



INFORMATION PRODUIT

PANNEAU EN POLYCARBONATE EXTRUDÉ TRÈS RÉSISTANT AUX CHOCS.





CONTENU

IMPEX®

- En résumé 06
- Fiche technique 07
- Développement durable 08 – 11

IMPEX® VARIANTES DE PRODUITS

- IMPEX® HC 12 – 13

IMPEX® APPLICATIONS

14 – 15



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 de 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.

3A Composites s'engage de manière durable à tout ce qui touche à la protection de l'environnement dans son secteur d'activité et en fait un de ses objectifs essentiels. La minimisation des risques pour l'homme et l'environnement ainsi que la réduction de la pollution grâce à l'utilisation efficace et mesurée des ressources font partie intégrante de la philosophie de l'entreprise.

Notre site de production de Nischwitz, en Allemagne, est certifié selon les normes de gestion de la qualité (DIN EN ISO 9001) et de l'énergie (DIN EN ISO 50001). En outre, ce site fait partie du programme Operation Clean Sweep® (OCS) conçu pour éviter la perte de granulés plastiques et de veiller à ce que ces matériaux ne soient pas rejetés dans l'environnement.

Plusieurs projets visant à réduire la consommation d'énergie ont été lancés depuis 2012. Une diminution de la consommation d'électricité de 22 % a pu être obtenue grâce à l'installation de lampes à LED sur les sites de production et à l'amélioration de l'efficacité énergétique du refroidissement des processus. Grâce à une nouvelle régulation du chauffage et à une utilisation accrue et plus efficace de la chaleur résiduelle, la consommation de gaz a chuté de 84 % depuis 2018.

Apprenez-en plus au sujet de notre engagement environnementale en page 8.

IMPEX® – PANNEAU EN POLYCARBONATE EXTRUDÉ TRÈS RÉSISTANT AUX CHOCS.

IMPEX®

PANNEAU EN POLYCARBONATE EXTRUDÉ TRÈS RÉSISTANT AUX CHOCS.

PROPRIÉTÉS

- Excellentes propriétés optiques
- Facile à usiner
- 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 couche de protection anti-UV co-extrudée sur les deux faces, dispose d'une excellente résistance aux intempéries et est spécialement adapté à une utilisation en extérieur
- Facile à former sous vide (étuvage obligatoire) en version standard IMPEX®
- Très bon comportement au feu des épaisseurs de plaques de 1,5 à 6,0 mm selon la norme EN 13501-1 (B-s1, d0) pour IMPEX® et IMPEX® UV en clair transparent



APPLICATIONS

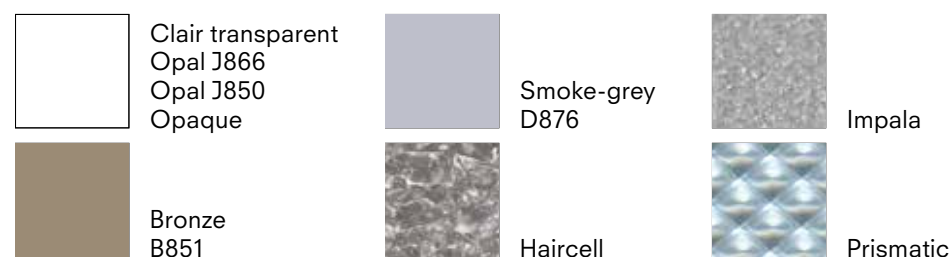
IMPEX®

- Displays (PLV)
- Signalétique | Lettrage
- Cloisons de séparation | Habillages
- Protections de machines et de distributeurs automatiques
- Vitrage/ vitrage de sécurité (centres sportifs, établissements pénitentiaires, autres bâtiments)

IMPEX® UVP

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

COULEURS



USINAGE

- Impression numérique Sérigraphie
- Contre-collage
- Peinture | Pulvérisation | Laquage
- Fraisage de contours | Découpe au jet d'eau
- Sciage | Poinçonnage | Collage
- Perçage | Vissage
- Filetage
- Pliage par V cut | Pliage à froid
- Cintrage à chaud | Pliage à chaud
- Thermoformage
- Gravure

Merci de contacter notre équipe technique si vous souhaitez plus d'informations sur l'usinage du IMPEX®.

