



PROTECTION

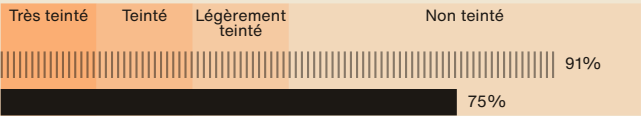
ECLIPSE 40-80 C

Contrôle Solaire
Photochromique - Intérieur

Description

Film photochromique. Cette base PET, alliée à la technologie nano-céramique, va se teinter en fonction de la lumière et ainsi offrir une teinte variable tout en protégeant efficacement de la chaleur solaire.

Transmission lumière visible (%)



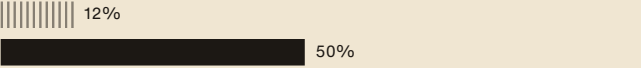
Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

||| Vitrage simple 3 mm – sans film ■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm



Caractéristiques

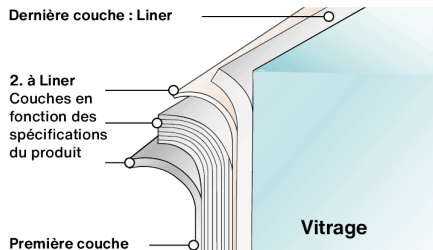
-  **Garantie**
2 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Fumé
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.26 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement nanocéramique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
55 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	75	82	68
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	10	11	15
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	9	12	15
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	13	12	26
Absorption d'énergie solaire (%)	8	54	28	59
Transmission d'énergie solaire (%)	87	23	60	15
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	50	35	35
Réduction de l'éblouissement (%)	-	80	-	17
Valeur g	0.88	0.36	0.65	0.61
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	4.9	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique.
Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produites. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



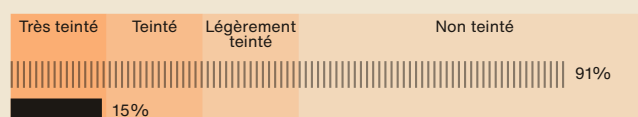
GOLD 80 C

Contrôle Solaire
Couleurs - Intérieur

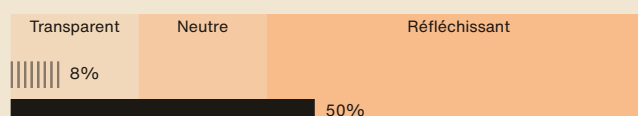
Description

Le film Gold 80 C réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une partie de la lumière naturelle. Il permet de diminuer l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche colorée, esthétique et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

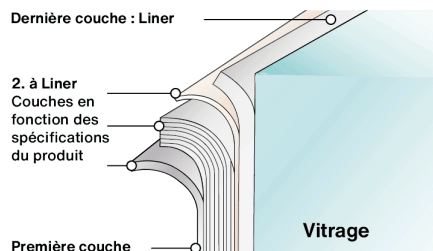
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Or
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.26 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester teinté de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	N/A
Transmission lumière visible (%)	91	15	82	N/A
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	50	11	N/A
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	63	12	N/A
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	50	12	N/A
Absorption d'énergie solaire (%)	8	38	28	N/A
Transmission d'énergie solaire (%)	87	12	60	N/A
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	78	35	N/A
Réduction de l'éblouissement (%)	-	84	-	N/A
Coefficient d'ombrage	-	0.25	-	N/A
Valeur g	0.88	0.22	0.65	N/A
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.6	1.1	N/A

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produites. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



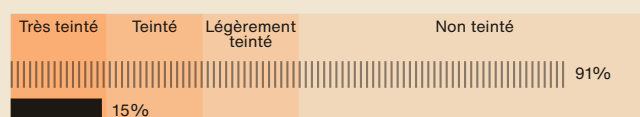
GREEN 80 C

Contrôle Solaire
Couleurs - Intérieur

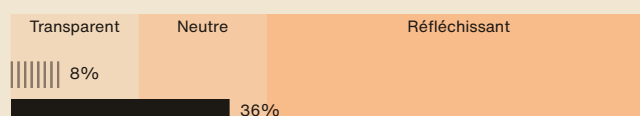
Description

Le film Green 80 C réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une partie de la lumière naturelle. Il permet de diminuer l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche colorée, esthétique et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

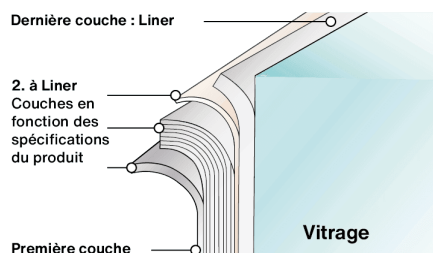
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Vert
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.26 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester teinté de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	N/A
Transmission lumière visible (%)	91	15	82	N/A
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	36	11	N/A
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	63	12	N/A
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	35	12	N/A
Absorption d'énergie solaire (%)	8	56	28	N/A
Transmission d'énergie solaire (%)	87	9	60	N/A
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	77	35	N/A
Réduction de l'éblouissement (%)	-	84	-	N/A
Coefficient d'ombrage	-	0.26	-	N/A
Valeur g	0.88	0.23	0.65	N/A
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.6	1.1	N/A

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produites. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



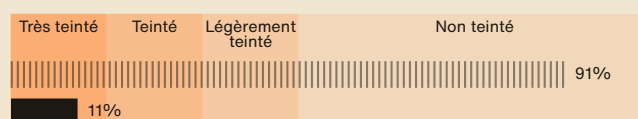
GREEN 80 XC

Contrôle Solaire
Couleurs - Extérieur

Description

Le film Green 80 XC réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une partie de la lumière naturelle. Il permet une bonne diminution de l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche colorée et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

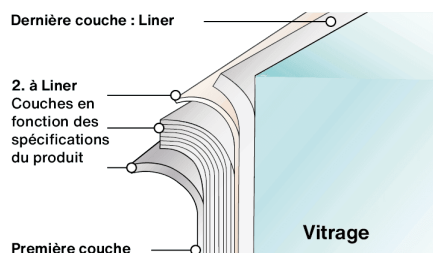
-  **Garantie**
3 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Vert
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
0.93 kgCO₂e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester teinté de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
112.3 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
35.5 kgCO₂/m²
-  **Économies financières**
26 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	11	82	10
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	22	11	22
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	22	12	22
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	36	12	36
Absorption d'énergie solaire (%)	8	55	28	57
Transmission d'énergie solaire (%)	87	9	60	6
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	77	35	90
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	78	16	85
Réduction de l'éblouissement (%)	-	88	-	87
Coefficient d'ombrage	-	0.26	-	0.15
Valeur g	0.88	0.23	0.65	0.1
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produites. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



GREY 30 UVC

Contrôle Solaire
Anti Décoloration - Intérieur

Description

Soigneusement appliqué sur n'importe quel vitrage, le film Grey 30 UVC filtre parfaitement les rayons ultraviolets, mais aussi la lumière émise par le soleil ou la lune. Il réduit ainsi le vieillissement et la décoloration des articles exposés ou du mobilier.



Transmission lumière visible (%)



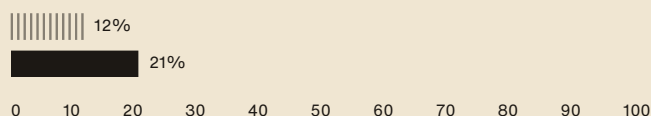
Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

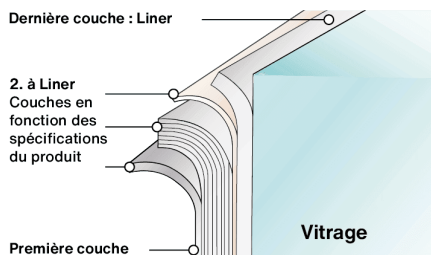
-  **Garantie**
5 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Gris Clair
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.04 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester teinté de haute qualité optique
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
45 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	73	82	66
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	8	11	13
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	8	12	13
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	9	12	24
Absorption d'énergie solaire (%)	8	16	28	27
Transmission d'énergie solaire (%)	87	75	60	49
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	21	35	33
Réduction de l'éblouissement (%)	-	20	-	12
Coefficient d'ombrage	-	0.9	-	1
Valeur g	0.88	0.79	0.65	0.67
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.1	1.1	1.1

⁰¹ Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

⁰² Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.



PROTECTION

MASTER 80 XC

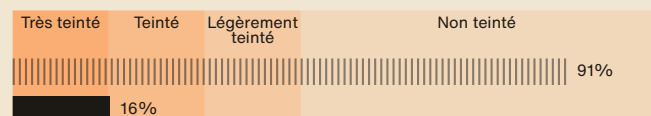
Contrôle Solaire

Polycarbonate - Extérieur

Description

Réfléchissant et auto-adhésif, le film Master 80 XC a été spécialement étudié pour résoudre les problèmes de protection solaire, tels que chaleur, éblouissement ou décoloration des polycarbonates et autres matériaux de synthèse.

Transmission lumière visible (%)



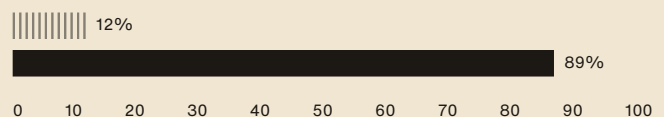
Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

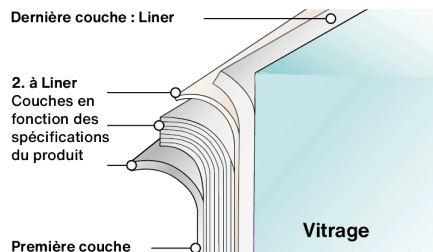
-  **Garantie**
3 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
122 cm, 152 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
0.93 kgCO₂e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif semi-permanent facilitant le retrait du film
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	N/A
Transmission lumière visible (%)	91	16	82	N/A
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	62	11	N/A
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	60	12	N/A
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	67	12	N/A
Absorption d'énergie solaire (%)	8	20	28	N/A
Transmission d'énergie solaire (%)	87	13	60	N/A
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	89	35	N/A
Réduction de l'éblouissement (%)	-	84	-	N/A
Coefficient d'ombrage	-	0.2	-	N/A
Valeur g	0.88	0.18	0.65	N/A
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.1	1.1	N/A

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique.
Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.



PROTECTION

METALUX PLUS

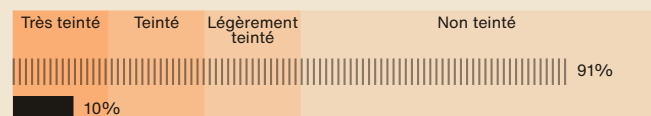
Contrôle Solaire

Polycarbonate - Intérieur

Description

Réfléchissant et auto-adhésif, le film Metalux plus a été spécialement étudié pour résoudre les problèmes de protection solaire, tels que chaleur, éblouissement ou décoloration des polycarbonates et autres matériaux de synthèse.

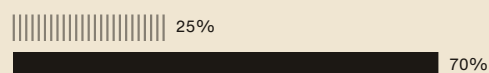
Transmission lumière visible (%)



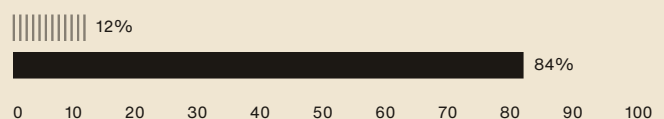
Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

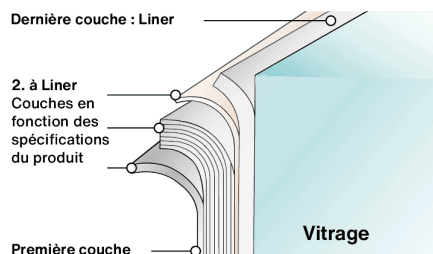
-  **Garantie**
8 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Gris
-  **Longueur**
50 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.26 kgCO2e/m²

Construction

- PVC polymère 80 µm
- Adhésif semi-permanent permettant le dégazage de la surface et limitant le transfert lors du retrait
- Liner papier permettant la découpe numérique

-  **Composition**
PVC
-  **Épaisseur**
80 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	70	40	N/A
Transmission lumière visible (%)	91	10	82	N/A
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	25	11	N/A
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	25	12	N/A
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	42	12	N/A
Absorption d'énergie solaire (%)	8	44	28	N/A
Transmission d'énergie solaire (%)	87	14	60	N/A
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	84	35	N/A
Réduction de l'éblouissement (%)	-	88	-	N/A
Coefficient d'ombrage	-	0.2	-	N/A
Valeur g	0.88	0.22	0.65	N/A

⁰¹ Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

⁰² Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



MULTIGLASS 66 C

Contrôle Solaire

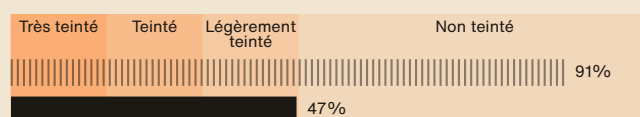
Transparent - Intérieur - Multi
Alliage

Description

La composition spécifique de différents alliages de métaux du film Multiglass 66 C limite très significativement l'absorption solaire. Elle permet à ce film de protéger efficacement contre la chaleur solaire, tout en préservant les vitrages.



Transmission lumière visible (%)



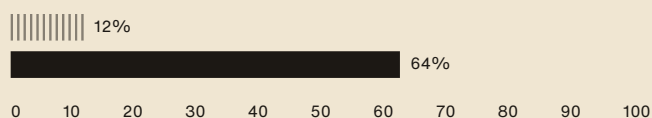
Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

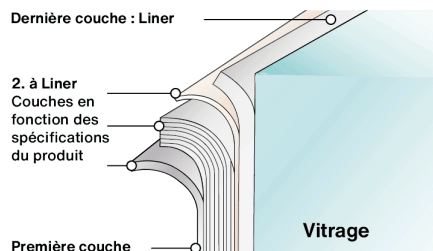
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
122 cm, 152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Champagne
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.04 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
55 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
32.7 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
10.3 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
8 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	47	82	43
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	29	11	30
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	28	12	29
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	47	12	40
Absorption d'énergie solaire (%)	8	25	28	41
Transmission d'énergie solaire (%)	87	28	60	19
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	64	35	51
Réduction de l'éblouissement (%)	-	48	-	43
Coefficient d'ombrage	-	0.41	-	0.75
Valeur g	0.88	0.36	0.65	0.49
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	4.9	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.



