

PLEXIGLAS® Optical

avec un revêtement anti-abrasion (HC)

Produit

PLEXIGLAS® Optical avec un revêtement anti-abrasion (HC) est un verre acrylique extrudé. Le traitement de surface offre une très bonne résistance aux frottements et aux produits chimiques. De plus, le matériau a de très bonnes propriétés optiques. La plaque traitée une face est particulièrement recommandée pour des applications exigeantes, qui entraînent des utilisations et des nettoyages fréquents. PLEXIGLAS® Optical avec revêtement anti-abrasion offre aussi une protection optimale dans les lieux publics. Grâce au traitement la qualité optique de la surface du matériau reste sauvegardée. Sur demande des qualités de surface, ainsi que le traitement une face d'autres plaques/sous-couches sont possibles.

Propriétés

S'ajoutant aux propriétés connues et reconnues du PLEXIGLAS® telles que :

- Parfaite transmission lumineuse et brillance
- Facilité d'usinage
- Haute dureté de surface
- Faible poids, moitié moins lourd que le verre
- 11x plus résistant que le verre

PLEXIGLAS® Optical HC offre les particularités suivantes :

- Excellente optique de surface
- Excellente résistance aux frottements et aux produits chimiques
- Pratiquement imperméable aux U.V.

Applications

De part ces propriétés, PLEXIGLAS® Optical HC convient aux domaines d'application suivants:

- Vitrage de protection pour documents
- Equipement électronique
- Industrie aéronautique
- Signalétique
- Vitrages pour musées et vitrines
- Ameublement, agencement de magasins et de stands
- Vitrages industriels

Transformation

PLEXIGLAS® Optical HC se transforme comme le PLEXIGLAS® standard. Les directives de transformation suivantes pour le PLEXIGLAS® sont disponibles :

- Usinage du PLEXIGLAS® (Nr. 311-1)
- Formage du PLEXIGLAS® (Nr. 311-2)
- Assemblage du PLEXIGLAS® (Nr. 311-3)
- Traitement de PLEXIGLAS® (Nr. 311-4)
- Conseils pour la transformation du PLEXIGLAS® plaques massives (Nr. 311-5)

Lors de la transformation, le film de protection de polyéthylène doit rester sur la plaque. La face supérieure (avec revêtement anti-abrasion) de PLEXIGLAS® Optical HC est protégée par un film rouge transparent, la face inférieure (pas de revêtement) par un film bleu transparent.

Quelques particularités sont tout de même à observer pour le PLEXIGLAS® Optical HC:

Usinage des chants

PLEXIGLAS® Optical avec revêtement anti-abrasion se racle, rectifie et polie sans problème. Le polissage par flamme est fortement déconseillé. La flamme peut entraîner des cassures et fissures sur la surface et de ce fait les propriétés anti-abrasion et résistance chimique données seraient perdus.

Collage

La face non traitée de la plaque peut, comme pour le PLEXIGLAS® extrudé être collé. Pour un collage sur la surface traitée, celle-ci doit être préparée. Tout d'abord il faut poncer au mouillé ou fraiser la surface à coller pour enlever le revêtement. Lors de l'élimination du revêtement, il faut faire attention à la surface à coller afin qu'elle soit plate, lisse et libre de toutes tensions.

Formage

PLEXIGLAS® Optical avec revêtement anti-abrasion ne peut être plié, ni thermoformé. Ces procédés peuvent endommager ou supprimer le revêtement.

Entretien

Un produit de nettoyage liquide et de l'eau sont le meilleur moyen pour nettoyer cette plaque. Le nettoyage mécanique par lame de rasoir, couteau ou cutter est déconseillé car cela peut entraîner des rayures et endommager le revêtement anti-abrasion.

Résistance aux intempéries

PLEXIGLAS® Optical avec revêtement anti-abrasion garde sa très haute transmission lumineuse dans les applications extérieures, une utilisation à long terme est assurée.

Imprimer

La face non traitée peut comme pour le PLEXIGLAS® extrudé être par exemple sérigraphiée ou recevoir une impression numérique.

Formes de livraison

PLEXIGLAS® Optical HC est disponible dans le format et les épaisseurs suivantes :

Format 3050 x 2050 mm de 2 à 12 mm.

Autres détails disponibles dans le manuel de commande PLEXIGLAS®.

