

# Exoblend® FR

## Plaques à base de mélange PC/ABS



### Caractéristiques :

- excellent comportement au feu
- bonne résistance aux chocs
- bonne aptitude au thermoformage
- non halogéné



**Exoblend® FR** est une plaque ignifuge réalisée à partir d'un mélange PC/ABS qui satisfait les sévères directives de comportement au feu, de sécurité électrique et de résistance aux substances chimiques, à l'hydrolyse et à la chaleur. Selon DIN/VDE 0472, partie 815, le matériau est classifié non halogéné (0,1 % F, 0,2 % Cl, Br, I). Les plaques **Exoblend® FR** présentent une bonne résistance aux chocs dans une vaste plage de températures (jusqu'à -30° C). Les plaques possèdent une excellente aptitude au thermoformage et sont aisées à usiner. Les plaques **Exoblend® FR** sont fabriquées conformément aux spécifications du client en plusieurs coloris et en différentes textures.

### Applications

**Exoblend® FR** est spécialement développé et apte au thermoformage de pièces pour :

- sièges, revêtement muraux, plafonds et autres éléments d'intérieur dans les autobus, les trains et les métros
- systèmes médicaux
- industrie électrique

	Conditions d'essai	Valeurs <sup>(1)</sup>	Unité	Méthode de test
<b>PHYSIQUE</b>				
Densité		1190	kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183-1
Niveau de saturation de l'absorption d'eau	eau à 23°C	0,5	%	ISO 62
Niveau d'équilibre de l'absorption d'eau	eau à 23°C, 50% relative humidity	0,2	%	ISO 62
<b>MÉCANIQUE</b>				
Module d'élasticité	1 mm/min	2650	MPa	ISO 527-1,-2
Seuil de l'élasticité	50 mm/min	69	MPa	ISO 527-1,-2
Seuil de contrainte	50 mm/min	5	%	ISO 527-1,-2
Contrainte nominale à la rupture	50 mm/min	> 50	%	ISO 527-1,-2
Force de résistance Izod	23°C, unnotched	pas de rupture	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180-U
Force de résistance Izod	23°C, notched	40	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180-U
Force de résistance Izod	-30°C, notched	10	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180-A
<b>THERMIQUE</b>				
Point de ramollissement Vicat	50 N, 50°C/h	113	°C	ISO 306
Coefficient de dilatation thermique	23 to 55°C	0,68	10 <sup>-6</sup> /K	ISO 11359-1,-2
Température de fléchissement sous charge	1,80 Mpa	98	°C	ISO 75-1,-2
Température de fléchissement sous charge	0,45 Mpa	106	°C	ISO 75-1,-2
<b>ELECTRIQUE</b>				
Résistance à la perforation	1 mm	35	kV/mm	IEC 60243-1
Résistivité volumique		1E15	Ohm.cm	IEC 60093
Résistivité de surface		1E17	Ohm	IEC 60093
Permittivité relative	100 Hz	3,2	-	IEC 60250
Permittivité relative	1 MHz	3,1	-	IEC 60250
Facteur de dissipation	100 Hz	37	10 <sup>-4</sup>	IEC 60250
Facteur de dissipation	1 MHz	75	10 <sup>-4</sup>	IEC 60250

<sup>(1)</sup> Ces valeurs ont été mesurées sur des éprouvettes réalisées à partir de la même matière première injectée et ne sont pas destinées à être considérées comme des spécifications de produit.

# Exoblend® FR

## Plaques à base de mélange PC/ABS



**Idées, innovateur, intelligent, intéressant... Exolon Group i-line est la prochaine génération de produits de qualité supérieure. Ce label de qualité garantit des solutions innovantes et intelligentes de première classe en tout temps, pour une multitude d'exigences.**

### Classement au feu (\*)

Applications	Norme	Pays	Classement
Véhicules ferroviaires (**)	DIN 5510-2 NF P 92-501,-503,-504, -505 NF F 16-101,-102	Allemagne France France	S3-S4/SR2/ST2 M1 F2
E&E	UL 94 UL 94-5V UL 94-5V DIN/VDE 0472 partie 815	USA USA USA Allemagne	V-0 (1,5 mm) 5VB (2,0 mm) 5VA (3,0 mm) 0,1 % F, 0,2 % Cl, Br, I

(\*) Les certificats d'essai au feu sont limités dans le temps; assurez-vous toujours que le certificat mentionné est encore valide

(\*\*) Ces certificats ont expiré. En raison de la norme EN45545, ils ne seront renouvelés qu'à la demande du client.

### Disponibilité

**Exoblend® FR** existe avec des textures de surface différentes. Des échantillons colorés peuvent être fournis sur demande. Tous les types peuvent être fabriqués avec une protection anti-UV pour l'emploi extérieur ou avec une couche de protection PVDF pour protéger contre les graffitis et pourvus d'un agent de nettoyage.

### Largeurs maximales de production

Structure de la surface	Largeur d'extrusion maxi	Épaisseur
T	2.050 mm	2 – 6 mm
Lisse des deux côtés	2.050 mm	2 – 6 mm

### Usinage

Les plaques **Exoblend® FR** s'usinent très bien avec les outils habituels. Elles peuvent être sciées, percées, fraisées, détournées et poinçonnées. Pour cela, il faut toujours utiliser des outils tranchants conçus pour l'usinage des plastiques.

### Thermoformage

Il est indispensable de procéder à un préséchage des plaques **Exoblend® FR** pour tous les procédés de thermoformage quand leur température dépasse 160° C. Il est recommandé de présécher les plaques dans un four à circulation d'air à 110° C en fonction de l'épaisseur des plaques durant 4 à 24 heures. Les plaques **Exoblend® FR** peuvent être formées sous vide à des températures de 185 – 195° C. Utiliser des moules en aluminium ou en acier à température réglable (120° C). Un angle de dépouille de 4 à 6° permettra un démoulage facile.

### Assemblage

Les pièces réalisées en **Exoblend® FR** peuvent être assemblées avec d'autres plastiques, métaux et autres matériaux à l'aide de collage, de soudage et divers procédés de fixation.

### Peinture et impression

Les plaques **Exoblend® FR** peuvent être peintes ou imprimées à l'aide de divers procédés standard. Hormis un nettoyage, aucun traitement préalable de la surface n'est requis. Pour éviter d'altérer la résilience des plaques **Exoblend® FR** les peintures doivent être compatibles avec du polycarbonate. Les produits adéquats sont disponibles chez plusieurs fabricants d'encres et de peintures, dont il faut respecter leurs instructions.

### Résistance aux produits chimiques

Les plaques **Exoblend® FR** résistent bien aux acides minéraux très concentrés, à de nombreux acides organiques, aux agents oxydants et réducteurs, aux graisses et huiles minérales et animales, aux solutions salines neutres et acides, aux hydrocarbures aliphatiques et cyclo-aliphatiques saturés et aux alcools (sauf le méthanol). Elles sont partiellement solubles dans des hydrocarbures aromatiques et totalement dans de nombreux hydrocarbures halogénés (le chlorure de méthylène et le dichlorure de méthylène sont de bons solvants). **Exoblend® FR** se décompose au contact de substances alcaliques comme l'ammoniac et les amines. Les plaques **Exoblend® FR** résistent à la plupart des détergents domestiques.

**exolon**  
GROUP

Exolon Group NV  
Wakkensesteenweg 47  
8700 Tielt  
Belgique

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.