

2026

Solutions en Polystyrène

PLAQUE EN PS CHOQUE

(HIPS – High Impact Polystyrene)

La Solution Robuste et Économique – Résistance aux Chocs Exceptionnelle à Prix
Compétitif



10.8

kJ/m² Impact

3–5×

Plus Résistant

Ultra-Bas

Coût

FDA

Alimentaire

PERFORMANCE EXCEPTIONNELLE

RÉSISTANCE EXCEPTIONNELLE AUX CHOCS

L'Avantage de la Robustesse Économique



Résistance aux Chocs Supérieure

10.8

kJ/m^2

Izod Impact (23°C, non entaillé)

3-5× supérieur au PS Cristal — maintient ses propriétés même à basse température



Tenue aux Basses Températures

8.2 kJ/m^2

À -20°C — excellente tenue même à basse température

Avantages Clés



Résistance 3-5×

Supérieure au PS Cristal



Tenue -20°C

Même à basse température



Équilibre Optimal

Rigidité + Ténacité



Coût Réduit

2-3× moins cher qu'ABS



Garantie Limitée

Qualité certifiée ISO

La Science de la Robustesse Économique

Structure moléculaire et propriétés mécaniques du polystyrène choc



Structure Moléculaire



Formule Moléculaire du Polystyrène

Le polystyrène choc (HIPS) est un copolymère de styrène avec **15-25% de polybutadiène** greffé pendant la polymérisation.

Les particules de caoutchouc sont dispersées dans la matrice de polystyrène, créant un système biphasé qui combine rigidité et absorption d'énergie.



Propriétés Mécaniques

1.05

g/cm³ — Densité



16-24

MPa — Traction



1650

MPa — Module Flexion



55-60

% — Allongement



Processus de Production

1

Extrusion

Production rapide de plaques et feuilles

2

Injection

Moulage de pièces complexes

3

Thermoformage

Formage à 90-100°C des emballages



La présence de caoutchouc dans la matrice interrompt la propagation des fissures, augmentant considérablement la ténacité.

Les Matériaux Face à Face

Comparaison directe des propriétés clés

Propriété	PS Choque	PS Cristal	ABS	Polypropylène
Résistance Chocs (kJ/m²)	10.8	2.5	37.3	5.0
Résistance Traction (MPa)	16-24	35-60	37-110	25-35
Densité (g/cm³)	1.05	1.05	1.0-1.4	0.90-0.91
Température Max (°C)	70	70-80	80-100	100-120
Transparence	Opaque	88-90%	Opaque	Opaque/Translucide
Facilité Transformation	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne
Coût Relatif	\$	\$	\$\$	\$



Vainqueur: Meilleur Rapport Qualité-Prix
pour applications nécessitant résistance aux chocs

DONNÉES DE PERFORMANCE

10.8 kJ/m² — Résistance aux Chocs

Les chiffres qui définissent l'excellence économique

Performance Réelle

À 23°C

10.8 kJ/m²

Résistance aux chocs maintenue — 3-5× supérieure au PS Cristal

À -20°C

8.2 kJ/m²

Excellente tenue même à basse température



2-3× Moins Cher

Que l'ABS — solution la plus économique

Spécifications Mécaniques Clés

10.8

Impact Izod
kJ/m²

16-24

Traction
MPa

38

Flexion
MPa

1650

Module
MPa

55-60

Allongement
%

1.05

Densité
g/cm³

TESTS EN CONDITIONS RÉELLES

Fiabilité et Durabilité

Validation par des tests rigoureux en environnement réel



Choc Thermique

STABLE

-20°C à +70°C

Cycles de température — stabilité dimensionnelle excellente dans la plage de service.

✓ Aucune fissuration



Humidité

RÉSISTANT

Absorption <0.1%

Excellente stabilité dimensionnelle. Immersion prolongée sans effet sur les propriétés.

✓ Aucun effet



Intempéries

ATTENTION

Exposition UV

Le PS Choque peut se décolorer sous exposition UV directe. Recommandé pour applications intérieures.

⚠ Usage intérieur recommandé



Stabilité Dimensionnelle

EXCELLENTE

Retrait 0.4-0.7% — idéale pour pièces de précision



Isolation Électrique

SUPÉRIEURE

Résistivité >10¹⁸ Ohms, rigidité 45 kV/mm



Certifications

FDA

Contact alimentaire

REACH

Conformité UE

UL94 HB

Inflammabilité

RoHS

Sans plomb

Normes de Test: ISO 179 (Impact) | ISO 4892 (UV) | UL 94 HB (Inflammabilité) | ASTM D570 (Absorption Eau) | FDA 21 CFR

Applications Où la Robustesse Compte

Solutions polyvalentes pour multiples industries



Emballage Alimentaire

Barquettes, gobelets, contenants — conforme FDA, excellente rigidité pour le transport.

FDA

Thermoformage



Électroménager

Doublures réfrigérateurs, pièces techniques — résistance ESCR améliorée.

ESCR

Impact



Automobile

Intérieurs, coffres de toit, panneaux — résistance aux impacts et rigidité.

Résistance chocs

Léger



Signalétique & Displays

Enseignes, présentoirs, PLV — excellente imprimabilité, surface lisse.

Imprimable

Thermoformable



Jouets & Articles Ménagers

Jouets robustes, articles ménagers, décoration — sûr, colorable, économique.

Colorable

Économique



Mobilier & Aménagement

Meubles, aménagements intérieurs, panneaux — rigidité et facilité de fabrication.

Peignable

Collable



Médical & Laboratoire

Boîtes de Pétri, tubes, équipements diagnostiques — stérilisable, transparent.

