

Exolon® DX Line

Massivplatten aus Polycarbonat für LED-Leuchten



Ihre Vorteile:

- Sehr hohe Lichtdurchlässigkeit kombiniert mit hohem Diffusionsvermögen
- Extreme Schlagzähigkeit
- Breiter Temperaturbeständigkeitsbereich

Exolon® DX Massivplatten sind polierte Polycarbonat-Diffuserplatten. **Exolon® DX** wurde für Anwendungen entwickelt die auf LED-Leuchtmitteln basieren, die kein UV-Licht abstrahlen. Sie bieten eine Kombination aus hoher Lichtdurchlässigkeit und guter Lichtstreuung sowie eine extreme Schlagzähigkeit, die die physikalischen Eigenschaften anderer Produkte in dieser Klasse übertrifft. Exolon Massivplatten sind temperaturbeständig im Bereich von -100 bis +120 °C.

Exolon® DX Cool ist eine Diffuserplatte mit einem kühlen, frischen Farbeindruck, selbst wenn die LEDs ausgeschaltet sind.

Exolon® DX Bright ist eine opalweiße, transluzente Massivplatte mit mattierter und glänzender Oberfläche.

Exolon® DX High ist eine opalweiße, transluzente Massivplatte mit mattierter und glänzender Oberfläche. Spezielle Streumittel sorgen im Vergleich zu DX Bright für eine

geringere Lichtstreuung

Exolon® DX-NR und **Exolon® DX-UV** sind aufgrund Ihrer guten Witterungsbeständigkeit die ideale Wahl für eine lange Lebensdauer und werden mit einer 10-Jahres Garantie ausgeliefert. **Achtung:** Die Platte muss mit der UV-geschützten Seite nach oben/außen montiert werden.

Anwendungen:

Typische Anwendungen für **Exolon® DX** Diffuserplatten sind alle Arten von LED -Beleuchtungskörpern und Leuchten. Die Platten bieten einen Schutz gegen ungewollte Beschädigung und Vandalismus und können somit in LED-basierter Beschilderung und bei Stadtmöbeln verwendet werden, wo effiziente Beleuchtungstechnologien zum Einsatz kommen. **Exolon® DX** Massivplatten sind warm umformbar, können kalt eingebogen werden und sind leicht zu verarbeiten.

| | Prüfbedingungen | Richtwerte ⁽¹⁾ | Einheit | Testmethode |
|--|-----------------------|---------------------------|--------------------|----------------|
| PHYSIKALISCH | | | | |
| Dichte | | 1200 | kg/m ³ | ISO 1183-1 |
| Feuchtigkeitsaufnahme (Sättigungswert) | Wasser mit 23°C | 0,3 | % | ISO 62 |
| Feuchtigkeitsaufnahme (Gleichgewichtswert) | 23°C, 50 % r.F. | 0,12 | % | ISO 62 |
| Brechungsindex | Procedure A | 1,586 | - | ISO 489 |
| MECHANISCH | | | | |
| Zugmodul | 1 mm/min | 2300 | MPa | ISO 527-1,-2 |
| Streckspannung | 50 mm/min | >60 | MPa | ISO 527-1,-2 |
| Streckdehnung | 50 mm/min | 6 | % | ISO 527-1,-2 |
| Bruchdehnung | 50 mm/min | 120 | % | ISO 527-1,-2 |
| Biegemodul | 2 mm/min | 2300 | MPa | ISO 178 |
| Biegefestigkeit | 2 mm/min | 90 | MPa | ISO 178 |
| Charpy Schlagzähigkeit | 23°C, unnotched | kein Bruch | kJ/m ² | ISO 179-1eU |
| Charpy Schlagzähigkeit | 23°C, 3 mm, notched | 70P | kJ/m ² | ISO 179-1eU |
| Izod Schlagzähigkeit | 23°C, 3,2 mm, notched | 80P | kJ/m ² | ISO 180-A |
| THERMISCH | | | | |
| Vicat-Erweichungstemperatur | 50 N; 50°C/h | 144 | °C | ISO 306 |
| Wärmeleitfähigkeit | 23°C | 0,2 | W/(mK) | ISO 8302 |
| Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient | 23 bis 55°C | 0,65 | 10 ⁻⁴ K | ISO 11359-1,-2 |
| Wärmeformbeständigkeit | 1,8 MPa | 126 | °C | ISO 75-1,-2 |
| | 0,45 MPa | 138 | °C | ISO 75-1,-2 |
| ELEKTRISCH | | | | |
| Spannungsfestigkeit | 1 mm | 34 | kV/mm | IEC 60243-1 |
| Durchgangswiderstand | | 1E14 | Ohm.m | IEC 60093 |
| Oberflächenwiderstand | | 1E16 | Ohm | IEC 60093 |
| Relative Dielektrizitätszahl | 100 Hz | 3,1 | - | IEC 60250 |
| Relative Dielektrizitätszahl | 1 MHz | 3 | - | IEC 60250 |
| Dielektrischer Verlustfaktor | 100 Hz | 5 · 10 ⁻⁴ | - | IEC 60250 |
| Dielektrischer Verlustfaktor | 1 MHz | 90 · 10 ⁻⁴ | - | IEC 60250 |

