CRYLON®

GUIDE PRODUIT

Panneau acrylique extrudé. Transparent, résistant et d'usage courant.

COMPOSITES

CRYLON®

Grâce à sa grande transparence, sa résistance et sa stabilité aux UV, le verre acrylique (PMMA) est le choix optimal lorsque l'aspect visuel est important.

CRYLON® représente une très large gamme de panneaux en verre acrylique extrudé grand format d'une clarté exceptionnelle avec de très bonnes propriétés optiques, un excellent rendu des couleurs et des niveaux de transparence différents. Disponible dans diverses versions transparentes, opales et opaques et dans une sélection variée de coloris et structures de surface. Les surfaces de haute qualité se caractérisent par une excellente résistance aux intempéries et au vieillissement et offrent des solutions pour un grand nombre d'applications à l'intérieur comme à l'extérieur.

CRYLON® est disponible dans les épaisseurs standard de 1,5 à 25 mm ainsi que dans les variantes suivantes :

- **CRYLON® High Impact**
- **CRYLON® UVT**
- **CRYLON® Structures de surface**
- **CRYLON® Soft Tone**
- **CRYLON® Sound Barrier Wall (SBW)**
- **CRYLON® Sound Barrier Wall (SBW) Soft Tone**

Les panneaux **CRYLON®** sont fabriqués selon la norme DIN EN ISO 7823-2 et sont exempts de substances toxiques ou de métaux lourds susceptibles de nuire à l'environnement ou à la santé.

Les panneaux satisfont aux exigences des directives RoHS/WEEE de l'Union Européenne concernant la limitation des substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques ainsi qu'aux exigences de la version modifiée actuelle du règlement européen concernant les produits chimiques.

Par ailleurs, les panneaux **CRYLON®** ne contiennent aucune des substances figurant dans la version actuelle de la liste des candidats de l'ECHA des « substances extrêmement préoccupantes » (SVHC).

Les panneaux **CRYLON®** et **CRYLON® High Impact** satisfont aux exigences des règlements européens 1935/2004 et 10/2011 dans leur version respective en vigueur. Les déclarations de conformité selon le règlement européen 10/2011 annexe IV concernant les « bonnes pratiques de fabrication » et l'aptitude alimentaire peuvent être mises à disposition si nécessaire.

Les panneaux sont biocompatibles, testés et certifiés non cytotoxiques pour les applications médicales selon la norme DIN ISO 10993-5.

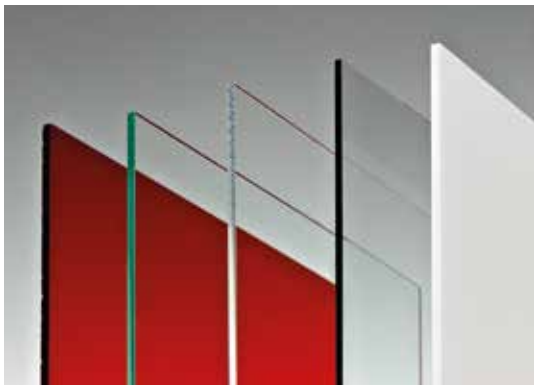
Tous les panneaux **CRYLON®** sont fabriqués et contrôlés selon un système de contrôle qualité conforme à la norme DIN EN ISO 9001:2015.

CRYLON®

VERRE ACRYLIQUE EXTRUDÉ D'UNE CLARTÉ REMARQUABLE

PROPRIÉTÉS

- Bonnes propriétés optiques
- Grande transparence
- Excellent rendu des couleurs
- Surfaces de qualité haut de gamme
- Excellente résistance aux intempéries et au vieillissement
- Apte au contact alimentaire – satisfait à toutes les réglementations européennes sur la sécurité alimentaire actuellement en vigueur
- Exempt de substances toxiques ou de métaux lourds
- Versions antichoc (**CRYLON® High Impact**) pour des domaines d'utilisation spécifiques
- Facilité de recyclage
- Facilité de transformation
- Réaction au feu EN 13501-1 et UL94 HB pour **CRYLON®** standard
- La durée de garantie des panneaux **CRYLON®** est de 10 ans



APPLICATIONS

- Éléments de construction : puits de lumière, cloisons de séparation, vitrages de porte, de toitures, fenêtres de caravane, parois antibruit
- Éclairage : Lentilles de contrôle prismatiques et diffuseurs opales
- Composants de machines : boîtiers, capots de machine
- Publicité et décoration : lettrage, aménagement de magasins, panneaux publicitaires, présentoirs PLV
- Autres applications : conteneurs, gabarits de lettrage, solariums (gamme spéciale transmission UV)

PROCÉDÉS DE TRANSFORMATION

- Impression
- Laminage/contrecollage
- Sciage
- Perçage
- Filetage
- Fraisage
- Découpe au laser et au jet d'eau
- Polissage
- Collage
- Soudage
- Pliage à chaud
- Thermoformage
- Recuit

N'hésitez pas à nous demander notre manuel d'instructions pour l'usinage.

