

Altuglas[®] ShieldUp



ALTUGLAS®
PLAQUES ACRYLIQUES /

LA RÉVOLUTION ACRYLIQUE

La première plaque nanostructurée alliant composition ultralégère, résistance et transparence.

À l'échelle du nanomètre de la matière, nos chercheurs sont parvenus à incorporer un élastomère qui apporte au verre acrylique des propriétés inédites, sans pour autant atténuer sa transparence.

Tout en conservant les avantages déterminants du PMMA – transparence, légèreté, insensibilité aux UV et facilité d'usinage – la plaque Altuglas® ShieldUp les renforce avec des caractéristiques décisives. Son excellente résistance aux produits chimiques et aux impacts ouvre des perspectives de développement infinies pour cette plaque révolutionnaire.



Altuglas® ShieldUp

Une plaque de verre acrylique nanostructurée aussi légère que solide

ALTUGLAS® SHIELDUP : LA PLAQUE ACRYLIQUE NANOSTRUCTURÉE /

Ce verre acrylique est « maillé » et structuré à l'échelle du nanomètre afin d'optimiser ses propriétés. Le résultat : **une plaque légère associant résistance et transparence.**

Altuglas® ShieldUp combine deux composants, le PMMA et un élastomère structurés à l'échelle nanométrique, ce qui permet d'obtenir une transparence absolue tout en optimisant les autres propriétés telles que la résistance mécanique et chimique.

DES POSSIBILITÉS EXCEPTIONNELLES POUR DES APPLICATIONS VARIÉES /

Cette combinaison de propriétés élargit significativement l'éventail des applications courantes du PMMA et ouvre des possibilités exceptionnelles pour les industries telles que :



LES VITRAGES DE SÉCURITÉ

Un matériau plus résistant à la perforation que le PMMA standard, donc source de meilleure performance et de réduction d'épaisseur, tout en améliorant la préservation du vitrage pour assurer la sécurité des lieux publics : depuis les fenêtres anti-effractions aux stratifiés pare-balles.

LE TRANSPORT

Un matériau d'une transparence absolue pour les vitrages. Voitures, motos, bateaux, machines agricoles et de construction, équipements lourds, trains et plus encore. Compatible avec les principaux vernis en vue d'optimiser la résistance à l'abrasion.

L'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE ET SOLAIRE THERMIQUE

Les applications photovoltaïques et d'énergies thermiques solaires peuvent tirer profit de la transparence remarquable, la légèreté et la durabilité exceptionnelle du matériau.

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Exigeant une grande résistance aux produits chimiques ou aux impacts (hottes, capots de machines, boîtes à gants, etc.).

Un matériau exceptionnel avec



ALTUGLAS® SHIELDUP : UN SUBSTITUT LÉGER AU VERRE, UN PRODUIT « RÉVOLUTIONNAIRE » /

Plus transparent et jusque 50 % plus léger que le verre, Altuglas® ShieldUp est la réponse aux besoins en matériaux plus légers et plus solides rencontrés par l'industrie des transports.

Il permet de réduire le poids d'un véhicule et d'améliorer l'efficacité énergétique sans en réduire les performances.

| | RÉSISTANCE AUX IMPACTS | SENSIBILITÉ À L'HAZE (HAZE / OPALESCENCE)* |
|--|------------------------------|---|
| Plaque standard | non | non |
| Plaque modifiée de catégorie impact | oui | oui |
| Altuglas®ShieldUp | oui | faible |

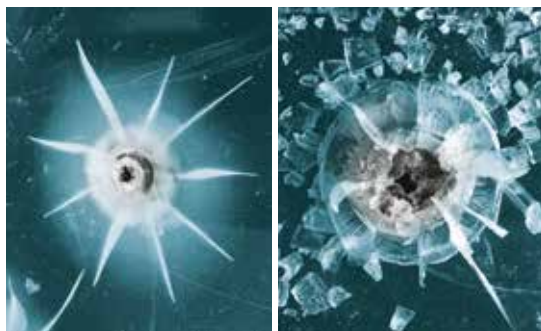
*sous l'effet de la température

ALTUGLAS® SHIELDUP : RÉSISTE AUX CHOCS ET LIMITE LE BLANCHIMENT QUELLE QUE SOIT LA TEMPÉRATURE /

Naturellement résistant aux UV, le PMMA est le polymère le plus résistant aux rayonnements et est fréquemment utilisé à l'extérieur.

Les additifs couramment utilisés pour améliorer la résistance aux chocs des plaques acryliques entraînent une détérioration de la transparence à des températures élevées.

Altuglas® ShieldUp bénéficie de la technologie de polymérisation développée par le département R&D d'Arkema : la technologie BlocBuilder®. Elle permet un contrôle complet sur l'architecture du polymère à l'échelle nanométrique. Il en résulte une plaque bien plus résistante aux chocs et qui conserve une bonne transparence sur une large plage de températures.



Vitrage pare-balles
en Altuglas® Shieldup

Vitrage pare-balles
en PMMA standard

ALTUGLAS® SHIELDUP : FACILITE LA CONCEPTION DE FORMES COMPLEXES. UTILISEZ VOTRE IMAGINATION ! /

Contrairement au verre, l'acrylique est facilement thermoformable et se prête parfaitement à la création de formes complexes.

