



Verre à couche Off-Line de contrôle solaire faiblement émissif

Description

La gamme Pilkington **Suncool**™ propose des produits de contrôle solaire supérieurs avec des propriétés de transmission de lumière visible, de transmission solaire réduite et une très faible émissivité. Les excellentes propriétés de contrôle solaire de la gamme Pilkington **Suncool**™ limitent considérablement le besoin de climatisation et d'éclairage artificiel des bâtiments, tandis que ses propriétés isolantes permettent de réduire la déperdition thermique jusqu'à 1,0 W/(m².K) avec un vitrage isolant standard (6-16-4). Grâce à sa richesse, la gamme Pilkington **Suncool**™ est le choix idéal pour assurer aux occupants une transmission lumineuse et un confort thermique maximum tout au long de l'année.

Le verre Pilkington **Suncool**™ intègre une fine couche d'oxydes métalliques pulvérisés appliquée off-line. Cette méthode permet d'obtenir différents types de couches et de proposer des propriétés diverses et variées, pour une plus grande liberté en termes d'options esthétiques et de conception, ainsi qu'une utilisation efficace de la lumière et de la chaleur. Un large éventail d'options de performances et d'apparence est disponible selon l'application concernée. Les produits Pilkington **Suncool**™ sont adaptés aux bâtiments tertiaires et résidentiels nécessitant de bonnes propriétés de transmission lumineuse. Conçus pour atteindre une efficacité optimale dans les grandes parois vitrées, ils sont disponibles dans un large éventail de performances.

Le verre Pilkington **Suncool**™ doit être incorporé dans un vitrage isolant, la couche placée sur la face interne du verre extérieur en face 2. La gamme de produits Pilkington **Suncool**™ peut être utilisée en combinaison avec d'autres solutions de Pilkington pour bénéficier d'innombrables avantages en termes de fonctionnalité et de rentabilité.

Les produits Pilkington **Suncool**™ sont disponibles en version recuite, trempée, feuilletée, avec des propriétés d'isolation acoustique et associés à Pilkington **Optiwhite**™*.

* Pilkington **Optiwhite**™ est un verre à faible teneur en fer qui possède des propriétés optimisées de transmission solaire et lumineuse. Il peut être utilisé comme substrat pour la plupart des produits Pilkington **Suncool**™ ou de manière indépendante pour bénéficier d'une excellente transmission lumineuse et de chaleur solaire.



Pilkington a également développé une gamme de produits pour allèges harmonisées pour la gamme Pilkington **Suncool™** afin d'assurer l'homogénéité de l'apparence des allèges aux zones de vision du vitrage.

Au nom commercial Pilkington **Suncool™** est associé deux chiffres (par ex. : 70/40), le premier chiffre (par ex. : 70) représente le niveau de performance en transmission lumineuse et le second (par ex. : 40) représente le niveau de performance du contrôle solaire (Facteur Solaire, noté « g »).

Apparence des vitrages de la gamme Pilkington **Suncool™**.

Produits	Vitrage isolant (6 mm ext – 16 mm – Pilkington Optifloat™ Clair – 4 mm)		
	Apparence en réflexion	Niveau de réflexion ^[1]	Apparence en transmission (vue intérieur)
Pilkington Suncool™ 70/40	Neutre	Bas	Neutre
Pilkington Suncool™ 70/35	Neutre/bleu	Moyen	Neutre
Pilkington Suncool™ 66/33	Neutre/vert	Moyen	Neutre
Pilkington Suncool™ 60/31	Neutre	Bas	Neutre
Pilkington Suncool™ Argent 50/30	Argent	Haut	Neutre
Pilkington Suncool™ Bleu 50/27	Bleu	Moyen	Neutre
Pilkington Suncool™ 50/25	Neutre/bleu	Moyen	Neutre
Pilkington Suncool™ 40/22	Neutre/bleu	Moyen	Neutre
Pilkington Suncool™ 30/17	Neutre/bleu	Moyen	Neutre

^[1] Niveau de réflexion : bas <15%, moyen 15-25%, haut >25%.



