

FEUILLE SOLIDE EN POLYCARBONATE

250×

RÉSISTANCE

INCASSABLE

Plus Résistant Que le Verre



Virtuellement Incassable



Plus Résistant Que le Verre

Redéfinir les Standards de Durabilité en Ingénierie Moderne

PERFORMANCE EXCEPTIONNELLE

L'Avantage Incassable

250×

Plus Résistant
Que le Verre

30–60×

Plus Résistant
Que l'Acrylique

Virtuellement Incassable

Dans des conditions d'impact extrêmes — des coups de marteau aux débris d'ouragan — la feuille solide PC se déforme et rebondit sans rupture catastrophique.

Performance Ultime

Résistance aux Impacts **850 J/m**

Transmission Lumineuse **89%**

Plus Léger Que le Verre **50%**

i Même comparée à d'autres plastiques, la feuille solide PC démontre une ténacité supérieure.

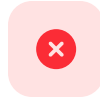
Résistance aux Impacts: La Science de la Force



Structure Moléculaire

Le polycarbonate se compose de longues chaînes polymères connectées par des groupes carbonate, créant une structure thermoplastique amorphe avec une ténacité exceptionnelle.

Cette disposition moléculaire permet au matériau de se plier et de se déformer sous impact plutôt que de se briser.



Pourquoi le Verre Échoue

Le verre possède une structure cristalline rigide qui ne peut pas dissiper efficacement l'énergie. Lorsqu'il est soumis à un impact, les concentrations de contraintes se propagent rapidement.

Entraînant un brisement immédiat sans absorption d'énergie.



Mécanisme de Dissipation

Lors d'un impact, les chaînes polymères s'étirent et absorbent l'énergie cinétique, empêchant les concentrations de contraintes de propager des fissures.

Le matériau peut s'allonger de **80-150%** avant rupture.

Métriques Clés de Performance

>60

MPa Résistance à la Traction

80-150%

Allongement à la Rupture

2,300

MPa Module d'Élasticité

1.2

g/cm³ Densité

Comparaison Directe: Les Matériaux Face à Face

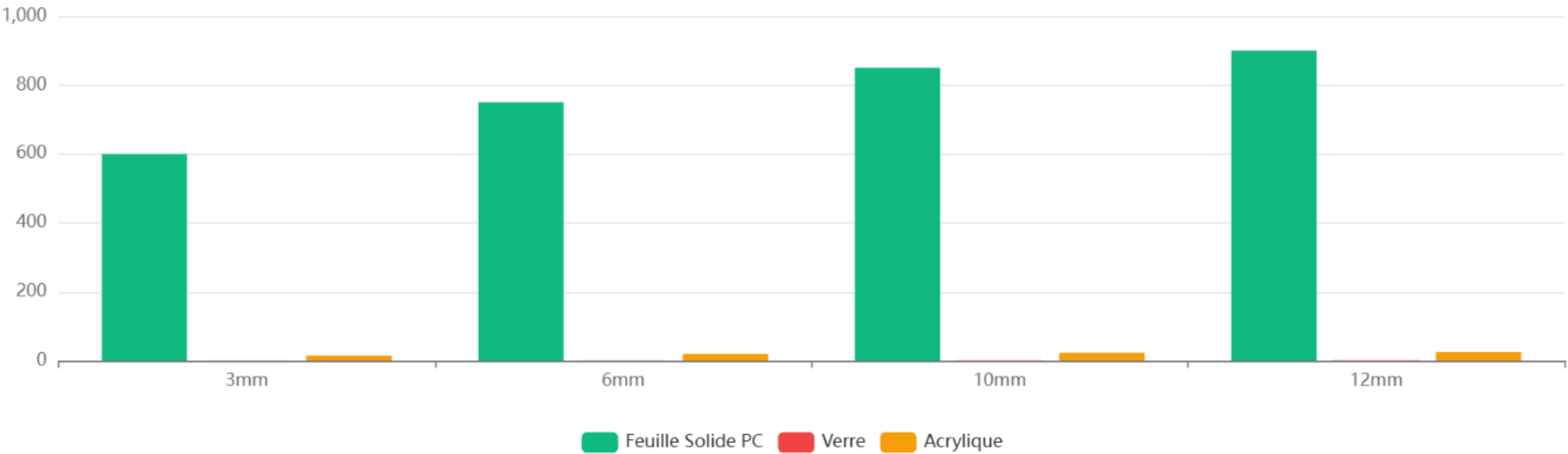
Propriété	Feuille Solide PC	Verre	Acrylique	PS Crystal
Résistance aux Impacts (J/m)	600-900	<1	15-25	20-35
Résistance à la Traction (MPa)	60-80	30-90	50-70	35-55
Allongement à la Rupture (%)	80-150	~0	2-10	1-3
Poids (g/cm³)	1.2	2.5	1.19	1.05
Transmission Lumineuse (%)	88-89	88-90	92	88-90
Température Max (°C)	120-135	200-250	80-90	70-80
Mode de Rupture sous Impact	Se déforme, Absorbe	Se brise	Se fissure	Se fissure

Vainqueur: La feuille solide PC domine en résistance aux impacts, durabilité et sécurité

 Source: Tests Normalisés ASTM

250× Plus Résistant Que le Verre – Les Chiffres

Comparaison de Résistance aux Impacts



Résultats du Test d'Impact Izod

>30 kJ/m²

La feuille solide PC surpasse systématiquement les alternatives dans toutes les épaisseurs.

