



VERRE DÉPOLI À L'ACIDE POUR LA SÉCURITÉ DES OISEAUX

NOTE IMPORTANTE

Le présent document a préséance sur tout autre document imprimé ou numérique publié par Walker

La Verrerie Walker Ltée.

9551 boul. Ray-Lawson, Montréal, Qc, Canada H1J 1L5



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

La Verrerie Walker Ltée.

9551 boul. Ray-Lawson, Montréal, Qc, Canada H1J 1L5



DISPONIBILITÉ DE PRODUITS			
(Pos. 1)	Substrat de verre	Épaisseurs	Enduit énergétique en surface #2
AviProtek® Motifs dépoli à l'acide 211, 213, 214, 215, 216, 217, 219, 220, 221, 222, 223, 226, 227	Clair Starphire Ultra-Clear® Acuity™ low-iron	3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 8mm, 10mm, 12mm	N/A
AviProtek® E Motifs dépoli à l'acide 211, 213, 214, 215, 216, 217, 219, 220, 221, 222, 223, 226, 227	Clair Starphire Ultra-Clear® Acuity™ low-iron Solargray Solarbronze	6mm (autres épaisseurs disponibles sur demande, sujet à quantité minimum)	Solarban® 60 VT Solarban® 67 VT Solarban® 70 VT Solarban® 72 VT Solarban® 90 VT
AviProtek® T Marqueurs UV transparents (motifs 701, 713, 714, 717)	Clair	3.2mm, 6mm	N/A

Janvier 2022

AviProtek®

Quantité minimum : 1 bloc de 4 000 lbs. Quantité exacte disponible pour commande de plus d'un bloc.

Disponible en dimension standard 96" x 130". Autres épaisseurs disponibles sur demande, sujet à quantité minimum

Dimensions 72" x 130" et 84" x 130" disponibles sur demande

AviProtek® E

Les produits de verre Solarban® sont seulement disponibles pour les membres du réseau Vitro Certified™ Network.

Les produits AviProtek® E incluent une pellicule de protection (TPF) sur l'enduit énergétique

Autres produits Solarban® disponibles sur demande

Quantité minimum : 1 bloc de 4 000 lbs. Quantité exacte disponible pour commande de plus d'un bloc.

Dimension standard 96" x 130".

Dimension de 84" x 130" disponible sur demande, sujet à quantité minimum.

AviProtek® T

Produits ci-dessus disponibles en dimension standard 96" x 130" et en bloc de 4 000 livres

Motif 713 également disponible en quantité de moins de 4 000 livres

Disponible en verre clair 10mm, en dimension standard 96" x 130" et en quantité minimum de 2 camions

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

La Verrerie Walker Ltée.

9551 boul. Ray-Lawson, Montréal, Qc, Canada H1J 1L5



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"

- Tous les motifs directionnels sont disponibles alignés 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, Qc, Canada H1J 1L5



COMMENT OBTENIR DES POINTS LEED

Les crédits LEED auxquels les produits **Walker Textures® AviProtek®** peuvent contribuer sont les suivants :

LEED® v4.1 pour la conception et la construction de bâtiments durables (C+CB)
LEED® v4.1 pour la conception et la construction de l'aménagement intérieur (C+CI)

Énergie et Atmosphère

- Le projet peut inclure diverses stratégies de vitrage sur la façade de l'édifice.
- Disponible pour les produits **AviProtek®** avec enduit énergétique de Vitro Architectural Glass.

Matériaux et ressources

Déclaration et optimisation des produits des bâtiments

- Déclaration environnementale de produit (sous notre DEP)
- Ingrédients des matériaux (sous notre HPD®)

Qualité des environnements intérieurs

- Matériaux à faibles émissions
- Confort thermique (Disponible pour les produits AviProtek® avec enduit énergétique)
- Lumière naturelle

Innovation

- Diverses stratégies incluant le Crédit pilote 55 – Prévention à la collision des oiseaux

Les documents suivants couvrant les produits **Walker Textures® AviProtek®** sont disponibles sur demande :

- DEP – Déclaration Environnementale de Produits
- HPD® – Health Product Declaration®

Pour obtenir une copie des documents ci-dessus ou pour plus d'informations, n'hésitez pas à communiquer avec votre représentant ou notre département de service à la clientèle.

Fiche technique environnementale

La fiche technique environnementale est une version écourtée de la DEP et est disponible ici :
<https://www.walkerglass.com/fr/ressources/materiaux-durables/>



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 1036-21 "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".



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 ¾" (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 motif dépoli 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® 60 VT ou 70 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 MONOLITHIQUE ¹		LUMIÈRE VISIBLE			ÉNERGIE SOLAIRE TOTALE			RAYONS UV		CA ³	CGCS ⁴
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

Notes

- 1 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.
- 2 Les valeurs sont à titre indicatif seulement et peuvent varier selon les conditions d'évaluation, de fabrication et/ou d'utilisation.
- 3 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).
- 4 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 d'atténuation.