⁽¹⁾ Diese Werte wurden an Spritzgussmustern ermittelt und können nicht als Basis für eine Kundenspezifikation herangezogen werden.

Exolon® DX Line

Massivplatten aus Polycarbonat für LED-Leuchten



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.

Lichtdurchlässigkeit:

Testmethode gemäß CIE 130-1998, mittels Kugelphotometer mit einem Durchmesser von 1,5 m. Nehmen Sie für weitere Informationen Kontakt mit uns auf. Die angegebenen Werte sind Richtwerte.

| | DX Cool | | DX Bright | | DX High | |
|--------------------------|---------|-----|-----------|-----|---------|-----|
| Musterplatten-Dicke [mm] | 1,5 | 3,0 | 1,5 | 3,0 | 1,5 | 3,0 |
| τ_{D65} | 65% | 64% | 74% | 76% | 84% | 84% |

Lichtstreuung:

Entsprechend DIN 5036-3 mittels einer Schwenkarm-Vorrichtung und einem Leuchtdichtemesser der Klasse L (Fa. LMT) und einem Luxmeter der Klasse A (Fa. Czibula & Grundmann GmbH).

| | DX Cool | | DX Bright | | DX High | |
|--------------------------|---------|-----|-----------|-----|---------|-----|
| Musterplatten-Dicke [mm] | 1,5 | 3,0 | 1,5 | 3,0 | 1,5 | 3,0 |
| Halbwertwinkel [°] | 76° | 75° | 49° | 40° | 21,5° | 20° |
| Lichtstreuungsfaktor [σ] | 79% | 77% | 60% | 53% | 34% | 30% |

Abmessungen:

Dicke: **Exolon® DX** ist erhältlich in den Plattenstärken 1,5 mm und 3,0 mm.

Format: **Exolon® DX** ist erhältlich im Format 2.050 x 1.250 mm.

Auf Anfrage und bei größeren Mengen sind andere Abmessungen möglich.

Dauergebrauchstemperatur:

Die Dauergebrauchstemperatur ohne Belastung liegt bei etwa 120 °C.

Brandschutzklassifizierung*:

| Land | Standard | Klassifizierung | Dicke | Farbe |
|--------|------------|-----------------|-------------|---------------------|
| Europa | EN 13501-1 | B-s1-d0 | 1,5/ 5,0 mm | DX Cool/Bright/High |
| UK | BS 476-7 | Class 1Y | 1,5/ 5,0 mm | DX Cool |
| USA | UL 94 | V2 | 1,5 mm | DX Cool/Bright/High |
| | | V2 | 2,0 mm | DX Cool/Bright/High |
| | | HB | 3,0 mm | DX Cool/Bright/High |

* Brandzertifikate sind produktspezifisch und zeitlich begrenzt gültig. Bitte überprüfen Sie in dem betreffenden Zertifikat immer die Gültigkeitsdauer und -umfang. Das Brandverhalten von Polycarbonatplatten kann durch Alterung und Bewitterung beeinflusst werden. Die Brandklassifizierung wurde entsprechend den Vorgaben der jeweils angegebenen Brandschutznormen an neuen, unbewitterten Polycarbonat-Platten getestet.

Glühdrahttest:

Glühdraht-Entflammbarkeitsindex (GWFI): 1,5/3,0 mm: 850°C

Glühdrahtentzündungstemperatur (GWIT): 1,5 mm/3,0 mm: 875°C



Exolon Group NV
Wakkensesteenweg 47
8700 Tielt

Belgien

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.