Performance Réelle

177 km/h
Résistance aux débris sans perforation

200-250×
vs Verre

30-60×
vs Acrylique

900 J/m
Max absorption d'énergie

Tests de Durabilité en Conditions Réelles



INTACT

Marteau & Masse

Des frappes répétées avec une masse causent une déformation mais aucune fracture. Le matériau absorbe l'impact et rebondit.



ZÉRO DÉGÂT

Simulation Ouragan

Débris transportés par le vent à 177 km/h selon ASTM E1996 — zéro défaillance en panneaux de 6mm.



NON BRISÉ

Impact à Haute Vitesse

Balles de baseball à 105 km/h et grêlons à 177 km/h — aucune pénétration ni fissuration.



STABLE

Choc Thermique

Cycles de température extrêmes de -40°C à +120°C — aucune fissuration ni dégradation.



NON BRISÉ

Pied-de-biche & Hache

Attaques soutenues avec pied-de-biche et hache — le matériau montre des marques superficielles mais maintient son intégrité.



CLAIR

Exposition UV

Plus de 10 ans d'exposition extérieure avec revêtement UV — aucun jaunissement, maintien de 92% de clarté.

Normes de Test Passées:

ASTM E1996

ASTM D3763

UL 94 V-2

GB8624 B1

Applications Où l'Incassable Compte



Vitrage de Sécurité

Barrières de guichets bancaires, fenêtres de prison, vitrines commerciales.

Visibilité + protection max



Protection de Machines

Protection d'équipements industriels, écrans de sécurité.

Options résistantes aux balles



Fenêtres Anti-Ouragan

Construction côtière, régions exposées aux tempêtes.

Approuvé Comté Miami-Dade



Puits de Lumière Industriels

Usines, entrepôts, bâtiments commerciaux.

Réduction énergie 20-40%



Équipements Sportifs

Séparateurs d'arène, barrières de patinoire, protection de stade.

Vision dégagée + sécurité



Barrières Protectrices

Écrans anti-postillons, boucliers anti-émeute, enceintes de sécurité.

Utilisé par forces de l'ordre



Transport

Vitres de véhicules, verrières d'aéronefs, vitrage ferroviaire.

Améliore efficacité carburant



Serres

Structures agricoles, pépinières.

60% meilleure rétention chaleur



Architecture

Façades, verrières, murs translucides —



Spécifications Techniques & Certifications

Propriétés Physiques

Densité 1.2 g/cm³

Transmission Lumineuse 88-89%

Indice de Réfraction 1.585

Absorption d'Eau <0.2%

Propriétés Thermiques

Température de Service -40°C à +120°C

Déformation Thermique 135°C

Conductivité Thermique 0.21 W/m²K

Coefficient Expansion 68×10⁻⁶ /K

Propriétés Mécaniques

Résistance à la Traction >60 MPa

Résistance à la Flexion 95 MPa

Résistance aux Impacts >850 J/m

Module d'Élasticité 2,350 MPa

Certifications

ASTM
Standards Internationaux

UL 94
Sécurité Ignifuge

ISO 9001
Qualité Garantie

GB8624
Classement Feu Chine



Classement au Feu
B1 (GB8624)



Point d'Inflammation
580°C



Couche Protection UV
50 µm

Au-Delà de la Force: Performance Complète



Légèreté

50% plus léger que le verre — réduit les coûts de transport, simplifie l'installation, diminue la charge structurelle.



Transmission Lumineuse

Clarté de 88-89% comparable au verre — idéal pour l'éclairage naturel, les affichages et les panneaux de vision.



Résistance UV

Blocage UV 100% avec couche protectrice de 50µm — prévient le jaunissement, prolonge la durée de vie à 10-20 ans.



Isolation Thermique

20% meilleure que le verre — réduit les coûts de chauffage/climatisation, maintient des températures intérieures stables.



Résistance au Feu

Classement feu B1, auto-extinguible à 580°C — aucun gaz nocif, améliore la sécurité du bâtiment.



Résistance Chimique

Résiste aux acides dilués, alcools, huiles — adapté aux environnements industriels et de laboratoire.



Facilité de Fabrication

Peut être coupé, percé, plié, thermoformé — aucun outil spécial requis, réduit le temps d'installation.



Écologique

Entièrement recyclable, longue durée de vie réduit les déchets — choix durable pour les projets de construction verte.

8 La Solution Complète

Résistance incassable combinée à une performance supérieure sur chaque métrique

Bénéfices Clés

8/8



SOLUTION DE CONFIANCE

Choisissez l'Incassable.

Choisissez la Feuille Solide PC.

250× plus résistant que le verre. Virtuellement incassable. Conçu pour les applications les plus exigeantes.

Rejoignez des milliers d'architectes, entrepreneurs et ingénieurs qui font confiance à la feuille solide PC pour une résistance sans compromis et une valeur à long terme.

 0561 90 17 04

Contact Commercial

 polyalgerie@gmail.com

Email

Conçu pour Durer. Ingénierie pour Protéger.