

## TABLEAU COMPARATIF DES PRODUITS

	Optium <sup>®</sup> Museum Acrylic	Optium <sup>®</sup> Acrylic	StaticShield <sup>®</sup> Acrylic	Conservation Clear <sup>®</sup> Acrylic	
TEMPÉRATURE ET INFLAMMABILITÉ	Inflamabilité Auto-extinction UV945VA et 5VB	Aucune résine acrylique ne s'éteint spontanément et, donc, nos verres acryliques haute performance ne satisfont pas à ces exigences. Nos verres acryliques haute performance sont combustibles et, habituellement, ils brûlent entièrement s'ils ne sont pas éteints. Des précautions doivent être prises pour protéger ce matériau des flammes et des sources de chaleur élevée.			
	Inflamabilité Température d'autocombustion ASTM-D-1929	443 à 445 °C / 830 à 833 °F			
	Combustion Horizontale Essai de vitesse moyenne de combustion ASTM D-635	2,5 cm/min / 1,0 à 1,019 po./min (3 mm)			
	Densité de fumée ASTM D-2843	3,4 à 6,4 % (3 mm)			
	Score UL 94	94 HB			
	Température de déflexion (sous 1,82 MPa (264 psi) de charge) ASTM D-648	95 à 99 °C / 203 à 210 °F			
	Point de ramollissement Vicat ASTM D-1525	99 à 105 °C / 210 à 220 °F			
	Température maximum d'utilisation continue	77 à 88 °C / 170 à 190 °F			
RECOMMANDATIONS D'APPLICATIONS	Coefficient de dilatation thermique ASTM D-696	0,000054 à 0,000072 m/m °C / 0,00003 à 0,00004 po/po °F			
	Taux de transmission de la vapeur d'eau (à une humidité relative de 50 %)	Pour des applications en intérieur où la température reste presque constante, veuillez laisser environ 1,6 mm (1/16 po) pour 305 mm (12 po) de longueur par tranche de 11 °C (20 °F) de variation de température. Dans des conditions extrêmes d'humidité ou de températures, un jeu plus important peut être nécessaire. En utilisation extérieure, où les températures varient jusqu'à 38 °C (100 °F) entre l'été et l'hiver, un cadre de 1219 mm (48 po) peut se dilater /contracter d'environ 6 mm.			
	Jeu pour dilatation et contraction	0,014 mg/100 po <sup>2</sup> × jour Le verre acrylique Optium se comporte comme l'acrylique ordinaire sans revêtement en termes de réponse aux variations d'humidité relative. Le taux de transmission de la vapeur d'eau est suffisamment faible pour pouvoir maintenir un niveau d'humidité raisonnable à l'intérieur d'une enceinte en acrylique à l'aide de dessiccants appropriés. Le verre acrylique Optium ne doit pas être utilisé pour des applications qui doivent être hermétiquement scellées.			
	Dimension de la feuille	Pour estimer la taille de la feuille, il faut prendre en compte l'épaisseur du verre en question et ajouter l'épaisseur de chacun des autres composants utilisés. Il est essentiel d'avoir une dimension de feuille appropriée pour supporter les composants de l'encadrement et prévenir toute déformation.			
	Nombre maximum de feutres	À l'exception de Conservation Réflexion Control <sup>®</sup> Acrylique, autant de feutres que nécessaire peuvent être utilisés avec nos verres acryliques haute performance. Placez la feuille Conservation Reflection Control Acrylic à 3,2 mm (0,125 po) de l'oeuvre d'art pour une vue et une protection optimales.			
	Applications	Pastels • fusain • pièces sensibles aux charges électrostatiques • présentoirs • boîtes-cadres • images brillantes et en noir et blanc • posters • vitrines • grandes pièces • expédition • régions sismiques • zones de sécurité • pièces nécessitant une protection anti-UV maximale • possibilité de fabrication et de collage à l'aide de joints sans bulle, de qualité musée			
	Pratiques d'encadrement pour les feuilles acryliques de 1524 mm x 1016 mm (40 po x 60 po) et plus	Pour éviter tout bombé, torsion et/ou déformation pendant l'encadrement, il faut fournir un support renforcé à la feuille en acrylique. Lors de l'utilisation d'une entretoise pour séparer l'objet du verre acrylique, veillez à laisser suffisamment d'espace pour l'entretoise, au moins 25,4 mm (1 po) pour les encadrements de 1524 mm x 1524 mm (60 po x 60 po) et 50 mm à 60 mm (2 po à 2,5 po) pour les encadrements de 3048 mm x 1829 mm (72 po x 120 po) en 6 mm, afin de protéger l'objet de tout fléchissement au niveau de la feuille d'acrylique. La déflexion de la surface pourra varier en fonction de la dimension du cadre et de l'épaisseur du verre acrylique utilisé. Si besoin, contactez Tru Vue pour de plus amples estimations.			
	Impression en sérigraphie	Oui, cependant, l'acrylique nécessite un procédé à basse température de sorte que la sérigraphie terminée est assez douce.			

