

GUIDE PRODUIT

Panneau en polyester thermoplastique extrudé A-PET et PET-G d'une qualité de surface irréprochable.





HIPEX®

HIPEX® est la marque de panneaux en polyester thermoplastique extrudé A-PET et PET-G d'une qualité optique irréprochable. Ils se caractérisent par une résistance aux chocs très élevée, une grande transparence, une bonne imprimabilité à l'aide d'encre UV et un usinage simple et rapide.

Les panneaux **HIPEX®** étant aussi « difficilement inflammables », ils sont le meilleur choix pour un grand nombre d'applications en intérieur et en extérieur. Pour un usage en extérieur, nous recommandons les variantes avec protection UV.

La gamme des produits **HIPEX®** offre les qualités requises et idéales en matière de formage. **HIPEX® A** a été spécialement conçu pour le cintrage à froid, **HIPEX® G** pour le thermoformage complexe.

HIPEX® A est disponible dans les épaisseurs de 0,5 à 6 mm, **HIPEX® G** dans les épaisseur de 0,8 à 20 mm et dans des largeurs allant jusqu'à 2050 mm.

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

HIPEX® A

LE PRODUIT IDÉAL POUR LES APPLICATIONS PLATES ET LE CINTRAGE À FROID

HIPEX® A est la marque de panneaux de polyéthylène téréphtalate amorphe (A-PET) destinée aux applications plates et cintrées à froid. Les panneaux s'impriment facilement à l'aide d'encre UV, sont « difficilement inflammables » et conviennent pour un usage alimentaire. Les panneaux **HIPEX® A** résistent également très bien aux impacts (même à des températures descendant jusqu'à -20°C) et aux intempéries, notamment la gamme avec protection UV.

HIPEX® A offre une combinaison unique d'excellentes propriétés et occupe une place écologique hors pair au sein des matières transparentes et diffusantes.

PROPRIÉTÉS

- Recyclable à 100% avec la même catégorie de déchets
- Résistant et robuste, avec une capacité de résistance aux impacts élevée même à des températures négatives allant jusqu'à -20°C
- Excellente qualité optique avec une transmission lumineuse d'environ 90% pour la gamme non teintée
- Bonne résistance aux intempéries dans la variante avec protection UV
- Classification de résistance au feu : « difficilement inflammable »
- Résistance chimique particulièrement élevée
- Usinage simple et rapide
- Bonne imprimabilité grâce à l'adhésion optimale des encres UV



APPLICATIONS

- Vitrage pour affiches souples
- Panneaux imprimés translucides
- Displays de petite et moyenne taille
- Supports pour porte-revues
- Éléments de stockage d'aliments frais
- Vitrage de sécurité pour machines

PROCÉDÉS DE TRANSFORMATION

- Impression
- Contrecollage
- Sciage
- Perçage
- Filetage
- Fraisage
- Découpe au laser et au jet d'eau
- Polissage
- Estampage/découpe
- Collage
- Pliage à froid
- Trempe



GÉNÉRALITÉS

Propriété	Méthode	Unité	HIPEX® A
Densité	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	1,33
Dureté de surface	ISO 868	Shore D	50

MÉCANIQUE

Propriété	Méthode	Unité	HIPEX® A
Module de flexion	EN ISO 178	MPa	2500
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527-2	MPa	>55
Coefficient de dilatation linéaire	DIN EN ISO 75-2	mm/(m·K)	0,05
Résistance au choc – Charpy (sans entaille)	ISO 179 DIN EN ISO 179-1	kJ/m ²	NB (pas de rupture)

OPTIQUE

Propriété	Méthode	Unité	HIPEX® A
Transmission de la lumière (3 mm clair transparent)	DIN 5036	%	>86

THERMIQUE

Propriété	Méthode	Unité	HIPEX® A
Température de service maximale		°C	65

AUTRES

Propriété	Méthode	Unité	HIPEX® A
Classement au feu	EN 13501-1	Classement	B-s1, d0

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



HIPEX® G

LE PRODUIT IDÉAL POUR LE FORMAGE SOUS VIDE ET À CHAUD

Les panneaux **HIPEX® G** sont extrudés à partir de polyéthylène téréphtalate glycol (PET-G). Ils offrent une bonne résistance mécanique et une transparence élevée pour un usage en extérieur comme en intérieur. Les panneaux **HIPEX® G** sont également classés « difficilement inflammables », conviennent pour un usage alimentaire et s'impriment facilement à l'aide d'encre UV.

HIPEX® G est le meilleur choix pour le thermoformage et le cintrage à chaud puisqu'il ne cristallise pas et peut être travaillé sans pré-séchage (gain de temps et d'énergie). Sa facilité d'usinage offre aux designers et fabricants de multiples choix de conceptions allant des formes les plus simples aux plus complexes.