Septembre 2021

.../

La Verrerie Walker Ltée.

9551 boul. Ray-Lawson, Montréal, Qc, Canada H1J 1L5



PROPRIÉTÉS ET CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE (Suite)

TABLEAU A2 AVIPROTEK® - SPÉCIFICATIONS DES MOTIFS ET DONNÉES DE DISSUASION DES COLLISIONS D'OISEAUX							
Solution AviProtek®	Description	Type	Densité	Respecte le guide prescriptif de la National Glass Association (en attente)	Respecte le standard prescriptif Canadien CSA A460:19	Facteur de menace obtenu du test en tunnel d'ABC (conditions en transparence seulement) (note 1)	% de dissuasion de collision d'oiseaux obtenu du test d'expérience de terrain du Professeur Daniel Klem (conditions en transparence et en réflexion) (note 2)
Motif dépoli en surface #1 sur 6mm monolithique, clair, ultraclair ou verre teinté	AviProtek® motif 211	Motif linéaire avec espacement variable qui respecte la règle du 2"x4"	22.45%	OUI	OUI	23	95%
	AviProtek® motif 213	Ligne continue de 3mm, espacée de 2"	6.25%	OUI	OUI	30	95%
	AviProtek® motif 214	Motif organique avec espacement variable qui respecte la règle du 2"x4"	26.56%	OUI	OUI	21	95%
	AviProtek® motif 215	Point de 5mm, espacement de 2"x2"	0.96%	OUI	OUI	25	95%
	AviProtek® motif 216	Point de 6mm, espacement de 4"x4"	0.35%	NON	NON	N/D	N/D
	AviProtek® motif 217	Point de 5mm, espacement de 2"x2"	0.96%	OUI	OUI	25	95%
	AviProtek® motif 219	Point de 4mm, espacement de 1"x1"	2.48%	OUI	OUI	N/D	95%
	AviProtek® motif 220	Point de 6mm, espacement de 4"x4"	0.35%	NON	NON	N/D	N/D
	AviProtek® motif 221	Point de 6mm, espacement de 2"x4"	0.70%	OUI	NON	25	95%
	AviProtek® motif 222	Point de 5mm, espacement de 4"x4"	0.24%	NON	NON	N/D	N/D
	AviProtek® motif 223	Point de 5mm, espacement de 4"x4"	0.24%	NON	NON	N/D	N/D
	AviProtek® motif 226	Carré de 5mm, espacement variable jusqu'à 2"x2"	0.96%	OUI	OUI	25	95%
	AviProtek® motif 227	Carré de 5mm, espacement variable jusqu'à 2"x4"	0.58%	OUI	NON	25	95%
Dépoli pleine surface en position #1 sur 6mm monolithique, clair, ultraclair ou verre teinté	Fini Opaque	Pleine surface	100%	OUI	OUI	25	N/D
	Fini Velour	Pleine surface	100%	OUI	OUI	25	N/D
	Fini Satin	Pleine surface	100%	OUI	OUI	25	N/D
Motif UV en surface #1 sur 6mm monolithique, clair	AviProtek® T motif 701	Motif organique avec espacement variable qui respecte la règle du 2"x4"	Non Applicable	OUI	OUI	N/D	69%
	AviProtek® T motif 713	Ligne continue de 3mm, espacée de 2"	Non Applicable	OUI	OUI	N/D	69%
	AviProtek® T motif 714	Motif organique avec espacement variable qui respecte la règle du 2"x4"	Non Applicable	OUI	OUI	N/D	69%
	AviProtek® T motif 717	Point de 5mm, espacement de 2"x2"	Non Applicable	OUI	OUI	N/D	69%

Note 1: Cette donnée est exprimée en pourcentage du nombre de collisions sur le matériel testé (conditions en transparence seulement)

Note 2: Cette donnée est exprimée en pourcentage du nombre de vols où l'oiseau a évité le matériel testé, en comparaison avec le verre clair de contrôle non altéré

Décembre 2021



ÉNONCÉS SUR LES GARANTIES ET POLITIQUES

AVIPROTEK®

Pour les énoncés sur les garanties et politiques concernant le verre dépoli à l'acide voir :

<https://walkerglass.com/fr/page-pdf-garanties/>

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.



GARANTIE LIMITÉE POUR LE VERRE AVIPROTEK® T

La Verrerie Walker Ltée (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 liés 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, Qc, Canada H1J 1L5



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

AVIPROTEK®

Pour les recommandations spécifiques au verre dépoli à l'acide, voir :

<https://walkerglass.com/fr/pdf-page-fr-manutention/>

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.

.../



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.

.../



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 : <https://walkerglass.com/fr/pdf-page-fr-manutention/>

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, Qc, Canada H1J 1L5