

Makrolon® RX-Line

Massivplatten aus Polycarbonat für die LED-Beleuchtung



I Line
Innovative

Ihre Vorteile:

- Äußerst hohe Lichtreflexion und gleichzeitig hohe Lichtundurchlässigkeit
- Ausgezeichnetes Brandverhalten
- Extreme Schlagzähigkeit
- Breiter Temperaturbeständigkeitsbereich

Die **Makrolon® RX**-Massivplatten sind hochreflektierende, lichtundurchlässige Massivplatten aus Polycarbonat. **Makrolon® RX** wurde für Anwendungen mit LED-Lichtquellen entwickelt, die kein UV-Licht abgeben. Die Platten bieten eine Kombination aus Lambertscher Lichtreflexion des einfallenden Lichts und Lichtundurchlässigkeit und verfügen über hervorragendes Brandverhalten und hohe Schlagzähigkeit. Die Makrolon®-Platten sind temperaturbeständig von -100 °C bis +120 °C. Die **Makrolon® RX**-Platten können einfach thermogeformt, zugeschnitten, gestanzt oder anderweitig bearbeitet werden.

Makrolon® RX ist eine ultraweiße, lichtundurchlässige Platte, die eine hohe Lichtreflexion im LED-Spektralbereich mit sehr hoher Lichtundurchlässigkeit kombiniert.

Makrolon® RX-FR ist eine weiße, lichtundurchlässige Platte mit hoher Lichtreflexion im LED-Spektralbereich und einer seidenmatten Oberfläche, die zur diffusen Reflexion des einfallenden Lichts beiträgt.

Makrolon® RX-FR-Platten sind äußerst flammhemmend und verfügen über eine UL-Brennbarkeitsklassifizierung.

Anwendungen:

Typische Anwendungen für **Makrolon® RX**-Platten sind LED-Lichtausstattungen und Beleuchtungskörper, z. B.:

- Flache und thermogeformte Reflektoren
- Komponenten für das Lampeninnere
- Äußere (Gehäuse-)Teile
- Indirekte Beleuchtung
- Rückreflektoren in kantenbeleuchteten Platten

	Prüfbedingungen	Makrolon RX ^(*)	Makrolon RX-FR ^(**)	Einheit	Prüfmethode
PHYSIKALISCH					
Dichte		1340	1340	kg/m ³	ISO 1183-1
Wasseraufnahme bei Sättigung	Wasser 23 °C	0,30	0,30	%	ISO 62
Wasseraufnahme Normklima	23 °C, 50 % relative Feuchte	0,12	0,12	%	ISO 62
MECHANISCH					
Elastizitätsmodul	1 mm/min	2700	2700	MPa	ISO 527-1,-2
Nominelle Bruchdehnung	50 mm/min	50	50	%	ISO 527-1,-2
Charpy-Schlagzähigkeit	23 °C, ohne Kerbe	Nicht-Bruch	Nicht-Bruch	kJ/m ²	ISO 179-1eU
THERMISCH					
Vicat-Erweichungstemperatur	50 N; 50 °C/h	140	140	°C	ISO 306
Wärmedehnkoeffizient	23 °C bis 55 °C	0,65	0,65	10 ⁻⁴ K	ISO 11359-1,-2
ELEKTRISCH					
Elektrische Durchschlagsfestigkeit	1 mm	31	34	kV/mm	IEC 60243-1
Durchgangswiderstand		8,2 E14	6 E14	Ohm.m	IEC 60093
Oberflächenwiderstand		1 E17	5,3 E16	Ohm	IEC 60093
Dielektrizitätskonstante	100 Hz	3,5	3,5	-	IEC 60250
Dielektrizitätskonstante	1 MHz	3,4	3,4	-	IEC 60250
Verlustfaktor	100 Hz	8	8	10 ⁻⁴	IEC 60250
Verlustfaktor	1 MHz	97	93	10 ⁻⁴	IEC 60250

^(*) RX-Plattenstärke 1/2/3/4 mm (andere Stärken auf Anfrage)

^(**) RX-FR-Plattenstärke 1,5/2/3/4 mm (andere Stärken auf Anfrage)

Makrolon® RX-Line

Massivplatten aus Polycarbonat für die LED-Beleuchtung



Ideen, innovativ, intelligent, interessant ... Exolon Group i-line ist die nächste Generation von Qualitätsprodukten. Dieses Gütezeichen garantiert innovative und intelligente Spitzenlösungen für unterschiedlichste Anforderungen zu jeder Zeit.

Optische Eigenschaften:

Prüfmethode gemäß DIN EN ISO 13468-2

Makrolon®-Typ	RX	RX mattiert	RX-UV	RX-FR
Lichtreflexion D65	> 96 %	94 %	95 %	> 94 %
YI D65	< 2	< 3	< 3	< 4
gloss60° (ISO 2813)	< 110	< 3	110	< 30

Abmessungen:

Dicke: Die **Makrolon® RX** Line ist in 1,0 mm erhältlich. Andere Dicken auf Anfrage.
RX-FR und **RX mattiert** sind auf Anfrage erhältlich.

Größen: **Makrolon® RX** Line ist in der Größe von 1250 x 2050 mm erhältlich.

Auf Anfrage und je nach Mengenanforderungen sind auch andere Abmessungen verfügbar.

Dauergebrauchstemperatur:

Die Dauergebrauchstemperatur ohne Last liegt bei ungefähr 120 °C.

Brandschutzklassifizierung (*):

Musterdicke (mm)	Makrolon® RX		Makrolon® RX-FR		Makrolon®RXmattiert
	1,5	3,0	1,5	3,0	1,0
UL 94	V-2**	V-2**	V-0	V-0	V-2**

*) Brandschutzbescheinigungen sind zeitlich und im Umfang begrenzt. Überprüfen Sie immer, ob die entsprechende Bescheinigung für den erworbenen Polycarbonatplattentyp zum Zeitpunkt der Lieferung gültig ist. Das Brandverhalten der Polycarbonatplatten kann sich durch Alterung und Witterung verändern. Die angegebene Brandschutzklassifizierung wurde an neuen/unverwitterten Produkten in Übereinstimmung mit den angegebenen Brandschutzklassifizierungsstandards getestet.

**) Nur indikatives Prüfergebnis, keine Gelbe Karte.

Glühdrahtprüfung zur Entflammbarkeit:

Prüfmethode gemäß IEC 60695-2-12

Glühdrahtentflammbarkeitszahl (GWFI):	Makrolon® RX	1 mm:	850 °C
	Makrolon® RX,	1,5/3,0 mm:	960 °C
	Makrolon® RX-FR,	1,5/3,0 mm:	960 °C

Glühdraht-Entzündungsprüfung (GWIT):	Makrolon® RX	1 mm	850 °C
	Makrolon® RX,	1,5 mm:	825 °C
	Makrolon® RX,	3,0 mm:	850 °C
	Makrolon® RX-FR,	1,5/3,0 mm:	850 °C

exolon
GROUP

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 konkludente oder tatsächliche Lizenz aufgrund irgendwelcher Patentansprüche gewährt.

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