Pilkington **Suncool™** Bleu 50/27, Pilkington Spandrel Glass Coated E130



Vitrages pour allèges : une gamme de produits pour allèges à utiliser avec le verre de contrôle solaire Pilkington **Suncool™** est disponible pour assurer l'homogénéité esthétique et une harmonisation des façades.

Description de la gamme de vitrages pour allèges harmonisées,
Pilkington Spandrel Glass Coated.

Produits	Aspect en réflexion	Niveau de réflexion ^[1]	Réflexion en (%)
Pilkington Spandrel Glass Coated E200	Neutre	Moyen	19
Pilkington Spandrel Glass Coated E140	Neutre/Bleu	Haut	28
Pilkington Spandrel Glass Coated E120	Argent	Haut	35

^[1] Niveau de réflexion : bas <15%, moyen 15-25%, haut >25%.



Pilkington **Suncool™** Argent 50/30



La gamme complète Pilkington **Suncool™** et les correspondances des vitrages d'allèges harmonisées Pilkington Spandrel Glass Coated sont décrites ci-dessous.

Produits	Offre Allège harmonisée	Remarques
Pilkington Suncool™ 70/40	—	En raison de sa faible réflexion, le verre Pilkington Suncool™ 70/40 est caractérisé par sa transmission lumineuse. Le vitrage Spandrel Glass Coated E200 peut néanmoins être associé au verre Pilkington Suncool™ 70/40 lorsque l'harmonie des couleurs ne doit pas nécessairement être parfaite.
Pilkington Suncool™ 70/35	E200	Pilkington Spandrel Glass Coated E200 est la solution recommandée. Même si l'harmonisation n'est pas parfaite, il s'agit de l'offre la plus satisfaisante en comparaison avec une solution allège en verre émaillé.
Pilkington Suncool™ 66/33		
Pilkington Suncool™ 60/31		
Pilkington Suncool™ Argent 50/30	E120	—
Pilkington Suncool™ Bleu 50/27	E130	
Pilkington Suncool™ 50/25	E200	
Pilkington Suncool™ 40/22	E140	Pilkington Spandrel Glass Coated E140 est la solution recommandée. Même si l'harmonisation n'est pas parfaite, il s'agit de l'offre la plus satisfaisante en comparaison avec une solution allège en verre émaillé.
Pilkington Suncool™ 30/17	E140	—

Note : Comme pour toute construction intégrant des allèges, nous recommandons vivement au client de réaliser un test visuel à l'aide d'un prototype pour valider l'harmonisation des vitrages en façade.

La gamme Pilkington Spandrel Glass Coated Pro T est disponible en épaisseurs 8 mm et 10 mm, en plateaux de 6000 mm × 3210 mm, ces produits doivent impérativement être trempés et Heat Soak testés : contactez nos services techniques.



Applications

Les produits Pilkington **Suncool™** sont adaptés aux bâtiments tertiaires et résidentiels nécessitant de bonnes propriétés de transmission lumineuse, d'isolation thermique et de contrôle solaire. Conçus pour atteindre une efficacité optimale dans les grandes parois vitrées, en façade ou en parois inclinées, ils sont disponibles dans un large éventail de performances. Le verre Pilkington **Suncool™** doit être incorporé dans un vitrage isolant, la couche placée sur la face interne du panneau extérieur en face 2. La gamme de pro-



Pilkington **Suncool™** 50/25



Pilkington **Suncool™** 66/33



Pilkington **Suncool™** 50/25



duits Pilkington **Suncool**[™] peut être utilisée en combinaison avec d'autres solutions de vitrages Pilkington pour bénéficier d'innombrables avantages en termes de fonctionnalité et de rentabilité.



