



***VERRE DÉPOLI À L'ACIDE
POUR LA SÉCURITÉ DES
OISEAUX***

VERRE DÉPOLI À L'ACIDE POUR LA SÉCURITÉ DES OISEAUX

GUIDE DE SÉLECTION ET DE COMMANDE DES PRODUITS

CRITÈRES DE SÉLECTION DE PRODUITS

Les produits de verre dépoli à l'acide **Walker Textures®** pleine surface et les motifs **AviProtek®** offrent des propriétés de dissuasion de collisions d'oiseaux dans les applications de vitrage extérieur.

La sélection de produits devrait être fondée sur l'idée de conception et le type d'application en conjonction avec les données de performances décrites ci-dessous.

La gamme de produits pour la sécurité des oiseaux de **Walker Textures®** offre 3 options différentes :

- **AviProtek®** : Marqueurs visuels dépolis à l'acide sur la surface extérieure (position 1) du verre
- **AviProtek® E** : Marqueurs visuels dépolis à l'acide sur la surface extérieure avec enduit énergétique de **Vitro Glass** en position 2
- **AviProtek® T** : Marqueurs UV transparents sur la surface extérieure (position 1) du verre

DISPONIBILITÉ DE PRODUITS				
(Pos. 1)	6mm	Sans enduit (Pos. 2)	Solarban® 60 VTII (Pos. 2)	Solarban® 70XL VT (Pos. 2)
AviProtek® Motifs dépoli à l'acide 211, 213, 214, 215, 216, 217 Quantité minimum: 1 bloc de 4,000 lbs	Verre clair	X		
	Verre Starphire Ultra-Clear™	X		
AviProtek® E Motifs dépoli à l'acide 211, 213, 214, 215, 216, 217 Quantité minimum: 1 bloc de 4,000 lbs	Verre clair		X	X
	Verre Starphire Ultra-Clear™		X	
	Verre Solargray		X	X
	Verre Solarbronze		X	X
AviProtek® T Marqueurs UV transparents (motifs 713, 714) Quantité minimum: 1 bloc de 4,000 lbs	Verre clair	X		
	Pilkington Optiwhite™	X		

Les produits de verre **AviProtek®** avec Solarban® sont seulement disponibles auprès des membres du réseau Vitro Certified™ Network.
Offert en quantité de 4 000 livres en dimension standard 96" x 130", sujet à certaines conditions
D'autres épaisseurs disponibles sur demande, sujet à des quantités minimum
Des motifs sur mesure rencontrant les standards de la sécurité des oiseaux sont disponibles sur demande (excepté AviProtek® T)
La disponibilité des produits de **La Verrerie Walker Ltée** est sujette à changement sans préavis

Novembre 2018

La Verrerie Walker Ltée

9551, boul. Ray-Lawson, Montréal (Québec) H1J 1L5 · Télécopieur : (514) 351-3010
Téléphone : (514) 352-3030 / 1 888 320-3030 · Courriel : textures@laverrierewalker.com · www.laverrierewalker.com

VERRE DÉPOLI À L'ACIDE POUR LA SÉCURITÉ DES OISEAUX

GUIDE DE COMMANDE DE PRODUITS

Toute commande de produits doit inclure l'information suivante :

- Le numéro de motif **AviProtek®**, si applicable
- Le numéro de l'enduit énergétique des produits verriers **Vitro Glass Solarban®**, si applicable
- Substrat (verre clair, verre Starphire Ultra-Clear™, Solargray et Solarbronze)
- Épaisseur du verre
- Dimension des feuilles

(*) La trempe du verre ultraclair est recommandée pour corriger une légère altération de la couleur causée par le procédé de transformation **AviProtek®**. Walker n'est pas responsable des variations de la couleur si le verre ultraclair n'est pas trempé.