Exterior

Interior



NATURAL 65 XC

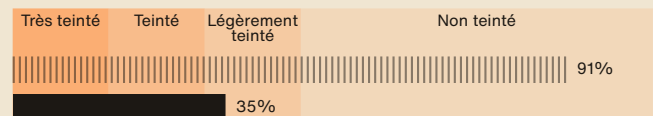
Contrôle Solaire

Neutre - Extérieur

Description

Le film Natural 65 XC réduit la chaleur solaire, tout en conservant une bonne partie de la lumière naturelle. Il permet une diminution de l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche colorée et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



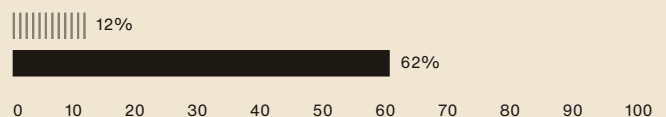
Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

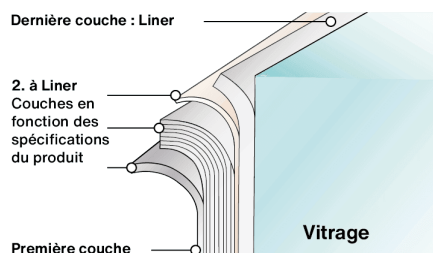
-  **Garantie**
3 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Neutre
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
0.93 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
87.8 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
27.7 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
20 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	35	82	32
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	20	11	20
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	18	12	18
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	23	12	25
Absorption d'énergie solaire (%)	8	52	28	58
Transmission d'énergie solaire (%)	87	25	60	17
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	62	35	78
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	65	16	83
Réduction de l'éblouissement (%)	-	62	-	57
Coefficient d'ombrage	-	0.43	-	0.34
Valeur g	0.88	0.38	0.65	0.22
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



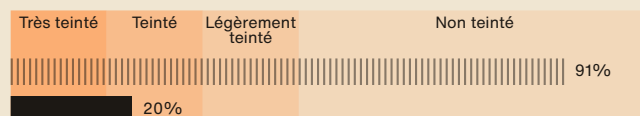
NATURAL 80 XC

Contrôle Solaire
Neutre - Extérieur

Description

Le film Natural 80 XC réduit considérablement la chaleur solaire, tout en conservant une partie de la lumière naturelle. Il permet une bonne diminution de l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche colorée et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

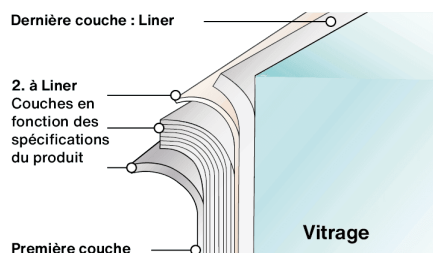
-  **Garantie**
3 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Neutre
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
0.93 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
98.0 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
31.0 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
23 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	20	82	18
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	20	11	20
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	20	12	20
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	25	12	26
Absorption d'énergie solaire (%)	8	57	28	62
Transmission d'énergie solaire (%)	87	18	60	12
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	67	35	83
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	82	16	89
Réduction de l'éblouissement (%)	-	78	-	76
Coefficient d'ombrage	-	0.38	-	0.26
Valeur g	0.88	0.33	0.65	0.17
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



NEUTRAL 40 UVC

Contrôle Solaire

Anti Décoloration - Intérieur

Description

Soigneusement appliqué sur n'importe quel vitrage, le film Neutral 40 UVC absorbe parfaitement les rayons ultraviolets, mais aussi la lumière émise par le soleil ou la lune. Il réduit ainsi fortement le vieillissement et la décoloration des articles exposés ou du mobilier.

Transmission lumière visible (%)



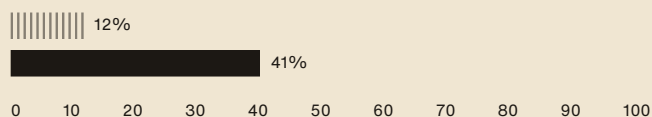
Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

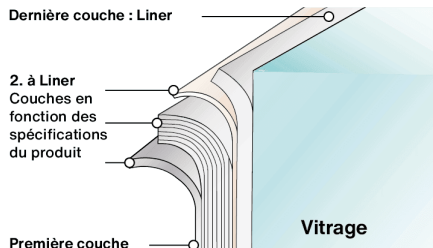
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Gris Clair
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.04 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
6.1 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
1.9 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
1 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	66	82	60
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	11	11	16
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	11	12	16
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	18	12	28
Absorption d'énergie solaire (%)	8	26	28	35
Transmission d'énergie solaire (%)	87	56	60	36
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	41	35	38
Réduction de l'éblouissement (%)	-	28	-	20
Coefficient d'ombrage	-	0.67	-	0.95
Valeur g	0.88	0.59	0.65	0.62
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.



Exterior

Interior

PROTECTION

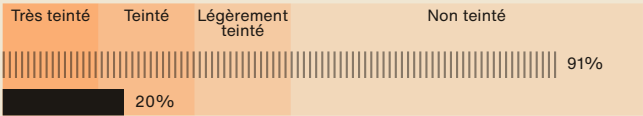
NICKEL 80 XC

Contrôle Solaire
Neutre - Extérieur

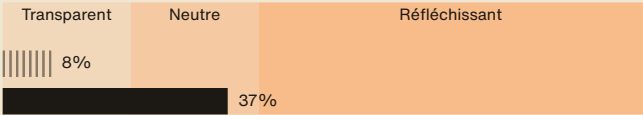
Description

Le film Nickel 80 XC réduit considérablement la chaleur solaire, tout en conservant une partie de la lumière naturelle. Il permet une bonne diminution de l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche colorée et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



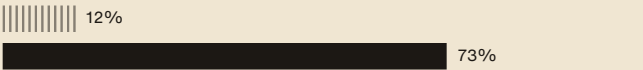
Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

||| Vitrage simple 3 mm - sans film ■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm



Caractéristiques

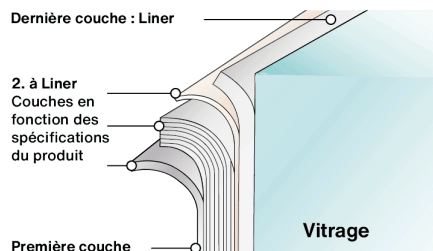
-  **Garantie**
4 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Gris
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
0.93 kgCO₂e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester teinté de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
102.1 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
32.3 kgCO₂/m²
-  **Économies financières**
23 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	20	82	18
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	37	11	37
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	16	12	36
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	41	12	42
Absorption d'énergie solaire (%)	8	43	28	47
Transmission d'énergie solaire (%)	87	16	60	12
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	73	35	85
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	80	16	87
Réduction de l'éblouissement (%)	-	78	-	76
Coefficient d'ombrage	-	0.3	-	0.23
Valeur g	0.88	0.27	0.65	0.15
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



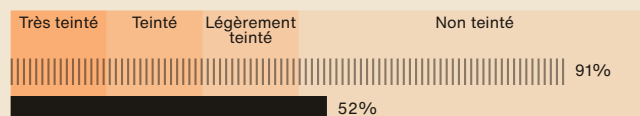
SILVER 44 XC

Contrôle Solaire
Argent - Extérieur

Description

Le film Silver 44 XC réduit la chaleur solaire tout en conservant une très grande partie de la lumière naturelle. Très discret, il préserve la vue, même vers l'intérieur.

Transmission lumière visible (%)



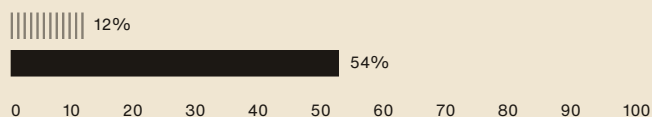
Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

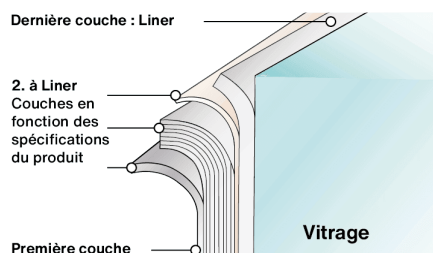
-  **Garantie**
8 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
0.93 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
69.4 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
21.9 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
16 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	52	82	47
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	26	11	27
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	26	12	27
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	30	12	34
Absorption d'énergie solaire (%)	8	33	28	40
Transmission d'énergie solaire (%)	87	37	60	26
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	54	35	69
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	55	16	74
Réduction de l'éblouissement (%)	-	43	-	37
Coefficient d'ombrage	-	0.52	-	0.48
Valeur g	0.88	0.46	0.65	0.31
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



SILVER 50 C

Contrôle Solaire
Argent - Intérieur

Description

Le film Silver50 C réduit la chaleur solaire tout en conservant une grande partie de la lumière naturelle. Il permet une petite diminution de l'éblouissement, et son léger aspect miroir assurera un look extérieur contemporain.

Transmission lumière visible (%)



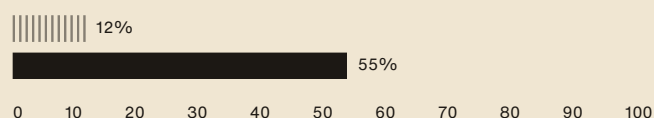
Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

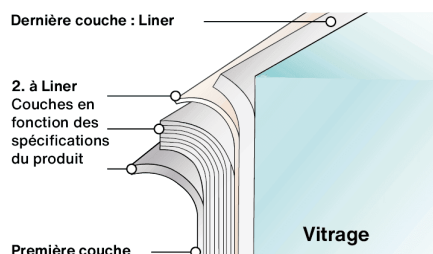
-  **Garantie**
12 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
18.4 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
5.8 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
4 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	59	82	54
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	26	11	27
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	26	12	27
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	31	12	34
Absorption d'énergie solaire (%)	8	29	28	40
Transmission d'énergie solaire (%)	87	40	60	27
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	55	35	44
Réduction de l'éblouissement (%)	-	35	-	28
Coefficient d'ombrage	-	0.51	-	0.86
Valeur g	0.88	0.45	0.65	0.56
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.6	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



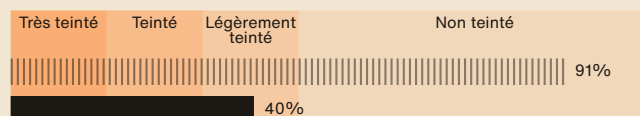
SILVER 60 XC

Contrôle Solaire
Argent - Extérieur

Description

Le film Silver 60 XC réduit fortement la chaleur solaire tout en conservant une grande partie de la lumière naturelle. Il permet une diminution de l'éblouissement, et son léger aspect miroir sans tain élimine toute gêne de vis-à-vis et présente un design contemporain en façade.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

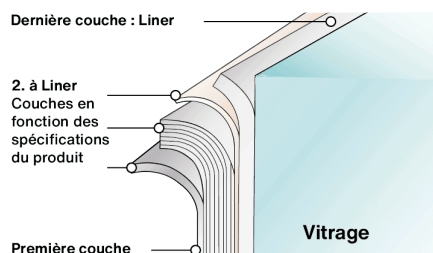
-  **Garantie**
8 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
0.93 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
83.7 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
26.5 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
19 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	40	82	36
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	31	11	32
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	31	12	32
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	34	12	36
Absorption d'énergie solaire (%)	8	39	28	45
Transmission d'énergie solaire (%)	87	27	60	19
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	63	35	76
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	82	16	86
Réduction de l'éblouissement (%)	-	60	-	56
Coefficient d'ombrage	-	0.3	-	0.37
Valeur g	0.88	0.37	0.65	0.24
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



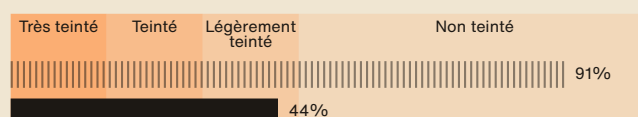
SILVER 70 C

Contrôle Solaire
Argent - Intérieur

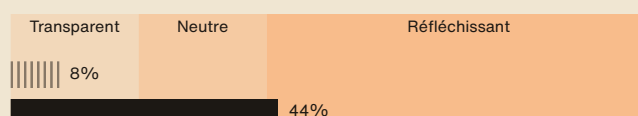
Description

Le film Silver 70 C réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une bonne partie de la lumière naturelle. Il permet une bonne diminution de l'éblouissement, et son aspect miroir sans tain élimine toute gêne de vis-à-vis et assure un look extérieur contemporain.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

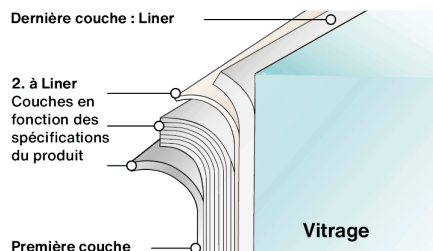
-  **Garantie**
12 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.04 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
32.7 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
10.3 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
8 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	44	82	41
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	44	11	43
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	44	12	43
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	43	12	38
Absorption d'énergie solaire (%)	8	35	28	47
Transmission d'énergie solaire (%)	87	22	60	14
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	69	35	51
Réduction de l'éblouissement (%)	-	52	-	45
Coefficient d'ombrage	-	0.35	-	0.75
Valeur g	0.88	0.31	0.65	0.49
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.2	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



