

Gamme Makrolon® SX

Plaque massive en polycarbonate pour éclairage LED



I Line
Innovative

Les avantages :

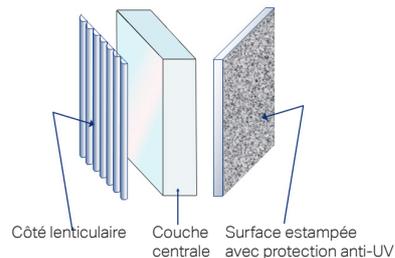
- efficacité optique absolue
- excellentes propriétés de modelage de la lumière, même en faible épaisseur
- résistance aux variations de température

Les plaques massives **Makrolon® SX** sont des plaques incolores en polycarbonate avec optique microprismatique linéaire concave d'un côté et surface estampée de l'autre. Elles sont spécialement conçues pour l'éclairage LED. Les plaques **Makrolon® SX** allient une bonne transmission et un bon modelage de la lumière. Utilisées en double couche, les plaques **Makrolon® SX** séduisent par leur diffusion parfaite de la lumière à un profil nominal très bas et leurs propriétés antiéblouissement. Elles offrent une résistance aux chocs et une ténacité supérieures à celles des autres produits microprismatiques, et qui dépassent les propriétés physiques d'autres verres et matériaux thermoplastiques. Les plaques **Makrolon® SX** résistent à des températures comprises entre -100 et +120 °C et présentent un excellent niveau d'inflammabilité, ce qui constitue un avantage supplémentaire par rapport à l'acrylique. Les produits **Makrolon® SX** est traité anti-UV sur 1 face, afin d'améliorer la durabilité pour les applications où la plaque est mise très près des LEDs qui ont un flux lumineux élevé dans la gamme bleu de la lumière.

Applications :

Les applications types des plaques **Makrolon® SX** sont les suivantes :

- éclairage LED fonctionnel et esthétique, luminaires
- mise à niveau de lampes fluorescentes en éclairage LED
- applications design hors éclairage



	Conditions de test	Valeurs types ⁽¹⁾	Unité	Méthode de test
PROPRIÉTÉS PHYSIQUES Densité Niveau de saturation de l'absorption d'eau Niveau d'équilibre de l'absorption d'eau Indice de réfraction	eau à 23 °C 23 °C, 50 % d'HR Procédure A	1 200 0,3 0,12 1,586	kg/m ³ % % -	ISO 1183-1 ISO 62 ISO 62 ISO 489
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES Module d'élasticité Seuil de l'élasticité Seuil de contrainte Contrainte nominale à la rupture	1 mm/min 50 mm/min 50 mm/min 50 mm/min	2 100 > 54 5,6	MPa MPa %	ISO 527-1,-2 ISO 527-1,-2 ISO 527-1,-2
PROPRIÉTÉS THERMIQUES Température de ramollissement Vicat Conductibilité thermique Coefficient de dilatation thermique linéaire	50 N ; 50 °C/h 23 °C 23 à 55 °C	145 0,2 0,7	°C W/(mK) 10 ⁻⁴ K	ISO 306 ISO 8302 ISO 11359-1,-2

⁽¹⁾ Les valeurs physiques et thermiques sont issues de données relatives à la résine.

Gamme Makrolon® SX

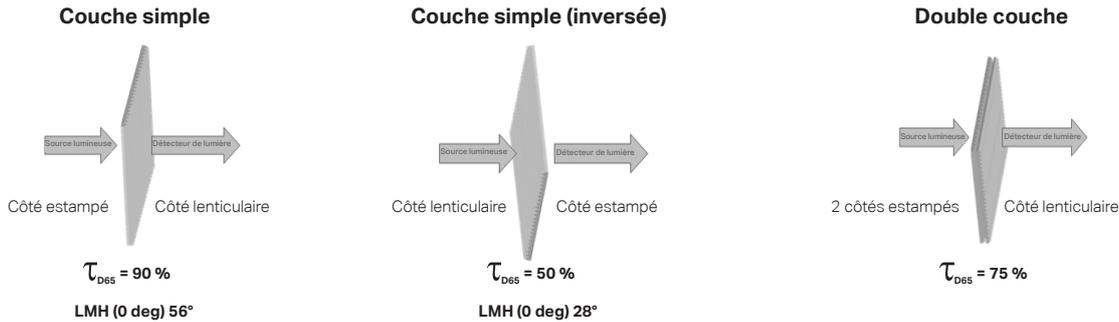
Plaque massive en polycarbonate pour éclairage LED



Pleine d'idées, innovante, intelligente, intéressante... Exolon Group i-line est la prochaine génération de produits de qualité supérieure. Son label de qualité garantit des solutions innovantes et intelligentes de première classe en toutes circonstances, pour une multitude d'exigences.

Propriétés optiques :

Méthode de test de transmission de la lumière selon CIE 130-1998, sur un photomètre sphérique d'un diamètre de 1,5 m. N'hésitez pas à nous contacter pour plus d'informations. Les valeurs indiquées sont uniquement des valeurs types. La transmission de la lumière varie en fonction de la façon dont la plaque est installée, ce qui vous permet d'adapter la lumière reçue à vos besoins.



Les propriétés de diffusion de la double couche, c'est-à-dire les largeurs à mi-hauteur (LMH) horizontale et verticale, sont tirées des mesures de BTDF (fonction de distribution bidirectionnelle de transmission) de l'échantillon pour une série d'angles d'incidence. Le photogoniomètre OMS4 a confirmé les mesures de spectre.

Diffusion de la lumière :

Angle d'incidence (°)	LMH horizontale (°)	LMH verticale (°)
5	62	90
10	59	91
20	66	93
30	62	93
40	61	87
50	54	86

Dimensions :

Épaisseurs : la gamme **Makrolon® SX** sera disponible dans une épaisseur de 1,35 mm.
 Dimensions [l x L] : la gamme **Makrolon® SX** sera disponible dans des dimensions de 1 280 x 750 mm.
 Attention : le rayon lumineux devient perpendiculaire au microprisme lenticulaire sur la largeur des plaques.

Température d'utilisation prolongée :

La température d'utilisation prolongée hors charge est d'env. 120 °C.

Essais d'inflammabilité au contact du fil incandescent :

Indice d'inflammabilité au contact du fil incandescent (GWFI) : 1,35 mm : 850 °C
 Test d'ignition au contact du fil incandescent (GWIT) : 1,35 mm : 875 °C



Exolon Group GmbH
 Rommerskirchener Str. 21
 50259 Pulheim
 Allemagne
 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 fournis 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.

Makrolon® est une marque déposée, appartenant à Covestro Group et concédée sous licence par cette société.