

Walker Textures^{MC} AviProtek



Verre sécuritaire pour les oiseaux

Selon le standard d'ABC, 90 % de la façade exposée à partir du sol jusqu'à une hauteur de 40 pieds d'un bâtiment sécuritaire pour les oiseaux doit permettre, selon des tests contrôlés, d'éviter les collisions d'oiseaux dans une proportion de 70 % ou plus ce qui se traduit par un facteur de menace de 30 ou moins.

Plusieurs études différentes réalisées par des experts ont démontrées que la plupart des oiseaux n'entreront pas en collision contre des surfaces qui n'ont que deux pouces ou moins d'espaces horizontaux non traités ou quatre pouces ou moins d'espaces verticaux non traités. Ce critère est communément appelé **la règle du "2x4"**.

Les experts sont également d'accord que les motifs continus tel que les lignes en **surface 1** sont les plus efficaces pour prévenir les collisions des oiseaux.

Combiner différents types de verre

Le verre dépoli à l'acide peut-être combiné avec différents types de technologies de verre afin de créer des effets uniques.

Voici quelques exemples :

- Dans une unité scellée le verre dépoli à l'acide peut-être utilisé dans n'importe quelle des 4 positions combiné avec un verre énergétique soit en position 2 ou 3, dépendant du design et des performances requises.
- La création d'un effet de profondeur dans le verre et la réduction de l'éblouissement de la lumière peuvent être réalisées en combinant le dépoli à l'acide en position 1 avec une peinture en surface #2 ou #4.
- L'effet d'un miroir dépoli à l'acide peut-être accompli lorsqu'on dépoli un verre réfléchissant. Ceci diminuera la réflexion et donnera cet effet de profondeur.
- Le verre dépoli à l'acide peut être utilisé dans un ensemble laminé pour des applications de rampes afin d'obtenir de l'intimité tout en permettant la circulation de la lumière.



Projet sécuritaire pour les oiseaux - Réserve nationale de faune du cap Tourmente, St-Joachim, QC - AviProtek motifs 213 et 214 en position 1

Facteurs de menace

- Motifs :** 29,8 en position 1 (dans 70,2 % des cas, la collision d'oiseau sera évitée)
- Pleine surface :** 5 en position 1 (dans 95 % des cas, la collision d'oiseau sera évitée)
25 en position 2 (dans 75 % des cas, la collision d'oiseau sera évitée)



Collège Wellesley - Wellesley, MA - 6 mm verre claire Satin en position 1 avec une peinture noire en position 4

LEED

Un design écologique n'a pas seulement un impact positif sur la santé publique et l'environnement, ses effets peuvent aussi réduire les coûts d'opérations et faire ressortir la beauté des édifices et de leurs environs. La verrerie Walker peut aider les utilisateurs de ses produits et plus spécifiquement les propriétaires d'édifices à obtenir des points LEED.

- Favoriser la pénétration de la lumière naturelle sous la catégorie qualité des environnements intérieurs.
- Innovation en design
- USGBC - Pilot Credit 55 : Bird Collision Deterrence
- Voir la section AviProtek

Échantillons

- Il existe un nombre illimité de combinaisons potentielles lorsqu'on utilise le verre dépoli à l'acide dans des applications extérieures (verre énergétique, peinture à céramique, impression numérique et plus).
- La meilleure façon d'obtenir les échantillons que vous recherchez est de communiquer avec votre représentant architectural local qui vous aidera tout au long du processus de développement du design.
- Walker fournit des échantillons de grandeurs standards variant de 4" x 4" à 24" x 36". Si nécessaire, des maquettes de taille réelle peuvent être rendues disponibles.
- Nous pouvons également fournir certains échantillons en unités scellées.

Garantie limitée sur la dégradation de la surface

Walker garantit, pour une période de 10 ans, que la surface dépolie ne se dégradera pas, à condition que la surface ne soit soumise à aucune condition qui mènerait autrement à la dégradation prématurée d'un verre flotté non-dépoli.

Pour les termes et conditions complets de la garantie **Walker Textures^{MC}**, veuillez communiquer avec nos experts architecturaux.



