

Makrolon® SX Line

Massivplatten aus Polycarbonat für die LED-Beleuchtung



I Line
Innovative

Ihre Vorteile:

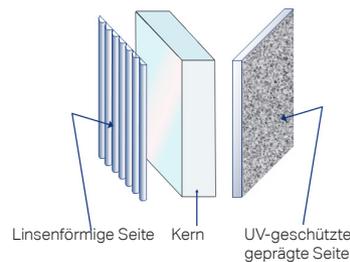
- Exzellente optische Effizienz
- Sehr gute Lichtlenkung bei geringer Plattenstärke
- Breiter Temperaturbeständigkeitsbereich

Makrolon® SX Massivplatten sind klare Polycarbonatplatten mit einer gewölbten, linearen Mikroprismen-Optik auf der einen Seite und einer geprägten Oberfläche auf der anderen; sie sind speziell für die LED-Beleuchtung entwickelt. Die **Makrolon® SX**-Platten kombinieren eine hohe Lichtdurchlässigkeit mit einer guten Lichtlenkung. Bei einer doppellagigen Verwendung bietet **Makrolon® SX** eine volle Lichtstreuung bei einem sehr niedrigen Designprofil sowie Entblendungseigenschaften. Verglichen mit anderen Mikroprismen-Produkten verfügen **Makrolon® SX**-Platten über eine höhere Schlagzähigkeit und Belastbarkeit und übertreffen damit die physikalischen Eigenschaften von anderen Thermoplasten und Glas. **Makrolon® SX**-Platten sind temperaturbeständig von -100 °C bis +120 °C und haben ein sehr gutes Brandverhalten, was ein weiterer Vorteil im Vergleich zu Acryl ist. **Makrolon® SX** verfügt über einen einseitigen UV-Schutz um die Lebensdauer zu verbessern. Dies ist von Vorteil bei Anwendungen, bei denen die Platten sehr nahe an LED-Typen mit hohem Strahlungsfluss im Lichtbereich Bleu verbaut werden.

Anwendungen:

Typische Anwendungen für **Makrolon® SX**-Platten sind:

- LED-Beleuchtungskörper für eine funktionale und dekorative Beleuchtung, Leuchten
- Umrüstungen von Leuchtstofflampen auf LED-Leuchten
- Nicht der klassischen Beleuchtung dienende Designanwendungen



	Prüfbedingungen	Richtwerte ⁽¹⁾	Einheit	Prüfmethode
PHYSIKALISCH Dichte Wasseraufnahme bei Sättigung Wasseraufnahme Normklima Brechungsindex	Wasser 23 °C 23 °C, 50 % RF Verfahren A	1200 0,3 0,12 1,586	kg/m ³ % % -	ISO 1183-1 ISO 62 ISO 62 ISO 489
MECHANISCH Elastizitätsmodul Streckspannung Streckdehnung Nominelle Bruchdehnung	1 mm/min 50 mm/min 50 mm/min 50 mm/min	2100 >54 5,6	MPa MPa %	ISO 527-1,-2 ISO 527-1,-2 ISO 527-1,-2
THERMISCH Vicat-Erweichungstemperatur Wärmeleitfähigkeit Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	50 N; 50 °C/h 23 °C 23 °C bis 55 °C	145 0,2 0,7	°C W/(mK) 10 ⁻⁴ K	ISO 306 ISO 8302 ISO 11359-1,-2

⁽¹⁾ Die physikalischen und thermischen Werte wurden von den Granulatdaten übernommen.

Makrolon® SX Line

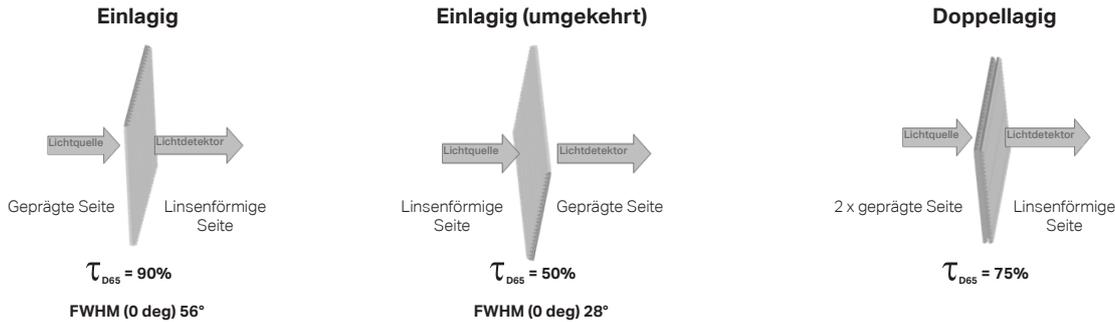
Massivplatten aus Polycarbonat für die LED-Beleuchtung



Ideen, innovativ, intelligent, interessant ... Exolon Group i-line steht für die nächste Generation von verbesserten Qualitätsprodukten. Dieses Gütezeichen garantiert unseren Kunden stets innovative und intelligente Spitzenlösungen für die unterschiedlichsten Anforderungen.