PRODUITS			IMPEX®	IMPEX® HC
GÉNÉRALITÉS				
Densité	ISO 1183	kg/m ³	1200	1200
Absorption d'humidité (saturation à 23°C)	ISO 62-1	%	0,12	-
Biocompatible (contact avec la peau)	ISO 10993-5	Classification	Non cytotoxique	-
MÉCANIQUES				
Module de traction	ISO 527-2	MPa	2200	2400 (3mm)
Résistance à la traction	ISO 527-2	MPa	60	65
Allongement	ISO 527-2	%	80	16 (3 mm)
Module de flexion	ISO 178	MPa	2000	-
Résistance à la flexion	ISO 178	MPa	> 90	-
Résistant au choc Charpy (sans entaille)	ISO 179-1/1eU	kJ/m ²	pas de rupture	pas de rupture (3 mm)
Résistant au choc Charpy (avec entaille)	ISO 179-1/1eA	kJ/m ²	> 13	67 C ⁻² (3 mm)
Résistant au choc Izod (avec entaille)	ISO 180	kJ/m ²	> 10	64 P ⁻¹ (3 mm)
Dureté à empreinte sphérique H 358/30	ISO 2039-1	MPa	110	-
OPTIQUES				
Transmission de la lumière (3 mm)	ISO 13468-1	%	86	86
Indice de réfraction	ISO 489	n _D ²⁰	1,585	-
Transmittance d'énergie solaire, valeur g (3 mm)	EN 410	%	81	-
Taber – test d'abrasion 100cycles	Taber Test : DIN 52347 / ASTM D1044 Haze mesure : 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
THERMIQUES				
Température de déclinaison thermique (method A)	ISO 75-2	°C	135	-
Température Vicat (VST/B 50)	ISO 306	°C	145	145
Allongement thermique linéaire	ISO 11359-1, -2	mm/m*K	0,065	-
Température de service max. usage continu	-	°C	115	115
Température maximale pour une utilisation de courte durée	-	°C	135	-
Température de dégradation	-	°C	> 280	-
Température de formage	-	°C	180 – 210	-
Capacité thermique spécifique	ISO 11357-4	J/gK	1,17	-
Conductivité thermique	ISO 22007-1	W/mK	0,2	0,2
Comportement au feu (1,5 – 6 mm, clair transparent)	EN 13501-1	Classification	B-s1, d0	B-s2, d0 (3 mm)
ELECTRIQUES				
Résistance diélectrique	IEC 60243-1	kV/mm	> 30	> 30
Résistivité volume	IEC 62631-3-1	Ω.m	10 ¹⁵	10 ¹⁶
Résistivité surface	IEC 62631-3-2	Ω	10 ¹⁵	-
Constante diélectrique (50 Hz)	IEC 60250	-	3,0	-
Facteur de dissipation diélectrique (50 Hz)	IEC 60250	-	8 x 10 ⁻⁴	-

Note: Les données techniques de nos produits sont les valeurs typiques des IMPEX®. Les valeurs mesurées en réalité sont sujettes aux variations de production.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

MISSION: TOGETHER. RESPONSIBLE.

Le développement durable est au cœur de notre activité. À cet égard, nous avons résumé notre engagement en une **MISSION : TOGETHER. RESPONSIBLE**. Nous poursuivons également cette mission avec nos produits pour lesquels nous avons créé un système de classification. Ce système, notre **FIVE-DOT-MISSION**, rassemble en cinq catégories les principaux facteurs d'influence en matière de développement durable. Notre but est ainsi d'aider nos partenaires dans leur décision d'achat et de mettre à leur disposition un système transparent qui traite de l'utilisation des matériaux, de la teneur en CO₂, de la durée de vie et bien sûr du recyclage, un aspect particulièrement important pour nos produits. Notre FIVE-DOT-MISSION évalue un produit sur la base de cinq catégories, attribue ensuite des points par catégorie, pour finir le produit reçoit un des cinq points (DOTs) colorés. Nous obtenons par ce biais une logique d'évaluation transparente et rapide, qui constituera également pour 3A Composites, un indicateur d'innovation et d'amélioration des produits.

