

## GUIDE PRODUIT

Panneau en polycarbonate pratiquement incassable et extrêmement résistant aux impacts. Parfait comme vitrage.





## IMPEX®

**IMPEX®** est la marque de panneaux grand format en polycarbonate extrudé quasiment incassables avec d'excellentes propriétés optiques et mécaniques. La gamme comprend un large choix de surfaces et de structures offrant une résistance exceptionnelle aux impacts et ainsi des nombreuses solutions pour des applications en intérieur et en extérieur.

**IMPEX®** est disponible dans les épaisseurs standard de 1 à 15 mm ainsi que dans les épaisseurs spéciales 0,8 et 20 mm.

Les variante suivantes sont aussi disponibles :

- **IMPEX® UVP** avec deux faces UV coextrudées et une résistance aux intempéries, spécialement conçu pour un usage en extérieur
- **IMPEX® HC** avec ses surfaces résistantes aux impacts et anti-abrasion, pour des applications planes en intérieur ou en extérieur

Des informations détaillées sur la gamme **IMPEX®** non standard sont disponibles dans le programme de livraison actuel. N'hésitez pas à prendre contact avec notre service commercial.

Les panneaux **IMPEX®** sont produits suivant la norme DIN EN ISO 11963 et sont exempts de substances toxiques pouvant nuire à l'environnement ou à la santé.

Les panneaux **IMPEX®** sont conformes à la réglementation REACH et ne contiennent pas de substances répertoriées dans la liste actuelle des substances candidates à autorisation (SVHC).

# IMPEX®

## PANNEAU EN POLYCARBONATE EXTRUDÉ TRÈS RÉSISTANT AUX CHOCS

### PROPRIÉTÉS

- Excellentes propriétés optiques
- Facile à usiner et mettre en œuvre
- Performances exceptionnelles à basse comme à haute température (de -40°C à +135°C)
- Excellentes propriétés mécaniques, thermiques et électriques
- Pratiquement incassable en utilisation normale
- **IMPEX® UVP** avec deux faces UV coextrudées spécialement conçu pour un usage en extérieur
- Facile à former sous vide (étuvage obligatoire) en version standard **IMPEX®**
- Très bonne tenue au feu pour les épaisseurs de 1,5 à 6,0 mm selon EN 13501-1 (B-s1, d0) pour les versions standard **IMPEX®** et pour **IMPEX® UVP**

### APPLICATIONS

#### IMPEX®

- Conteneurs, cuvettes et bacs moulés
- Protections de machines et de distributeurs automatiques
- Automobiles, bateaux, avions (en intérieur uniquement)
- Vitrage de sécurité (centres sportifs, établissements pénitentiaires, autres bâtiments)
- Signalétique urbaine et panneaux routiers
- Construction industrielle
- Cloisons
- Panneaux publicitaires

#### IMPEX® UVP

- Rampes lumineuses
- Vitrage de balcon
- Vitrage de couloir
- Murs anti-bruit
- Serres et vérandas
- Portes et fenêtres
- Auvents et voûtes filantes

### PROCÉDÉS DE TRANSFORMATION

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| ■ Impression           | ■ Estampage                 |
| ■ Contrecollage        | ■ Collage                   |
| ■ Sciage               | ■ Soudage                   |
| ■ Perçage              | ■ Pliage à chaud et à froid |
| ■ Taraudage            | ■ Thermoformage             |
| ■ Fraisage             | ■ Thermoformage sous vide   |
| ■ Découpe au jet d'eau | ■ Drapage à chaud           |
| ■ Polissage            | ■ Étuvage                   |



GÉNÉRALITÉS			
Propriété	Méthode	Unité	IMPEX®
Densité	DIN EN ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,2
Dureté à empreinte sphérique (H359/30 <sup>''</sup> )	DIN EN ISO 2039-1	MPa	110
Perméabilité à la vapeur d'eau δ	EN ISO 12572	mg/m h Pa	3,8 x 10 <sup>-5</sup>
MÉCANIQUE			
Propriété	Méthode	Unité	IMPEX®
Module de flexion	DIN EN ISO 178	MPa	2000
Résistance à la flexion	DIN EN ISO 178	MPa	>90
Module de traction	DIN EN ISO 527-2	MPa	2200
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527-2	MPa	60
Allongement	DIN EN ISO 527-2	%	80
Résistance au choc – Izod (avec entaille)	DIN EN ISO 180	kJ/m <sup>2</sup>	>10
Résistance au choc – Charpy (avec entaille)	DIN EN ISO 179 179-1/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	>13
Résistance au choc – Charpy (sans entaille)	DIN EN ISO 179-1	kJ/m <sup>2</sup>	NB (pas de rupture)
OPTIQUE			
Propriété	Méthode	Unité	IMPEX®
Transmission de la lumière (3 mm clair transparent)	DIN 5036 / DIN EN ISO 13468-1	%	86
Indice de réfraction	DIN EN ISO 489	n <sup>D</sup> <sub>20</sub>	1,585
Transmittance d'énergie solaire (valeur g)	DIN EN 410	%	3 mm 81,7 / 10 mm 78,5
THERMIQUE			
Propriété	Méthode	Unité	IMPEX®
Température VICAT (Procédure B 50)	DIN EN ISO 306	°C	145
Température de déclin thermique (HDT/A)	DIN EN ISO R 75	°C	135
Capacité thermique spécifique	DIN EN ISO 11357-4	J/gK	1,17
Allongement thermique linéaire	DIN 53328 / DIN EN ISO 11359-1, -2	mm/m °C	0,065
Conductivité thermique	DIN 52612 / DIN EN ISO 22007-1	W/mK	0,2
Température de dégradation		°C	>280
Plage de températures		°C	-40 à +135
Température en fonction continu		°C	115
Température en fonction discontinu		°C	135
Température de formage		°C	180 – 210
ÉLECTRIQUE			
Propriété	Méthode	Unité	IMPEX®
Constante diélectrique (50 Hz)	IEC 250 / DIN 53483-2		3,0
Résistivité volume	IEC 60093 / DIN 53482	Ω.cm	10 <sup>15</sup>
Résistance surface	IEC 60093 / DIN 53482	Ω	10 <sup>15</sup>
Résistance diélectrique	IEC 60243-1 / DIN 53481	kV/mm	>30
Facteur de dissipation (50 Hz)	IEC 250 / DIN 53483		8 x 10 <sup>-4</sup>
Indice de résistance au cheminement	DIN EN 60112:2010-05	Valeur CTI	CTI – 250 <1
AUTRES			
Propriété	Méthode	Unité	IMPEX®
Comportement au feu (produit de construction) (1,5 mm – 6 mm)	BP – VO 305/2011 / DIN EN 13501-1	Classification	B-s1, d0
Biocompatible (contact avec la peau)	DIN EN 10993-5	Classification	Non cytotoxique
Résistance à l'attaque manuelle (bille en acier) (4 – 8 – 15 mm)	DIN EN 356	Class	EN 356 – P5A
Résistance à l'attaque manuelle (la hache) (8 – 15 mm)	DIN EN 356	Class	EN 356 – P8B