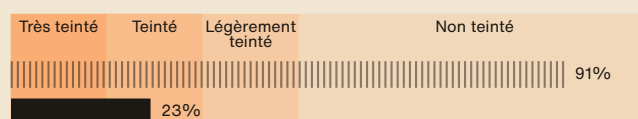
SILVER 80 C

Contrôle Solaire
Argent - Intérieur

Description

Le film Silver 80 C réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une petite partie de la lumière naturelle. Il permet une bonne diminution de l'éblouissement, et son aspect miroir sans tain élimine toute gêne de vis-à-vis et assure un look extérieur contemporain.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

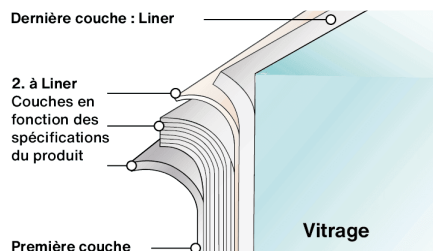
-  **Garantie**
12 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
91 cm, 122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.04 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
44.9 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
14.2 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
10 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	23	82	22
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	60	11	57
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	58	12	55
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	55	12	44
Absorption d'énergie solaire (%)	8	33	28	48
Transmission d'énergie solaire (%)	87	12	60	8
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	80	35	57
Réduction de l'éblouissement (%)	-	75	-	71
Coefficient d'ombrage	-	0.23	-	0.66
Valeur g	0.88	0.2	0.65	0.43
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.1	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



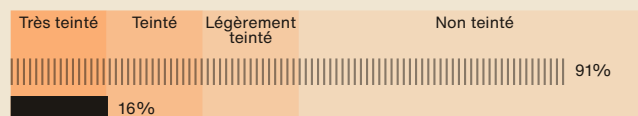
SILVER 80 XC

Contrôle Solaire
Argent - Extérieur

Description

Le film Silver 80 XC réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une partie de la lumière naturelle. Il permet une bonne diminution de l'éblouissement, et son léger aspect miroir sans tain élimine toute gêne de vis-à-vis et présente un design contemporain en façade.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

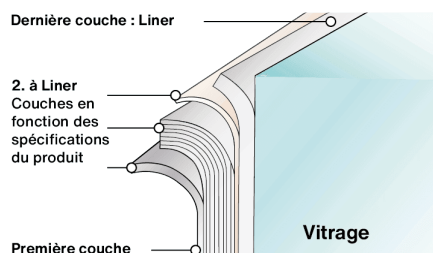
-  **Garantie**
7 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
91 cm, 122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
0.93 kgCO₂e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
108.2 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
34.2 kgCO₂/m²
-  **Économies financières**
25 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	16	82	15
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	62	11	62
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	60	12	60
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	67	12	68
Absorption d'énergie solaire (%)	8	20	28	22
Transmission d'énergie solaire (%)	87	13	60	10
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	82	35	88
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	88	16	94
Réduction de l'éblouissement (%)	-	82	-	80
Coefficient d'ombrage	-	0.2	-	0.18
Valeur g	0.88	0.18	0.65	0.12
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTION-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



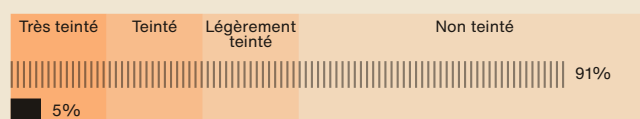
SILVER 95 C

Contrôle Solaire
Argent - Intérieur

Description

Le film Silver 95 C réduit très considérablement la chaleur solaire tout en conservant une petite partie de la lumière naturelle. Il permet une excellente diminution de l'éblouissement, et son aspect miroir sans tain élimine toute gêne de vis-à-vis et assure un look extérieur contemporain.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

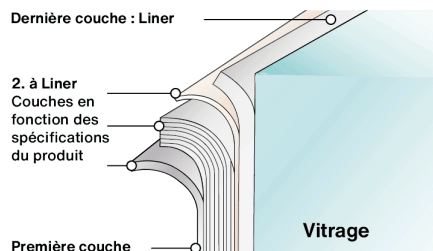
-  **Garantie**
12 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.04 kgCO₂e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A



Accéder à notre
calculateur d'économies
d'énergie

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	N/A
Transmission lumière visible (%)	91	5	82	N/A
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	60	11	N/A
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	60	12	N/A
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	62	12	N/A
Absorption d'énergie solaire (%)	8	34	28	N/A
Transmission d'énergie solaire (%)	87	4	60	N/A
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	87	35	N/A
Réduction de l'éblouissement (%)	-	95	-	N/A
Coefficient d'ombrage	-	0.15	-	N/A
Valeur g	0.88	0.13	0.65	N/A
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.1	1.1	N/A

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



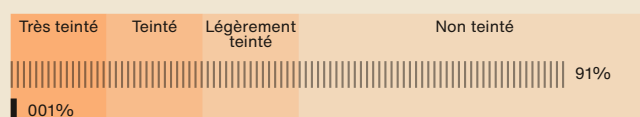
SILVER 99 C

Contrôle Solaire
Argent - Intérieur

Description

Le film Silver 99 C réduit très considérablement la chaleur solaire. Il permet un contrôle total de l'éblouissement, et son aspect miroir sans tain élimine toute gêne de vis-à-vis de jour comme de nuit, tout en assurant un look extérieur contemporain.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

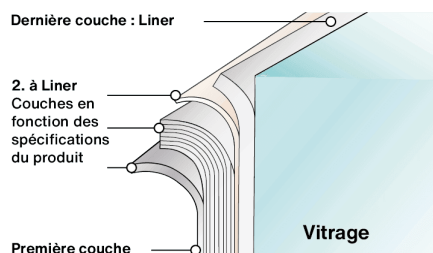
-  **Garantie**
12 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.04 kgCO₂e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	N/A
Transmission lumière visible (%)	91	0.01	82	N/A
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	82	11	N/A
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	82	12	N/A
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	78	12	N/A
Absorption d'énergie solaire (%)	8	18	28	N/A
Transmission d'énergie solaire (%)	87	4	60	N/A
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	91	35	N/A
Réduction de l'éblouissement (%)	-	100	-	N/A
Coefficient d'ombrage	-	0.1	-	N/A
Valeur g	0.88	0.09	0.65	N/A
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.1	1.1	N/A

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique.
Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



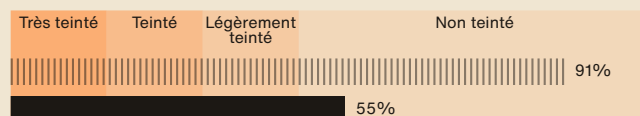
SILVER 345 XC

Contrôle Solaire
Argent - Extérieur

Description

Le film Silver 345 XC possède une construction avancée en PET trois couches offrant des performances exceptionnelles et une résistance durable aux intempéries. Il réduit les apports solaires tout en laissant passer une généreuse lumière naturelle. Son apparence quasi invisible préserve l'aspect d'origine du bâtiment, maintenant un intérieur lumineux et naturel.

Transmission lumière visible (%)



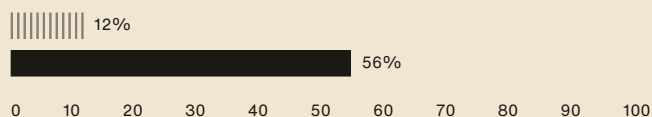
Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm



SILVER 345 XC

Contrôle Solaire
Argent - Extérieur

Caractéristiques

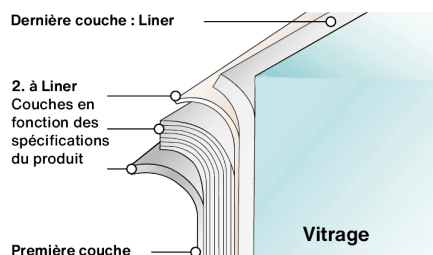
- Garantie**
12 ans
- Classe de résistance au feu**
M1
- Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
- Largeurs disponibles**
122 cm, 152 cm, 183 cm
- Type d'installation**
Extérieur
- Couleur depuis extérieur**
Argent
- Longueur**
30.5 m
- Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.16 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

- Composition**
PET
- Épaisseur**
75 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

- Économies d'énergie**
51.0 kWh/m²/an
- Réduction de l'empreinte carbone**
16.1 kgCO2/m²
- Économies financières**
12 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	55	82	50
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	22	11	22
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	20	12	20
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	30	12	24
Absorption d'énergie solaire (%)	8	32	28	35
Transmission d'énergie solaire (%)	87	38	60	41
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	56	35	64
Réduction de l'éblouissement (%)	-	40	-	39
Coefficient d'ombrage	-	0.52	-	0.63
Valeur g	0.88	0.45	0.65	0.4
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique.
Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTION-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



SILVER 370 XC

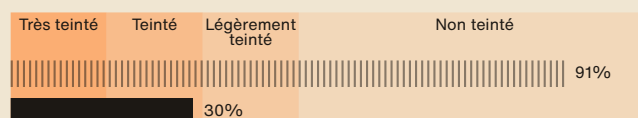
Contrôle Solaire
Argent - Extérieur

Description

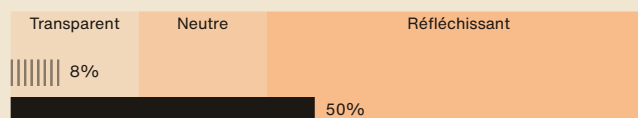
Le film Silver 370 XC possède une construction avancée en PET trois couches qui assure des performances exceptionnelles et une résistance durable aux intempéries. Il réduit significativement les apports solaires tout en laissant passer un niveau confortable de lumière naturelle. Sa finition miroir raffinée, à reflet modéré, offre un excellent contrôle de l'éblouissement et une intimité de jour, donnant à toute façade un aspect élégant et contemporain.



Transmission lumière visible (%)



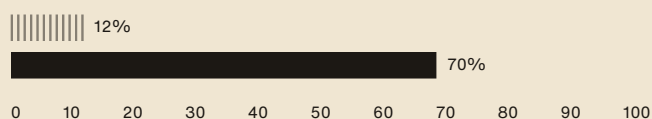
Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

-  **Garantie**
12 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **Largeurs disponibles**
122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.16 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
75 µm

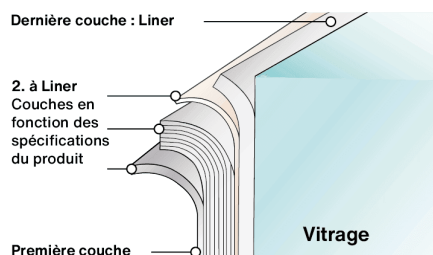
Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
85.7 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
27.1 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
20 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	30	82	28
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	50	11	50
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	47	12	47
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	50	12	50
Absorption d'énergie solaire (%)	8	28	28	25
Transmission d'énergie solaire (%)	87	22	60	25
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	70	35	78
Réduction de l'éblouissement (%)	-	67	-	66
Coefficient d'ombrage	-	0.34	-	0.37
Valeur g	0.88	0.3	0.65	0.23
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

Détails



01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



SILVER 385 XC

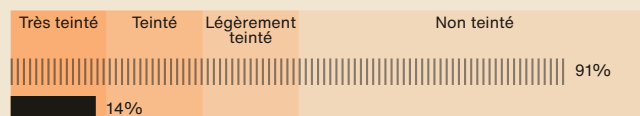
Contrôle Solaire

Argent - Extérieur

Description

Silver 385 XC possède une construction avancée en PET trois couches qui offre des performances exceptionnelles et une résistance durable aux intempéries. Il réduit significativement les apports solaires tout en laissant passer un niveau modéré de lumière naturelle. Sa finition miroir raffinée assure un excellent contrôle de l'éblouissement et une intimité de jour, offrant à toute façade un aspect élégant et contemporain.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

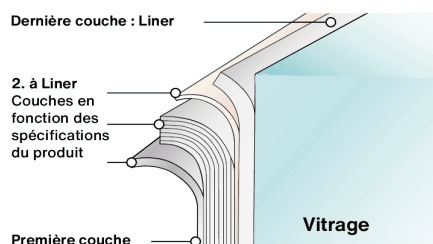
-  **Garantie**
12 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.16 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
75 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
108 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
34 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
25 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	14	82	13
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	72	11	72
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	69	12	69
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	72	12	72
Absorption d'énergie solaire (%)	8	18	28	20
Transmission d'énergie solaire (%)	87	10	60	8
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	85	35	90
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	91	16	97
Réduction de l'éblouissement (%)	-	85	-	84
Coefficient d'ombrage	-	0.17	-	0.17
Valeur g	0.88	0.15	0.65	0.11
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique.
Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.



Exterior

Interior

PROTECTION

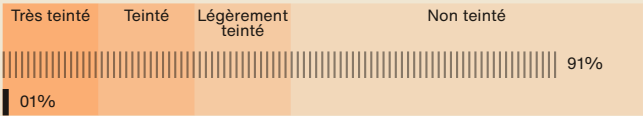
SKY BLACK 99 XC

Contrôle Solaire
Argent - Extérieur

Description

Le film Sky Black 99 XC supprime la chaleur solaire et l'éblouissement. Son aspect miroir et totalement occultant élimine toute gêne de vis-à-vis et apporte une protection "visuelle" de jour comme de nuit.

