement au rouleau, pulvérisation, impression digitale et email, des tests de validation sont requis.

<sup>4</sup> Verre central trempé



## TRIPLE VITRAGE

Revêtement	Couleur en réflexion	Transmission lumineuse TL [%]	Facteur solaire (valeur g)	Coefficient d'ombrage SC	Selectivité TL / g	Réflexion extérieure RLe [%]	Réflexion intérieure RLi [%]	Valeur Ug [W/m²K]	Absorption vitrage extérieur AE 1 [%]	Rendu des couleurs Ra	Possibilités de production	
											À tremper / annealed	Tremper



### Low-E coating pour triple vitrage (4 # - 16 A - 4 - 16 A - # 4, 90% Argon) sur PLANICLEAR ou DIAMANT

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

ECLAZ DIAMANT	neutre	79	0,62	0,71	1,27	15	15	0,6	8	98,9		
ECLAZ II DIAMANT	neutre	78	0,61	0,70	1,28	15	15	0,6	10	98,9	à tremper	
ECLAZ	neutre	77	0,60	0,69	1,28	14	14	0,6	12	98,1		
ECLAZ II	neutre	76	0,59	0,68	1,29	14	14	0,6	13	98,1	à tremper	
ECLAZ ONE DIAMANT	neutre	72	0,48	0,55	1,50	21	21	0,5	9	97,6		
ECLAZ ONE II DIAMANT	neutre	70	0,48	0,55	1,46	24	24	0,5	9	97,5	à tremper	
ECLAZ ONE	neutre	70	0,47	0,54	1,49	21	21	0,5	12	96,8		
ECLAZ ONE II	neutre	69	0,47	0,54	1,47	23	23	0,5	12	96,7	à tremper	



### BIOCLEAN (avec PLANITHERM XN sur [face #3] et #5) pour triple vitrage (6 # - 16 A - 4 - 16 A - # 4, 90% Argon) sur PLANICLEAR pour entretien facile

Valeurs selon EN 410, EN 673 et EN ISO 140-3/717-1

BIOCLEAN	neutre	69	0,52	0,60	1,33	17	16	0,6	13	96,8		
BIOCLEAN II	neutre	71	0,53	0,61	1,34	17	17	0,6	9	96,7	à tremper	
BIOCLEAN XTREME 60/28	neutre	51	0,24	0,28	2,13	18	20	0,6	33	92,7		
BIOCLEAN SKN 176	neutre	60	0,32	0,37	1,88	17	19	0,6	29	95,3		
BIOCLEAN SKN 165	neutre	52	0,29	0,34	1,79	20	21	0,5	32	93,1		
BIOCLEAN SKN 154	neutre	45	0,24	0,28	1,88	22	24	0,5	38	89,0		
BIOCLEAN SKN 145	neutre	35	0,19	0,22	1,84	22	18	0,5	41	88,9		

## NOTRE SOUTIEN TECHNIQUE



### Un service professionnel de haut niveau est notre priorité !

Nous offrons des conseils sur mesure sur nos produits en verre et de nombreuses solutions techniques.

- Calculs statiques: Analyse des contraintes thermiques, calcul des températures maximales dans le verre dans diverses conditions et analyse des risques de rupture thermique spontanée.
- Calculs acoustiques: Calcul des pertes de transmission du son et des paramètres d'isolation acoustique. Chaque situation nécessite un conseil personnalisé : nous vous proposons la solution adéquate.
- Calculs spectro-photométriques: Les paramètres les plus importants du vitrage tels que la transmission de la lumière et de la chaleur, la réflexion de la lumière, l'absorption d'énergie, l'Ug, etc

• Conseils sur l'utilisation du verre de sécurité: La norme belge "Vitrerie" NBN S 23-002 impose l'utilisation de verre de sécurité pour de nombreuses applications architecturales : nous vous aidons en vous donnant les bons conseils, pour chaque situation. Il en va de même pour le verre de sécurité qui doit offrir une protection accrue contre le vandalisme, les tentatives de cambriolage, l'incendie ou l'impact des balles ou des explosions.

Si vous souhaitez obtenir plus d'informations, veuillez nous contacter.

**Pour la Belgique:** Margot Gutscoven  
margot.gutscoven@saint-gobain.com

**Pour les Pays-Bas:** David Oudshoorn  
david.oudshoorn@saint-gobain.com



## NOS SERVICES

### GLASSPRO: L'écran de verre virtuel



#### Application pour iPad

Choisissez votre vitrage à l'aide de notre logiciel interactif, qui donne une représentation réaliste des différents produits verriers de la façade d'un bâtiment.

Comparez deux types de verre avec une représentation personnalisée de chaque produit, dans des conditions de lumière et des aménagements intérieurs différents, dans deux environnements différents (urbain et rural).

Cette application fournit une représentation précise et réaliste des propriétés esthétiques de nos vitrages thermiques et de contrôle solaire. Elle vous fait également gagner beaucoup de temps, par rapport à la commande d'échantillons de verre, et est plus durable.