ÉCHANTILLONS

Des échantillons peuvent être commandés comme suit :

- Échantillons 12" x 12" de substrats et d'épaisseurs sélectionnés
- Échantillons 12" x 12" d'unité scellée composée de substrats sélectionnés
- Échantillons pleine grandeur pour projets qualifiés

Échantillons AviProtek® E:

- **Verre clair et ultraclair** : Des échantillons 12" x 12" en unités scellées pour le verre clair et Starphire Ultra-Clear™ sont disponibles sur demande.
- **Verre teinté** : À noter que pour l'obtention d'échantillons d'unités scellées 12" x 12" avec les substrats teintés Solargray et Solarbronze, ils devront être commandés en spécifiant l'enduit énergétique choisi et ajouter une vitre 6mm Starphire Ultra-Clear™ avec le motif désiré. La vitre Starphire Ultra-Clear™ avec le motif AviProtek® choisi devra être déposée sur le verre teinté pour l'obtention du visuel. Veuillez, SVP noter qu'aucune exception à ce principe ne pourra être accommodée.

DIRECTION DES MOTIFS SUR FEUILLE DE 96" X 130"

- Motifs 211 et 214 alignés sur le côté de 130"
- Motif 213 aligné sur le côté de 96" ou 130"
- **AviProtek® T** aligné sur le côté de 96" ou 130"

MOTIFS SUR MESURE

Des motifs sur mesure rencontrant les standards de la sécurité des oiseaux sont disponibles sur demande (excepté **AviProtek® T**).

La Verrerie Walker Ltée

9551, boul. Ray-Lawson, Montréal (Québec) H1J 1L5 · Télécopieur : (514) 351-3010
Téléphone : (514) 352-3030 / 1 888 320-3030 · Courriel : textures@laverrierewalker.com · www.laverrierewalker.com



VERRE DÉPOLI À L'ACIDE POUR LA SÉCURITÉ DES OISEAUX

COMMENT OBTENIR DES POINTS LEED

Le « US Green Building Council's Leadership in Energy and Environmental Design » (LEED) a ajouté le Crédit 55: « Bird Collision Deterrence » à leur bibliothèque de crédits pilotes, en Octobre 2011.

Les produits verriers **Walker Textures® AviProtek®**, avec ou sans Solarban® peuvent contribuer à l'obtention de crédits sous le programme LEED V4 (ou versions précédentes) dans les catégories « **Energy and Atmosphere (EA)** », « **Materials and Resources (MR)** », « **Indoor Environmental Quality (IEQ)** », « **Innovation in Design (IN)** » et « **Bird Collision Deterrence** ».

Veillez visiter le lien suivant pour en apprendre davantage sur le Crédit 55 : « Bird Collision Deterrence » (LEED) : <http://www.usgbc.org/credits/core-shell-existing-buildings-healthcare-new-construction-retail-nc-schools/v2009/pc55>.

Pour plus d'informations sur le design écologique et LEED, visitez le site du USGBC :

<https://new.usgbc.org/leed>

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à communiquer avec votre représentant ou notre département de service à la clientèle.

La Verrerie Walker Ltée

9551, boul. Ray-Lawson, Montréal (Québec) H1J 1L5 · Télécopieur : (514) 351-3010

Téléphone : (514) 352-3030 / 1 888 320-3030 · Courriel : textures@laverrierewalker.com · www.laverrierewalker.com



VERRE DÉPOLI À L'ACIDE POUR LA SÉCURITÉ DES OISEAUX

SPÉCIFICATIONS DE PRODUITS

CHAMPS D'APPLICATION

Ce document couvre les spécifications du verre flotté dépoli à l'acide sur la surface 1 et offert en feuilles.

SURFACE DÉPOLIE À L'ACIDE

Le procédé propre à Walker du dépolissage à l'acide **Walker Textures®** utilise une solution d'acide fluorhydrique pour dépolir uniformément la surface du verre. Des contrôles rigoureux assurent la répétition de l'apparence uniforme du produit.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Le verre dépoli à l'acide **Walker Textures® AviProtek®** est fabriqué à partir de verre **flotté** sélectionné, conforme aux normes suivantes :

ÉTATS-UNIS **ASTM C 1036-16 "Standard Specification for Flat Glass"**
Quality : Q3 – Stock Sheet

CANADA **CAN/CGSB-12.3-M91 Norme nationale du Canada – Verre flotté, plat et clair**
Qualité : Vitrage

Pour les tolérances dimensionnelles (autres que l'épaisseur) et la qualité requise des bords, voir les normes énumérées ci-dessus.