Transmission lumière visible (%)



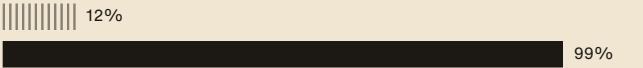
Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

||| Vitrage simple 3 mm - sans film ■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm



Caractéristiques

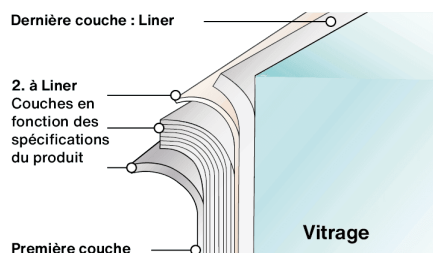
-  **Garantie**
3 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.18 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester teinté de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
100 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
128.6 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
40.6 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
30 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	0.1	82	0.1
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	88	11	88
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	11	12	20.5
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	85	12	85
Absorption d'énergie solaire (%)	8	14	28	14
Transmission d'énergie solaire (%)	87	1	60	1
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	99	35	99
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	96	16	97
Réduction de l'éblouissement (%)	-	100	-	100
Coefficient d'ombrage	-	0.06	-	0.03
Valeur g	0.88	0.05	0.65	0.02
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.1	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



SPECTRA 30 C

Contrôle Solaire

Transparent - Intérieur - Multi
Alliage

Description

Le film Spectra 30 C, à base d'un multi-alliage soigneusement sélectionné, agit sélectivement sur le spectre solaire afin d'offrir le meilleur compromis entre transparence et performance.

Transmission lumière visible (%)



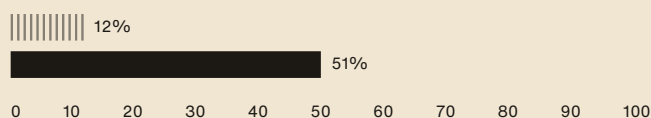
Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

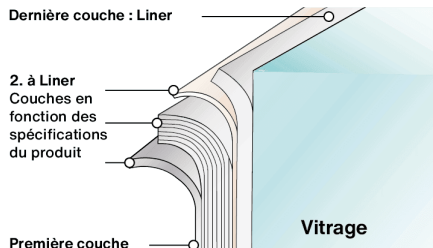
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Neutre
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.04 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
55 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
14.3 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
4.5 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
3 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	70	82	63
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	7	11	12
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	7	12	12
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	27	12	32
Absorption d'énergie solaire (%)	8	26	28	37
Transmission d'énergie solaire (%)	87	47	60	31
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	51	35	42
Réduction de l'éblouissement (%)	-	23	-	16
Coefficient d'ombrage	-	0.56	-	0.89
Valeur g	0.88	0.49	0.65	0.58
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	4.9	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



SPECTRA 33 C

Contrôle Solaire

Transparent - Intérieur - Multi
Alliage

Description

Le film Spectra 33 C, à base d'un multi-alliage soigneusement sélectionné, agit sélectivement sur le spectre solaire afin d'offrir le meilleur compromis entre transparence et performance.

Transmission lumière visible (%)



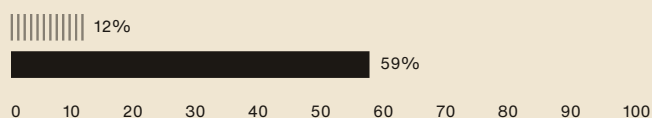
Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

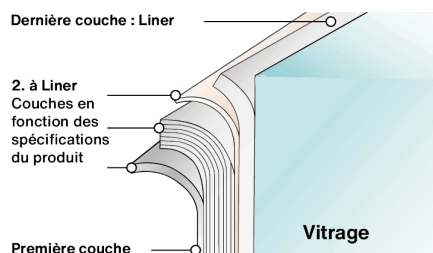
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
122 cm, 152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Champagne Clair
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.04 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
55 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
16.3 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
5.2 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
4 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	68	82	62
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	18	11	21
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	15	12	15
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	27	12	32
Absorption d'énergie solaire (%)	8	36	28	44
Transmission d'énergie solaire (%)	87	37	60	24
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	59	35	46
Réduction de l'éblouissement (%)	-	25	-	17
Coefficient d'ombrage	-	0.52	-	0.88
Valeur g	0.88	0.46	0.65	0.57
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.2	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



SPECTRA 333 XC

Contrôle Solaire

Transparent - Extérieur

Description

Spectra 333 XC utilise une technologie nanocéramique avancée, permettant une abondance de lumière naturelle tout en bloquant efficacement les radiations infrarouges pour réduire les apports solaires. Sa construction sans métal évite toute interférence avec les appareils électroniques, garantissant des performances fiables. L'apparence quasi invisible du film préserve l'aspect d'origine du bâtiment et un intérieur lumineux et naturel, en faisant le choix idéal pour des applications extérieures modernes et high-tech.



Transmission lumière visible (%)



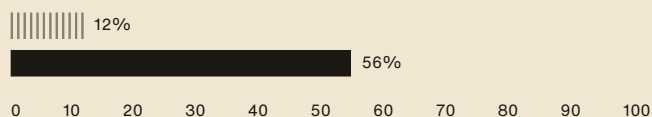
Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

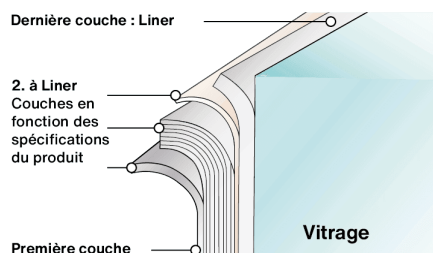
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Neutre
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.12 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement nanocéramique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
75 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
63.3 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
20.0 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
15 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	75	82	68
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	8	11	10
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	8	12	10
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	6	12	10
Absorption d'énergie solaire (%)	8	53	28	62
Transmission d'énergie solaire (%)	87	41	60	28
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	56	35	66
Réduction de l'éblouissement (%)	-	21	-	21
Coefficient d'ombrage	-	0.59	-	0.58
Valeur g	0.88	0.49	0.65	0.37
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.6	1.1	1.4

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



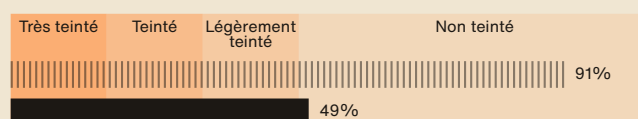
STEEL 50 C

Contrôle Solaire
Neutre - Intérieur

Description

Le film Steel 50 C réduit la chaleur solaire tout en préservant une partie de la lumière naturelle. Il permet de diminuer l'éblouissement tout en discrétion, grâce à sa teinte neutre.

Transmission lumière visible (%)



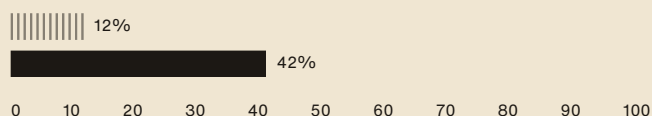
Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

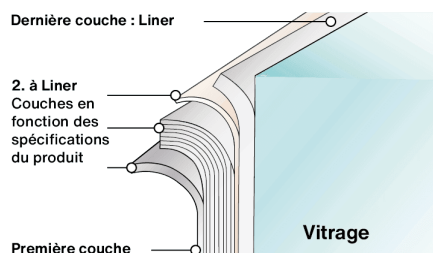
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Neutre
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.26 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	N/A
Transmission lumière visible (%)	91	49	82	N/A
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	14	11	N/A
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	12	12	N/A
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	13	12	N/A
Absorption d'énergie solaire (%)	8	44	28	N/A
Transmission d'énergie solaire (%)	87	43	60	N/A
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	42	35	N/A
Réduction de l'éblouissement (%)	-	46	-	N/A
Coefficient d'ombrage	-	0.61	-	N/A
Valeur g	0.88	0.54	0.65	N/A
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.8	1.1	N/A

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



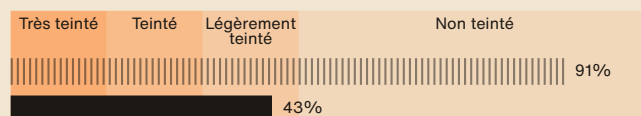
STEEL 65 C

Contrôle Solaire
Neutre - Intérieur

Description

Le film Steel 65 C réduit la chaleur solaire tout en préservant une partie de la lumière naturelle. Il permet de diminuer l'éblouissement tout en discrétion, grâce à sa teinte neutre.

Transmission lumière visible (%)



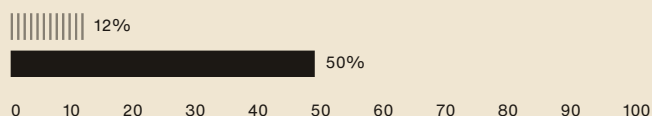
Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

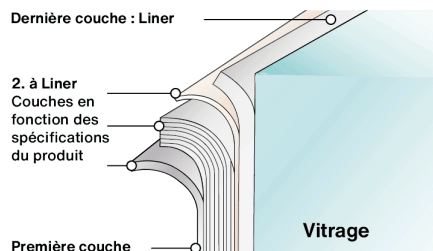
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Neutre
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.26 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	N/A
Transmission lumière visible (%)	91	43	82	N/A
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	17	11	N/A
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	14	12	N/A
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	16	12	N/A
Absorption d'énergie solaire (%)	8	46	28	N/A
Transmission d'énergie solaire (%)	87	38	60	N/A
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	50	35	N/A
Réduction de l'éblouissement (%)	-	53	-	N/A
Coefficient d'ombrage	-	0.57	-	N/A
Valeur g	0.88	0.5	0.65	N/A
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.6	1.1	N/A

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



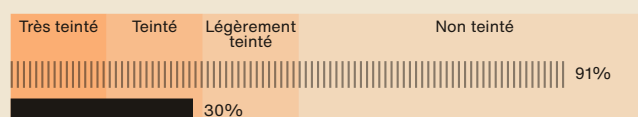
STEEL 75 C

Contrôle Solaire
Neutre - Intérieur

Description

Le film Steel 75 C réduit considérablement la chaleur solaire tout en préservant une partie de la lumière naturelle. Il permet de diminuer l'éblouissement tout en discrétion, grâce à sa teinte neutre.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

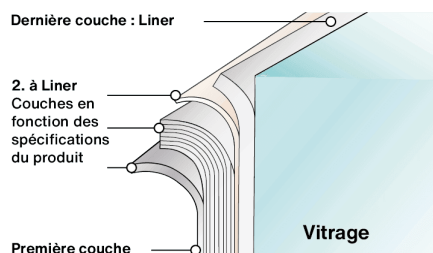
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Neutre
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.26 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	N/A
Transmission lumière visible (%)	91	30	82	N/A
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	25	11	N/A
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	20	12	N/A
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	23	12	N/A
Absorption d'énergie solaire (%)	8	51	28	N/A
Transmission d'énergie solaire (%)	87	26	60	N/A
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	61	35	N/A
Réduction de l'éblouissement (%)	-	67	-	N/A
Coefficient d'ombrage	-	0.44	-	N/A
Valeur g	0.88	0.39	0.65	N/A
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.6	1.1	N/A

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.



Exterior

Interior

PROTECTION

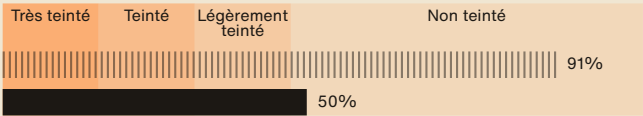
TITANE 250 XC

Contrôle Solaire
Neutre - Extérieur

Description

Le film Titane 250 XC réduit considérablement la chaleur solaire, tout en conservant une grande partie de la lumière naturelle. Sa teinte neutre et légère évite toute réflexion depuis l'extérieur du bâtiment.

Transmission lumière visible (%)



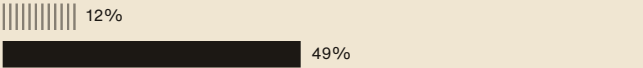
Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

||| Vitrage simple 3 mm - sans film ■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm



Caractéristiques

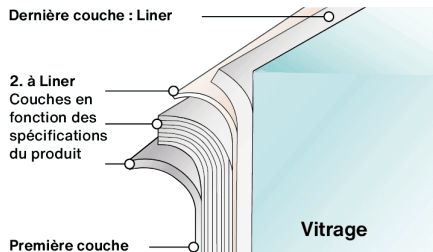
-  **Garantie**
8 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
91 cm, 122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Neutre
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.19 kgCO₂e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
57.2 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
18.1 kgCO₂/m²
-  **Économies financières**
13 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	50	82	45
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	14	11	15
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	11	12	13
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	13	12	19
Absorption d'énergie solaire (%)	8	40	28	50
Transmission d'énergie solaire (%)	87	47	60	31
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	49	35	63
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	61	16	79
Réduction de l'éblouissement (%)	-	45	-	45
Coefficient d'ombrage	-	0.61	-	0.57
Valeur g	0.88	0.51	0.65	0.37
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique.
Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.



Exterior

Interior

PROTECTION

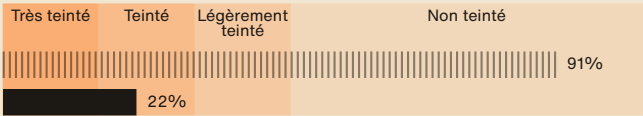
TITANE 275 XC

Contrôle Solaire
Neutre - Extérieur

Description

Le film Titane 275 XC réduit considérablement la chaleur solaire, tout en conservant une partie de la lumière naturelle. Il permet une bonne diminution de l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche neutre et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



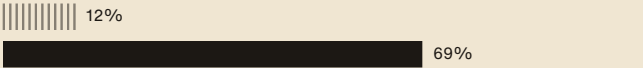
Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

||| Vitrage simple 3 mm - sans film ■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm



Caractéristiques

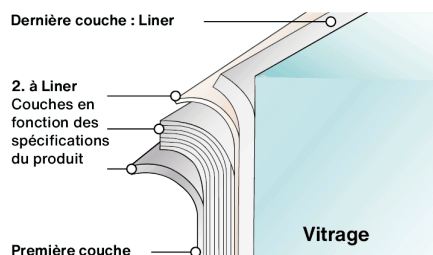
-  **Garantie**
8 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
91 cm, 122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Neutre
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.19 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
95.9 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
30.3 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
22 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	22	82	19
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	33	11	33
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	31	12	31
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	33	12	34
Absorption d'énergie solaire (%)	8	48	28	52
Transmission d'énergie solaire (%)	87	19	60	14
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	69	35	82
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	82	16	89
Réduction de l'éblouissement (%)	-	77	-	75
Coefficient d'ombrage	-	0.35	-	0.28
Valeur g	0.88	0.31	0.65	0.18
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique.
Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior

PROTECTION

TOTAL UV 400

Contrôle Solaire
Anti Décoloration - Intérieur

Description

Soigneusement appliqué sur n'importe quel vitrage, le film Total UV 400 absorbe totalement les rayons ultraviolets, mais aussi la lumière émise par le soleil ou la lune jusqu'à 420 nm (+ 90%). Il réduit ainsi fortement le vieillissement et la décoloration des articles exposés ou du mobilier et représente notre meilleure protection pour vitrines.

