

Exolon® GP B

Plaques en polycarbonate opaque



Avantages :

- bon comportement au feu
- excellente résistance aux chocs
- bonne aptitude au thermoformage

Exolon® GP B est une plaque en polycarbonate de couleur opaque, qui offre une alternative aux autres plastiques ou métaux à haute performance. En raison de ses propriétés, le matériau peut être utilisé dans un grand nombre d'applications industrielles. Les plaques **Exolon® GP B** associent un bon comportement au feu et une excellente résistance aux chocs dans une vaste plage de températures (-100 à +120°C). Les plaques peuvent être thermoformées et sont faciles à usiner. Les plaques **Exolon® GP B** sont disponibles en plusieurs couleurs et textures.

Applications

Les plaques **Exolon® GP B** sont particulièrement adaptées aux pièces formées sous vide, dans un grand nombre d'applications, comme par exemple :

- la manutention (palettes, plateaux, conteneurs, etc.)
- les pièces de tracteur (toits, amortisseurs, capots, habitacles, etc.)
- les pièces de camion (bavettes, becquets, habitacles, etc.)
- les capots et plaques de protection pour machines

	Conditions d'essai	Valeurs ⁽¹⁾	Unité	Méthode de test
PHYSIQUE Densité Niveau de saturation de l'absorption d'eau Niveau d'équilibre de l'absorption d'eau	eau à 23 °C eau à 23 °C, 50% relative humidity	1200 0,30 0,12	kg/m³ % %	ISO 1183-1 ISO 62 ISO 62
MÉCANIQUE Module d'élasticité Seuil de l'élasticité Seuil de contrainte Contrainte nominale à la rupture Module de flexion Force de flexion Force de résistance Charpy Force de résistance Charpy Force de résistance Izod	1 mm/min 50 mm/min 50 mm/min 50 mm/min 2 mm/min 2 mm/min 23 °C, unnotched 23 °C, 3 mm, notched 23 °C, 3,2 mm, notched	2350 > 60 6 > 50 2350 90 non-break 80P 70P	MPa MPa % % MPa MPa kJ/m² kJ/m² kJ/m²	ISO 527-1,-2 ISO 527-1,-2 ISO 527-1,-2 ISO 527-1,-2 ISO 178 ISO 178 ISO 179-1eU ISO 179-1eA ISO 180-A
THERMIQUE Point de ramollissement Vicat Conductibilité thermique Coefficient de dilatation thermique Température de fléchissement sous charge Température de fléchissement sous charge	50 N, 50°C/h 23°C 23 to 55°C 1,80 Mpa 0,45 Mpa	148 0,20 0,65 128 140	°C W/mK 10 ⁻⁴ /K °C °C	ISO 306 ISO 8302 ISO 11359-1, -2 ISO 75-1, -2 ISO 75-1, -2
ÉLECTRIQUE Résistance électrique Résistivité volumique Résistivité de surface Permittivité relative Permittivité relative Facteur de dissipation Facteur de dissipation	1 mm 100 Hz 1 MHz 100 Hz 1 MHz	34 1E14 1E16 3,1 3,0 5 10 ⁻⁴ 95 10 ⁻⁴	kV/mm Ohm.m Ohm — — — —	IEC 60243-1 IEC 60093 IEC 60093 IEC 60250 IEC 60250 IEC 60250 IEC 60250

⁽¹⁾ Ces valeurs ont été mesurées sur des éprouvettes réalisées à partir de la même matière première injectée et ne sont pas destinées à être considérées comme des spécifications de produit.

Exolon® GP B

Plaques en polycarbonate opaque



La gamme standard S-Line de Exolon Group est une gamme de produits de qualité certifiée offrant une solution fiable pour la plupart des applications.

Disponibilité :

Les plaques **Exolon® GP B** sont disponibles en 5 finis de surface différents et dans les dimensions suivantes :

	Finis de surface	Largeur d'extrusion	Epaisseur
Exolon® GP B	brillant/brillant	1250, 2050 mm	1 – 10 mm
Exolon® GP B G	à dessins/brillant	1650 mm	2 – 6 mm
Exolon® GP B C	à dessins/brillant	1250 mm	2 – 8 mm
Exolon® NR B	non réfléchissant/ brillant	1250, 2050 mm	1 – 4 mm
Exolon® UV B	brillant/brillant protection anti-UV	1250, 2050 mm	2 – 10 mm

Classe d'ignifugeant : Exolon® FR B

Température de service permanente :

Température de service maximum dans

l'air : 120 °C

Température de service minimum : -100 °C

Couleurs :

Sur demande

Classe de résistance au feu (*) :

Pays	Norme	Classe	Epaisseur
Europa Exolon® GP B	EN13501-1	B-s2-d0	1 - 6 mm
USA Exolon® FR B	UL 94	V0	≥ 2 mm

Test d'incandescence (*) :

	Méthode d'essai	1 mm	3 mm
GWFI (indice d'inflammabilité)	IEC 60695-2-12	800 °C	900 °C
GWIT (ignition temperature)	IEC 60695-2-13	850 °C	875 °C

(*) Les certificats de résistance au feu ont une validité limitée dans le temps et en terme de champ d'application. Merci de toujours vérifier que le certificat de résistance au feu considéré est bien applicable au type de feuille de polycarbonate approvisionné, à sa date de livraison. La résistance au feu des feuilles de polycarbonate peut évoluer du fait du vieillissement du produit et des conditions climatiques. Les tests de classement au feu ont été effectués conformément aux critères normalisés de résistance au feu, sur le produit neuf (non exposé aux conditions climatiques).