Optische Eigenschaften:

Prüfmethode für die Lichtdurchlässigkeit gemäß CIE 130-1998 mit einem sphärischen Photometer mit einem Durchmesser von 1,5 m. Für weitere Informationen stehen wir gerne zur Verfügung. Die angegebenen Werte sind lediglich Richtwerte. Die Lichtdurchlässigkeit variiert je nach Installation der Platte, daher erhalten Sie so viel Licht wie nötig.



Die Streuungseigenschaften der doppellagigen Verwendung, also die horizontale und vertikale Halbwertsbreite (FWHM), wurden den BTDF-Messungen des Prüfkörpers für eine Reihe von Einfallswinkeln entnommen. Das Photogoniometer OMS4 bestätigte die Spektrenmessungen.

Lichtstreuung:

Einfallswinkel (deg)	FWHM horizontal (deg)	FWHM vertikal (deg)
5	62	90
10	59	91
20	66	93
30	62	93
40	61	87
50	54	86

Abmessungen:

Dicke: Die **Makrolon® SX Line** ist in einer Dicke von 1,35 mm erhältlich.
 Größen [B x L]: Die **Makrolon® SX Line** ist in einer Größe von 1280 x 750 mm erhältlich.
 Achtung: Der Lichtstrahl wird senkrecht zum linsenförmigen Mikro-Prisma entlang der Plattenbreite erzeugt.

Dauergebrauchstemperatur:

Die Dauergebrauchstemperatur ohne Last liegt bei ungefähr 120 °C.

Glühdrahtprüfung zur Entflammbarkeit:

Glühdrahtentflammbarkeitszahl (GWFI): 1,35 mm: 850 °C
 Glühdraht-Entzündungsprüfung (GWIT): 1,35 mm: 875 °C



Exolon Group GmbH
 Rommerskirchener Str. 21
 50259 Pulheim
 Deutschland
 www.exolongroup.com
 sales@exolongroup.com

Es liegt außerhalb unserer Kontroll- und Einflussmöglichkeiten, in welcher Art und Weise und zu welchem Zweck Sie unsere Produkte, technischen Unterstützungen sowie Informationen (unabhängig ob mündlich, schriftlich oder anhand von Produktionsbewertungen erhalten) einschließlich vorgeschlagener Formulierungen und Empfehlungen, anwenden und/oder einsetzen. Daher ist es unerlässlich, dass Sie unsere Produkte, technischen Unterstützungen und Informationen sowie Formulierungen und Empfehlungen eigenverantwortlich daraufhin überprüfen, ob sie für die von Ihnen beabsichtigten Zwecke und Anwendungen auch tatsächlich geeignet sind. Eine anwendungsspezifische Untersuchung muss mindestens eine Überprüfung auf Eignung in technischer Hinsicht sowie hinsichtlich Gesundheit, Sicherheit und Umwelt umfassen. Derartige Untersuchungen wurden nicht notwendigerweise von Exolon Group durchgeführt. Der Verkauf aller Produkte erfolgt – sofern nicht schriftlich anders mit uns vereinbart – ausschließlich nach Maßgabe unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden. Alle Informationen und sämtliche technische Unterstützung erfolgen ohne Gewähr (jederzeitige Änderungen vorbehalten). Es wird ausdrücklich vereinbart, dass Sie jegliche Haftung (Verschuldenshaftung, Vertragshaftung und anderweitig) für Folgen aus der Anwendung unserer Produkte, unserer technischen Unterstützung und unserer Informationen selbst übernehmen und uns von aller diesbezüglichen Haftung freistellen. Hierin nicht enthaltene Aussagen oder Empfehlungen sind nicht autorisiert und verpflichten uns nicht. Keine hierin gemachte Aussage darf als Empfehlung verstanden werden, bei der Nutzung eines Produkts etwaige Patentansprüche in Bezug auf Werkstoffe oder deren Verwendung zu verletzen. Es wird keine konkurrenz- oder tatsächliche Lizenz aufgrund irgendwelcher Patentansprüche gewährt.

Makrolon® ist eine registrierte Marke, im Eigentum und lizenziert von der Covestro Gruppe.