Transmission lumière visible (%)



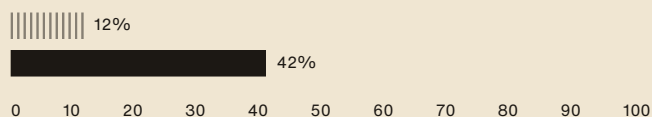
Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

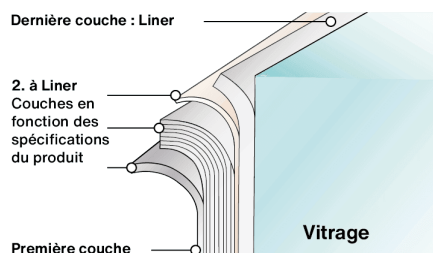
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Gris Clair
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.26 kgCO₂e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	100	40	100
Transmission lumière visible (%)	91	70	82	63
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	10	11	15
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	11	12	14
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	9	12	24
Absorption d'énergie solaire (%)	8	35	28	40
Transmission d'énergie solaire (%)	87	56	60	36
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	42	35	40
Réduction de l'éblouissement (%)	-	26	-	16
Coefficient d'ombrage	-	0.70	-	1
Valeur g	0.88	0.62	0.65	0.65
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.6	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



VISTA 80 C

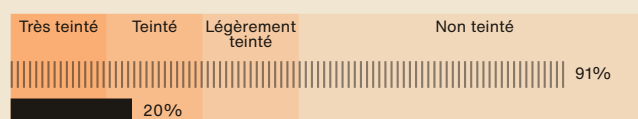
Contrôle Solaire

Miroir Sans Tain - Intérieur

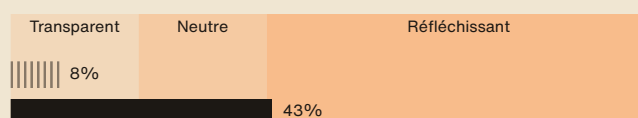
Description

Le film miroir "sans tain" Vista 80 C réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une partie de la lumière naturelle. Il permet de diminuer l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche esthétique et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

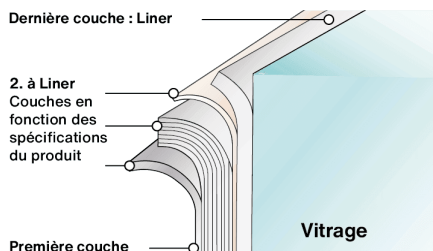
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.26 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester teinté de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
38.8 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
12.3 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
9 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	20	82	19
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	43	11	42
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	19	12	19
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	49	12	42
Absorption d'énergie solaire (%)	8	39	28	50
Transmission d'énergie solaire (%)	87	12	60	8
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	76	35	53
Réduction de l'éblouissement (%)	-	78	-	75
Coefficient d'ombrage	-	0.25	-	0.71
Valeur g	0.88	0.22	0.65	0.46
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.6	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



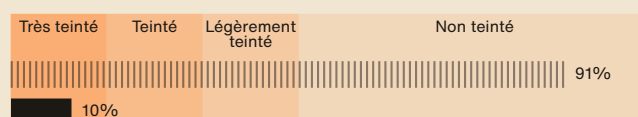
VISTA 90 C

Contrôle Solaire
Miroir Sans Tain - Intérieur

Description

Le film miroir "sans tain" Vista 90 C réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une partie de la lumière naturelle. Il permet de bien diminuer l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche esthétique et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

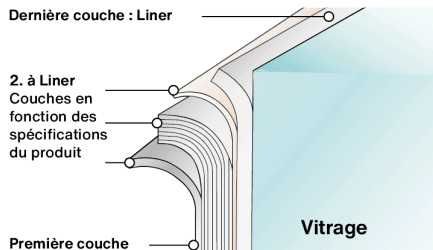
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.26 kgCO₂e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester teinté de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	N/A
Transmission lumière visible (%)	91	10	82	N/A
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	63	11	N/A
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	18	12	N/A
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	56	12	N/A
Absorption d'énergie solaire (%)	8	35	28	N/A
Transmission d'énergie solaire (%)	87	9	60	N/A
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	82	35	N/A
Réduction de l'éblouissement (%)	-	89	-	N/A
Coefficient d'ombrage	-	0.2	-	N/A
Valeur g	0.88	0.18	0.65	N/A
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.6	1.1	N/A

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



VISTA 90 XC

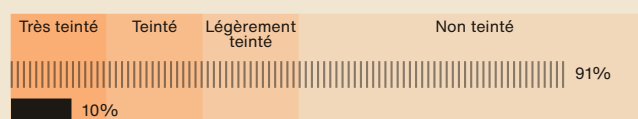
Contrôle Solaire

Miroir Sans Tain - Extérieur

Description

Le film Vista 90 XC réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une partie de la lumière naturelle. Il permet une très bonne diminution de l'éblouissement, et son aspect miroir sans tain élimine toute gêne de vis-à-vis et apporte un look contemporain en façade.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

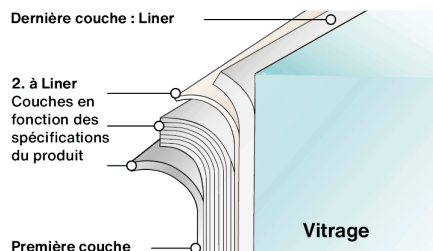
-  **Garantie**
3 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.18 kgCO₂e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester teinté de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
116.4 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
36.8 kgCO₂/m²
-  **Économies financières**
27 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	10	82	9
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	64	11	64
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	12	12	12
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	61	12	61
Absorption d'énergie solaire (%)	8	31	28	33
Transmission d'énergie solaire (%)	87	8	60	6
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	82	35	99
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	90	16	94
Réduction de l'éblouissement (%)	-	89	-	88
Coefficient d'ombrage	-	0.18	-	0.12
Valeur g	0.88	0.16	0.65	0.08
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



VISTA 99 XC - Day/Night Discretion

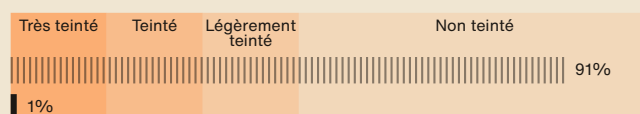
Contrôle Solaire

Miroir Sans Tain - Extérieur

Description

Le film Vista 99 XC Day/Night Discretion supprime la chaleur solaire et l'éblouissement tout en conservant la possibilité de voir vers l'extérieur. Son aspect miroir sans tain élimine toute gêne de vis-à-vis et apporte une protection "visuelle" de jour comme de nuit quasiment.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

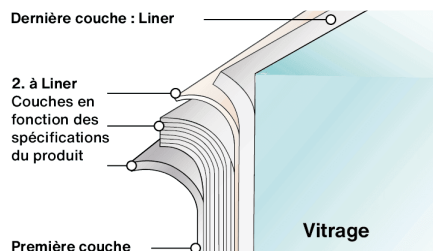
-  **Garantie**
3 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.18 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester teinté de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
75 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
128.6 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
40.6 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
30 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	1	82	1
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	88	11	88
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	11	12	11
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	85	12	85
Absorption d'énergie solaire (%)	8	14	28	14
Transmission d'énergie solaire (%)	87	1	60	1
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	99	35	99
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	96	16	97
Réduction de l'éblouissement (%)	-	99	-	99
Coefficient d'ombrage	-	0.06	-	0.03
Valeur g	0.88	0.05	0.65	0.02
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, **PROTECTIO-FRANCE** se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



ALU 50 - STATIC

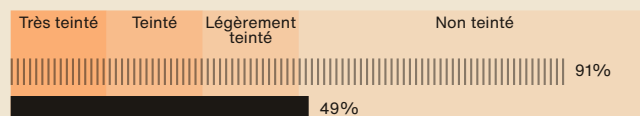
Contrôle Solaire

Argent - Intérieur

Description

Le film Alu 50 Statique réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une bonne partie de la lumière naturelle. Il permet une diminution de l'éblouissement, et son aspect miroir sans tain réduit toute gêne de vis-à-vis et assure un look extérieur contemporain. De plus, cette variante "statique" se pose très facilement.

Transmission lumière visible (%)



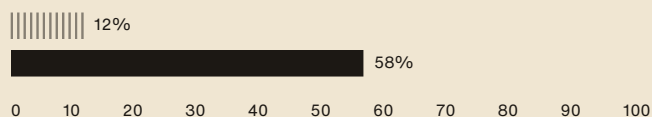
Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

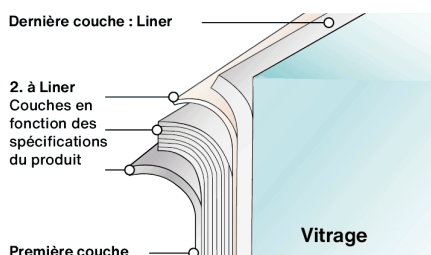
-  **Garantie**
2 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent Clair
-  **Longueur**
20 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.26 kgCO2e/m²

Construction

- Polyester teinté de haute qualité optique avec particules métalliques bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- PVC monomère 75 µm
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PVC + PET
-  **Épaisseur**
100 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	78	40	78
Transmission lumière visible (%)	91	49	82	45
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	32	11	32
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	31	12	34
Absorption d'énergie solaire (%)	8	28	28	40
Transmission d'énergie solaire (%)	87	41	60	27
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	58	35	44
Réduction de l'éblouissement (%)	-	46	-	40
Coefficient d'ombrage	-	0.48	-	0.86
Valeur g	0.88	0.42	0.65	0.56
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.6	1.1	1.1

⁰¹ Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

⁰² Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



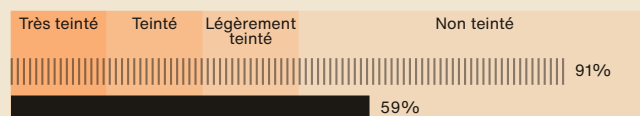
ALU 50 XC

Contrôle Solaire
Argent - Extérieur

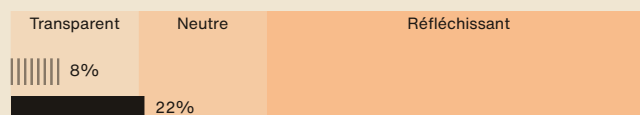
Description

Le film Alu 50 XC assure une réduction efficace de la chaleur solaire, tout en garantissant un intérieur lumineux et en préservant l'apparence d'origine du bâtiment. Il offre des performances fonctionnelles avec un minimum de reflets, conservant des façades naturelles et dégagées.

Transmission lumière visible (%)



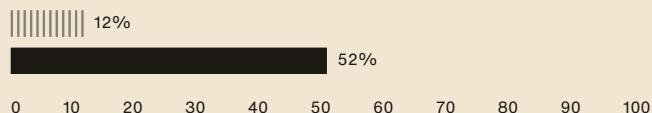
Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

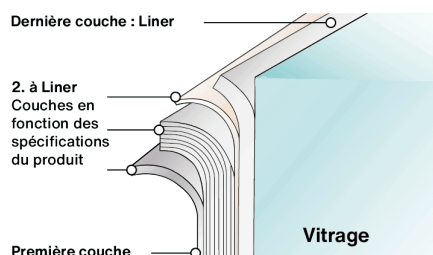
-  **Garantie**
3 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent Clair
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.18 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
75 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
61.2 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
19.4 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
14 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	59	82	54
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	22	11	23
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	21	12	22
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	24	12	29
Absorption d'énergie solaire (%)	8	32	28	41
Transmission d'énergie solaire (%)	87	44	60	30
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	52	35	65
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	55	16	74
Réduction de l'éblouissement (%)	-	35	-	28
Coefficient d'ombrage	-	0.55	-	0.54
Valeur g	0.88	0.48	0.65	0.35
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



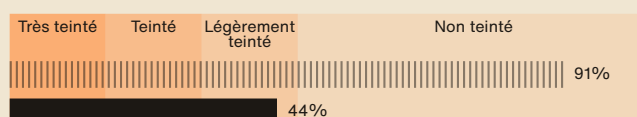
ALU 70 C

Contrôle Solaire
Argent - Intérieur

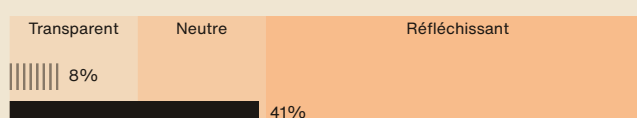
Description

Le film Alu 70 C réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une bonne partie de la lumière naturelle. Il permet une diminution de l'éblouissement, et son aspect miroir sans tain réduit toute gêne de vis-à-vis et assure un look extérieur contemporain.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

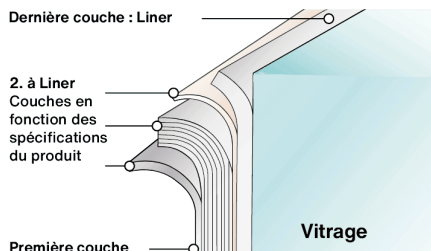
-  **Garantie**
7 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **Largeurs disponibles**
122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent Moyen
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.04 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
51.0 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
16.1 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
12 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	44	82	41
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	41	11	40
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	41	12	40
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	41	12	38
Absorption d'énergie solaire (%)	8	36	28	47
Transmission d'énergie solaire (%)	87	23	60	15
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	68	35	55
Réduction de l'éblouissement (%)	-	52	-	45
Coefficient d'ombrage	-	0.43	-	0.77
Valeur g	0.88	0.38	0.65	0.5
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



ALU 70 XC

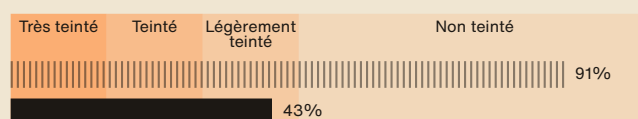
Contrôle Solaire
Argent - Extérieur

Description

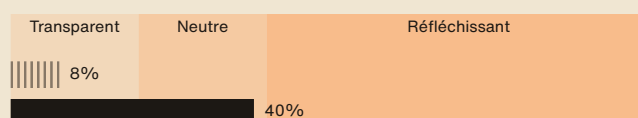
Le film Alu 70 XC offre une réduction efficace de la chaleur solaire et un contrôle de l'éblouissement avec un effet miroir doux, assurant une intimité de jour. Son design simple garantit des performances fonctionnelles tout en laissant passer un niveau modéré de lumière naturelle, apportant aux façades un aspect propre et moderne.



Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

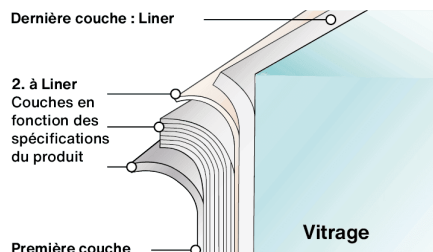
-  **Garantie**
3 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **Largeurs disponibles**
91 cm, 122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent Moyen
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.18 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
75 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
83.7 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
26.5 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
19 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	43	82	39
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	40	11	41
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	44	12	46
Absorption d'énergie solaire (%)	8	29	28	34
Transmission d'énergie solaire (%)	87	27	60	20
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	66	35	76
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	84	16	88
Réduction de l'éblouissement (%)	-	57	-	52
Coefficient d'ombrage	-	0.39	-	0.37
Valeur g	0.88	0.34	0.65	0.24
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



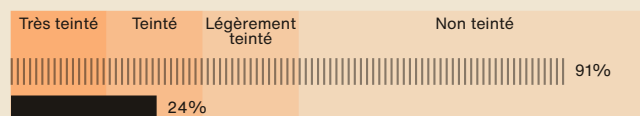
ALU 80 C

Contrôle Solaire
Argent - Intérieur

Description

Le film Alu 80 C réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une petite partie de la lumière naturelle. Il permet une bonne diminution de l'éblouissement, et son aspect miroir sans tain élimine toute gêne de vis-à-vis et assure un look extérieur contemporain.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

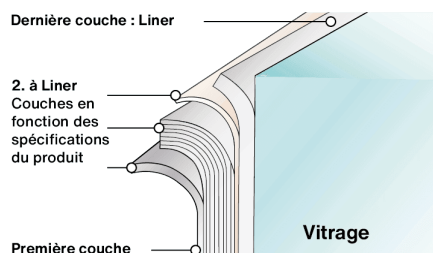
-  **Garantie**
7 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
91 cm, 122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.04 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
71.4 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
22.6 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
16 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	24	82	23
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	60	11	57
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	60	12	57
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	55	12	44
Absorption d'énergie solaire (%)	8	33	28	48
Transmission d'énergie solaire (%)	87	12	60	8
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	79	35	70
Réduction de l'éblouissement (%)	-	74	-	72
Coefficient d'ombrage	-	0.24	-	0.66
Valeur g	0.88	0.21	0.65	0.43
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.1	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique.
Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



ALU 80 - STATIC

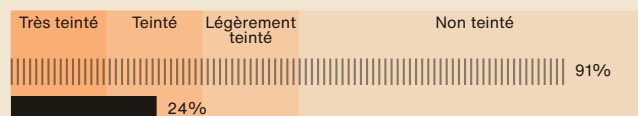
Contrôle Solaire

Argent - Intérieur

Description

Le film Alu 80 Statique réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une petite partie de la lumière naturelle. Il permet une bonne diminution de l'éblouissement, et son aspect miroir sans tain élimine toute gêne de vis-à-vis et assure un look extérieur contemporain. De plus, cette variante "statique" se pose très facilement.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

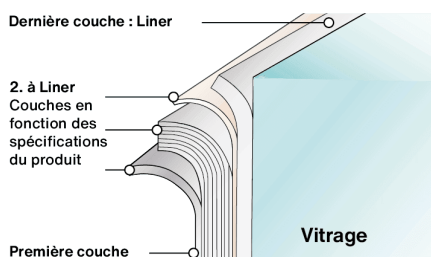
-  **Garantie**
2 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
20 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.26 kgCO2e/m²

Construction

- Polyester teinté de haute qualité optique avec particules métalliques bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- PVC monomère 75 µm
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PVC + PET
-  **Épaisseur**
100 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	79	40	79
Transmission lumière visible (%)	91	24	82	23
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	60	11	57
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	55	12	44
Absorption d'énergie solaire (%)	8	33	28	48
Transmission d'énergie solaire (%)	87	12	60	8
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	79	35	57
Réduction de l'éblouissement (%)	-	74	-	72
Coefficient d'ombrage	-	0.23	-	0.66
Valeur g	0.88	0.21	0.65	0.43
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.1	1.1	1.1

⁰¹ Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

⁰² Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



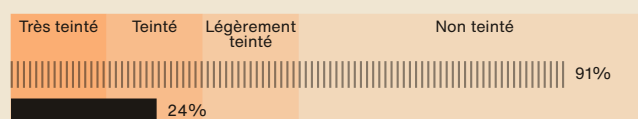
ALU 80 XC

Contrôle Solaire
Argent - Extérieur

Description

Le film Alu 80 XC offre une réduction efficace de la chaleur solaire et un contrôle de l'éblouissement tout en assurant une intimité de jour. Il garantit des performances fonctionnelles tout en laissant passer une quantité modérée de lumière naturelle, apportant un aspect miroir et moderne aux façades.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

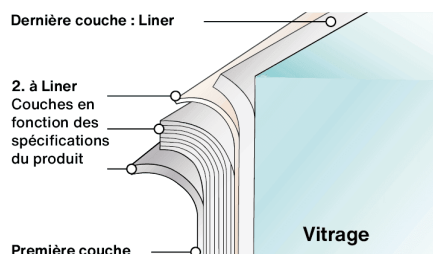
-  **Garantie**
3 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **Largeurs disponibles**
91 cm, 122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.18 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
75 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
104.1 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
32.9 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
24 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	24	82	22
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	60	11	60
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	59	12	59
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	63	12	64
Absorption d'énergie solaire (%)	8	22	28	25
Transmission d'énergie solaire (%)	87	15	60	12
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	80	35	86
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	88	16	92
Réduction de l'éblouissement (%)	-	74	-	71
Coefficient d'ombrage	-	0.18	-	0.22
Valeur g	0.88	0.21	0.65	0.14

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



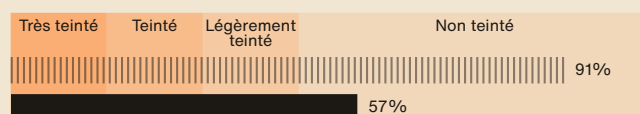
AMBER C - Inactinic film

Contrôle Solaire
Anti Décoloration - Intérieur

Description

Soigneusement appliqué sur n'importe quel vitrage, le film Ambre C, inactinique, absorbe parfaitement les rayons ultraviolets mais aussi la lumière (95 %, jusqu'à 420nm). Il réduit ainsi fortement le vieillissement et la décoloration des articles exposés ou du mobilier.

Transmission lumière visible (%)



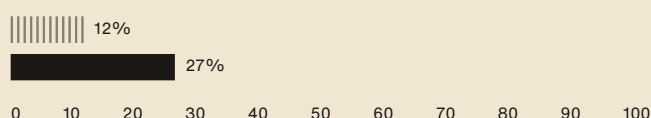
Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm



AMBER C - Inactinic film

Contrôle Solaire
Anti Décoloration - Intérieur

Caractéristiques



Garantie
5 ans



Classe de résistance au feu
M1



Stockage dans conditions recommandées
3 ans



REACH / RoHS
Conforme



Type d'installation
Intérieur



Couleur depuis extérieur
Orange



Longueur
30.5 m



Empreinte carbone du produit (LCA)
1.26 kgCO₂e/m²

Construction

- 1 Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- 2 Polyester teinté de haute qualité optique
- 3 Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- 4 Liner de protection PET, jetable après installation

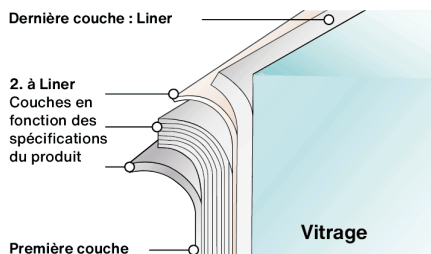


Composition
PET



Épaisseur
30 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹



Économies d'énergie
N/A



Réduction de l'empreinte carbone
N/A



Économies financières
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	57	82	51
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	7	11	12
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	7	12	12
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	9	12	24
Absorption d'énergie solaire (%)	8	24	28	32
Transmission d'énergie solaire (%)	87	67	60	44
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	27	35	33
Réduction de l'éblouissement (%)	-	37	-	32
Coefficient d'ombrage	-	0.83	-	1
Valeur g	0.88	0.73	0.65	0.65
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.



PROTECTION

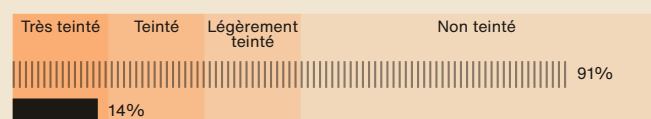
ARTIKA - X

Contrôle Solaire
Polycarbonate - Extérieur

Description

Réfléchissant et auto-adhésif, le film Artika - X a été spécialement étudié pour résoudre les problèmes de protection solaire, tels que chaleur, éblouissement ou décoloration des polycarbonates et autres matériaux de synthèse.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

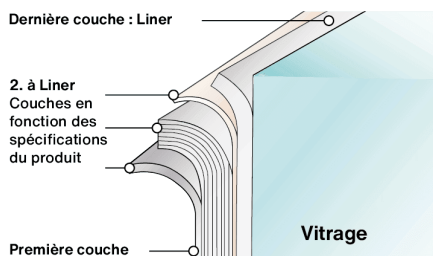
-  **Garantie**
4 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Blanc
-  **Longueur**
50 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.26 kgCO2e/m²

Construction

- PVC coulé 75 µm
- Adhésif semi-permanent permettant le dégazage de la surface et limitant le transfert lors du retrait
- Liner papier permettant la découpe numérique

-  **Composition**
PVC
-  **Épaisseur**
80 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	N/A
Transmission lumière visible (%)	91	14	82	N/A
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	72	11	N/A
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	44	12	N/A
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	59	12	N/A
Absorption d'énergie solaire (%)	8	25	28	N/A
Transmission d'énergie solaire (%)	87	16	60	N/A
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	80	35	N/A
Réduction de l'éblouissement (%)	-	88	-	N/A
Coefficient d'ombrage	-	0.2	-	N/A
Valeur g	0.88	0.18	0.65	N/A
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	0.22	1.1	N/A

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



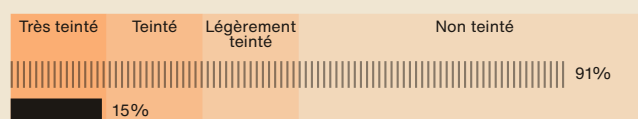
AZUR 80 XC

Contrôle Solaire
Couleurs - Extérieur

Description

Le film Azur 80 XC réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une partie de la lumière naturelle. Il permet une bonne diminution de l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche colorée et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

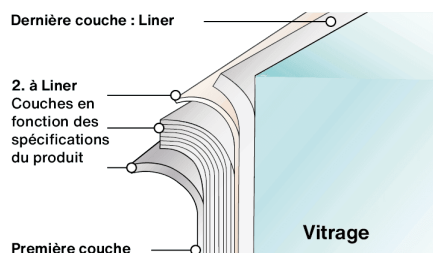
-  **Garantie**
3 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Bleu
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
0.93 kgCO₂e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester teinté de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
110.2 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
34.8 kgCO₂/m²
-  **Économies financières**
25 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	15	82	14
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	18	11	14
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	62	12	62
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	35	12	35
Absorption d'énergie solaire (%)	8	55	28	58
Transmission d'énergie solaire (%)	87	10	60	7
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	79	35	89
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	78	16	85
Réduction de l'éblouissement (%)	-	84	-	83
Coefficient d'ombrage	-	0.27	-	0.17
Valeur g	0.88	0.24	0.65	0.11
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.1	1.1	1.1

✓ Oui ✗ Déconseillé ! Prudence

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produites. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



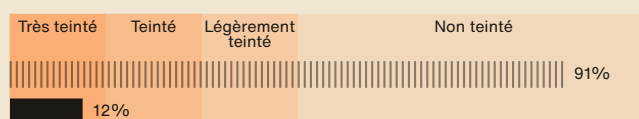
BLUE 80 C

Contrôle Solaire
Couleurs - Intérieur

Description

Le film Blue 80 C réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une partie de la lumière naturelle. Il permet de diminuer l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche colorée, esthétique et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

