

4BIRD®Frit

Gamme de vitrages isolants
sérigraphiés pour la protection des
oiseaux contre le risque de collisions.



4BIRD®Frit, gamme de vitrages isolants sérigraphiés pour la protection des oiseaux contre le risque de collisions.

Deux raisons principales expliquent pourquoi les oiseaux heurtent les fenêtres et les façades vitrées : la transparence et la réflexion lumineuse des vitrages.

En effet, la transparence des vitrages peut induire les oiseaux en erreur, car ils ne perçoivent pas le verre comme un obstacle. D'autre part, lorsque les verres reflètent leur environnement, cette réflexion peut être perçue par les oiseaux comme la continuité de leur habitat et engendrer des collisions.



Selon l'American Bird Conservancy (ABC), "chaque année, jusqu'à **un milliard** d'oiseaux meurent après avoir heurté des surfaces vitrées aux États-Unis".

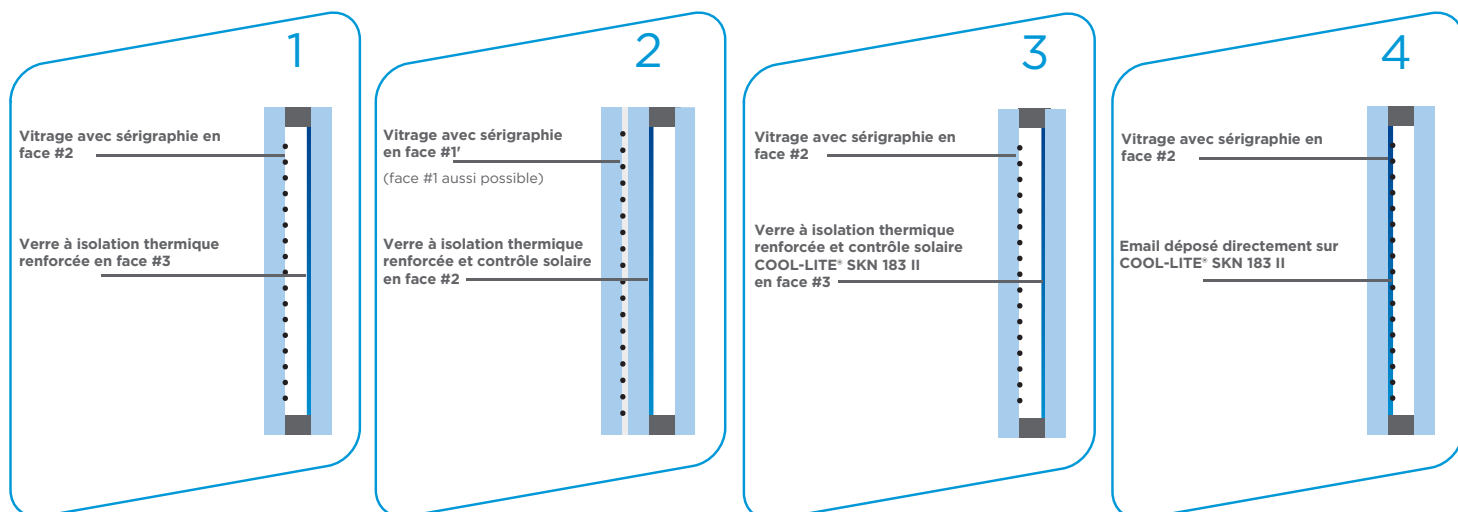
DESCRIPTION

L'ensemble de la gamme 4BIRD®Frit a été évaluée "bird friendly" (favorable aux oiseaux) par l'American Bird Conservancy.

4BIRD®Frit associe un vitrage avec des motifs sérigraphiés et un verre à couche à isolation thermique renforcée avec ou sans protection solaire. Cette combinaison crée **un contraste qui permet aux oiseaux de percevoir le vitrage** et ainsi de réduire le risque de collisions. 4BIRD®Frit permet d'atteindre les objectifs d'efficacité énergétique des bâtiments tout en préservant la biodiversité.

Les verres à couches pour la gamme 4BIRD®Frit ont été sélectionnés dans la gamme Saint-Gobain Glass pour leur **faible réflexion lumineuse** (inférieure à 15%).