LES CATÉGORIES FIVE-DOT SONT :

1. CONTENU BIOSOURCÉ
 Pour fabriquer nos panneaux, nous utilisons, selon le produit, différentes matières premières. Nous considérons ici le pourcentage de matières premières renouvelables utilisées dans nos produits. Notre souhait est d'augmenter ce pourcentage chaque fois que cela est approprié et possible.

2. POURCENTAGE DE MATIÈRE RECYCLÉE
 L'industrie recherche des matières premières recyclables qui peuvent être utilisées dans la fabrication de nouveaux produits tout en conservant les propriétés requises, telles que la classe de feu, la finition, les attentes des clients en termes de fonctionnalité et d'aspect. Dans cette catégorie, nous considérons donc pour l'ensemble des matériaux utilisés dans la production de nos produits la part de matières premières recyclées de haute qualité.

3. CO₂ FOSSILE LIÉ AU MATÉRIAU
 Cette catégorie indique le poids de CO₂ fossile lié à nos panneaux. Les différences sont principalement dues au type et à l'origine de la matière première, à la densité, à la composition du composite et au pourcentage de contenu recyclé.

4. DURÉE DE VIE DU PRODUIT
 Les plastiques et les panneaux composites que nous produisons sont utilisés par nos clients sur le long terme et contribuent ainsi activement à économiser les ressources en servant d'alternative aux produits à durée de vie courte. Nous indiquons ici la durée de vie moyenne de nos panneaux qui varie en fonction de la nature du matériau et peut aller de <1 an à >30 ans.

5. RECYCLABILITÉ
 L'un des aspects les plus importants d'une action durable est d'économiser les matières premières et d'éviter les déchets, dans le but de contribuer à la protection de l'environnement. Dans cette catégorie d'évaluation, nous indiquons, contrairement à notre deuxième catégorie "Pourcentage de matière recyclée", les possibilités de valorisation de nos panneaux après utilisation. Pour les papiers et les métaux, par exemple, il existe divers circuits de recyclage établis. Sur certains de nos sites, il existe déjà la possibilité de nous retourner les matériaux, de sorte qu'ils puissent être transformés en nouveaux panneaux. En tant qu'entreprise, le recyclage thermique ne nous semble pas suffisamment durable, c'est pourquoi il n'est pas considéré dans le cadre de notre classification FIVE-DOT. En revanche, nous travaillons activement avec plusieurs partenaires sur la mise en place d'un circuit de recyclage fermé, durable et tourné vers l'avenir.

Dans chacune des catégories présentées, il est possible d'obtenir jusqu'à 3 points, ce qui donne un total maximum de 15 points. En fonction du nombre total de points obtenus (1-15), la classification FIVE-DOT est effectuée à l'aide du dégradé de couleurs suivant :



Nous accordons une place importante à la transparence ! Nous vérifierons chaque année l'évaluation des produits et nous indiquerons les domaines d'amélioration possibles. Nous nous sommes fixés pour objectif, d'ici 2030, de réaliser la majorité de notre chiffre d'affaires avec des produits qui obtiennent une note ≥ 7 points dans la classification FIVE-DOT.

Rejoignez-nous dans notre mission durable!

missionTM
 TOGETHER. RESPONSIBLE.

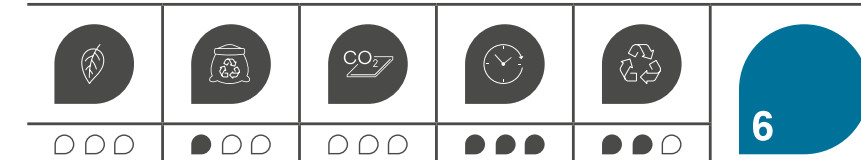


DÉVELOPPEMENT DURABLE

IMPEX® FIVE-DOT-MISSION

Les panneaux IMPEX® en polycarbonate extrudé, pratiquement incassables et offrant d'excellentes propriétés optiques et mécaniques ont été évalués par nos soins selon les catégories décrites précédemment. La famille de produit obtient actuellement une classification FIVE-DOT rassemblant 6 points au total.

