



PLEXIGLAS® Optical à revêtement anti-rayures (HC)

Produit

PLEXIGLAS® Optical à revêtement anti-rayures (HC) est un matériau en plaque extrudé constitué de verre acrylique. Le traitement des surfaces lui confère une excellente résistance à l'abrasion et aux substances chimiques. Ce matériau présente de plus d'excellentes qualités visuelles. La plaque munie d'une seule face traitée est particulièrement recommandée pour des applications très exigeantes qui impliquent des utilisations et nettoyages fréquents. PLEXIGLAS® Optical HC offre également une protection optimale dans les lieux très visités. Grâce à son revêtement, l'aspect visuel de la surface du matériau est préservé. Le revêtement d'une des faces peut être de différentes couleurs sur demande.

Propriétés

En plus des propriétés connues et éprouvées de PLEXIGLAS® telles que

- une excellente transmission de la lumière et brillance
- une bonne transformabilité
- une dureté de surface élevée
- un poids moindre – deux fois moins lourd que le verre
- une résistance à la rupture 11 fois plus élevée que celle du verre

PLEXIGLAS® Optical HC présente également ces particularités :

- une excellente optique de surface
- une excellente résistance à l'abrasion et aux substances chimiques
- une imperméabilité quasi complète aux UV

Applications

Grâce à ces propriétés, PLEXIGLAS® Optical HC est particulièrement adapté pour

- le mobilier, les stands d'exposition, et l'agencement de magasins
- les larges panneaux muraux
- les tableaux blancs
- la mise sous vitre de peintures ou photos
- les vitrines (de musée)
- les affichages électroniques
- le secteur aéronautique
- les systèmes de vitrage industriels
- la publicité lumineuse

Transformation

PLEXIGLAS® Optical HC est transformable à l'instar du PLEXIGLAS® standard.

Les directives de traitement du PLEXIGLAS® suivantes sont disponibles :

- Transformation du PLEXIGLAS® (N° 311-1)
- Assemblage du PLEXIGLAS® (N° 311-3)
- Traitement de surface du PLEXIGLAS® (N° 311-4)
- Astuces pour le traitement de plaques massives de PLEXIGLAS® (N° 311-5)

Les particularités suivantes doivent être prises en compte pour la transformation de PLEXIGLAS® Optical HC :

Transformation de la tranche

PLEXIGLAS® Optical HC peut être raboté, poncé à l'eau, et poli. Un polissage à la flamme est cependant à proscrire en raison de la propagation d'une flamme nue pouvant causer des fissures et des ruptures de la surface, ainsi qu'une détérioration de la résistance du matériau à l'abrasion et aux substances chimiques au niveau de la zone affectée.

Collage

Le côté sans revêtement de la plaque peut être enduit d'adhésif de la même manière que du PLEXIGLAS® extrudé. La surface du côté doté d'un revêtement doit être préparée avant le collage. Le revêtement doit tout d'abord être retiré via un ponçage à l'eau ou un fraisage. Il est important de s'assurer, lors du retrait du revêtement, que la surface à enduire d'adhésif est plane, propre, et exempte de contraintes.

Déformation

Le chanfreinage linéaire et le thermoformage ne sont pas des méthodes adaptées pour la transformation de PLEXIGLAS® Optical HC. Ces procédés pourraient causer des dommages ou la détérioration du revêtement.

Nettoyage

Un nettoyant liquide et de l'eau conviennent pour le nettoyage d'une plaque résistante aux substances chimiques. Les procédés de nettoyage mécaniques, par exemple avec des lames, couteaux, racleurs, ou des éponges abrasives sont toutefois à proscrire. Ils pourraient causer des rayures et endommager le revêtement anti-abrasion.

Erosion

PLEXIGLAS® Optical HC conserve sa transmission de la lumière élevée, même en extérieur.

Des informations détaillées concernant la réaction aux intempéries du produit sont disponibles dans la garantie de PLEXIGLAS® Optical HC (N° 111-105).

Impression

Le côté de la plaque non muni d'un revêtement peut, à l'instar de PLEXIGLAS®, être marqué par sérigraphie ou impression numérique.

