

PLEXIGLAS® Resist

Extrudé 45, -65, -75, -100

Produit

PLEXIGLAS® Resist est un matériau sous forme de plaques extrudées, très résistant aux intempéries, en verre acrylique (polyméthacrylate de méthyle, PMMA) qualité choc. Les différentes qualités ont une résilience en ordre croissant avec leur indice : Resist 45, 65, 75, 100. Les plaques sont par conséquent d'une plus grande résistance à la rupture que le verre acrylique standard lors

- du transport et de la manutention,
- de l'ensemble de la mise en oeuvre,
- du montage
- et de l'usage ultérieur.

Propriétés

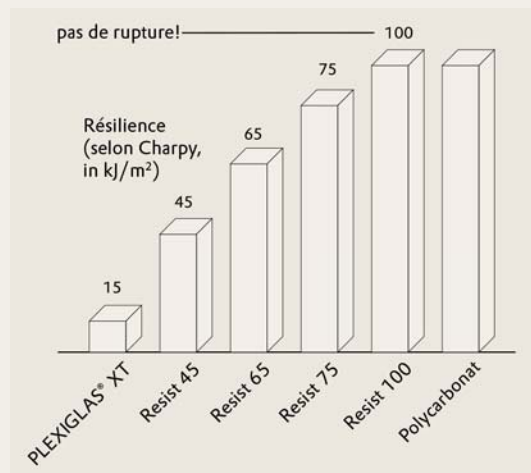
PLEXIGLAS® Resist allie les propriétés positives du PMMA à la robustesse d'autres matériaux, comme le polycarbonate (PC) par exemple. S'ajoutant aux propriétés connues et reconnues du PLEXIGLAS® telles que :

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

PLEXIGLAS® Optical offre les particularités suivantes :

- extrêmement résistant aux intempéries

Le graphique ci-contre met en évidence la résilience des plaques Resist par rapport au PC et à la qualité de base PLEXIGLAS® XT 20070. Très souvent, il n'est pas rentable d'avoir une résistance excessive à la rupture. Des solutions individualisées, c'est-à-dire une résilience taillée sur mesure grâce à PLEXIGLAS® Resist, représentent dans ce cas un avantage particulier.



Applications

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

- les vitrages extérieurs dans le bâtiment, par exemple arrêts de bus, garages à vélos, itinéraires piétonniers,
- les vitrages de protection, tels que protections d'accès en général, enceintes de machines, d'installations et de zones de travail,

- les vitrages dans les transports, par exemple pare-brise pour motos et scooters, vitrages intérieurs de bus et de trains,
- les vitrages dans l'agencement de magasins et de comptoirs,
- a publicité lumineuse, par exemple enseignes lumineuses, panneaux d'affichage, colonnes Morris,
- les étalages et présentoirs, les vitrages de distributeurs automatiques, le matériel à dessin etc.

PLEXIGLAS® Resist 75 convient, dans le secteur des vitrages pour le transport, à une utilisation en classe E à F suivant le décret allemand ABG n° 2326 (par exemple remorques, caravanes, engins de chantier, chariots élévateurs, pare-brise de deux-roues motorisés parmi d'autres). Il jouit en outre de l'homologation suivant DOT-112, AS-6, M-34 à M-84.

Toutes les plaques incolores PLEXIGLAS® Resist conviennent au contact avec les denrées alimentaires.

Mise en œuvre

PLEXIGLAS® Resist 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)

Formes de livraison

Les plaques PLEXIGLAS® Resist sont fournies surfaces lissées et revêtues sur les deux faces d'un film protecteur en PE. Les dimensions standard sont de 3050 x 2050 mm. Les qualités (Incolore, Blanc) et épaisseurs courantes sont livrables sur stock.

Autres détails disponibles dans le manuel de commande PLEXIGLAS®.

Propriétés en valeurs indicatives

Valeurs indicatives (23 °C et 50 % H.R.)	PLEXIGLAS® Resist 45 Incolor ORA45	PLEXIGLAS® Resist 65 Incolor ORA65	PLEXIGLAS® Resist 75 Incolor ORA75	PLEXIGLAS® Resist 100 Incolor ORA00	Unité	Norme d'essai
Masse volumique apparente	1,19	1,19	1,19	1,19	g/cm ³	ISO 1183
Résilience (Charpy)	45	65	75	100	kJ/m ²	ISO 179/1 fu
Résilience sur barreau entaillé (Charpy)	3,5	6,5	7,5	8,0	kJ/m ²	ISO 179/1 eA
Résistance à la traction	60	50	45	40	MPa	ISO 527-2/1B/5
Allongement nominal à la rupture	10	15	20	25	%	ISO 527-2/1B/50
Module d'élasticité (instantané)	2700	2200	2000	1800	MPa	ISO 527-2/1B/1
Résistance à la flexion	95	85	77	69	MPa	ISO 178
Rayon de cintrage à froid, mini	270 x épaisseur	210 x épaisseur	180 x épaisseur	150 x épaisseur	-	-
Coefficient de dilatation linéaire (0 to 50 °C)	7 · 10 ⁻⁵ (= 0,07)	8 · 10 ⁻⁵ (= 0,08)	9 · 10 ⁻⁵ (= 0,09)	11 · 10 ⁻⁵ (= 0,11)	1/K (mm/m °C)	DIN 53752-A
Température maxi d'utilisation prolongée	70	70	70	65	°C	-
Température de reprise élastique	> 80	> 80	> 75	> 70	°C	-
Température de ramollissement Vicat	101	100	100	97	°C	ISO 306, méthode B50
Coefficient de transmission lumineuse (380-780 nm)	91	91	91	91	%	DIN 5036, Part 3
Transmission des UV	non	non	non	non	-	-
Résistance superficielle	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	Ohm	DIN VDE 0303, Part 3
Classe Matériau de construction (selon Baustoffklasse DIN 4102)	B2	B2	B2	B2	-	DIN 4102
Réaction au feu	Class E	Class E	Class E	Class E	-	DIN EN 13501
Absorption d'eau (24 h, 23 °C) par rapport à l'état sec; éprouvette 60 x 60 x 2 mm ³	41	45	46	49	mg	ISO 62, méthode 1

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 Performance Materials GmbH

Acrylic Polymers

Kirschenallee, 64293 Darmstadt, Allemagne

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

No. de réf. 232-1 Septembre 2015