Pour les défauts permis pour les imperfections sur le verre dépoli sur un côté, voir les normes énumérées ci-dessus.

Le verre flotté est normalement dépoli sur la face dite « atmosphère » de la feuille. Le verre **Walker Textures® AviProtek®** avec **Solarban®** est dépoli sur la face dite « étain », ce qui présente un risque de défauts de surface mineurs. Pour plus d'informations, contactez notre service à la clientèle.

SURFACE DU VERRE AVEC ENDUIT ÉNERGÉTIQUE AVIPROTEK® E

Pour plus d'information, veuillez communiquer avec le département du service à la clientèle de Vitro Glass.

SURFACE DU VERRE AVIPROTEK® T

AviProtek® T est fait d'un verre ayant une surface pyrolytique de Pilkington NA qui répond aux exigences de qualité de la norme ASTM C1376-15 "Standard specification for Pyrolytic and Vacuum Deposition Coatings on Flat Glass".

La Verrerie Walker Ltée

9551, boul. Ray-Lawson, Montréal (Québec) H1J 1L5 · Télécopieur : (514) 351-3010

Téléphone : (514) 352-3030 / 1 888 320-3030 · Courriel : textures@laverrierewalker.com · www.laverrierewalker.com

VERRE DÉPOLI À L'ACIDE POUR LA SÉCURITÉ DES OISEAUX

PROPRIÉTÉS ET CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE

Les feuilles de tous les produits verriers **Walker Textures®** et **AviProtek®** sont uniformément dépolies sur toute leur surface, à l'exception d'une bande de 3/4" (20 mm) inutilisable sur les 4 côtés. Les variations dans l'opacité sur une même feuille de verre sont invisibles à l'œil nu lorsque visualisées dans des conditions normales.

Les motifs **AviProtek®** (excepté **AviProtek® T**) n'ont aucun impact significatif sur les données de performance lumineuse et énergétique d'une unité à double vitrage. Par conséquent, les valeurs seront similaires à celles d'une unité à double vitrage sans motifs dépolis à l'acide.

Pour obtenir les données complètes de performance d'une unité à double vitrage d'un pouce avec le verre de contrôle solaire Solarban® 60VT ou 70XL VT, veuillez communiquer avec le département du service à la clientèle de Vitro Glass.

Les données de performance pour **AviProtek® T** sont les suivantes :

TABLE A1 AVIPROTEK® T DONNÉES DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE											
PERFORMANCE-UNITÉ MONOLITHIQUE¹		LUMIÈRE VISIBLE			ÉNERGIE SOLAIRE TOTALE			RAYONS UV		CA²	CGCS³
TYPE DE VERRE	ÉPAISSEUR mm (po)	Transmission	Réflexion 1	Réflexion 2	Transmission	Réflexion 1	Transmission UV	Été US	Hiver US		
Clear	6 mm (1/4")	82%	15%	15%	75%	12%	44%	0.93	1.02	0.90	0.79
Pilkington Optiwhite™	6 mm (1/4")	85%	15%	15%	85%	12%	57%	0.92	1.02	0.99	0.92

Notes

- Les valeurs peuvent varier en fonction des tolérances de fabrication. Toutes les données obtenues sont basées sur la méthodologie NFRC en utilisant le logiciel LBNL Window 5.2.
- Les valeurs sont à titre indicatif seulement et peuvent varier selon les conditions d'évaluation, de fabrication et/ou d'utilisation.
- Le coefficient d'atténuation (CA) est le ratio du montant total de l'énergie solaire qui passe à travers le verre relatif au verre clair de 3,0mm (1/8 po.) d'épaisseur, sous les mêmes conditions de conception. Ceci inclut l'énergie solaire transmise directement ainsi que n'importe quelle énergie solaire rayonnée et convertie. Un coefficient d'atténuation bas indique une meilleure performance de diminution du gain de chaleur en été. Coefficient d'atténuation à une température extérieure de 89° F (32° C), vitesse de l'air extérieur de 7,5 mph (3,4m/s), température intérieure de 75° F (24° C), vitesse de l'air intérieur de 0 mph (0 m/s) et intensité solaire de 248 BTU /heure/pied carré (783 w/m2).
- Le coefficient de gain de chaleur solaire (CGCS) représente le gain de chaleur solaire à travers la vitre par rapport au rayonnement solaire. Il est égal à 86% du coefficient