VISITEZ TRU-VUE.COM/MUSEUMS POUR DIRECTIVES DE FABRICATION POUR VITRINES, MANIPULATION, ET STOCKAGE.

Nos verres acryliques haute performance utilisent des feuilles résistantes à l'abrasion, intrinsèquement stables aux UV et ne jaunissent pas, qui conservent leur aspect et couleur d'origine en dépit de la chaleur, du froid, de la lumière du soleil et de l'humidité. Elles supportent les effets néfastes des intempéries et aucune perte de transparence ni aucun jaunissement n'ont été observés lors des tests de vieillissement accéléré. Cela devrait contribuer à garantir de nombreuses années d'utilisation optimale sans aucun problème.

Tru Vue<sup>®</sup>, le logo Tru Vue, Optium<sup>®</sup>, Optium Acrylic<sup>®</sup>, Optium Museum Acrylic<sup>®</sup>, StaticShield<sup>™</sup> et Conservation Clear<sup>®</sup> sont des marques déposées et StaticShield<sup>™</sup> est une marque commerciale de Tru Vue, Inc, McCook, IL USA. © 2015 Copyright Tru Vue, Inc. Tous droits réservés. M99-01453FR 1215.

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## SUR LE VERRE ACRYLIQUE HAUTE PERFORMANCE



## NOTRE GAMME, CRÉÉE POUR VOTRE COLLECTION.

Tru Vue offre désormais davantage de solutions de verres pour les applications d'affichage et d'encadrement. Nous avons élargi notre gamme de verres acryliques haute performance afin de répondre aux besoins toujours plus complexes en matière d'esthétique et de protection et d'apporter des alternatives aux matériaux de vitrage traditionnels utilisés pour la protection et l'affichage d'œuvres d'art.

### GAMME DE SOLUTIONS DE VERRES ACRYLIQUES POUR :

- Exigences d'affichage **antireflets** pour une vision optimale.
- Applications **antistatiques** y compris pour les supports friables (fusains et pastels), les surfaces fragiles, les papiers légers et les textiles.
- **Résistance à l'abrasion** liée aux rayures peu profondes associées aux nettoyages fréquents, aux zones très fréquentées et/ou au transport.
- **Protection anti-UV** pour l'affichage d'objets photosensibles où la lumière n'est pas filtrée à la source.
- Couleur préservée grâce à une **transparence parfaite** lorsque le jaunissement typique provenant des acryliques à filtration UV existants n'est plus acceptable.
- Cadres à structure fragile, oeuvres de grande taille et/ou lorsque le verre est trop lourd : **deux fois moins lourd que le verre.**