Note : ces données sont des valeurs indicatives typiques. Les valeurs réellement mesurées sont sujettes à des variations minimales liées à la production.

# IMPEX® HC

## PANNEAU EN POLYCARBONATE EXTRUDÉ ANTI-ABRASION

Les panneaux en polycarbonate extrudé **IMPEX® HC** sont dotés d'une protection UV, d'une ou deux faces anti-abrasion, d'une bonne résistance aux impacts, et conviennent ainsi pour des applications planes en intérieur comme en extérieur. Grâce à ses caractéristiques de surface, les panneaux sont plus résistants aux rayures et aux agents chimiques et solvants. **IMPEX® HC** est aussi pratiquement incassable en usage normal.

**IMPEX® HC** est utilisé pour les carters de machines ou les cloisons de séparation – partout où une résistance à l'abrasion et aux agents chimiques supplémentaire est requise.

Concernant son usinage, **IMPEX® HC** est identique à **IMPEX®** dans sa version standard. Le revêtement de surface de **IMPEX® HC** ne permet cependant pas un pliage à froid ni un formage à chaud.



## GÉNÉRALITÉS

Propriété	Méthode	Unité	IMPEX® HC
Densité	DIN EN ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,2

## MÉCANIQUE

Propriété	Méthode	Unité	IMPEX® HC
Module de traction (3 mm)	ISO 527-2	MPa	2400
Résistance à la traction (3 mm)	ISO 527-2	MPa	65
Allongement (3 mm)	ISO 527-2	%	16
Résistance au choc – Izod (avec entaille) (3 mm)	ISO 180/A:2013-08	kJ/m <sup>2</sup>	64 P <sup>1</sup>
Résistance au choc – Charpy (avec entaille) (3 mm)	ISO 179-1/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	67 C <sup>2</sup>
Résistance au choc – Charpy (sans entaille) (3 mm)	ISO 179-1/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	NB (pas de rupture)

## OPTIQUE

Propriété	Méthode	Unité	IMPEX® HC
Transmission de la lumière (3 mm clair transparent)	DIN 5036-3 / EN 13468	%	86
Taber – test d'abrasion 100 cycles	Taber Test: DIN 52347 / ASTM D1044 Haze Messung: ISO 14782 / ASTM D1003	%ΔHaze	2 – 4
Cross cut test	ISO 2409		0/0
Cross cut test après ébullition (1h/95°C)	ISO 2409		0

## THERMIQUE

Propriété	Méthode	Unité	IMPEX® HC
Température VICAT (VST/B 50)	DIN EN ISO 306	°C	145
Conductivité thermique	DIN 52612	W/mK	0,2
Température en fonction continu		°C	115

## ELECTRIQUE

Propriété	Méthode	Unité	IMPEX® HC
Résistivité volume	DIN 53482	Ω.cm	10 <sup>16</sup>
Résistance diélectrique	DIN 53481	kV/mm	>30

## AUTRES

Propriété	Méthode	Unité	IMPEX® HC
Comportement au feu (3 mm)	EN 13501	Classification	B-s2, d0

<sup>1</sup> = Comportement de la fracture conforme la norme : P\* = Rupture partielle / <sup>2</sup> = Comportement de la fracture conforme la norme : C\* = Complètement briser  
 Note : ces données sont des valeurs indicatives typiques. Les valeurs réellement mesurées sont sujettes à des variations minimales liées à la production.





Polycasa N.V.  
Van Doornelaan 2A  
2440 Geel, Belgique  
Tél. +32 14 57 67 11  
[www.display.3AComposites.com](http://www.display.3AComposites.com)  
A member of 3A Composites