IMPEX® | IMPEX® HC



POURCENTAGE DE MATIÈRE RECYCLÉE
 Pour produire nos panneaux IMPEX®, nous réutilisons déjà nos propres déchets de production, qui sont ensuite utilisés pour fabriquer de nouveaux matériaux. Notre objectif est de continuer à augmenter la part de matière broyée recyclée dans le futur.

Toutes les matières premières utilisées pour nos panneaux IMPEX® répondent aux exigences du règlement de l'Union européenne sur les substances chimiques (REACH) dans sa version actuelle. Les panneaux IMPEX® ne contiennent notamment aucune des "substances extrêmement préoccupantes" listées dans la version actuelle de l'Agence Européenne pour les Produits Chimiques (ECHA).

DURÉE DE VIE DU PRODUIT
 Nos panneaux IMPEX® sont composés de polycarbonate, une matière thermoplastique durable, offrant d'excellentes propriétés optiques et mécaniques. Les panneaux en polycarbonate offrent une très grande résistance aux chocs qui les rend pratiquement incassables dans des conditions d'utilisation normales. De plus, ils offrent une grande résistance aux intempéries et sont exceptionnellement performants à basses et hautes températures (-40 °C à +135 °C). Les panneaux IMPEX® conviennent donc parfaitement à des applications durables en intérieur comme en extérieur (dans leur variante avec protection UV).

RECYCLABILITÉ
 Les panneaux IMPEX® peuvent être triés, recyclés et réutilisés. Le polycarbonate pur est un thermoplastique très facile à recycler mécaniquement.



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.

IMPEX® HC peut être usiné de façon 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.

PROPRIÉTÉS

- Bonne résistance aux chocs
- Spécialement pour les applications intérieures et extérieures plates
- Plus résistant aux rayures et à de nombreux produits chimiques et solvants
- Comportement au feu IMPEX® HC 3 mm selon la norme EN 13501-1 (B-s2, d0)

APPLICATIONS

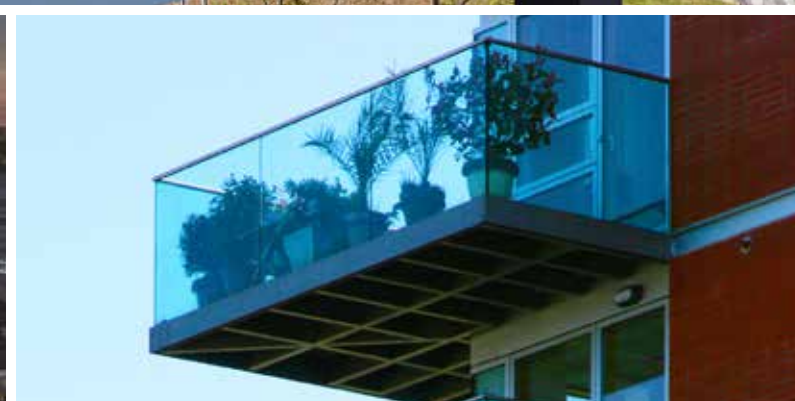
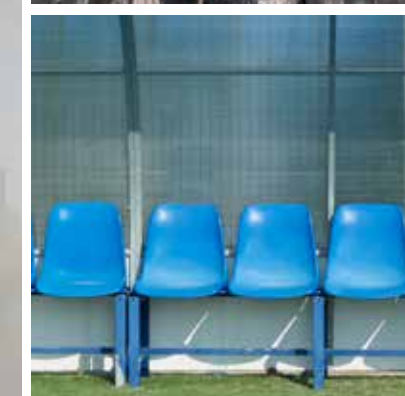
- Cloisons de séparation | Habillages
- Secteur du bâtiment

USINAGE

- Impression numérique Sérigraphie
- Contre-collage
- Peinture | Pulvérisation | Laquage
- Fraisage de contours
- Découpe au jet d'eau
- Sciage | Poinçonnage
- Collage
- Perçage | Vissage
- Filetage
- Gravure



Clair transparent



LAISSEZ-VOUS
INSPIRER :
[WWW.DISPLAY.
3ACOMPOSITES.COM
/INSPIRATION](http://WWW.DISPLAY.3ACOMPOSITES.COM/INSPIRATION)



Polycasa N.V.
Van Doornelaan 2A | 2440 Geel, Belgique
www.display.3AComposites.com
A member of 3A Composites