GÉNÉRALITÉS						
Propriété	Méthode	Unité	CRYLON®	CRYLON® HI 610	CRYLON® HI 620	CRYLON® HI 630
Densité	ISO 1183	g/cm³	1,19	1,15	1,16	1,17
Absorption d'eau 24h/23°C – 50x50x4 mm³	DIN EN ISO 62 Méthode 1	%	0,2	0,3	0,3	0,25
Dureté de pénétration à la bille	ISO 2039-1	MPa	235	100	135	155
Température de formage sous pression d'air		°C	140 – 160	130 – 150	130 – 150	130 – 150
Température de formage sous vide		°C	160 – 190	140 – 170	140 – 170	140 – 170
Retrait au moulage		%	0,5 – 0,8	0,6 – 0,9	0,6 – 0,9	0,6 – 0,9
MÉCANIQUE						
Propriété	Méthode	Unité	CRYLON®	CRYLON® HI 610	CRYLON® HI 620	CRYLON® HI 630
Résistance à la traction	ISO 527-2	MPa	70	40	50	55
Allongement à la rupture	ISO 527-2	%	4	35	25	15
Module d'élasticité de traction	ISO 527-2	MPa	3100	1700	2200	2400
Résistance à la flexion	ISO 178	MPa	110	60	80	90
Module d'élasticité de flexion	ISO 178	MPa	3000	1700	2200	2400
Résistance aux chocs Charpy sans entaille	ISO 179-1	kJ/m²	15	65	45	35
Résistance aux chocs Charpy avec entaille	ISO 179-1	kJ/m²	2	5	4	3
OPTIQUE						
Propriété	Méthode	Unité	CRYLON®	CRYLON® HI 610	CRYLON® HI 620	CRYLON® HI 630
Transmission lumineuse (3 mm clair transparent)	DIN 5036-3 / EN ISO 13468-2	%	92	90	90	91
Indice de réfraction	ISO 489	n^{D}_{20}	1,492	1,492	1,492	1,492
Transmittance d'énergie solaire (valeur g)	DIN EN 410	%	86,5	-	-	-
Degré de brillance	DIN 67530		>100	-	-	-
THERMIQUE						
Propriété	Méthode	Unité	CRYLON®	CRYLON® HI 610	CRYLON® HI 620	CRYLON® HI 630
Température d'amollissement Vicat (B 50)*	ISO 306	°C	105	98	102	104
Capacité thermique spécifique	ISO 11357-4	J/gK	1,47	1,5	1,5	1,5
Coefficient de dilatation thermique α	DIN 53752	mm/m °C	0,07	0,11	0,10	0,09
Conductivité thermique	DIN 52612	W/mK	0,18	0,18	0,18	0,18
Température d'utilisation permanente		°C	70	65	65	65
Température max. de courte durée		°C	90	75	80	85
Température de dégradation		°C	>280	>280	>280	>280
ÉLECTRIQUE						
Propriété	Méthode	Unité	CRYLON®	CRYLON® HI 610	CRYLON® HI 620	CRYLON® HI 630
Résistivité surfacique	IEC 60093	Ω	$3x10^{15}$ – $3x10^{16}$	-	-	-
Résistivité volumique spéc.	IEC 60093	Ω x m	$1x10^{13}$ – $5x10^{13}$	-	-	-
Résistance électrique	IEC 60243-1	kV/mm	10	-	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243-1	kV/mm	30	30	30	30
Facteur de dissipation diélectrique 50 Hz	DIN 53483-2		0,06	-	-	-
Facteur de dissipation diélectrique 1 KHz	DIN 53483-2		0,04	-	-	-
Facteur de dissipation diélectrique 1 MHz	DIN 53483-2		0,02	0,03	0,03	0,03
Permittivité relative 50 Hz	DIN 53483-2		2,7	-	-	-
Permittivité relative 1 KHz	DIN 53483-2		3,1	-	-	-
Permittivité relative 1 MHz	DIN 53483-2		2,7	2,9	2,9	2,9
AUTRES						
Propriété	Méthode	Unité	CRYLON®	CRYLON® HI 610	CRYLON® HI 620	CRYLON® HI 630
Réaction au feu	UL94		HB	HB	HB	HB
Comportement au feu	DPC 305/2011 DIN EN 13501-1		E, pas de gout-telettes brûlantes	-	-	-
Contact alimentaire – Bonnes pratiques de fabrication	EU directive 1935/2004 Décret 10/2011		Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
Biocompatible	DIN ISO 10993-5		Non cytotoxique	Non cytotoxique	Non cytotoxique	Non cytotoxique