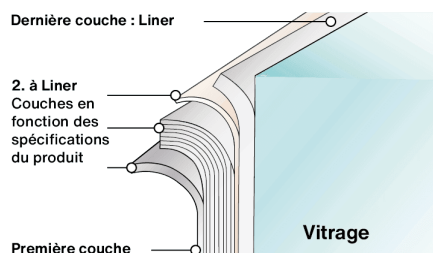
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Bleu
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.26 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester teinté de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	N/A
Transmission lumière visible (%)	91	12	82	N/A
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	63	11	N/A
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	18	12	N/A
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	35	12	N/A
Absorption d'énergie solaire (%)	8	47	28	N/A
Transmission d'énergie solaire (%)	87	18	60	N/A
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	72	35	N/A
Réduction de l'éblouissement (%)	-	86	-	N/A
Coefficient d'ombrage	-	0.34	-	N/A
Valeur g	0.88	0.27	0.65	N/A
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.1	1.1	N/A

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



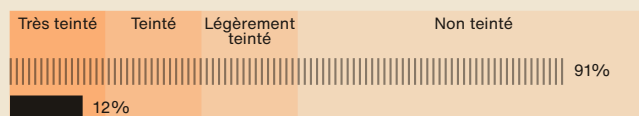
BRONZE 80 C

Contrôle Solaire
Couleurs - Intérieur

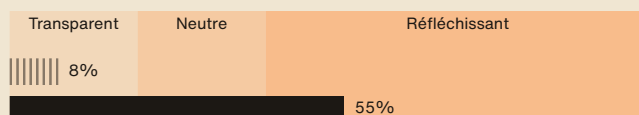
Description

Le film Bronze 80 C réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une petite partie de la lumière naturelle. Il permet de diminuer l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche colorée, esthétique et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

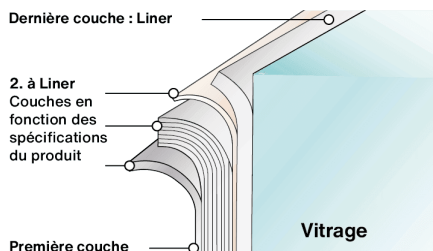
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Bronze
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.26 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester teinté de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	N/A
Transmission lumière visible (%)	91	12	82	N/A
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	55	11	N/A
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	18	12	N/A
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	34	12	N/A
Absorption d'énergie solaire (%)	8	57	28	N/A
Transmission d'énergie solaire (%)	87	9	60	N/A
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	76	35	N/A
Réduction de l'éblouissement (%)	-	87	-	N/A
Coefficient d'ombrage	-	0.27	-	N/A
Valeur g	0.88	0.24	0.65	N/A
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.1	1.1	N/A

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.



Exterior

Interior

PROTECTION

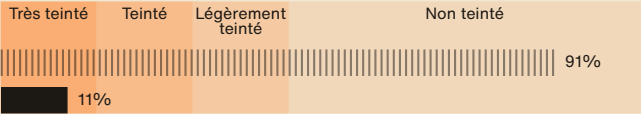
BRONZE 80 XC

Contrôle Solaire
Couleurs - Extérieur

Description

Le film Bronze 80 XC réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une partie de la lumière naturelle. Il permet une bonne diminution de l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche colorée et personnalisée.

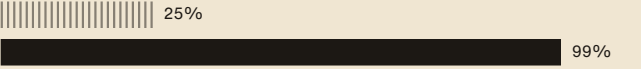
Transmission lumière visible (%)



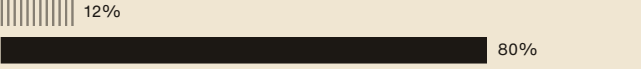
Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

||| Vitrage simple 3 mm - sans film ■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm



Caractéristiques

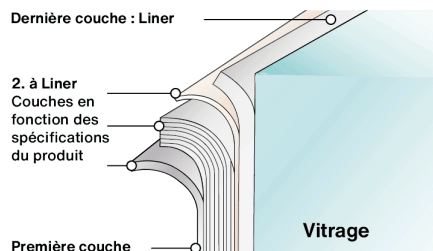
-  **Garantie**
3 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Bronze
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
0.93 kgCO₂e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester teinté de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
112.3 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
35.5 kgCO₂/m²
-  **Économies financières**
26 euros/m²/an

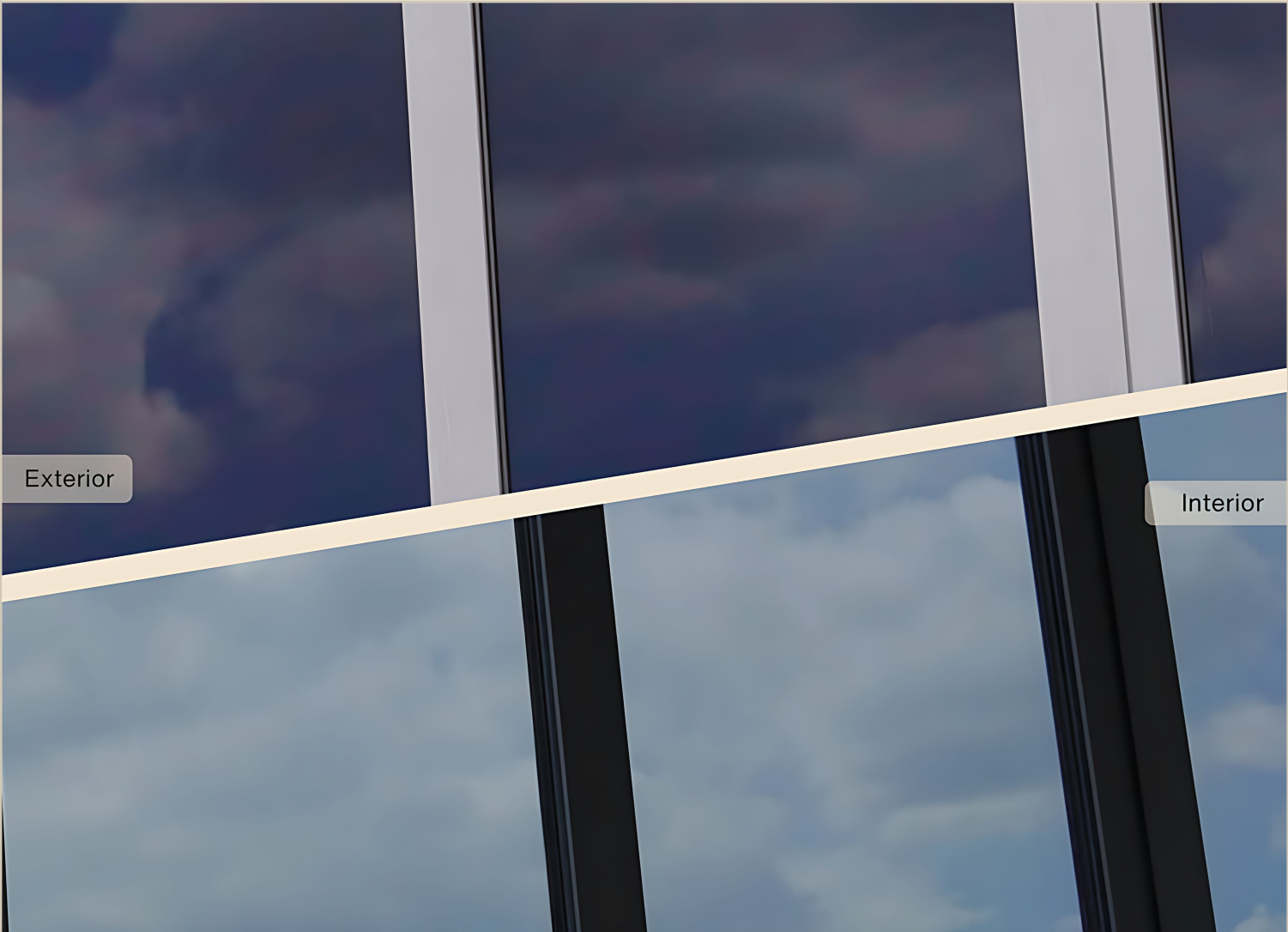
Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	11	82	10
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	18	11	18
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	60	12	61
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	34	12	34
Absorption d'énergie solaire (%)	8	57	28	59
Transmission d'énergie solaire (%)	87	9	60	6
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	80	35	90
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	78	16	85
Réduction de l'éblouissement (%)	-	88	-	88
Coefficient d'ombrage	-	0.26	-	0.15
Valeur g	0.88	0.23	0.65	0.1
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.1	1.1	1.1

✓ Oui ✗ Déconseillé ! Prudence

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.



Exterior

Interior

PROTECTION

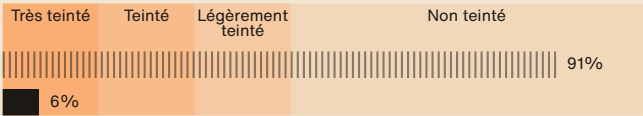
CHARCOAL 95 XC

Contrôle Solaire
Neutre - Extérieur

Description

Le film Charcoal 95 XC réduit très fortement les problèmes d'éblouissement, tout en offrant un aspect neutre et sans réflexion.

Transmission lumière visible (%)



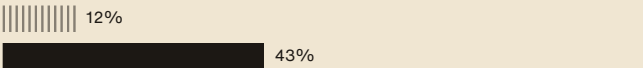
Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

||| Vitrage simple 3 mm - sans film ■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm



Caractéristiques

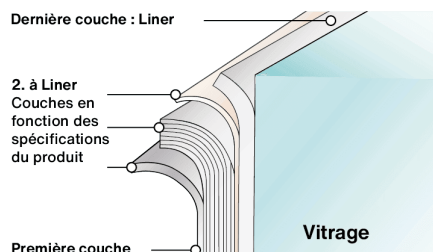
-  **Garantie**
2 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Noir
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
0.86 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester teinté de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
30 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
61.2 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
19.4 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
14 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	6	82	5
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	5	11	5
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	5	12	15
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	7	12	12
Absorption d'énergie solaire (%)	8	48	28	59
Transmission d'énergie solaire (%)	87	45	60	29
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	43	35	65
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	92	16	96
Réduction de l'éblouissement (%)	-	93	-	93
Coefficient d'ombrage	-	0.65	-	0.54
Valeur g	0.88	0.57	0.65	0.35
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.1	1.1	1.1

✓ Oui ✗ Déconseillé ! Prudence

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



CHROME 245 XC

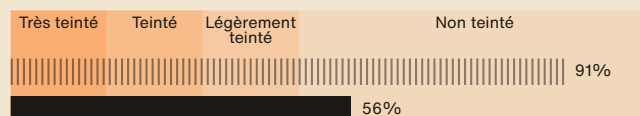
Contrôle Solaire

Argent - Extérieur

Description

Chrome 245 XC réduit efficacement les apports solaires tout en laissant passer beaucoup de lumière naturelle. Sa finition subtile et transparente minimise les reflets et préserve l'esthétique originale du bâtiment, créant un intérieur lumineux et confortable.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

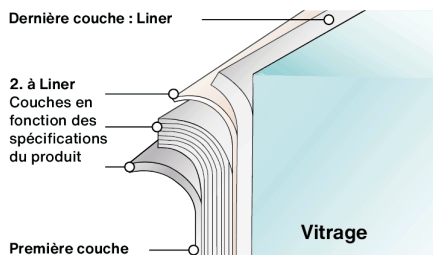
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
91 cm, 122 cm, 152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Argent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.16 kgCO₂e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
57.2 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
18.1 kgCO₂/m²
-  **Économies financières**
13 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	56	82	50
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	17	11	14
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	17	12	14
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	25	12	30
Absorption d'énergie solaire (%)	8	32	28	39
Transmission d'énergie solaire (%)	87	43	60	31
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	45	35	63
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	59	16	78
Réduction de l'éblouissement (%)	-	39	-	33
Coefficient d'ombrage	-	0.58	-	0.57
Valeur g	0.88	0.5	0.65	0.37
Coefficient U (W/m ² .°C)	5.8	5.1	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



CHROME 270 XC

Contrôle Solaire

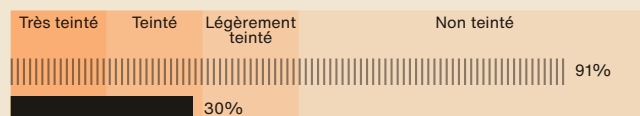
Argent - Extérieur

Description

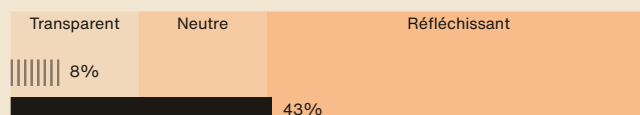
Chrome 270 XC offre une réduction supérieure de la chaleur solaire tout en laissant passer une quantité contrôlée et agréable de lumière naturelle. Sa finition miroir subtile garantit un excellent contrôle de l'éblouissement et une intimité de jour, tandis que son design moderne et épuré valorise l'esthétique de toute façade, en faisant le choix idéal pour les installations haut de gamme.



Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm



CHROME 270 XC

Contrôle Solaire
Argent - Extérieur

Caractéristiques

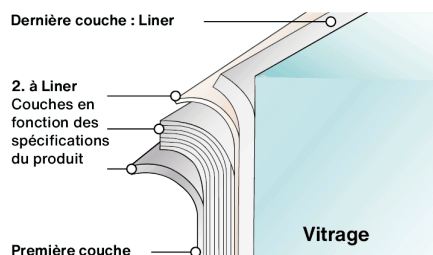
- Garantie**
10 ans
- Classe de résistance au feu**
M1
- Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
- REACH / RoHS**
Conforme
- Largeurs disponibles**
91 cm, 122 cm, 152 cm, 183 cm
- Type d'installation**
Extérieur
- Couleur depuis extérieur**
Argent
- Longueur**
30.5 m
- Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.16 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

- Composition**
PET
- Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

- Économies d'énergie**
93.9 kWh/m²/an
- Réduction de l'empreinte carbone**
29.7 kgCO2/m²
- Économies financières**
22 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	30	82	27
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	43	11	43
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	43	12	43
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	53	12	54
Absorption d'énergie solaire (%)	8	26	28	30
Transmission d'énergie solaire (%)	87	21	60	16
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	72	35	91
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	79	16	88
Réduction de l'éblouissement (%)	-	67	-	64
Coefficient d'ombrage	-	0.32	-	0.29
Valeur g	0.88	0.28	0.65	0.19
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



CLARITY 245 XC

Contrôle Solaire

Transparent - Extérieur

Description

Clarity 245 XC laisse passer une généreuse quantité de lumière naturelle tout en contrôlant efficacement les apports solaires. Son apparence transparente préserve l'aspect original du bâtiment et garantit un intérieur lumineux et confortable, ce qui en fait un excellent choix pour des applications extérieures de qualité où la lumière et l'esthétique sont prioritaires.