Avantages et bénéfices

- Possibilités de transmission lumineuse et de niveau de protection solaire très larges ;
- Niveau élevé d'isolation thermique, grâce à une émissivité performante (jusqu'à un coefficient $U_g = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
- Disponible en version réfléchissante et en version bleutée ;
- Disponible en association avec la couche autonettoyante Pilkington **Activ**[™] et en feuilletée de sécurité et/ou acoustique ;

1



Pilkington **Suncool**[™] 66/33

- Disponible en version recuite, trempée et feuilletée ainsi que sur base verre extra clair : Pilkington **Optiwhite**[™] ;
- Allèges disponibles en plateaux - produits verriers à tremper obligatoirement ;
- Versions trempables disponibles (ces produits sont à tremper obligatoirement) :
 - Pilkington **Suncool**[™] Pro T 70/40
 - Pilkington **Suncool**[™] Pro T 70/35
 - Pilkington **Suncool**[™] Pro T 66/33
 - Pilkington **Suncool**[™] Pro T 50/25





Disponibilité

Existe en plusieurs épaisseurs : 6 mm, 8 mm et 10 mm en version recuite ou trempée (disponible en 4 mm pour le verre Pilkington **Suncool™** 70/40 et en 12 mm sur demande).


Feuilletés de sécurité Pilkington **Suncool Optilam™** disponibles (de 33.1 à 88.2).

Feuilletés acoustiques Pilkington **Suncool Optilam™** disponibles (de 33.2 à 88.2).



Pilkington **Suncool™** 70/40 OW




Pilkington Suncool™ 70/40		S, Uv		Energie					Lumière				Configuration vitrage																			
		%	Uv	W/m²K	U _g	%	F _s	%	EA	%	RE	%		TE																		
	II Double vitrage avec Pilkington Suncool™ 70/40 #2	—	S	Sélectivité	—	U _g	Coef. transmission thermique	—	F _s	Facteur solaire	—	EA	Absorption	—	RE	Réflexion	—	TE	Transmission	—	Ra	Rendu des couleurs	—	RLi	Réflexion lumineuse int.	—	RLe	Réflexion lumineuse ext.	—	TL	Transmission lumineuse	↔
		17	1,63	1,1	43	34	28	38	95	11	10	70																				

Notes :

1. Valeurs données avec espace 16 mm remplissage argon 90%.
2. Sur la base de vitrages de 6 mm.
3. Les verres Pilkington **Suncool™** sont toujours assemblés en vitrage isolant couche face 2.
4. Performances calculées en fonction des normes EN 410 et EN 673.




	Pilkington Suncool™ 70/35					
	Configuration vitrage	Lumière	Energie	S, Uv		
II	Double vitrage avec Pilkington Suncool™ 70/35 #2		% TE Transmission	% RE Réflexion	% EA Absorption	% FS Facteur solaire
	% TL Transmission lumineuse	% RLe Réflexion lumineuse ext.	% RLj Réflexion lumineuse int.	% Ra Rendu des couleurs	W/m²K Ug Coef. transmission thermique	% S Sélectivité
	69	16	16	96	34	37
					35	31
					1,0	1,86
						10

Notes :

1. Valeurs données avec espace 16 mm remplissage argon 90%.
2. Sur la base de vitrages de 6 mm.
3. Les verres Pilkington **Suncool™** sont toujours assemblés en vitrage isolant couche face 2.
4. Performances calculées en fonction des normes EN 410 et EN 673.




Pilkington Suncool™ 66/33		S, Uv		Energie		Lumière		Configuration vitrage	
	II Double vitrage avec Pilkington Suncool™ 66/33 #2	%	Uv	Transmission UV	10	%	S	Sélectivité	1,81
		W/m²K	U _g	Coef. transmission thermique	1,0	%	Fs	Facteur solaire	36
		%	EA	Absorption	33	%	RE	Réflexion	35
		%	TE	Transmission	32	%	Ra	Rendu des couleurs	93
		%	RLi	Réflexion lumineuse int.	18	%	RLe	Réflexion lumineuse ext.	16
		%	TL	Transmission lumineuse	65				

Notes :

1. Valeurs données avec espace 16 mm remplissage argon 90%.
2. Sur la base de vitrages de 6 mm.
3. Les verres Pilkington **Suncool™** sont toujours assemblés en vitrage isolant couche face 2.
4. Performances calculées en fonction des normes EN 410 et EN 673.