* = Prétraitement : 16 h à 80 °C

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

CRYLON® – Clair transparent

Clear

TL 92 %

CRYLON® – Blanc

White WO 075

OPALE
TL 75 %

White WO 047

OPALE
TL 47 %

White WO 035

OPALE
TL 35 %

White WO 026

OPALE
TL 26 %

White WO 025

OPALE
TL 25 %

White WS 025

OPALE
TL 25 %

White WO 004

OPAQUE
TL 4 %

White WL 053 LED

OPALE
TL 53 %

CRYLON® – Couleurs

Yellow 2450

TL 15 %

Yellow 2470

TL 17 %

Orange 2350

TL 5 %

Red 2220

TL 4 %

Red 2240

TL 3 %

Blue 2650

TL 10 %

Glossy Black 910

TL <1 %

Brown

TL 50 %

Silicate Green

TL 90 %

CRYLON® High Impact

Les qualités antichoc **CRYLON® HI 610**, **CRYLON® HI 620** et **CRYLON® HI 630** se distinguent par leurs propriétés mécaniques remarquables et une excellente résistance aux chocs.

Clear

HI 610
TL 90 %

White WO 026

HI 610
TL 25 %

Clear

HI 620
TL 91 %

Clear

HI 630
TL 91 %

CRYLON® UVT

CRYLON® UVT est le panneau idéal pour les solariums et les bancs solaires. Il est perméable aux rayons UV-A et UV-B et présente en même temps une bonne résistance aux rayons responsables de la dégradation du polymère, empêchant ainsi la décomposition rapide du matériau.

Clear

UVT
TL 92 %

CRYLON® Structures de surface

En plus des panneaux **CRYLON®** classiques et des spécialités High Impact et UVT, il existe une version avec une structure de surface légèrement mate pour une transparence sans reflets de lumière gênants (anti-reflective) ainsi qu'une version avec une surface structurée (Prismatic – structure pyramidale). Ces dernières sont particulièrement adaptées pour le vitrage et la décoration.

Anti-reflective

UNE FACE
TL 90 %

Prismatic

UNE FACE
TL 80 %

OPAQUE = non-transparent, OPALE = semi-transparent, UVT = transparent à la lumière UV
TL = transmission lumineuse (les chiffres se réfèrent à une épaisseur de panneau de 3 mm. Pour les couleurs Brown et Silicate Green, la transmission lumineuse reste constante quelle que soit l'épaisseur. Pour la couleur White WS 025, elle est constante en épaisseurs de 2 à 6 mm.)
Le rendu des couleurs correspond aux possibilités techniques d'impression. Pour être certain d'obtenir les couleurs exactes, veuillez demander des échantillons.

Des informations détaillées pour des produits non standard sont disponibles dans le programme de livraison valide.
Prendre contact avec notre service commercial.

CRYLON® Soft Tone

SURFACE MATE SUR LES DEUX FACES

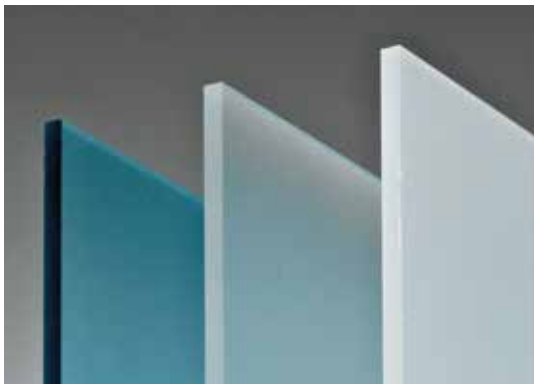
CRYLON® Soft Tone est un matériau en verre acrylique avec l'aspect et le toucher d'un verre dépoli classique.