#### Services sur demande

Les vitrages peuvent être montrés dans différentes conditions d'éclairage et différents décors intérieurs, grâce à nos deux scènes, tout comme dans l'application GLASSPRO. Avec notre service à la demande, vous pouvez également obtenir des simulations dans un cadre plus adapté à votre projet personnel.

Visualisez et comparez tous les vitrages de Saint-Gobain sur des images 3D haute résolution dites "physico-réalistes", sous différentes expositions et même sur votre propre vue 3D du projet en utilisant GLASSPRO-LIVE.

Pour demander ce service, veuillez contacter les personnes de contact ci-dessus.

### Website FAÇADE: la bibliothèque de façades



Découvrez notre gamme de produits et trouvez le vitrage idéal pour votre projet qui répond au mieux à vos attentes.

Découvrez notre galerie de projets avec nos différents types de vitrages.

Trouvez les applications et les outils de calcul dont vous avez besoin dans la rubrique Outils & Services. Des brochures sur les produits, un dictionnaire technique et des fichiers BIM sont également disponibles ici.

Contactez notre équipe de façade via le site web : [www.saint-gobain-facade-glass.com](http://www.saint-gobain-facade-glass.com)

### GLASS VISION: l'outil en ligne réaliste pour les applications du verre à l'intérieur



GLASS VISION vous aide à trouver des idées en ligne - rapidement, facilement, gratuitement et sans devoir vous enregistrer !

Cet outil d'inspiration contient quelques aménagements intérieurs classiques pour les maisons privées et les bâtiments commerciaux. Vous pouvez également combiner nos vitrages décoratifs avec divers autres matériaux, couleurs et meubles.

Choisissez entre cuisine, salon, salle de bain, bureau, boutique, hall d'hôtel et chambres d'hôtel. En quelques clics, vous pouvez tester les couleurs, vitrages et textures pour voir ce qui s'accorde le mieux.

### CALUMEN LIVE: l'outil de calcul



Calculez les performances lumineuses, énergétiques, thermiques et acoustiques de votre vitrage. Vous pouvez également rechercher le vitrage le plus adapté à votre projet en fonction des performances souhaitées.

Choisissez le vitrage, le revêtement, la largeur de la cavité et l'épaisseur ou la composition idéale du verre. Choisissez des produits adaptés à votre projet, faites des comparaisons entre nos produits, modifiez certaines propriétés et obtenez le bon produit.

Calumen Live est disponible à l'adresse suivante : [www.calumenlive.com](http://www.calumenlive.com)

### CALUWIN: le confort en chiffres



Calcul rapide et facile:

- La valeur U de l'ensemble de la fenêtre (la valeur  $U_w$ )
- Températures de surface
- Le risque de condensation sur le bord du verre
- Économies d'énergie grâce à l'espaceur Warm-Edge

[www.caluwin.com](http://www.caluwin.com)

### SITE WEB VERT DE LA CONSTRUCTION : pour un habitat durable



Découvrez comment tous les produits et solutions de Saint-Gobain peuvent contribuer à l'obtention d'un bâtiment économe en énergie. Découvrez nos certificats et les différents labels internationaux tels que LEED, BREEAM, DGNB, HQE or WELL.

Vous trouverez tous les documents nécessaires pour le processus de certification sur notre site web consacré aux bâtiments écologiques : [www.greenbuilding.saint-gobain.com](http://www.greenbuilding.saint-gobain.com)

Saint-Gobain Solutions dispose également d'informations sur des applications telles que les façades, les plafonds, les sols, les fondations, les toits, les murs et bien d'autres encore. <https://www.saint-gobain-solutions.nl/>

**NOTRE MISSION  
EST DE CRÉER DES  
BÂTIMENTS OÙ IL  
FAIT BON VIVRE ET,  
EN MÊME TEMPS, DE  
CHÉRIR ET ASSURER  
L'AVENIR DE CHACUN  
D'ENTRE NOUS.**

**SAINT-GOBAIN  
BUILDING GLASS  
BENELUX**

Bd Industriel 129,  
B 1070 Bruxelles  
glassinfo.be@saint-gobain.com  
www.saint-gobain-building-glass.be

Saint-Gobain Innovative  
Materials Belgium S.A.  
Avenue Einstein 6, B 1300 Wavre  
BE 0402.733.607  
RPM Nivelles



Cet engagement se reflète dans notre programme **Glass Forever**, avec l'aide de toutes nos parties prenantes, employés, clients, partenaires et fournisseurs.

Notre vision est de développer notre entreprise, de nous différencier tout en optimisant notre empreinte écologique et en augmentant notre contribution au bien-être des gens.



Dans le cadre de sa vision durable "Glass Forever", Saint-Gobain Building Glass a développé 24 déclarations environnementales de produit (DEP) vérifiées couvrant plus de 245 configurations de vitrage différentes.

Celles-ci décrivent en détail l'empreinte écologique du vitrage, depuis l'extraction des matières premières, en passant par les activités menées sur les sites de production, jusqu'à l'utilisation, l'entretien, la démolition et le recyclage du produit.

Aujourd'hui, c'est l'une des exigences les plus importantes pour les certificats de bâtiments écologiques tels que LEED, BREEAM, DGNB et HQE.