### DIMENSIONS DISPONIBLES

PRODUIT	ÉPAISSEUR	DIMENSION	m <sup>2</sup> (pi <sup>2</sup> )/FEUILLE	POIDS APPROX./FEUILLE
Optium Museum Acrylic <sup>®</sup> (Filtre jusqu'à 99 % des rayons UV)	6.0mm (1/4 po)	3048mm x 1829mm (72 po x 120 po)	5,57 m <sup>2</sup> (60 pi <sup>2</sup> )	40,37 kg/89 lb 6.8 kg par m <sup>2</sup> (1,5 lb par pi <sup>2</sup> )
	4.5mm (3/16 po)	2438mm x 1829mm (72 po x 96 po)	4,46 m <sup>2</sup> (48 pi <sup>2</sup> )	24,5 kg/54 lb 5.1 kg par m <sup>2</sup> (1,13 lb par pi <sup>2</sup> )
	3.0mm (1/8 po)	2438mm x 1219mm (48 po x 96 po)	2,97 m <sup>2</sup> (60 pi <sup>2</sup> )	9,98 kg/22 lb 3.2 kg par m <sup>2</sup> (0,7 lb par pi <sup>2</sup> )
Optium Acrylic <sup>®</sup> (Filtre jusqu'à 93 % des rayons UV)	3.0mm (1/8 po)	2438mm x 1219mm (48 po x 96 po)	2,97 m <sup>2</sup> (32 pi <sup>2</sup> )	9,98 kg/22 lb 3.2 kg par m <sup>2</sup> (0,7 lb par pi <sup>2</sup> )
StaticShield <sup>®</sup> Acrylic (Filtre jusqu'à 99 % des rayons UV)	4.5mm (3/16 po)	2438mm x 1829mm (72 po x 96 po)	4,46 m <sup>2</sup> (48 pi <sup>2</sup> )	24,5 kg/54 lb 5.1 kg par m <sup>2</sup> (1,13 lb par pi <sup>2</sup> )
	3.0mm (1/8 po)	2438mm x 1219mm (48 po x 96 po)	2,97 m <sup>2</sup> (32 pi <sup>2</sup> )	9,98 kg/22 lb 3.2 kg par m <sup>2</sup> (0,7 lb par pi <sup>2</sup> )
Conservation Clear <sup>®</sup> Acrylic (Filtre jusqu'à 99 % des rayons UV)	3.0mm (1/8 po)	2438mm x 1219mm (48 po x 96 po)	2,97 m <sup>2</sup> (32 pi <sup>2</sup> )	9,98 kg/22 lb 3.2 kg par m <sup>2</sup> (0,7 lb par pi <sup>2</sup> )

ANTIREFLETS | ANTISTATIQUE | RÉSISTANCE À L'ABRASION | PROTECTION ANTI-UV | CLAIR COMME LE CRISTAL

## REVÊTEMENT ET IMPRESSION VISUELLE DE COULEUR (COULEUR TRANSMISE ET REFLÉTÉE)

- Le revêtement pulvérisé par magnétron contribue à garantir une durabilité et une résistance maximales.
- Utilise une feuille en acrylique avec un revêtement dur, résistant à l'abrasion.
- Technologie brevetée Tru Vue® Optium.
- Revêtement en film mince intriqué au substrat au niveau atomique.
- Protection antistatique longue durée.
- Aucune oxydation ni dégradation au fil du temps.
- Les couleurs transmises ne sont chargées d'aucune teinte.

## VERRE ACRYLIQUE OPTIUM®

La réflexion de la lumière est réduite à moins de 1,5 % à 90 degrés. Le revêtement antireflets est conçu pour les environnements de musée et de galerie. Pour les oeuvres suspendues verticalement, il est optimal pour une vision directe sous un angle de 90 degrés. Toutefois, si l'angle de vue est modifié, la quantité de reflets et leur couleur se modifient également. Au-delà, les reflets deviennent visibles sous forme de légers reflets vert / bleu et certaines configurations d'éclairage font davantage ressortir ce phénomène.

Une légère variation de la couleur et de l'intensité de la couleur du reflet est considérée comme acceptable car elle est une caractéristique normale et propre à tout produit antireflets. La couleur et l'intensité des reflets peuvent varier selon l'endroit de la feuille et d'une feuille à l'autre. La quantité de reflets est toutefois considérablement plus faible qu'avec du verre ou de l'acrylique classique sans revêtement et il s'agit d'une caractéristique normale et propre à tout produit antireflets. (ASTM D-1929)



## RÉSISTANCE À L'ABRASION

### MIL-C-14806A, PARA 4.4.7 & MIL-M13508C, PARA 4.4.5

Le revêtement ne montre aucun signe de détérioration, autre qu'une décoloration, après avoir été soumis au test du chiffon imprégné d'alcool-20 sous 0,9 à 1,2 kg (2 à 2,5 lb). Le revêtement ne présente aucun dommage après 600 frictions au chiffon sec sous 1,2 kg (2,5 lb).

- Nos verres traités haute performance se comportent comme du verre antireflets et offrent jusqu'à 20 fois plus de protection contre les petites rayures en comparaison à l'acrylique sans revêtement.

- Nos verres traités haute performance supportent les nettoyages fréquents et la réutilisation après les transports / les expositions temporaires.