Novembre 2018

.../

La Verrerie Walker Ltée

9551, boul. Ray-Lawson, Montréal (Québec) H1J 1L5 · Télécopieur : (514) 351-3010
Téléphone : (514) 352-3030 / 1 888 320-3030 · Courriel : textures@laverrierewalker.com · www.laverrierewalker.com

VERRE DÉPOLI À L'ACIDE POUR LA SÉCURITÉ DES OISEAUX

PROPRIÉTÉS ET CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE (Suite)

TABLEAU A2 AVIPROTEK® PERFORMANCE DE DISSUASION DE COLLISION D'OISEAUX		
Méthode de test	Produit	Facteur de menace (*)
Test du tunnel - American Bird Conservancy	AviProtek® motif 211 Position 1 - Monolithique	23
Test du tunnel - American Bird Conservancy	AviProtek® motif 213 Position 1 - Monolithique	29.8
Test du tunnel - American Bird Conservancy	AviProtek® motif 214 Position 1 - Monolithique	30
Experiences de terrain - Dr. Daniel Klem, Université Muhlenberg Allentown, PA	AviProtek® motif 213 Position 1 - Unité scellée	5
Experiences de terrain - Dr. Daniel Klem, Université Muhlenberg Allentown, PA	AviProtek® T motif 713 Position 1 - Unité scellée	31
(*) % de fois qu'une collision ne sera pas évitée		mai 2017



VERRE DÉPOLI À L'ACIDE POUR LA SÉCURITÉ DES OISEAUX

ÉNONCÉS SUR LES GARANTIES ET POLITIQUES

AVIPROTEK®

Pour les énoncés sur les garanties et politiques concernant le verre dépoli à l'acide voir :
<http://walkerglass.com/docs/garantietextures.pdf>

AVIPROTEK® E

La garantie sur la surface avec enduit énergétique est offerte par La verrerie Walker Ltée et est similaire à celle offerte par Vitro Glass. Pour plus d'information, veuillez communiquer avec le département du service à la clientèle de Vitro Glass.

AVIPROTEK® T

Pour la garantie et les énoncés de politique sur **AviProtek® T**, s'il vous plaît aller à la page suivante.

VERRE DÉPOLI À L'ACIDE POUR LA SÉCURITÉ DES OISEAUX

GARANTIE LIMITÉE POUR LE VERRE AVIPROTEK® T

La verrerie Walker limitée (Walker) garantit, pour une période de 10 ans suivant la date d'achat, que l'enduit ne s'écaillera pas sous des conditions normales si les recommandations pour la manutention et l'entretien prescrites sont suivies. De plus, Walker garantit que si ces mêmes recommandations sont suivies, les propriétés de dissuasion de collision des oiseaux du revêtement ne diminueront pas sous des conditions normales, pour une période de 10 ans suivant la date d'achat.

Dans l'éventualité d'une réclamation sous cette garantie, Walker doit être avisé par écrit à l'adresse indiquée sur la facture originale. Walker se réserve le droit d'inspecter tout verre **AVIPROTEK® T** dit défectueux à l'endroit et sous les conditions où le défaut a été décelé originalement. La responsabilité de Walker sous cette Garantie est limitée, à la discrétion exclusive de Walker, à :

- Fournir sans frais, F.A.B. l'usine de Walker, une quantité suffisante de feuilles de la dimension et du substrat, originalement fournis par Walker, requise pour remplacer le verre **AVIPROTEK® T** qui s'est avéré défectueux
Ou
- Rembourser un montant équivalent au prix de vente original au pied carré du verre **AVIPROTEK® T** multiplié par la quantité de verre **AVIPROTEK® T** qui s'est avéré défectueux. La responsabilité de Walker sera entièrement limitée aux obligations décrites dans cette Garantie. En aucun cas, Walker ne sera tenu responsable envers une personne ou entreprise pour des dommages, conséquences ou frais quelconques indirectement reliés à un incident et ce, sous aucun prétexte, incluant, mais non limité, les coûts de la main-d'œuvre et des matériaux liés au remplacement.