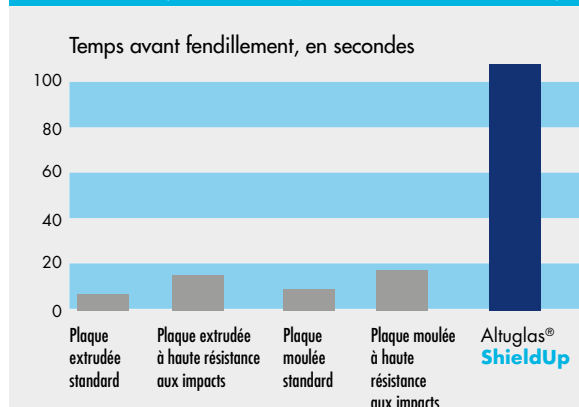
Nous laissons la place à l'imagination du concepteur tout en garantissant des propriétés exceptionnelles, notamment sur le plan optique.

Choisissez la **combinaison gagnante** pour vos besoins !

de nombreux points forts

RÉSISTANCE AUX FISSURES DE CONTRAINTE

(EN 13359, ISOPROPANOL 25 %)



ALTUGLAS® SHIELDUP : RÉSISTE AUX PRODUITS CHIMIQUES AGRESSIFS /

La formulation des plaques acryliques Altuglas® Shieldup renforce la résistance chimique à un grand nombre d'agents tels que l'alcool, l'acétone ou d'autres produits de nettoyage.

ALTUGLAS® SHIELDUP : FORMATS ET ÉPAISSEURS SUR DEMANDE /

Sur demande, les plaques seront fabriquées transparentes, incolores ou colorées : avec une épaisseur de 3 mm à 12 mm, un format de 3 m x 2 m et dans une variété de finitions (brillant, mat) en fonction de vos besoins.



POUR LA RÉUSSITE DE VOTRE PROJET,
les équipes techniques s'adaptent à vos besoins, et conçoivent un produit répondant à vos spécifications !

Avantages d'Altuglas® ShieldUp



| Propriétés | Plaque standard | Plaque Altuglas®ShieldUp |
|---------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| Naturellement résistante aux UV | oui | oui |
| Résistance aux impacts | non | oui |
| Résistance aux rayures | oui | oui |
| Polissable | oui | oui |
| Légèreté | oui | oui 50 % plus léger que le verre |
| Compatibilité au thermoformage | oui | oui |
| Transparence | oui | oui |
| Résistance aux stress chimiques | bonne | excellente |

Notre R&D a pour objectif la compréhension et l'anticipation des besoins de nos clients auxquels nous répondons par la création de matériaux innovants.



LES COMPÉTENCES TECHNIQUES ET L'EXPÉRIENCE POUR FAIRE AVANCER LA TECHNOLOGIE /

Grâce à son expérience, Altuglas International offre une expertise inégalée en matière de verre acrylique dans le monde entier. Le PMMA associe des propriétés esthétiques et optiques à une durée de vie importante.

Les équipes marketing et développement conjuguent leurs forces à celles des leaders techniques et du marché pour rester à la pointe de l'industrie.

Nos trois priorités de développement sont :

- Innover et améliorer les propriétés de nos plaques et résines.
- Être à l'écoute de nos clients afin de mieux comprendre leurs besoins et leur apporter des solutions rapidement.
- Avancer dans des secteurs et des marchés tels que l'éclairage, l'automobile et le transport, le bâtiment et la construction, les biens de consommation et le design.

BIENVENUE DANS L'UNIVERS D'ALTUGLAS INTERNATIONAL, UNE FILIALE DU GROUPE ARKEMA /

Altuglas International, leader mondial intégré du PMMA est fortement impliqué dans le secteur du plastique technique – du monomère MAM au verre acrylique PMMA. Altuglas International crée et fabrique pour ses clients mondiaux des produits novateurs adaptés à leurs besoins. Ses 920 personnes résolument engagés y contribuent chaque jour dans ses 3 business (le MAM, les plaques et les résines PMMA). Ses quatre marques sont devenues des références : Altuglas®, Plexiglas® (zone Amériques), Oroglas®, Solarkote®.

www.altuglas.com

De nombreuses entreprises de premier plan sur les cinq continents font confiance à Altuglas International pour participer à la conception et la planification de leurs réalisations.

Pour tout renseignement supplémentaire, n'hésitez pas à nous contacter.
Veuillez consulter la limitation de responsabilité d'Arkema ci-après pour les questions relatives aux conditions générales d'utilisation de notre produit <http://www.arkema.com/fr/products/product-safety/disclaimer/index.html>

ALTUGLAS
INTERNATIONAL
ARKEMA GROUP

Siège social : Altuglas International

420 rue d'Estienne d'Orves
92705 Colombes Cedex - France
Tél. : +33 (0)1 78 66 23 00 - Fax : +33 (0)1 78 66 23 97
www.altuglas.com

inforequest@altuglasint.com