Caractéristiques indicatives

Résistance aux produits chimiques

	PLEXIGLAS® Optical revêtement anti-abrasion (HC)	Acrylique non-traité
Acétone	> 24 h	< 15 Min
Essence	> 24 h	< 24 h
Produits désinfectants	> 24 h	> 24 h
Ethanol (96%)	> 24 h	< 24 h
Ethylacétat et Butylacétat (1:1)	> 24 h	< 15 Min
Isopropanol	> 24 h	> 24 h
Méthanol	> 24 h	> 24 h
Carbonate de sodium (10%)	> 24 h	> 24 h
Chlorure de sodium (15%)	> 24 h	> 24 h
Hydroxyde de sodium (30%)	> 24 h	> 24 h
Acide chlorhydrique (32%)	> 24 h	> 24 h
Acide sulfurique (30%)	> 24 h	> 24 h
Toluol	> 24 h	< 15 Min
Acide citrique (10%)	> 24 h	> 24 h

¹ La vérification de la résistance aux produits chimiques est réalisée selon DIN EN 12720. L'examen visuel des surfaces est fait après 15 minutes, 1 heure et 24 heures. La surface ne présente aucune modification après le temps indiqué. La surface testée ne peut pas être différenciée de la surface originale voisine.

Propriétés techniques

Caractéristiques physiques (incolore, épaisseur 3 mm)	Norme d'essai	Unité	PLEXIGLAS® Optical avec revêtement anti- abrasion (HC)	Acrylique non-traité
Caractéristiques mécaniques				
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	MPa	67,5	72
Module d'élasticité	DIN EN ISO 527	MPa	3450	3300
Résistance au choc Charpy	DIN EN ISO 527	kJ / m ²	10	15
Caractéristiques optiques				
Taux de transmission	DIN 5036	%	92	92
Indice de jaunissement	DIN 5036	%	< 0,5	< 0,5
Caractéristiques thermiques				
Température de ramollissement Vicat	ISO 306, Méthode B50	°C	106	103
Réaction au feu	EN / NF		E non-gouttant / M4	E non-gouttant / M4
	DIN EN 13501		E	E
Aspect toxicologique	AITM 3.0005		innocuité confirmée	innocuité confirmée
Densité des fumées	AITM 2.0007 / FAR 25.853		Valeurs confirmées	Valeurs confirmées
Résistance à l'abrasion du traitement				
Résistance aux roues d'abrasion (100 cycles, 5,4 N, CS-10F)	ISO 9352	% Haze	< 3	20 – 30
Essai de ruissellement	DIN 52348	cd/(lx · m ²)	2,3	22
Dureté à la mine de crayon	DIN EN 13523-4		5H	2H
Pouvoir adhésif	DIN EN ISO 2409		GT 0	-

Autres caractéristiques techniques selon documentation PLEXIGLAS® GS/XT (211-1).

® = marque déposée PLEXIGLAS est une marque déposée de Evonik Röhm GmbH, Darmstadt, Allemagne.
Certifié selon DIN EN ISO 9001 (qualité) et DIN EN ISO 14001 (environnement)

Cette information et tout autre conseil technique sont basés sur notre connaissance et notre expérience actuelles. Toutefois, ils n'entraînent aucune responsabilité contractuelle ou légale de notre part, y inclus pour ce qui concerne les droits de propriété intellectuelle des tiers, notamment les droits sur les brevets. En particulier, aucune garantie contractuelle ou légale, qu'elle soit expresse ou implicite, y inclus sur les caractéristiques du produit, n'est donnée ni ne saura être déduite. Nous nous réservons le droit d'effectuer toute modification, afin de tenir compte des évolutions technologiques ou des développements futurs. Le client n'est exonéré de son obligation de réaliser des contrôles approfondis et des essais des produits reçus. Les performances du produit ici décrites doivent être vérifiées par des essais, qui devront être réalisés par des experts qualifiés sous la seule responsabilité du client. La référence à des dénominations commerciales utilisées par des sociétés tierces ne constitue pas une recommandation et n'implique pas que des produits similaires ne peuvent pas être utilisés.

Evonik Industries AG

Acrylic Polymers

Kirschenallee, 64293 Darmstadt, Allemagne

info@plexiglas.net www.plexiglas.net www.evonik.com

No. de réf. 232-24 Août 2012