Stérilisable

FDA



Électronique

Boîtiers TV, cadres ordinateurs, pièces techniques — excellent isolant électrique.

Isolant

Rigide



Le PS Choque est le choix privilégié lorsque la résistance aux chocs, le coût et la facilité de transformation sont essentiels

Spécifications & Certifications

Données techniques complètes et certifications internationales

 Physiques

1.05

Densité — g/cm³
ultra-léger

2.8

MFI (200°C/5kg)
g/10min — ISO 1133

<0.1

Absorption Eau
% — excellente stabilité

 Mécaniques

16–24

Résistance Traction
MPa — ISO 527

38

Résistance Flexion
MPa — ISO 178

1650

Module Élasticité
MPa — rigidité élevée

 Thermiques

100

Vicat (1kg/120°C)
°C — ISO 306

89

Vicat (5kg/120°C)
°C — ISO 306

68

HDT (1.82 MPa)
°C — ISO 75

 Électriques

>10¹⁸

Résistivité
Ohms — excellent

45

Rigidité Diélectrique
kV/mm — supérieure

2.7

Constante Diélectrique
à 1 MHz

FDA

Contact alimentaire

REACH

Conformité UE

UL94 HB

Inflammabilité

RoHS

Sans plomb

AVANTAGES COMPLÉMENTAIRES

Au-Delà de la Résistance

Performance complète sur chaque métrique



Coût Ultra-Compétitif

2-3× moins cher que l'ABS, solution la plus économique pour applications robustes en grande série.



Prix minimal



Facilité de Transformation

Thermoformage à 90-100°C, injection, extrusion — aucun outil spécial requis.

90-100°C

Thermoformage



Excellente Imprimabilité

Sérigraphie, impression numérique, offset — surface lisse idéale pour marquage.

100%

Imprimable



Contact Alimentaire FDA

Approuvé FDA pour contact alimentaire direct — sûr pour emballage alimentaire.

FDA

Certifié



Stabilité Dimensionnelle

Retrait 0.4-0.7%, absorption eau <0.1% — excellente stabilité pour pièces de précision.

<0.1%

Eau



Bonne Résistance Chimique

Résistant aux acides et bases dilués, aux huiles — ESCR amélioré pour électroménager.

ESCR

Amélioré



100% Recyclable

Entièrement recyclable par voie mécanique. Longue durée de vie réduit les déchets.



Recyclable



Isolant Électrique

Résistivité >10¹⁸ Ohms, rigidité diélectrique 45 kV/mm — excellent pour applications électriques.

>10¹⁸

Ohms

8/8

La Solution Complète

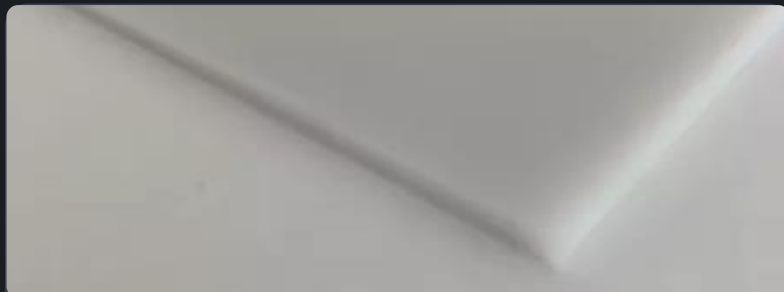
Résistance aux chocs économique combinée à une performance complète

Avantages clés

Tous les critères validés

Nos Plaques HIPS

Qualité POLYNAD — Fièremment Fabriqué en Algérie

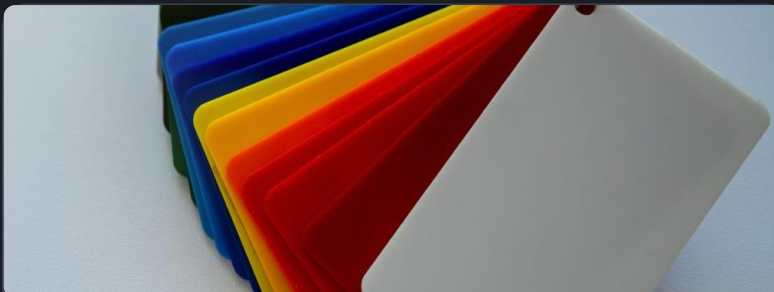


Plaque HIPS Blanche

Standard opaque, finition lisse. Idéale pour thermoformage et applications générales.

Standard

0.5-10mm



Plaques HIPS Colorées

Large gamme de couleurs vives. Parfait pour signalétique, PLV et applications décoratives.

Coloré

Personnalisable



Plaques HIPS Épaisses

Épaisseurs importantes pour applications structurales. Résistance maximale aux chocs.

Structurel

3-10mm



HIPS pour Thermoformage

Qualité optimisée pour le thermoformage. Excellente distribution de matière.

Thermoformage

90-100°C



HIPS Translucide

Finition translucide pour applications nécessitant transmission lumineuse partielle.

Translucide

0.7-3mm



Proudly Made in Algeria

Garantie Limitée

Qualité certifiée · Service client dédié

2026

Solutions en Polystyrène

SOLUTION ROBUSTE DE CONFIANCE

Choisissez la Résistance. Choisissez le PS Choque.
Résistance aux chocs exceptionnelle à prix compétitif –
robustesse éprouvée, facilité de fabrication.

10.8

kJ/m^2 Impact

Ultra-Bas

Coût

Facile

à Fabriquer



Contact Commercial

0561 90 17 04



Email

polyalgerie@gmail.com

Conçu pour Résister. Ingénierie pour Durer.

POLYNAD – Proudly Made in Algeria