	Pilkington Suncool™ 60/31				
	Configuration vitrage	Lumière	Energie	S, Uv	
II	Double vitrage avec Pilkington Suncool™ 60/31 #2				↔
	% TL Transmission lumineuse	% RLe Réflexion lumineuse ext. % RLj Réflexion lumineuse int.	% Ra Rendu des couleurs % RE Réflexion % EA Absorption % FS Facteur solaire W/m²K Ug Coef. transmission thermique	% S Sélectivité % Uv Transmission UV	59 11 15 90 28 32 40 32 1,0 1,84 11

Notes :

1. Valeurs données avec espace 16 mm remplissage argon 90%.
2. Sur la base de vitrages de 6 mm.
3. Les verres Pilkington **Suncool™** sont toujours assemblés en vitrage isolant couche face 2.
4. Performances calculées en fonction des normes EN 410 et EN 673.




Pilkington Suncool™ Argent 50/30		S, Uv			
 Configuration vitrage II Double vitrage avec Pilkington Suncool™ Argent 50/30 #2	Energie	W/m²K	U _g Coef. transmission thermique	1,0	
		%	F _s Facteur solaire	31	
		%	E _A Absorption	30	
		%	R _E Réflexion	42	
		%	T _E Transmission	28	
		%	R _a Rendu des couleurs	93	
	Lumière	%	R _{L<i>i</i>} Réflexion lumineuse int.	32	
		%	R _{L<i>e</i>} Réflexion lumineuse ext.	39	
		%	T _L Transmission lumineuse	49	
				Uv Transmission UV	16
				S Sélectivité	1,58

Notes :

1. Valeurs données avec espace 16 mm remplissage argon 90%.
2. Sur la base de vitrages de 6 mm.
3. Les verres Pilkington **Suncool™** sont toujours assemblés en vitrage isolant couche face 2.
4. Performances calculées en fonction des normes EN 410 et EN 673.



	Pilkington Suncool™ Bleu 50/27					
	Configuration vitrage				II	Double vitrage avec Pilkington Suncool™ Bleu 50/27 #2
Lumière		%	Ra	Rendu des couleurs	94	
Energie		%	RE	Réflexion	35	
S, Uv		%	TE	Transmission	25	
Energie		%	EA	Absorption	40	
Energie		%	FS	Facteur solaire	28	
Energie		W/m²K	U _g	Coef. transmission thermique	1,1	
S, Uv		-	S	Sélectivité	1,79	
S, Uv		%	UV	Transmission UV	6	

Notes :

1. Valeurs données avec espace 16 mm remplissage argon 90%.
2. Sur la base de vitrages de 6 mm.
3. Les verres Pilkington **Suncool™** sont toujours assemblés en vitrage isolant couche face 2.
4. Performances calculées en fonction des normes EN 410 et EN 673.




Pilkington Suncool™ 50/25		S, Uv		Energie					Lumière				Configuration vitrage												
	II Double vitrage avec Pilkington Suncool™ 50/25 #2	%	Uv	Transmission UV																					
		—	S	Sélectivité																					
			W/m²K	U _g	Coef. transmission thermique																				
			%	F _s	Facteur solaire																				
			%	EA	Absorption																				
			%	RE	Réflexion																				
			%	TE	Transmission																				
			%	R _a	Rendu des couleurs																				
			%	R _{Li}	Réflexion lumineuse int.																				
			%	R _{Le}	Réflexion lumineuse ext.																				
			%	TL	Transmission lumineuse																				
			↔																						

Notes :

1. Valeurs données avec espace 16 mm remplissage argon 90%.
2. Sur la base de vitrages de 6 mm.
3. Les verres Pilkington **Suncool™** sont toujours assemblés en vitrage isolant couche face 2.
4. Performances calculées en fonction des normes EN 410 et EN 673.




