



Feuilles
acryliques
pour une utilisation
dans les jacuzzis



ACRYSPA™

Les feuilles acryliques AcrySpa™ sont coulées en continu et issues de formulations uniques. La feuille acrylique AcrySpa™ I-300 est une feuille acrylique réticulée résistante aux solvants, dotée de caractéristiques de thermoformage exceptionnelles qui la rendent parfaitement adaptée aux utilisations dans le domaine des appareils sanitaires. La feuille acrylique AcrySpa™ I-300 est disponible dans des couleurs standard et produite sur commande des clients dans de nombreuses épaisseurs et tailles.



liberté de conception

Avec des dimensions supérieures, une meilleure uniformité et des propriétés haut de gamme, la feuille acrylique AcrySpa™ ouvre de nouveaux horizons pour des conceptions de produits impossibles avec une feuille acrylique moulée par cellules conventionnelles.

laboratoire de couleurs

La feuille acrylique AcrySpa™ garantit également une grande liberté au niveau des couleurs aux concepteurs. La feuille acrylique AcrySpa™ est fournie dans une variété de couleurs standard et marbrées et, sur demande, le laboratoire de couleurs AcrySpa™ peut mettre au point d'autres couleurs qui pourraient être requises.

formabilité

La feuille acrylique AcrySpa™ peut être thermoformée. Cela implique le chauffage du matériau à environ 380 °F (195 °C) pour lui donner la forme souhaitée à l'aide de vide ou de pression de l'air.

fabrication

Contrairement au verre et aux autres matériaux, la feuille acrylique AcrySpa™ peut facilement être sciée, percée, rainurée, limée, cimentée et usinée. Elle se comporte comme le bois dur ou le laiton.



dimensionnement
personnalisé
en plaques ou
en bobines

LONGUEUR, LARGEUR, ÉPAISSEUR, COULEUR...
Vous décidez. La flexibilité ultime pour nos clients.

longueur illimitée

Étant donné que la feuille acrylique AcrySpa™ est coulée en continu, elle peut être produite soit en bobines, soit en feuilles de longueurs limitées uniquement par l'aspect pratique du poids et des tailles d'expédition et de manutention. Cela permet d'éliminer les connexions et joints peu esthétiques et coûteux dans les produits finis.

La feuille acrylique AcrySpa™ est disponible en bobines pour réaliser des économies supplémentaires, une gamme de techniques de manipulation et de fabrication efficaces, ce qui permet de réduire les stocks – et d'utiliser les espaces de stockage pour la production.



tolérance d'épaisseur plus faible

Une tolérance d'épaisseur de $\pm 10\%$ ou $\pm 0,4\text{ mm}$ (0,015 po), selon la valeur la plus élevée, est maintenue dans la feuille acrylique AcrySpa™, garantissant ainsi l'uniformité. Cette uniformité réduit le taux de rejet attribuable aux ruptures, à la réduction ou aux variations de la transmission de la lumière.

disponibilité

La feuille acrylique AcrySpa™ peut être fournie dans des largeurs allant de 24 à 110 po (60 à 280 cm). L'épaisseur des feuilles va de 0.080 à 0.500 po (2 à 13 mm). La feuille acrylique AcrySpa™ peut être coupée à des tailles fractionnaires pour respecter les exigences requises par les spécifications de l'usine ou du client.



propriétés

résistance aux ruptures

La feuille acrylique AcrySpa™ présente une résistance aux ruptures (impact) 10 à 17 fois supérieure à celle du verre avec des épaisseurs comparables. Contrairement aux autres plastiques utilisés pour des vitrages, la feuille acrylique AcrySpa™ ne perd pas sa résistance exceptionnelle aux ruptures en raison de la dégradation due aux intempéries.

poids plume

Les feuilles acryliques Aristech Surfaces sont environ 46 % plus légères que le verre ordinaire.

sécurité

La résistance aux ruptures et le poids plus léger de la feuille acrylique AcrySpa™ en font un matériau plus sûr à manipuler et à travailler. En cas de rupture, le matériau ne se brise pas et n'éclate pas. La rupture est habituellement locale (un trou) ou une rupture simple et nette. Les bords cassés sont ternes par rapport aux fragments de verre. Plusieurs organismes publics et locaux chargés du code de la construction spécifient que les acryliques doivent être privilégiés par rapport au verre ordinaire pour les contre-portes et autres applications de vitrage où la sécurité prime.

résistance aux intempéries

La feuille acrylique AcrySpa™ présente une résistance exceptionnelle aux intempéries. Même dans des régions comme la Floride et l'Arizona, les acryliques ne sont quasiment pas affectés après 15 ans ou plus d'exposition. Les acryliques ont été utilisés avec succès dans le vitrage des avions bien avant la Seconde Guerre mondiale et depuis plus de 40 ans pour les applications de signalisation extérieure.

clarté optique

La transmission de la lumière pour la feuille acrylique AcrySpa™ transparente est d'environ 93%, contre 88% pour le verre ordinaire.