Compositions des vitrages isolants de la gamme 4BIRD®Frit



Vitrages à isolation thermique renforcée **sans contrôle solaire** :

ECLAZ® ZEN,
ECLAZ® LUMI.

Vitrages à isolation thermique renforcée **avec contrôle solaire** :

COOL-LITE® XTREME 70/33, 70/33 II,
COOL-LITE® XTREME 61/29, 61/29 II,
COOL-LITE® SKN 176, 176 II,
COOL-LITE® SKN 183, 183 II,
ECLAZ® SUN.

Compositions possibles grâce à l'utilisation du **COOL-LITE® SKN 183 II**

POLYVALENCE DU COOL-LITE® SKN 183 II pour les applications 4BIRD®Frit

COOL-LITE® SKN 183 II fait l'objet de contrôles complémentaires autorisant son emploi en face 3 en plus de sa configuration traditionnelle en face 2. Cela permet l'utilisation d'un vitrage à isolation thermique renforcée avec contrôle solaire sans nécessité d'assemblage en feuilleté (composition 3).

COOL-LITE® SKN 183 II peut être sérigraphié côté couche spécifiquement avec les motifs de la gamme 4BIRD® Frit. Cette composition peut être utilisée pour des raisons d'uniformité avec le reste de la façade mais dégrade légèrement les performances en isolation thermique renforcée (voir composition 4).

ORAÉ®
Le premier verre bas carbone

Les vitrages de la gamme 4BIRD®Frit peuvent être fabriqués à partir du verre bas carbone ORAÉ®.

Grâce à ses qualités, **ORAÉ® contribue à la décarbonation des constructions et accélère le développement de l'économie circulaire**. Son empreinte carbone exceptionnellement faible de 6,64 kg de CO₂ eq./m² pour un verre de 4 mm, est obtenue grâce à l'utilisation d'un contenu élevé en matière recyclée (64 %) et d'électricité renouvelable.

L'utilisation d'ORAÉ® dans la gamme 4BIRD®Frit permet d'apporter une dimension environnementale supplémentaire au vitrage.

SAINT-GOBAIN GLASS



Musée de la Statue de la Liberté
New York, États-Unis



Musée de la Statue de la Liberté, New York, États-Unis ;
Architecte : FX collaboratif, Brooklyn ; Photographe : ©David
Sundberg/Esto, Brooklyn

ESTHÉTIQUE

Les vitrages de la gamme 4BIRD®Frit permettent la combinaison de la fonction et de l'esthétique, grâce à une faible réflexion associée à un motif sérigraphié discret. Cette association assure une esthétique homogène en proposant ainsi la même couche sur toutes les façades.

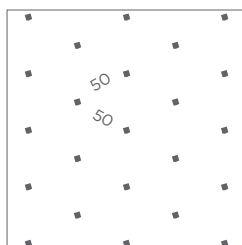
Plusieurs motifs sont possibles en gris, noir ou blanc avec des points uniformément répartis, alignés ou encore des lignes.

Ces motifs respectent les règles reconnues 50x50 mm et 50x100 mm, ainsi que les recommandations du LEED*.

Il est important de noter que les motifs entre deux volumes adjacents ne pourront pas être alignés.

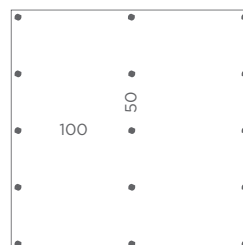
Les vitrages de la gamme 4BIRD®Frit sont disponibles en dimensions 4 200 x 2 000 mm. Nous consulter pour d'autres dimensions.