Conditions :

Cette Garantie est nulle dans l'une ou l'autre des conditions suivantes :

- Le Verre **AVIPROTEK® T** est brisé ou craqué;
- La surface du Verre **AVIPROTEK® T** a été endommagée;
- Le Verre **AVIPROTEK® T** est manipulé, entreposé, transformé ou installé contrairement aux recommandations écrites de Walker.

À L'EXCEPTION DE LA GARANTIE EXPRESSE DÉCRITE CI-DESSUS, WALKER NI N'EXPRIME NI NE SUPPOSE, AUCUNE AUTRE GARANTIE QUELLE QU'ELLE SOIT, ET AUCUNE GARANTIE NE SERA SUPPOSÉE PAR L'ACTION, LA LOI OU AUTREMENT.

Aucune modification ou changement à cette Garantie ne liera Walker à moins d'une demande écrite se rapportant spécifiquement à cette Garantie et signée par un responsable autorisé de Walker.

La Verrerie Walker Ltée

9551, boul. Ray-Lawson, Montréal (Québec) H1J 1L5 · Télécopieur : (514) 351-3010
Téléphone : (514) 352-3030 / 1 888 320-3030 · Courriel : textures@laverrierewalker.com · www.laverrierewalker.com



VERRE DÉPOLI À L'ACIDE POUR LA SÉCURITÉ DES OISEAUX

RECOMMANDATIONS POUR LA MANUTENTION, LA TRANSFORMATION, ET L'ENTRETIEN

AVIPROTEK®

Pour les recommandations spécifiques au verre dépoli à l'acide, voir :
<http://walkerglass.com/docs/installationetnettoyage.pdf>

AVIPROTEK® E

Pour les recommandations spécifiques à la surface avec enduit énergétique s.v.p. communiquer avec le département du service à la clientèle de Vitro Glass.

AVIPROTEK® T

IDENTIFICATION DE LA SURFACE AVEC ENDUIT

Le verre **AviProtek® T** a une fine couche de revêtement pyrolytique, claire et permanente sur le côté atmosphère du verre. La rugosité fine de l'enduit peut être détectée par la friction additionnelle ressentie quand il est frotté avec le bout des doigts ou des ongles.

Remarque: l'émissivité de l'enduit est la même que celle du verre sans enduit donc les détecteurs d'enduit standards à faible émissivité (Low-e) ne peuvent être utilisés pour identifier la surface.

Une lampe UV peut être utilisée pour détecter le côté étain (le côté étain émet une faible lueur blanche sous rayons UV. Le revêtement pyrolytique est appliqué sur l'autre surface, du côté atmosphère).

MANUTENTION

Des précautions doivent être prises pour éviter le contact excessif avec la surface de l'enduit. Si la manipulation nécessite le contact avec la surface de l'enduit, des gants propres doivent être utilisés à chaque poste de travail. Des précautions doivent aussi être prises pour éviter la contamination de la surface avec enduit par des huiles ou des empreintes de doigts après qu'elle ait été bien nettoyée.

AviProtek® T doit être coupé, lavé, traité thermiquement, et traité généralement avec la surface de l'enduit vers le haut pour éviter tout contact avec d'autres matériaux.

Le verre **AviProtek® T** est livré soit en blocs ou en caisses standards. Comme les autres produits de La verrerie Walker, la surface du verre est protégée par un matériau intercalaire qui empêche l'humidité et l'abrasion entre les feuilles de verre.