Les panneaux sont disponibles avec ou sans protection UV et en plus du blanc clair et opale dans une grande variété de couleurs et de structures de surfaces.

PROPRIÉTÉS

- Surface brillante et bonnes propriétés optiques
- Facile à usiner
- Son plus gros avantage comparé à d'autres plastiques est le formage sous vide
- Tenue exceptionnelle à basse température
- Très bonne résistance chimique
- Très bonne résistance aux impacts
- Facilité de recyclage
- Classification de résistance au feu : « difficilement inflammable »
- Bonne imprimabilité grâce à l'adhésion optimale des encres UV



APPLICATIONS

- Atribus
- Vitrage pour affiches
- Vitrage de sécurité pour machines
- Composants d'appareils médicaux
- Signalétique intérieure et extérieure
- Casques de sécurité pour cyclistes
- Contrôleurs d'éclairage pour zones dangereuses
- Enseignes translucides avec impression sur la face arrière
- Présentoirs 3D, POS/POP



PROCÉDÉS DE TRANSFORMATION

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| ■ Impression | ■ Polissage |
| ■ Contrecollage | ■ Estampage/découpe |
| ■ Sciage | ■ Collage |
| ■ Perçage | ■ Pliage à froid et à chaud |
| ■ Filetage | ■ Thermoformage |
| ■ Fraisage | ■ Trempe |
| ■ Découpe au laser et au jet d'eau | |



GÉNÉRALITÉS			
Propriété	Méthode	Unité	HIPEX® G
Densité	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	1,27
Rockwell – Dureté à empreinte sphérique	EN ISO 2039-1 / ASTM D-785	R-Skale	105
MÉCANIQUE			
Propriété	Méthode	Unité	HIPEX® G
Module de flexion	DIN EN ISO 178	MPa	1900
Résistance à la flexion	DIN EN ISO 178	MPa	70
Module de traction	DIN EN ISO 527-2	MPa	2000
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527-2	MPa	50
Allongement	DIN EN ISO 527-2	%	60
Résistance au choc – Izod (avec entaille)	DIN EN ISO 180/4A	kJ/m ²	11,5
Résistance au choc – Charpy (avec entaille)	DIN EN ISO 179-1/1eA	kJ/m ²	7
Résistance au choc – Charpy (sans entaille)	DIN EN ISO 179-1	kJ/m ²	NB (pas de rupture)
OPTIQUE			
Propriété	Méthode	Unité	HIPEX® G
Transmission de la lumière (3 mm clair transparent)	DIN EN ISO 13468-1	%	88
Indice de réfraction	DIN EN ISO 489	n _D ²⁰	1,57
L'opacité / Haze	ISO 14782 / ASTM D1003	%	<1
Transmittance d'énergie solaire (valeur g)	DIN EN 410	%	3 mm 83 / 10 mm 78
THERMIQUE			
Propriété	Méthode	Unité	HIPEX® G
Température Vicat (méthod B 50)	DIN EN ISO 306	°C	70
Température de déclinasion thermique	DIN EN ISO 75-2	°C	72/68
Capacité thermique spécifique	DIN EN ISO 11357-4	J/gK	1,1
Allongement thermique linéaire	DIN 53752 / ISO 11359-2	mm/m °C	0,068
Conductivité thermique	DIN 52612 / DIN EN ISO 22007-1	W/mK	0,20
Température de dégradation		°C	>280
Température de service max. usage continu		°C	60
Température de service max. usage discontinu		°C	70
Température de formage		°C	120 – 160
ÉLECTRIQUE			
Propriété	Méthode	Unité	HIPEX® G
Constante diélectrique (100 Hz)	IEC 250 / DIN 53483-2		2,6
Résistivité volume	IEC 60093 / DIN EN 62631-1-3-1 ASTM D257	Ω.cm	>10 ¹⁵
Résistivité surface	IEC 60093 / DIN EN 62631-1-3-2 ASTM D257	Ω	>10 ¹⁶
Résistance diélectrique	IEC 60243-1 / ASTM D149	kV/mm	16
Facteur de dissipation (50 Hz)	IEC 250 / DIN53483-2		0,01
AUTRES			
Propriété	Méthode	Unité	HIPEX® G
Comportement au feu (produit de construction) jusqu'à 10 mm	DIN 4102-1	Agrément Général Technique	B1
Comportement au feu jusqu'à 10 mm	DIN EN 13501-1	Classification	B-s1, d0
Biocompatible (contact avec la peau)	DIN EN 10993-5	Classification	Non cytotoxique

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
A member of 3A Composites