Points uniformément
répartis (4BF-1)
Ø6 mm
50x50 mm



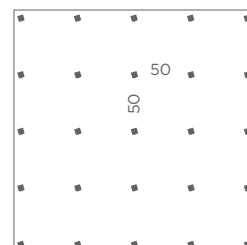
Couverture <1%

Points alignés
(4BF-2)
Ø6 mm
50x100 mm



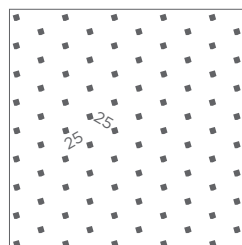
Couverture <1%

Points alignés
(4BF-3)
Ø6 mm
50x50 mm



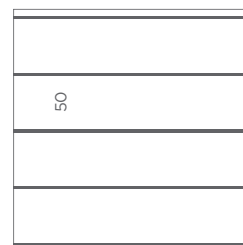
Couverture 1%

Points
uniformément
répartis (4BF-4)
Ø6 mm
25x25 mm



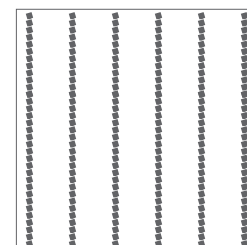
Couverture 3%

Lignes horizontales
(4BF54)
6 mm d'épaisseur
50 mm



Couverture 11%

Lignes verticales de
points (4BF-6)
6 mm d'épaisseur
3,2x38 mm



Couverture 13%

PERFORMANCES

CONFORT

La gamme 4BIRD®Frit est dotée de toutes les qualités et performances des verres à couches des gammes COOL-LITE® XTREME, SKN et ECLAZ®. Cela contribue à réduire la consommation d'énergie tout en favorisant le bien-être et le confort thermique.

Pour en savoir plus sur le calcul des caractéristiques techniques des vitrages de la gamme 4BIRD®Frit, contactez votre équipe commerciale ou de prescription.

GAMME D'APPLICATIONS

La gamme propose des solutions adaptées à tous les projets, qu'il s'agisse de constructions neuves ou de rénovations, qu'elles soient résidentielles ou non résidentielles. Elle répond aux exigences des maîtres d'ouvrage soucieux de préserver les oiseaux contre le risque de collision. 4BIRD®Frit contribue à l'obtention des points nécessaires à la certification LEED*.

LEED* : certification américaine qui inclut dans son référentiel la préservation de la biodiversité (Pilot Credit #55 : Bird Collision Deterrence).



L'American Bird Conservancy (ABC) est une association qui se consacre à la préservation des oiseaux sauvages et de leurs habitats. Pour cela, l'ABC a mis au point un test d'évaluation des vitrages sur le risque de collision. **L'ensemble de la gamme 4BIRD®Frit a été évalué "bird friendly" (favorable aux oiseaux) par l'American Bird Conservancy**. Les résultats des évaluations effectuées démontrent que les vitrages de la gamme répondent aux critères permettant aux oiseaux de percevoir le vitrage et de limiter le risque de collision.

Le **"Threat Factor" (TF), ou facteur de risque** est une mesure attribuée à chaque matériau, qu'il soit en verre ou non, présent sur l'enveloppe d'un bâtiment. Pour l'ABC, un vitrage est jugé **"bird-friendly"**, si **son facteur de risque est inférieur ou égal à 30**. Ainsi, **plus le TF est faible, plus le matériau testé est efficace pour réduire le risque de collision des oiseaux**.

Les **facteurs de risques de la gamme 4BIRD®Frit** correspondants ont été donnés et sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Facteur de risque mesuré pour les compositions de la gamme 4BIRD®Frit.

Motifs sérigraphiés	Points uniformément répartis 4BF-1	Points alignés 4BF-2	Points alignés 4BF-3	Points uniformément répartis 4BF-4	Lignes horizontales 4BF-5	Lignes verticales de points 4BF-6
Configurations 1 et 3 2	20 	25 	20 	25 	20 	25
Configuration 4	5 20 	25 	20 	25 	20 	25

couleur d'email possible : noir blanc gris



SAINT-GOBAIN GLASS

Tour Saint-Gobain
12 place de l'Iris
92400 • Courbevoie
France

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

SAINT-GOBAIN GLASS

Janvier 2024 - Réservé aux professionnels - Saint-Gobain Glass France - Société Anonyme au capital de 219.001.680 € - RCS Nanterre 998 269 211 - Siège social : Tour Saint-Gobain • 12, place de l'Iris • 92400 Courbevoie. Ce document est régulièrement mis à jour ; les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées. Veuillez vérifier auprès de votre équipe commerciale ou de prescription.
Les marques citées sont des marques déposées de Saint-Gobain Glass ou de sociétés affiliées, faisant partie du groupe Saint-Gobain. Copyrights : Inland_Thornbill - Photographer: ©Peter Jacobs, wikicommons;