Grâce à ses excellentes propriétés, **CRYLON® Soft Tone** offre un vaste choix de possibilités d'utilisation en vitrage pour le bâtiment, l'industrie, la décoration, l'éclairage et la publicité. Grâce à la surface du matériau aux deux faces mates empêchant les reflets de lumière gênants, les images et les textes sont parfaitement visibles quelle que soit la luminosité.

Par ailleurs, la surface relativement résistante et facile à entretenir protège contre les rayures, les éraflures et les traces de doigts.

PROPRIÉTÉS

- Surface mate sur les deux faces (une face mate sur demande)
- Meilleure diffusion de la lumière
- Bonnes propriétés optiques
- Limitation des reflets
- Aspect visuel tendance séduisant
- Facile à entretenir
- Excellente résistance aux intempéries et au vieillissement
- La durée de garantie est de 10 ans
- Manipulation et transformation facile
- Exempt de substances toxiques ou de métaux lourds
- Réaction au feu UL94 HB
- Tolérances d'épaisseur stables
- Disponible en grandes longueurs

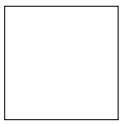


APPLICATIONS

- Aménagement intérieur
- Panneaux d'affichage
- Étalages (meilleur éclairage grâce à la structure mate)
- Vitrines
- Aménagement de magasins
- Panneaux et supports publicitaires
- Verre pour meubles
- Cloisons de séparation
- Publicité lumineuse

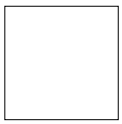
PROCÉDÉS DE TRANSFORMATION

- Impression
- Laminage/contrecollage
- Sciage
- Perçage
- Filetage
- Fraisage
- Découpe au laser et au jet d'eau
- Polissage
- Collage
- Soudage
- Pliage à chaud
- Thermoformage
- Recuit



Clear

DEUX FACES MATES
TL 88 %



White WO 075

DEUX FACES MATES
TL 75 %

Blue 019

DEUX FACES MATES
TL 70 %

Green 101

DEUX FACES MATES
TL 88 %

CRYLON® Soft Tone une face mate sous conditions spéciales.
TL = transmission lumineuse (les chiffres se réfèrent à une épaisseur de panneau de 3 mm.)
Le rendu des couleurs correspond aux possibilités techniques d'impression. Pour être certain d'obtenir les couleurs exactes, veuillez demander des échantillons.

Des informations détaillées pour des produits non standard sont disponibles dans le programme de livraison valide.
Prendre contact avec notre service commercial.

GÉNÉRALITÉS			
Propriété	Méthode	Unité	CRYLON® Soft Tone
Densité	ISO 1183	g/cm³	1,19
Absorption d'eau 24h/23°C – 50x50x4 mm³	DIN EN ISO 62 Méthode 1	%	0,2
Température de formage sous pression d'air		°C	140 – 160
Température de formage sous vide		°C	160 – 190
Retrait au moulage		%	0,5 – 0,8
MÉCANIQUE			
Propriété	Méthode	Unité	CRYLON® Soft Tone
Résistance à la traction	ISO 527-2	MPa	70
Allongement à la rupture	ISO 527-2	%	4
Module d'élasticité	ISO 527-2	MPa	3100
Résistance à la flexion	ISO 178	MPa	110
Résistance aux chocs Charpy sans entaille	ISO 179-1	kJ/m²	15
Résistance aux chocs Charpy avec entaille	ISO 179-1	kJ/m²	2
OPTIQUE			
Propriété	Méthode	Unité	CRYLON® Soft Tone
Transmission lumineuse (3 mm clear)	DIN 5036-3	%	88
Indice de brillance*	DIN 67530		<35
THERMIQUE			
Propriété	Méthode	Unité	CRYLON® Soft Tone
Température d'amollissement Vicat (B 50)**	ISO 306	°C	105
Capacité thermique spécifique	ISO 11357-4	J/gK	1,47
Coefficient de dilatation thermique linéaire α	DIN 53752	mm/m °C	0,07
Conductivité thermique	DIN 52612	W/mK	0,19
Température d'utilisation permanente		°C	70
Température d'utilisation max. de courte durée		°C	90
AUTRES			
Propriété	Méthode	Unité	CRYLON® Soft Tone
Réaction au feu	UL94		HB

* = L'indice de brillance du matériau CRYLON® standard est >100. Plus ce nombre sans dimension est élevé, plus le niveau de brillance de la surface examinée est élevé.
** = Prétraitement : 16 h à 80 °C
Note : ces données sont des valeurs indicatives typiques. Les valeurs réelles mesurées sont sujettes à des variations minimes liées à la production.

