

Exoblend® FR

Platten aus PC/ABS-Blend



Merkmale:

- ausgezeichnetes Brandverhalten
- gute Schlagzähigkeit
- gute Warmverformbarkeit
- halogenfrei



Exoblend® FR ist eine Platte aus flammgeschütztem PC/ABS-Blend, die strengste Richtlinien für Brandverhalten, elektrische Sicherheit und Beständigkeit gegenüber Chemikalien, Hydrolyse und Hitze erfüllt. Gemäß DIN/VDE 0472, Teil 815 ist das Material als halogenfrei (0,1 % F, 0,2 % Cl, Br, I) einzustufen.

Exoblend® FR Platten zeigen in einem umfangreichen Temperaturbereich (-30°C) eine gute Schlagzähigkeit. Die Platten besitzen eine ausgezeichnete Warmverformbarkeit und sind einfach zu bearbeiten. **Exoblend® FR** Platten werden entsprechend den Anforderungen des Kunden in mehreren Farben und mit verschiedenen Texturen hergestellt.

Anwendungen:

Exoblend® FR ist speziell entwickelt und geeignet zum Warmverformen von Teilen für:

- Sitze, Wandverkleidungen, Decken und andere Innenteile in Bussen, Zügen und Untergrundbahnen
- medizinische Systeme
- Elektroindustrie

	Prüfbedingungen	Richtwerte ⁽¹⁾	Einheit	Testmethode
PHYSIKALISCH Dichte Wasseraufnahme (Sättigungswert) Wasseraufnahme (Gleichgewichtswert)	Wasser bei 23°C 23°C, 50 % relative Feuchtigkeit	1190 0,5 0,2	kg/m ³ % %	ISO 1183-1 ISO 62 ISO 62
MECHANISCH Zug-Modul Streckspannung Streckdehnung Nominelle Bruchdehnung Izod-Schlagzähigkeit Izod-Schlagzähigkeit Izod-Schlagzähigkeit	1 mm/min 50 mm/min 50 mm/min 50 mm/min 23°C, ungekerbt 23°C, gekerbt -30°C, gekerbt	2650 69 5 > 50 ohne Bruch 40 10	MPa MPa % % kJ/m ² kJ/m ² kJ/m ²	ISO 527-1,-2 ISO 527-1,-2 ISO 527-1,-2 ISO 527-1,-2 ISO 180-U ISO 180-U ISO 180-A
THERMISCH Vicat-Erweichungstemperatur Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient Formbeständigkeitstemperatur Formbeständigkeitstemperatur	50 N, 50°C/h 23 bis 55°C 1,80 Mpa 0,45 Mpa	113 0,68 98 106	°C 10 ⁻⁴ /K °C °C	ISO 306 ISO 11359-1,-2 ISO 75-1,-2 ISO 75-1,-2
ELEKTRISCH Elektrische Durchschlagfestigkeit Spezifischer Durchgangswiderstand Spezifischer Oberflächenwiderstand Relative Dielektrizitätszahl Relative Dielektrizitätszahl Dielektrischer Verlustfaktor Dielektrischer Verlustfaktor	1 mm 100 Hz 1 MHz 100 Hz 1 MHz	35 1E15 1E17 3,2 3,1 37 75	kV/mm Ohm.cm Ohm - - 10 ⁻⁴ 10 ⁻⁴	IEC 60243-1 IEC 60093 IEC 60093 IEC 60250 IEC 60250 IEC 60250 IEC 60250

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

Exoblend® FR

Platten aus PC/ABS-Blend



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.

Brandklassifizierung (*):

Anwendung	Norm	Land	Bewertung
Schienenfahrzeuge **	DIN 5510-2 NF P 92-501,-503,-504,-505 NF F 16-101,-102	Deutschland Frankreich Frankreich	S3-S4/SR2/ST2 M1 F2
E&E	UL 94 UL 94-5V UL 94-5V DIN/VDE 0472 Teil 815	USA USA USA Deutschland	V-0 (1,5 mm) 5VB (2,0 mm) 5VA (3,0 mm) 0,1 % F, 0,2 % Cl, Br, I

(*) Brandschutzzertifikate sind in ihrer Gültigkeit zeitlich begrenzt. Bitte überprüfen Sie jedes Dokument auf seine Gültigkeit.