Usinage : En raison de leurs excellentes propriétés, les plaques **Exolon® GP B** sont faciles à usiner avec des outils standard. Elles s'appliquent aux opérations de sciage, forage, défonçage, cisailage et poinçonnage. Utilisez toujours des outils tranchants adaptés à l'usinage des plastiques.

Thermoformage : Le préséchage complet des plaques **Exolon® GP B** est essentiel pour toutes les techniques de thermoformage dans lesquelles la température des plaques dépasse 160°C. La procédure recommandée consiste à utiliser un four à circulation d'air réglé à 120°C pendant 4 à 24 heures, selon l'épaisseur des plaques. Les plaques **Exolon® GP B** peuvent être formées sous vide à des températures comprises entre 175 et 205°C. Utilisez des moules en aluminium ou en acier à régulation de température (120°C). Un bon démoulage peut être obtenu à l'aide d'un angle de dépouille de 4 à 6°.

Assemblage : Les pièces composées de plaques **Exolon® GP B** peuvent être assemblées avec d'autres plastiques, métaux et autres matériaux par collage, soudage et techniques de fixation mécanique multiples.

Peinture et impression : Les plaques **Exolon® GP B** peuvent être peintes ou imprimées à l'aide de plusieurs techniques standard. Excepté pour le nettoyage, aucun traitement de surface préliminaire n'est nécessaire. Pour éviter toute influence sur la résistance aux chocs des plaques **Exolon® GP B**, les peintures doivent pouvoir être utilisées sur le polycarbonate. Les produits appropriés sont disponibles auprès de plusieurs fabricants d'encres et de peintures, dont les instructions doivent être suivies avec attention.

Résistance aux produits chimiques : Les plaques **Exolon® GP B** offrent une bonne résistance contre les acides inorganiques à de fortes concentrations, de nombreux acides organiques, les agents oxydants et réducteurs, les graisses et huiles minérales et animales, les solutions salines neutres et acides, les hydrocarbures aliphatiques saturés et cycloaliphatiques, ainsi que les alcools (sauf le méthanol). Elles sont partiellement solubles dans les hydrocarbures aromatiques et solubles dans de nombreux hydrocarbures halogénés (le chlorure de méthylène et le dichlorure d'éthylène constituent de bons solvants). Les substances alcalines fortes comme l'ammoniac et les acides aminés les décomposent. Les plaques **Exolon® GP B** offrent une bonne résistance contre la plupart des agents de nettoyage domestiques à base de détergents.



Exolon Group NV
Wakkensesteenweg 47
8700 Tiel
Belgique

www.exolongroup.com
sales@exolongroup.com

Nous n'avons aucun moyen de contrôle ni influence sur la façon dont nos produits, notre assistance technique ou nos informations (verbales, écrites ou sous forme de rapports de fabrication), y compris les propositions de formulation ou recommandations, sont utilisés et/ou exploités. C'est la raison pour laquelle il est impératif que vous contrôliez préalablement les produits, l'assistance technique, les informations ainsi que les formulations et recommandations qui vous ont été fournies afin de vérifier leur conformité à l'utilisation et aux applications auxquelles vous les destinez. Ce contrôle doit être spécifique à l'application envisagée et doit au moins comprendre un contrôle technique et un contrôle de conformité aux normes requises en matière de santé, de sécurité et d'environnement. Un tel contrôle n'a pas nécessairement été effectué par Exolon Group. Sauf accord contraire par écrit, la vente de tous nos produits est régie exclusivement par nos Conditions générales de vente, disponibles sur simple demande. Toutes les informations et l'assistance technique dans son ensemble ne font l'objet d'aucune garantie (sous réserve de modifications sans préavis). Il est expressément convenu que vous assumez l'entière responsabilité (responsabilité pour faute, responsabilité contractuelle et autre) de l'utilisation de nos produits, de notre assistance technique et de nos informations et que vous nous exonérez, par conséquent, de toute responsabilité à cet égard. Toute autre déclaration ou recommandation non spécifiée dans ce document sera réputée nulle et non avenue et n'engage en aucune manière notre responsabilité. Aucune des déclarations faites dans ce document ne saurait être interprétée comme une incitation, lors de l'utilisation d'un produit, à violer une quelconque revendication de brevet relatif à un matériau ou à son utilisation. Aucune licence implicite ou réelle ne saurait être concédée en vertu d'une quelconque revendication de brevet.

Exolon® est une marque déposée à Exolon Group