Formes disponibles à la livraison

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

Format 3050 x 2050 mm, épaisseur de 2 à 8 mm.

Plus de détails sont disponibles dans le manuel de commande PLEXIGLAS®.

Valeurs indicatives des propriétés – Résistance aux substances chimiques¹

	PLEXIGLAS® Optical à revêtement anti-rayures (HC)	Plaque de verre acrylique sans revêtement
Acétone	> 24 h	< 15 min
Essence	> 24 h	< 24 h
Désinfectant	> 24 h	> 24 h
Éthanol (96 %)	> 24 h	< 24 h
Acétate d'éthyle et acétate de butyle (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 chlor- hydrique (32 %)	> 24 h	> 24 h
Acide sulfurique (30 %)	> 24 h	> 24 h
Toluène	> 24 h	< 15 min
Acide citrique (10 %)	> 24 h	> 24 h

¹ L'évaluation de la résistance aux substances chimiques a été effectuée selon la norme DIN EN 12720. Les délais de contrôle visuel des surfaces des plaques sont : 15 minutes, 1 heure, et 24 heures. La surface ne présente aucun changement après le temps d'attente indiqué. La surface de contrôle est indifférenciable de la surface environnante en contact avec celle-ci.

Données techniques

Propriétés physiques (incolore, 3 mm d'épaisseur)	PLEXIGLAS® Optical à revêtement anti-rayures (HC)	Plaque de verre acrylique sans revêtement	Unité de mesure	Directives d'essai
Propriétés mécaniques				
Résistance à la traction	67,5	72	MPa	DIN EN ISO 527
Module d'élasticité	3450	3300	MPa	DIN EN ISO 527
Résistance au choc Charpy	10	15	kJ/m ²	DIN EN ISO 527
Propriétés visuelles				
Degré de transmission	92	92	%	DIN 5036
Jaunissement	< 0,5	< 0,5	%	DIN 5036
Propriétés thermiques				
Température de ramollissement Vicat	106	103	°C	ISO 306, méthode B50
Classe de matériaux	B2	B2	-	DIN 4102
	E	E	-	DIN EN 13501
Toxicité	Exigences satisfaites	Exigences satisfaites	-	AITM 3.0005
Densité de la fumée	Exigences satisfaites	Exigences satisfaites	-	AITM 2.0007 / FAR 25.853
Résistance à l'abrasion du revêtement				
Résistance à l'usure par galets abrasifs (100 cycles, 4,9 N, CS-10F)	< 3	20 - 30	% Haze	ISO 9352
Test par ruissellement de sable	2,3	22	cd/(lx·m ²)	DIN 52348
Dureté au crayon	5H	2H	-	DIN EN 13523-4
Résistance aux microabrasions	Classe 1	-	-	IHD-W-466
Adhésion	GT 0	-	-	DIN EN ISO 2409

Des valeurs typiques supplémentaires sont disponibles dans la fiche technique PLEXIGLAS® GS/XT (211-1).

Röhm GmbH
Acrylic Products

Riedbahnstraße 70
64331 Weiterstadt
Allemagne

www.plexiglas.de
www.roehm.com

® = marque déposée

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

Ces informations ainsi que toute recommandation y afférent reflètent l'état des développements, connaissances et expérience actuels dans le domaine visé. Toutefois, cela n'entraîne en aucun cas une quelconque reconnaissance de responsabilité de notre part et ce, y compris concernant tous droits de tiers en matière de propriété intellectuelle. Nous nous réservons le droit d'apporter tout changement utile justifié par le progrès technologique ou un perfectionnement interne à l'entreprise. Le client n'est pas dispensé de procéder à tous

les contrôles et tests utiles au produit. Il devra en particulier s'assurer de la conformité du produit livré et des caractéristiques et qualités intrinsèques de ce dernier. Tout test et/ou contrôle devra être effectué par un professionnel averti ayant compétence en la matière et ce sous l'entière responsabilité du client. Toute référence à une dénomination ou à une marque commerciale utilisée par une autre société n'est qu'une indication et ne sous-entend en aucun cas que des produits similaires ne peuvent également être utilisés.