Transmission lumière visible (%)



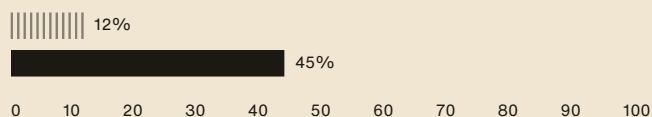
Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm



CLARITY 245 XC

Contrôle Solaire
Transparent - Extérieur

Caractéristiques

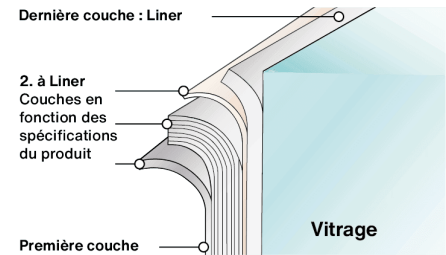
- Garantie**
10 ans
- Classe de résistance au feu**
M1
- Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
- REACH / RoHS**
Conforme
- Largeurs disponibles**
122 cm, 152 cm, 183 cm
- Type d'installation**
Extérieur
- Couleur depuis extérieur**
Neutre
- Longueur**
30.5 m
- Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.16 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

- Composition**
PET
- Épaisseur**
65 µm

Détails



01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

- Économies d'énergie**
61.2 kWh/m²/an
- Réduction de l'empreinte carbone**
19.4 kgCO2/m²
- Économies financières**
14 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	59	82	53
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	17	11	14
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	17	12	14
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	25	12	30
Absorption d'énergie solaire (%)	8	32	28	39
Transmission d'énergie solaire (%)	87	43	60	31
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	45	35	63
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	60	16	78
Réduction de l'éblouissement (%)	-	39	-	33
Coefficient d'ombrage	-	0.58	-	0.57
Valeur g	0.88	0.5	0.65	0.37
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.1	1.1	1.1

Exterior

Interior



CLEAR 1 UVC

Contrôle Solaire
Anti Décoloration - Intérieur

Description

Soigneusement appliqué sur n'importe quel vitrage, le film Clear 1 UVC absorbe parfaitement les rayons ultraviolets (99 % jusqu'à 385 nm) du soleil ou de la lune. Il réduit ainsi le vieillissement et la décoloration des articles exposés ou du mobilier.

Transmission lumière visible (%)



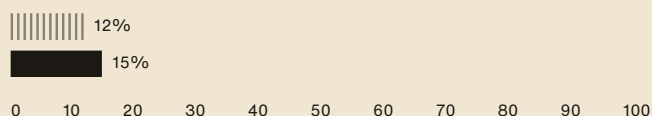
Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

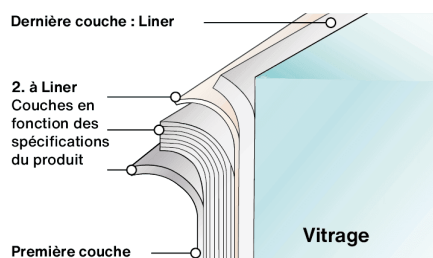
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm, 183 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Transparent
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.04 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
50 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	90	82	75
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	9	11	14
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	9	12	14
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	9	12	24
Absorption d'énergie solaire (%)	8	7	28	21
Transmission d'énergie solaire (%)	87	84	60	55
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	15	35	35
Réduction de l'éblouissement (%)	-	1	-	1
Coefficient d'ombrage	-	0.97	-	1
Valeur g	0.88	0.85	0.65	0.65

⁰¹ Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

⁰² Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



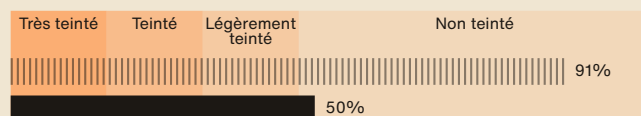
COPPER 50 C

Contrôle Solaire
Couleurs - Intérieur

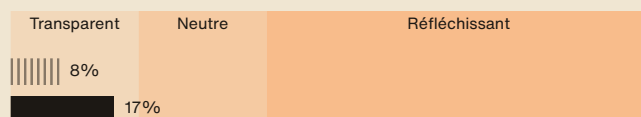
Description

Le film Copper 50 C réduit la chaleur solaire tout en conservant une grande partie de la lumière naturelle. Il permet de diminuer l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche colorée, esthétique et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



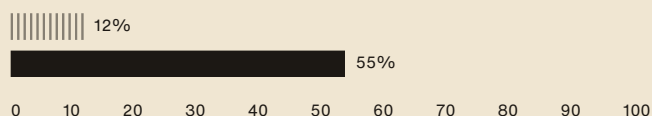
Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

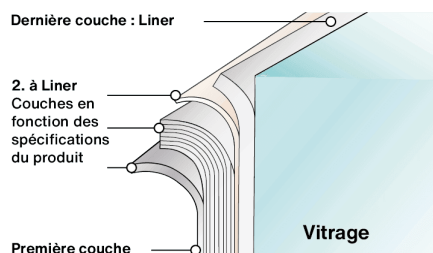
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Cuivre
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.04 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
12.3 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
3.9 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
3 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	50	82	45
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	17	11	21
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	17	12	21
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	22	12	30
Absorption d'énergie solaire (%)	8	43	28	47
Transmission d'énergie solaire (%)	87	35	60	23
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	55	35	41
Réduction de l'éblouissement (%)	-	45	-	40
Coefficient d'ombrage	-	0.52	-	0.91
Valeur g	0.88	0.46	0.65	0.59
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.8	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



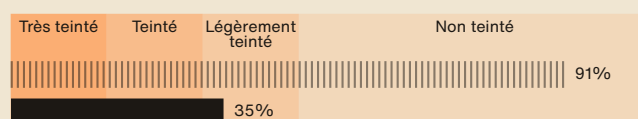
COPPER 65 C

Contrôle Solaire
Couleurs - Intérieur

Description

Le film Copper 65 C réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une grande partie de la lumière naturelle. Il permet de diminuer l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche colorée, esthétique et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm – sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

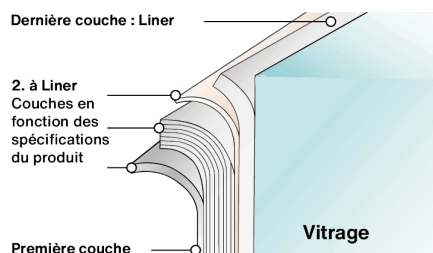
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Cuivre
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.04 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
28.6 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
9 kgCO2/m²
-  **Économies financières**
7 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	35	82	32
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	26	11	27
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	26	12	27
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	39	12	37
Absorption d'énergie solaire (%)	8	36	28	47
Transmission d'énergie solaire (%)	87	25	60	16
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	65	35	49
Réduction de l'éblouissement (%)	-	62	-	57
Coefficient d'ombrage	-	0.39	-	0.78
Valeur g	0.88	0.34	0.65	0.51
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.2	1.1	1.1

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



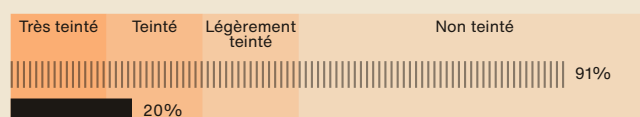
COPPER 80 C

Contrôle Solaire
Couleurs - Intérieur

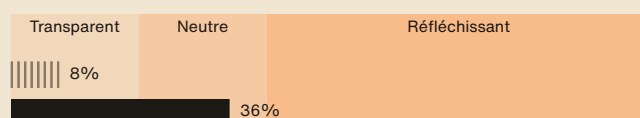
Description

Le film Copper 80 C réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une partie de la lumière naturelle. Il permet de diminuer l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche colorée, esthétique et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible – Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

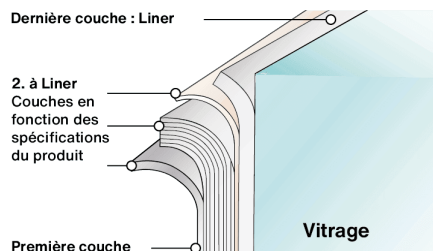
-  **Garantie**
10 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Intérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Cuivre
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.04 kgCO2e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
60 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
N/A
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
N/A
-  **Économies financières**
N/A

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	N/A
Transmission lumière visible (%)	91	20	82	N/A
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	36	11	N/A
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	36	12	N/A
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	45	12	N/A
Absorption d'énergie solaire (%)	8	42	28	N/A
Transmission d'énergie solaire (%)	87	13	60	N/A
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	77	35	N/A
Réduction de l'éblouissement (%)	-	78	-	N/A
Coefficient d'ombrage	-	0.27	-	N/A
Valeur g	0.88	0.24	0.65	N/A
Coefficient U (W/m².°C)	5.8	5.8	1.1	N/A

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.

Exterior

Interior



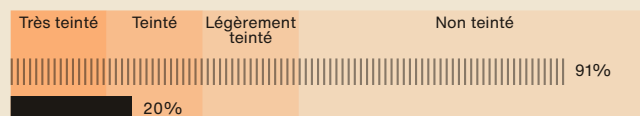
COPPER 80 XC

Contrôle Solaire
Couleurs - Extérieur

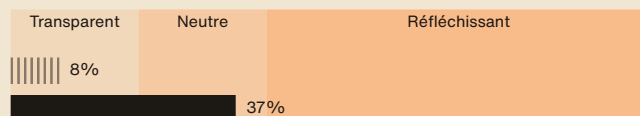
Description

Le film Copper 80 XC réduit considérablement la chaleur solaire tout en conservant une partie de la lumière naturelle. Il permet une bonne diminution de l'éblouissement et apporte au bâtiment une touche colorée et personnalisée.

Transmission lumière visible (%)



Réflexion lumière visible - Externe (%)



Rejet UV (%)



Énergie solaire totale rejetée (%)



||| Vitrage simple 3 mm - sans film

■ Film appliqué sur vitrage simple 3 mm

Caractéristiques

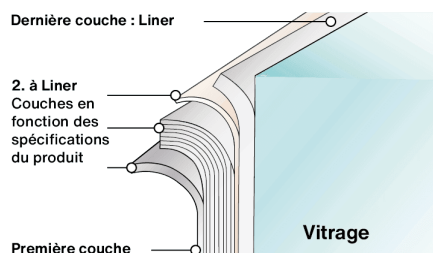
-  **Garantie**
4 ans
-  **Classe de résistance au feu**
M1
-  **Stockage dans conditions recommandées**
3 ans
-  **REACH / RoHS**
Conforme
-  **Largeurs disponibles**
152 cm
-  **Type d'installation**
Extérieur
-  **Couleur depuis extérieur**
Cuivre
-  **Longueur**
30.5 m
-  **Empreinte carbone du produit (LCA)**
1.46 kgCO₂e/m²

Construction

- Revêtement dur anti-rayures offrant protection, durabilité et facilité de nettoyage
- Polyester de haute qualité optique avec revêtement métallique bloquant les IR
- Adhésif de liaison
- Polyester de haute qualité optique
- Adhésif PS, polymérise avec le verre en 15 jours
- Liner de protection PET, jetable après installation

-  **Composition**
PET
-  **Épaisseur**
75 µm

Détails



Bénéfices énergétiques et environnementaux⁰¹

-  **Économies d'énergie**
104.1 kWh/m²/an
-  **Réduction de l'empreinte carbone**
32.9 kgCO₂/m²
-  **Économies financières**
24 euros/m²/an

Propriétés optiques et solaires

Type de vitrage	Simple vitrage 3 mm		Double Low-E	
	Sans film	Avec film	Sans film	Avec film
Rejet UV (%)	25	99	40	99
Transmission lumière visible (%)	91	20	82	18
Réflexion lumière visible – Externe (%)	8	37	11	37
Réflexion lumière visible – Interne (%)	8	37	12	37
Réflexion d'énergie solaire (%)	5	39	12	40
Absorption d'énergie solaire (%)	8	46	28	50
Transmission d'énergie solaire (%)	87	15	60	11
Énergie solaire totale rejetée (%)	12	78	35	86
Rejet infrarouge (780-2500 nm) (%)	16	78	16	85
Réduction de l'éblouissement (%)	-	78	-	76
Coefficient d'ombrage	-	0.31	-	0.22
Valeur g	0.88	0.27	0.65	0.14

01 Valeurs basées sur une étude réalisée sur un bâtiment climatisé situé au Luxembourg, avec un film posé sur un double vitrage low-E, orienté à l'Est. Les mois de chauffe considérés vont de d'octobre à mars, et les mois de climatisation d'avril à septembre.- Nous considérons un chauffage électrique de type pompe à chaleur, avec un rendement de production de 3,5 et un système de climatisation électrique avec un rendement de 3. Pour plus d'information, rendez-vous sur notre outil en ligne.

02 Conseil sur base de surface vitrée jusqu'à 2,5 m², consultez nous pour toute confirmation ou analyse de choc thermique. Les données sur cette fiche d'information ne sont pas contractuelles, PROTECTIO-FRANCE se réserve le droit de modifier à tout moment la composition de ses produits. Consultez nos garanties et nos conditions générales de ventes.