Université de l'Iowa Centre de santé - Iowa City, IA - 6 mm verre claire Velour en position 3 avec un verre énergétique en position 2

Spécifications

Le guide des spécifications des produits **Walker Textures^{MC}** comprend plusieurs éléments critiques comme :

- **Degré de brillance** - Pour s'assurer de la qualité et la constance du fini.
- **Propriétés du verre** - Pour établir les exigences sur la résistance à l'usure, aux égratignures et aux taches.
- **Données de performance** - Pour calculer la performance de l'unité scellée.
- **Nettoyage** - Pour inclure les instructions de nettoyage et d'entretien après installation.

Pour télécharger le guide des spécifications des produits **Walker Textures^{MC}** svp allez à : www.walkerglass.com/fr/produits/specifications



Le verre dépoli à l'acide pour des **applications extérieures...**
Une façon unique de transmettre la lumière!



Université de la Pennsylvanie - Philadelphie, PA - 6 mm verre Starphire® motif sur mesure en position 1

Puisque le procédé de dépolissage à l'acide ne constitue pas un enduit, ses propriétés de résistance aux conditions extérieures sont essentiellement similaires au verre non dépoli à l'acide.

Applications

- Unités scellées
- Portes extérieures
- Balustrades
- Rampes
- Allèges
- Marquises
- Puits de lumière
- Abris de transport
- Atriums
- Verre sécuritaire pour les oiseaux et plus...



INRS - Laval, QC - 6 mm verre Starphire® Satin en position 1 avec un verre énergétique en position 3

Bénéfices

- Réduction significative de l'éblouissement
- Harmonise les allèges et les portions visions
- Meilleure appréciation de la couleur sur le verre
- Aucun impact sur le niveau de transmission de la lumière visible
- Brillance de la surface
- Profondeur du verre
- Design unique
- Intimité
- Surface non poreuse permettant un nettoyage facile
- Entretien similaire au verre et miroir non dépoli à l'acide
- Aucun impact significatif sur les performances énergétiques
- Peut être exposé aux conditions climatiques en position 1
- Excellent pour la diffusion de la lumière - Voir les données "Diffusion de la lumière"

Propriétés du verre dépoli à l'acide

Afin de justifier son utilisation en applications extérieures en général et en particulier en position 1, plusieurs **tests** ont été effectués pour évaluer **la résistance à l'usure, aux égratignures, aux taches et à la force** de la surface du verre dépoli à l'acide. Référez-vous aux tableaux ci-dessous pour les propriétés de nos quatre finis, montrant des performances égales ou supérieures au verre non dépoli.

Test/Standard	Opaque	Velour	Satin	Satinlite	Flotté	Unité de mesure	Interprétation
Résistance à l'usure ASTM-C501	213	210	198	214,86	183,29	Indice d'usure par abrasion (lx)	Chiffre élevé = meilleur
Résistance aux taches ASTM-C1378	A	A	A	A	A	Classification	Lettre élevée = meilleure
Résistance aux égratignures MOHs	5	5	6	7	5,5	sur une possibilité de 10	Chiffre élevé = meilleur

Test/Standard	6 mm Satin trempé		6 mm flotté trempé	Interprétation
Module de rupture	Surface dépolie en tension	Surface non dépolie en tension		
ASTM-C158				
Charge maximale (livres)	357	351	338	Chiffre élevé = meilleur
Résistance à la réflexion	1,07	1,05	1	Chiffre élevé = meilleur
Module de rupture (psi)	28720	28370	26720	Chiffre élevé = meilleur

Données de performance

Le verre dépoli à l'acide n'a pas d'impact significatif sur les performances énergétiques lorsque combiné avec un verre à faible émissivité dans une unité scellée.

Pour effectuer vos calculs, vous trouverez ci-dessous les données de performances des quatre finis en 6 mm (1/4") en vitre claire et Starphire®.