CRYLON® Sound Barrier Wall (SBW)

TRANSPARENT ET AMORTISSANT LES BRUITS

CRYLON® Sound Barrier Wall (SBW) est un matériau amortissant les bruits pour des dispositifs de protection antibruit sur les voies de communication, qui grâce à ses propriétés optiques et sa translucidité élevée, ne réduit pas le champ de vision et permet de bénéficier d'une excellente visibilité sur les alentours.

En comparaison avec les matériaux classiques comme le béton, l'utilisation de **CRYLON® Sound Barrier Wall (SBW)** présente l'avantage d'être nettement plus léger et facilite ainsi la construction. Le matériau offre par ailleurs une meilleure esthétique, réduit l'apparition de lignes de séparation importantes et grâce à sa large palette de couleurs et de surfaces, il est esthétiquement plus séduisant.

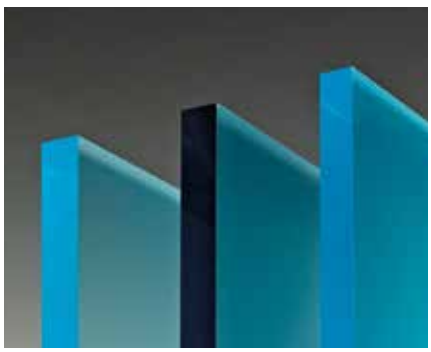
CRYLON® Sound Barrier Wall (SBW) et ses variantes sont contrôlés et certifiés selon les normes européennes EN 1793 et EN 1794 et sont conformes à la norme technique allemande ZTV-Lsw06. Ils satisfont aux exigences en matière d'isolation phonique, de réaction au feu, de résistance à la charge du vent et aux projections de pierres.

CRYLON® Sound Barrier Wall (SBW) Soft Tone

SURFACE MATE SATINÉE

La surface mate des panneaux antibruit **CRYLON® Sound Barrier Wall (SBW) Soft Tone** est obtenue grâce à un revêtement spécial co-extrudé sur une ou deux faces. Ces propriétés particulières offrent aux panneaux un grand nombre de possibilités créatives en terme de vitrage pour la construction et l'industrie, partout où protection antibruit et transparence sont exigées.

Grâce à la surface mate satinée, les reflets de lumière sont éliminés et la diffusion de la lumière est intensifiée, améliorant ainsi la fonction de la paroi antibruit.



***Clear** TL 90 %	***Blue 115** TL 44 %	***Blue 120** TL 50 %	***Green 110** TL 83 %
***Green 036** TL 67 %	***Green 125** TL 56 %	***Brown 115** TL 45 %	***Grey 115** TL 7 %

PROPRIÉTÉS

- Excellente isolation phonique
- Résistance à la rupture élevée
- Bonnes propriétés optiques
- Très haute transparence
- Excellente résistance aux UV et aux intempéries
- Excellentes propriétés de transformation
- Stabilité mécanique
- Réaction au feu DIN EN 1794-2

APPLICATIONS

- Parois antibruit
- Vitrages de grandes dimensions
- Recouvrements de façades
- Serres
- Toitures

PROCÉDÉS DE TRANSFORMATION

- Impression
- Laminage/contrecollage
- Sciage
- Perçage
- Filetage
- Fraisage
- Découpe au laser et au jet d'eau
- Polissage
- Collage
- Soudage
- Pliage à chaud
- Recuit

* = Contrôlés et certifiés selon les normes EN 1793 et EN 1794 et autorisés pour l'utilisation dans les parois antibruit.
TL = transmission lumineuse (les chiffres se réfèrent à une épaisseur de panneau de 20 mm.)
Le rendu des couleurs correspond aux possibilités techniques d'impression. Pour être certain d'obtenir les couleurs exactes, veuillez demander des échantillons.

Des informations détaillées pour des produits non standard sont disponibles dans le programme de livraison valide.
Prendre contact avec notre service commercial.

ISOLATION ACOUSTIQUE	
Épaisseur (mm)	Valeur (dB)
15	~29
20	~31

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

CRYLON® FR 02/2022