.../

La Verrerie Walker Ltée

9551, boul. Ray-Lawson, Montréal (Québec) H1J 1L5 · Télécopieur : (514) 351-3010

Téléphone : (514) 352-3030 / 1 888 320-3030 · Courriel : textures@laverrieriewalker.com · www.laverrieriewalker.com



VERRE DÉPOLI À L'ACIDE POUR LA SÉCURITÉ DES OISEAUX

RECOMMANDATIONS POUR LA MANUTENTION, LA TRANSFORMATION, ET L'ENTRETIEN (Suite)

Le verre **AviProtek® T** ne doit jamais être retiré des caisses par le côté étant donné que les surfaces vitrées qui glissent les unes sur les autres risquent d'endommager l'enduit réfléchissant ou la surface du verre.

Le verre **AviProtek® T** peut être manipulé avec des ventouses, mais il est préférable d'appliquer celles-ci sur le côté étain, lorsque possible. Les ventouses doivent être propres et sèches pour éviter d'endommager ou de marquer l'enduit. Les ventouses ne doivent pas être glissées sur la surface de l'enduit.

COUPE

Le verre **AviProtek® T** doit être coupé avec le côté de l'enduit vers le haut pour éliminer les dommages qui pourraient provenir des fragments de verre sur la table de coupe, en particulier lors de l'utilisation de techniques de coupe « chute libre ».

Les huiles de coupe doivent être légères. Gardez la quantité d'huile de coupe à un minimum absolu pour réduire la contamination des gants et permettre un lavage facile de la surface avec enduit.

NETTOYAGE

Comme pour tout produit de verre avec enduit, il faut faire attention en lavant le verre pour éviter d'endommager l'enduit.

Le verre **AviProtek® T** doit être lavé avec le côté de l'enduit vers le haut, dans une laveuse à brosses plates rotatives, puis passé au séchoir.

Ne laissez pas le verre immobile sous les brosses rotatives.

FABRICATION

AviProtek® T peut être utilisé dans une application à vitrage monolithique, ou incorporé dans une unité scellée ou encore être laminé. Dans tous les cas, l'enduit doit être positionné sur la surface extérieure (position 1) pour conserver les propriétés de dissuasion de collision d'oiseaux.

Le verre **AviProtek® T** peut être traité thermiquement, complètement trempé ou courbé après qu'il soit découpé. L'enduit doit être positionné vers le haut lors du traitement thermique dans un four horizontal afin de minimiser les risques de dommages à l'enduit.

.../

La Verrerie Walker Ltée

9551, boul. Ray-Lawson, Montréal (Québec) H1J 1L5 · Télécopieur : (514) 351-3010

Téléphone : (514) 352-3030 / 1 888 320-3030 · Courriel : textures@laverrierewalker.com · www.laverrierewalker.com



VERRE DÉPOLI À L'ACIDE POUR LA SÉCURITÉ DES OISEAUX

RECOMMANDATIONS POUR LA MANUTENTION, LA TRANSFORMATION, ET L'ENTRETIEN (Suite)

Quand le verre **AviProtek® T** est utilisé dans une unité scellée, aucune suppression du rebord de l'enduit réfléchissant n'est nécessaire. Les résultats à ce jour indiquent que la surface de verre **AviProtek® T** est compatible avec les principaux produits scellants pour vitrage.

EMBALLAGE

Le verre **AviProtek® T** doit être séparé des autres feuilles de verre à l'aide de papier ou de petites languettes en liège autour du périmètre du verre.

ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Référez-vous au guide de nettoyage et entretien après installation de **Walker Textures®** au : <http://walkerglass.com/docs/installationetnettoyage.pdf>

Solarban, Starphire Ultra-Clear, Vitro, Vitro Certified et leurs logos respectifs sont des marques déposées par Vitro Architectural Glass.

La Verrerie Walker Ltée

9551, boul. Ray-Lawson, Montréal (Québec) H1J 1L5 · Télécopieur : (514) 351-3010
Téléphone : (514) 352-3030 / 1 888 320-3030 · Courriel : textures@laverrierewalker.com · www.laverrierewalker.com