Performance - unité monolithique ¹				Lumière visible ²			Énergie solaire totale ²			Rayons UV ²			CA ³	CGCS ⁴	GLS ⁵
Type de fini	# côtés dépolis	Type de verre	Épaisseur mm (po)	Transmission	Réflexion 1	Réflexion 2	Transmission	Réflexion 1	Réflexion 2	Transmission	Réflexion 1	Réflexion 2			
Opaque	1	Clair	6 mm (1/4")	91 %	7 %	9 %	80 %	7 %	8 %	66 %	6 %	8 %	0,96	0,84	1,08
Velour	1	Clair	6 mm (1/4")	91 %	8 %	8 %	82 %	7 %	7 %	67 %	7 %	7 %	0,98	0,85	1,07
Satin	1	Clair	6 mm (1/4")	89 %	8 %	8 %	79 %	7 %	7 %	64 %	7 %	7 %	0,96	0,83	1,07
Satinlite	1	Clair	6 mm (1/4")	88 %	8 %	8 %	80 %	7 %	8 %	64 %	6 %	5 %	0,96	0,84	1,05
Opaque	1	Starphire®	6 mm (1/4")	93 %	6 %	8 %	90 %	6 %	8 %	90 %	6 %	8 %	1,04	0,90	1,02
Velour	1	Starphire®	6 mm (1/4")	92 %	8 %	8 %	89 %	7 %	7 %	88 %	8 %	8 %	1,04	0,90	1,02
Satin	1	Starphire®	6 mm (1/4")	90 %	8 %	8 %	88 %	8 %	8 %	86 %	8 %	8 %	1,03	0,89	1,01
Satinlite	1	Starphire®	6 mm (1/4")	90 %	8 %	8 %	89 %	8 %	8 %	87 %	6 %	5 %	1,03	0,90	1,01

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 données de transmission et de réflexion sont basées sur des mesures spectrophotométriques et sur la distribution d'énergie de la radiation solaire.
- 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 3,0 mm (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 (3,4 m/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.
- 5- Le coefficient de gain de lumière visible sur l'énergie solaire (GLS) est le ratio du coefficient de transmission de la lumière visible sur le CGCS.
- 6- Les valeurs sont à titre indicatif seulement et peuvent varier selon les conditions d'évaluation, de fabrication et/ou d'utilisation.
- 7- Pour les produits **Walker Textures^{MC} Nuance**, les valeurs indiquées ci-dessus diffèrent selon la nature du motif obtenu par dépolissage à l'acide.



Collège Barnard- New York, NY - 6 mm verre Starphire® Velour en position 1 avec une peinture à céramique de couleur terre cuite en position 2

Plus de diffusion de la lumière naturelle, moins de consommation d'énergie

Les finis **Walker Textures^{MC} Opaque** et **Velour** sont excellents pour diffuser la lumière. Ils fournissent jusqu'à 79 % de transmission diffuse et jusqu'à 90 % d'angle large de dispersion de la lumière connu sous le nom de voile.

Par conséquent, lorsque le verre dépoli à l'acide est utilisé en façade extérieure, il disperse la lumière naturelle sur une plus grande superficie de l'espace intérieur ce qui contribue à réduire les besoins en lumière artificielle et à diminuer la consommation d'énergie.

Les bénéfices sont immenses puisque d'innombrables études démontrent qu'un environnement bien éclairé avec la lumière du jour résulte en une amélioration de l'humeur, du comportement et de la performance des occupants tout en apportant des avantages énergétiques.

Données sur la diffusion de la lumière

Les données suivantes ont été obtenues par des tests de performances conformément à la norme ASTM D1003-13, "Standard Test Method for Haze and Luminous Transmittance of Transparent Plastics". Cette méthode de test mesure la transmission lumineuse totale, la transmission diffuse et de voile pour certains finis de verre dépoli à l'acide **Walker Textures^{MC}**. Ce sont des mesures clés pour l'évaluation de la capacité du verre à disperser la lumière à l'intérieur d'un espace.

ASTM D 1003-13

Fini dépoli à l'acide	Transmission lumineuse totale	Transmission diffuse	Voile (Haze)
Opaque	82,50 %	75,09 %	90,73 %
Velour	88,44 %	79,00 %	89,30 %

Tous les spécimens testés étaient en verre 6 mm clair.



La verrière Walker Montréal, QC - 12 mm verre Starphire® Satin 2 faces en position 1 et 2

Lumière directe Transmission diffuse et voile