	Pilkington Suncool™ 40/22						
	Configuration vitrage					II	Double vitrage avec Pilkington Suncool™ 40/22 #2
Lumière		%	Ra	Rendu des couleurs		90	
Energie		%	RLi	Réflexion lumineuse int.		22	
S, Uv		%	RLe	Réflexion lumineuse ext.		20	
		%	TL	Transmission lumineuse		39	
		%	TE	Transmission		19	
		%	RE	Réflexion		35	
		%	EA	Absorption		46	
		%	FS	Facteur solaire		23	
		W/m²K	Ug	Coef. transmission thermique		1,1	
		-	S	Sélectivité		1,70	
		%	Uv	Transmission UV		7	

Notes :

1. Valeurs données avec espace 16 mm remplissage argon 90%.
2. Sur la base de vitrages de 6 mm.
3. Les verres Pilkington **Suncool™** sont toujours assemblés en vitrage isolant couche face 2.
4. Performances calculées en fonction des normes EN 410 et EN 673.



Pilkington Suncool™ 30/17		S, Uv		Energie					Lumière				Configuration vitrage					
	II Double vitrage avec Pilkington Suncool™ 30/17 #2	%	Uv	Transmission UV												6		
		—	S	Sélectivité													1,58	
			W/m²K	U _g	Coef. transmission thermique													1,1
			%	Fs	Facteur solaire													19
			%	EA	Absorption													48
			%	RE	Réflexion													37
			%	TE	Transmission													15
			%	Ra	Rendu des couleurs													87
			%	RLi	Réflexion lumineuse int.													16
			%	RLe	Réflexion lumineuse ext.													26
			%	TL	Transmission lumineuse													30
																		↔

Notes :

1. Valeurs données avec espace 16 mm remplissage argon 90%.
2. Sur la base de vitrages de 6 mm.
3. Les verres Pilkington **Suncool™** sont toujours assemblés en vitrage isolant couche face 2.
4. Performances calculées en fonction des normes EN 410 et EN 673.



Verre à couche Off-Line de contrôle solaire faiblement émissif « à tremper »

Description

Pilkington **Suncool™** Pro T est une gamme de produits verriers à couches off-line trempable. Ces verres doivent impérativement être trempés avant assemblage en vitrage isolant pour obtenir les performances définitives. Les performances thermiques, de contrôle solaire et d'aspect colorimétrique sont identiques au verre recuit correspondant.

Il est donc possible d'avoir pour une même façade des verres de contrôle solaire en version recuit ou trempé avec le même aspect et les mêmes performances.

La gamme Pilkington **Suncool™** Pro T propose des produits de contrôle solaire avec des propriétés de transmission de lumière visible élevées, de transmission solaire réduite et une très faible émissivité. Les excellentes propriétés de contrôle solaire de la gamme Pilkington **Suncool™** Pro T limitent considérablement le besoin de climatisation et d'éclairage artificiel des bâtiments, tandis que ses propriétés isolantes peuvent permettre de réduire la déperdition thermique jusqu'à $1,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ avec un vitrage isolant standard (6-16-4).

La gamme Pilkington **Suncool™** Pro T se compose des produits suivants :

- Pilkington **Suncool™** Pro T 70/40
- Pilkington **Suncool™** Pro T 70/35
- Pilkington **Suncool™** Pro T 66/33
- Pilkington **Suncool™** Pro T 50/25

Applications

Les produits Pilkington **Suncool™** Pro T sont adaptés aux bâtiments tertiaires et résidentiels nécessitant de bonnes propriétés de transmission lumineuse, d'isolation thermique et de contrôle solaire. Le verre Pilkington **Suncool™** Pro T doit être incorporé dans un vitrage isolant, la couche placée sur la face interne du panneau extérieur en face 2. Vitrage de sécurité, au même titre qu'un verre trempé de sécurité, ils peuvent être utilisés quand il existe un risque de casse thermique.