résistance aux températures extrêmes

La température d'utilisation continue de la feuille acrylique AcrySpa™ peut atteindre 180 °F (82 °C). Des températures plus élevées peuvent être tolérées brièvement sans que des dommages permanents ne se produisent. À des températures extrêmement basses (-30 °F) (-34,4 °C), la feuille acrylique AcrySpa™ reste largement utilisable, avec seulement une légère réduction de la résistance aux ruptures.



valeurs d'isolation

La feuille acrylique AcrySpa™ isole mieux que le verre. Ses caractéristiques de transfert de chaleur sont similaires à celles du caoutchouc. Le coefficient de conductivité thermique (facteur K) ou la capacité à conduire la chaleur est de 1,4 contre 5 à 6 pour le verre ordinaire. Cela signifie qu'avec une vitesse de vent nulle des deux côtés de la vitre, le verre ordinaire conduit la chaleur plus de 4 fois plus vite que la feuille acrylique AcrySpa™. Le coefficient global de transmission thermique (facteur U) est de 1,04, contre 1,25 pour le verre. Dans ces conditions, la feuille acrylique AcrySpa™ reste un isolant environ 20% supérieur au verre ordinaire.



couleurs standards



Silver White 6427



Odyssey 6301



Mediterranean 6240



Espresso 6281



Mayan Copper 6256



Oceanwave Opal 6811



Midnight Opal 6878



Oyster Opal 6970



High Gloss White 6167



Gypsum II 9514



White Pearl 6696



Desert 9581



Sahara 9583



normes

La feuille acrylique AcrySpa™ répondra et/ou dépassera les spécifications suivantes :

- **ASTM D 4802-02**
Catégorie A-2,
Finition 1 et 2,
Type UVF.
Exception : la tolérance d'épaisseur doit être conforme à la liste figurant sur la page de garde du présent bulletin.
- **Spécifications de l'American National Standards Institute**
ANSI-Z-124.1—
Unités de baignoires en plastique.
ANSI-Z-124.2—
Unités de douches en plastique.
ANSI-Z-124.3—
Lavabos en plastique.
- **International Association of Plumbing & Mechanical Officials**
(Administrateurs de l'Association internationale de Plomberie et de Mécanique - IAPMO)
- **Normes de matériaux et de propriétés**
pour les baignoires, baignoires-douches et lavabos à revêtement acrylique.
- **Normes de matériaux et de propriétés**
pour les spas à revêtement acrylique.

Remarque: pour des avertissements et des informations concernant l'exposition à des produits d'Aristech Surfaces, veuillez consulter la fiche de données de sécurité applicable.

Les informations contenues dans le présent document sont : a) basées sur les données techniques et l'expérience d'Aristech Surfaces; b) destinées uniquement aux personnes ayant les compétences techniques requises, ces personnes assumant l'entière responsabilité de la conception, de la fabrication, de l'installation et des risques; c) à utiliser avec discernement et à ses propres risques, après consultation des normes locales et après avoir déterminé de manière indépendante que le produit convient à l'utilisation prévue; et d) à ne pas utiliser pour créer des conceptions, des spécifications ou des notices d'installation. Aristech Surfaces ne formule aucune allégation ni n'offre aucune garantie, expresse ou implicite, et n'assume aucune responsabilité quant : i) à l'exactitude, l'exhaustivité ou l'applicabilité de toutes les informations fournies; ii) aux résultats obtenus en utilisant les informations, qu'elles résultent ou non de la négligence d'Aristech Surfaces; iii) au titre, et/ou à la non-violation des droits de propriété intellectuelle de tiers; iv) à la qualité marchande, l'adéquation ou la pertinence du produit pour tout objectif; ou v) aux risques pour la santé ou la sécurité résultant de l'exposition au produit ou de son utilisation. Aristech Surfaces ne sera pas responsable x) de tout dommage, y compris les réclamations concernant la spécification, la conception, la fabrication, l'installation ou la combinaison de ce produit avec tout autre produit, et y) des dommages spéciaux directs, indirects ou consécutifs.