(**) Diese Zertifikate sind abgelaufen. Aufgrund von EN45545 werden sie nur auf Kundenwunsch erneuert.

Ausführungen:

Exoblend® FR ist mit unterschiedlichen Oberflächentexturen erhältlich. Farbproben können auf Verlangen zugeschickt werden. Alle Typen können mit einem UV-Schutz für den Außeneinsatz oder mit einer PVDF-Deckschicht zum Schutz gegen Graffiti und Reinigungsmittel versehen hergestellt werden.

Maximale Produktionsbreiten:

Oberflächenstruktur	max. Extrusionsbreite	Dicke
T	2.050 mm	2 – 6 mm
glatt auf beiden Seiten	2.050 mm	2 – 6 mm

Maschinelle Bearbeitung

Exoblend® FR Platten können mit den üblichen Werkzeugen maschinell gut bearbeitet werden. Sie lassen sich sägen, bohren, fräsen, schneiden und stanzen, wobei stets scharfe, für eine maschinelle Bearbeitung von Kunststoffen geeignete Werkzeuge verwendet werden sollten.

Warmverformung

Eine gründliche Vortrocknung der **Exoblend® FR** Platten ist für alle Warmverformungsverfahren unerlässlich, bei denen die Plattentemperatur über 160 °C steigt. Beim empfohlenen Verfahren werden die Platten in einem Umluftofen bei 110 °C je nach Plattendicke 4 bis 24 Stunden lang vorgetrocknet. **Bayblend® FR** Platten können bei Temperaturen von 185 – 195 °C vakuumverformt werden. Dazu sollten temperaturgeregelte (120 °C) Formen aus Aluminium oder Stahl verwendet werden. Eine gute Entformung des Formteils erreicht man durch einen Entformungswinkel von 4 bis 6°.

Verbinden mit anderen Materialien

Teile aus **Exoblend® FR** können mittels Kleben, Schweißen und diverser mechanischer Befestigungsverfahren mit anderen Kunststoffen, Metallen oder anderen Materialien verbunden werden.

Färben und Bedrucken

Exoblend® FR Platten lassen sich unter Verwendung verschiedener Standardverfahren mit Farbe versehen oder bedrucken. Außer einer Reinigung ist keine Vorbehandlung der Oberfläche notwendig. Um eine Beeinträchtigung der Schlagzähigkeit von **Exoblend® FR** Platten zu vermeiden, müssen die Farben für die Verwendung auf Polycarbonat geeignet sein. Geeignete Produkte sind bei mehreren Herstellern von Farben und Druckfarben erhältlich, deren Hinweise genau befolgt werden müssen.

Chemische Beständigkeit

Exoblend® FR Platten besitzen eine gute Beständigkeit gegenüber hochkonzentrierten anorganischen Säuren, vielen organischen Säuren, Oxidations- und Reduktionsmittel, mineralischen und tierischen Fetten sowie Öl, neutralen und sauren Salzlösungen, gesättigten aliphatischen und cycloaliphatischen Kohlenwasserstoffen und Alkoholen (mit Ausnahme von Methanol). Sie sind in aromatischen Kohlenwasserstoffen teilweise und in vielen halogenierten Kohlenwasserstoffen vollständig löslich (Dichlormethan und 1,2-Dichlorethan sind gute Lösungsmittel). **Exoblend® FR** wird durch starke alkalische Substanzen wie Ammoniak und Amine zersetzt. Gegenüber den meisten Haushaltsreinigern auf Waschmittelbasis sind **Exoblend® FR** Platten beständig.