Avantages et bénéfices

- Possibilités de transmission lumineuse et de niveau de protection solaire très larges ;
- Niveau élevé d'isolation thermique, grâce à une émissivité performante (jusqu'à un coefficient $U_g = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
- Allèges harmonisées disponibles ;
- Une gamme complète ;
- Délais de livraison plus courts comparés aux verres trempés à couches en mesures fixes ;
- Flexibilité pour le transformateur.

1

Disponibilité

Dimensions

Disponible en plateaux de : 6000 mm × 3210 mm

Epaisseurs

Disponible en 6, 8 et 10 mm





Verre feuilleté de contrôle solaire

Description

Le vitrage Pilkington **Suncool Optilam™** 65/59 est un verre feuilleté de sécurité de protection solaire incluant une couche de contrôle solaire (côté PVB). Grâce à ses caractéristiques en transmission lumineuse et son facteur solaire performant, ce vitrage participe à la régulation climatique et au confort intérieur des bâtiments.

Applications

Le verre Pilkington **Suncool Optilam™** 65/59 est destiné principalement en panneau extérieur des façades double peau. Ce vitrage peut être utilisé en façade des bâtiments tertiaires en association avec d'autres produits de la gamme Pilkington, pour améliorer l'isolation thermique, la performance acoustique ou la sécurité.

Avantages et bénéfices

- Protection solaire ;
- Vitrage feuilleté de sécurité ;
- Aspect neutre bleuté en réflexion, intensité en fonction de la position de la couche :
 - Couche vers l'extérieur : RL = 17%
 - Couche vers l'intérieur : RL = 8%
- Pas de besoin d'émargement de la couche ;
- Peut être stocké sans limite de date ;
- Possibilité d'utilisation avec bords libres.

Disponibilité

Dimensions

Disponible en plateaux de : 6000 mm × 3210 mm

Epaisseurs

Disponible uniquement en 66.2



Pilkington **Suncool Optilam™** 65/59

NSG GROUP		Pilkington Suncool Optilam™ 65/59						U _g (W/m ² .K)	
Epaisseur	Composition	Lumière			Energie (%)	U _g (W/m ² .K)	Argon 90%		
		Transmission	Réflexion extérieure	Réflexion intérieure					
12,8 mm	Vitrage isolant thermique : 4 mm extérieur – 16 argon – 4 mm Pilkington Optifloat™ Clair. Vitrage isolant contrôle solaire : 6 mm extérieur – 16mm argon – 4 mm Pilkington Optifloat™ Clair	Ext.	Int.	65	17	8	59	Argon 90%	
		Ext.	Int.	65	8	17	61		
	Pilkington Suncool Optilam™ 65/59			53	23	18	37		0,9
	Pilkington Suncool Optilam™ 65/59 couche vers l'intérieur			46	24	21	26		0,8
	Pilkington Suncool Optilam™ 65/59			33	25	22	21		0,8
	Pilkington Suncool Optilam™ 65/59 couche vers l'intérieur			53	13	25	38		0,9
	Pilkington Suncool Optilam™ 65/59 couche vers l'intérieur			47	15	26	27		0,8
	Pilkington Suncool Optilam™ 65/59 couche vers l'intérieur			34	16	25	22		0,8
	Pilkington Suncool Optilam™ 65/59	Pilkington Optitherm™ S3							
	Pilkington Suncool Optilam™ 65/59	Pilkington Suncool™ 70/35							
	Pilkington Suncool Optilam™ 65/59	Pilkington Suncool™ 50/25							
	Pilkington Suncool Optilam™ 65/59 couche vers l'intérieur	Pilkington Optitherm™ S3							
Pilkington Suncool Optilam™ 65/59 couche vers l'intérieur	Pilkington Suncool™ 70/35								
Pilkington Suncool Optilam™ 65/59 couche vers l'intérieur	Pilkington Suncool™ 50/25								

Notes : Performances calculées en fonction des normes EN 410 et EN 673.