## RÉSISTIVITÉ ÉLECTRIQUE DE SURFACE (ANTISTATIQUE) ASTM D257

La résistivité de la surface est inférieure à 1012 ohm/carré à une humidité de relative de 50 %.

- Notre protection antistatique est même supérieure à celle du verre et a été conçue pour dissiper instantanément les charges électrostatiques.
- Des tests indépendants ont montré que nos produits acryliques haute performance avec revêtement sont jusqu'à 2 000 fois plus antistatiques que l'acrylique ordinaire.
- Sans danger pour les matériaux friables.
- N'attire pas la poussière : minimise le nettoyage.

PROTECTION ANTISTATIQUE LONGUE DURÉE		
23 °C (73,4 °F) et 50 % d'humidité relative	Résistivité de surface (Ohms/carré)	Extinction statique (secondes)
Nos verres acryliques traités haute performance	<1.0E+12	0.01
Acrylique non traité	1.0E+14	Infini

## TABLEAU COMPARATIF DES PRODUITS

	Optium <sup>®</sup> Museum Acrylic	Optium <sup>®</sup> Acrylic	StaticShield <sup>®</sup> Acrylic	Conservation Clear <sup>®</sup> Acrylic
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	Substrat: Clair, revêtement dur, résistant à l'abrasion, filtrant les UV, acrylique extrudé Régularité de l'épaisseur: +/- 5 % (c-à-d., 6 mm +/- 0,3 mm) Le plus régulier des substrats acryliques. Identification du produit: Film de protection avec étiquette d'identification du produit. (Veuillez envoyer un email à info@tru-vue.com pour toute question concernant l'identification du produit.)			
<b>DONNÉES DE PERFORMANCE</b>	Protection anti-UV 300 à 380 nm: 99 % Transmission totale de la lumière ASTM D-1003: >98 % Réflexion de la lumière / Antireflets double face Voile: <1,5 % Dégazage Test de vieillissement: Aucun : Test réussi Vieillesse accélérée Test à arc au Xenon Q-sun: Après une exposition de 2 000 heures (environ équivalent à 100 ans) aux lampes à arc au Xenon Q-sun à une intensité de 100 000 lux, les traitements antireflets, antistatiques, anti-UV et la transmission de la lumière restent identiques.			
<b>CARACTÉRISTIQUES</b>	Résistance à la traction Module d'élasticité ASTM D-638: 68,95–76,05 MPa (10 000 à 11 030 psi) Résistance à la flexion Module d'élasticité ASTM D-790: 117,21 MPa (17 000 psi) Résistance aux chocs : entaille fraisée Izod ASTM D-256: 0,28 à 0,4 pied-livre/po d'entaille Résistance aux chocs – Chute Gardner ASTM 5420-04: 18,1 pied-livre (6 mm) Résistance à l'humidité MIL-C-48497A, para 4.5.3.2: Aucune détérioration du traitement après 48 heures à 50 °C et 95 % d'humidité relative. SO Résistance à la corrosion (brouillard salin) ASTM B117 et B-368-03 et B368-97: 48 h aucune détérioration 50 °C, 95 % d'humidité relative. Après exposition à 7 cycles de 24 h (168 heures), le revêtement ne présente aucun dommage. Test réussi. SO Conformité au test RoHS: (Test sur l'utilisation de substances dangereuses : présence de plomb (Pb), de cadmium (Cd), de mercure (Hg), de chrome hexavalent (Hex-Cr)). Test réussi. SO Essai d'activité photographique (Photo Activity Test) ISO 18916 et ISO 18902: ISO 18916 interaction image argentique • tâches de gélatine • marbrures de l'image • performance globale détecteur d'interaction. Test réussi ISO 18902 performances globales : – Conforme ; « Sûr pour les photos » suivant ISO 18902 section 3.9 Adhérence du revêtement (Arrachement par ruban) MIL-C-48497A, para 4.5.3.1: Le revêtement ne présente aucun dommage après arrachement du ruban. SO Solubilité MIL-C-48497A: Après 24 heures d'immersion ou d'exposition à température ambiante (15 à 32 °C / 60 à 90 °F), le revêtement antireflets ne présente aucune détérioration dans les solutions suivantes : • eau distillée • solution saline (170 mg de NaCl pour 3,8 litres d'eau) • acétone • alcool éthylique • alcool isopropylique • café • Coca-Cola SO			