propriétés techniques d'AcrySpa™

| Propriété | Valeurs caractéristiques | Unités | Méthode d'essai |
|---|--------------------------|---|------------------------|
| Généralités | | | |
| Épaisseur | 0,125 (3,17) | Pouces (mm) | - |
| Densité spécifique | 1,19 | - | ASTM D-792 |
| Mécanique | | | |
| Résistance à la traction | 10,000 (68,9) | psi (MPa) | ASTM D-638 |
| Module de traction | 450,000 (3 171) | psi (MPa) | ASTM D-638 |
| Allongement à la traction | 4,0 | % | ASTM D-638 |
| Résistance à la flexion | 15,500 (106) | psi (MPa) | ASTM D-790 |
| Module de flexion | 410,000 (3 102) | psi (MPa) | ASTM D-790 |
| Impact Izod dentelé | 0,4 (2,1) | ft.-lb./po d'encoche (kJ/m ²) | ASTM D-256 (Méthode A) |
| Essai de résilience Charpy (sans encoche) | 4,6 (24,2) | ft.-lb./po (kJ/m ²) | ASTM D-6110 |
| Impact de flèche tombante | 3,0 (4,1) | ft.-lbs. (J) | FTMS 406-M-1074 |
| Dureté Rockwell (M) | 90-100 | - | ASTM D-785 |
| Dureté Barcol | 48-52 | - | ASTM D-2583 |
| Thermique | | | |
| Température de formage à chaud | 340-380 (171-193) | °F (°C) | Méthode Aristech |
| DTUL @ 264 psi (1,82 MPa) | 190 (88) | °F (°C) | ASTM D-648 |
| Conductivité thermique | 1,4 (20,2) | Btu/(h-ft ² ·°F/in) (W/(m ² ·K/cm)) | Cinco-Fitch |
| Chaleur spécifique | 0,35 (1465) | Btu/(lb·°F) (J/(kg·K)) | ASTM C-351 |
| Coefficient de dilatation thermique linéaire | 0.000041 (0.000074) | po/po/°F (cm/cm/°C) | ASTM D-696 |
| Stabilité thermique 30 min. @ 356 °F (180 °C) | Pas de détérioration | - | ASTM D-4802 |
| Inflammabilité | 94 HB | - | Test UL # 94 |
| Divers | | | |
| Absorption d'eau | 0,33 | % | ASTM D-570 |



AcrySpa™ Plus

AcrySpa™ Plus est un matériau d'ingénierie composite révolutionnaire qui présente une surface acrylique coulée continue associée à un matériau de substrat à résistance élevée aux chocs pour une résistance accrue. La surface acrylique est une feuille opaque coulée en continu AcrySpa™ I-300, dont les caractéristiques de résistance aux intempéries et l'esthétique générale ont fait leurs preuves. Le substrat est un ABS avec une résistance élevée aux chocs, qui confère une résistance aux chocs et une thermoformabilité exceptionnelles au composite dans son ensemble.



De nombreuses applications de thermoformage, comme les spas, les véhicules de loisirs, les marches de piscine et les composants marins nécessitent des caractéristiques exceptionnelles de résistance aux intempéries, de robustesse et de résistance aux chocs. Aristech Surfaces AcrySpa™ Plus est vraiment sans égal en tant que feuille composite thermoplastique thermoformable résistant aux intempéries. En outre, AcrySpa™ Plus offre aux clients des avantages environnementaux et de production par rapport aux matériaux et méthodes de production alternatifs.



AcrySpa™ Plus est proposé dans une variété de motifs marbrés opaques et de couleurs unies. Il est disponible en différentes dimensions et bobines en fonction de l'utilisation.





résistance aux intempéries

La surface acrylique AcrySpa™ Plus n'est pratiquement pas affectée par les intempéries, même après de nombreuses années d'exposition dans des régions comme la Floride et l'Arizona. AcrySpa™ Plus possède la même surface acrylique coulée continue que d'autres produits bien connus d'Aristech Surfaces, qui se sont comportés de manière exceptionnelle dans des applications extérieures pendant vingt ans ou plus.

résistance aux chocs

AcrySpa™ Plus présente une résistance aux chocs bien plus élevée que celle de l'acrylique ordinaire. Le composite acrylique/ABS coulé adopte en fait les propriétés de résistance aux chocs du substrat ABS de qualité haut de gamme, qui a été mis au point à cet effet. Contrairement à d'autres thermoplastiques et composites, cette résistance exceptionnelle aux chocs subsiste quand la feuille vieillit.

thermoformabilité

AcrySpa™ Plus peut être thermoformé sur des équipements de thermoformage à double ou simple face avec des cycles de chauffage allant de 10 à 25 minutes.

Dans toutes les situations de formage, le côté acrylique doit être chauffé à 350 - 380 °F (177 - 193 °C) tandis que la face ABS doit être maintenue entre 300 et 340 °F (149 et 171 °C).





fabrication

AcrySpa™ Plus peut être découpé, percé et usiné de manière similaire aux autres produits en feuilles acryliques coulées d'Aristech Surfaces. De plus, il est possible d'utiliser des techniques de cisaillement et de poinçonnage dans des conditions contrôlées car AcrySpa™ Plus possède un grand nombre des attributs de la fabrication de substrat ABS à résistance élevée aux chocs.



renforcement ou support

Avec la mise en œuvre de la loi sur la qualité de l'air de 1990, le gouvernement fait pression sur l'industrie pour qu'elle réduise les émissions de styrène provenant des opérations de pulvérisation du polyester/ de la fibre de verre. AcrySpa™ Plus aide les clients à réduire les émissions en éliminant potentiellement le besoin de renforcement en fibre de verre. En fonction de la forme et de la profondeur de la dépouille, AcrySpa™ Plus peut ou non nécessiter un support ultérieur ou un renforcement.

Pour résumer, AcrySpa™ Plus offre le meilleur de l'acrylique coulé et de l'ABS, ce qui lui confère des propriétés de performance inégalées par les autres thermoplastiques connus.

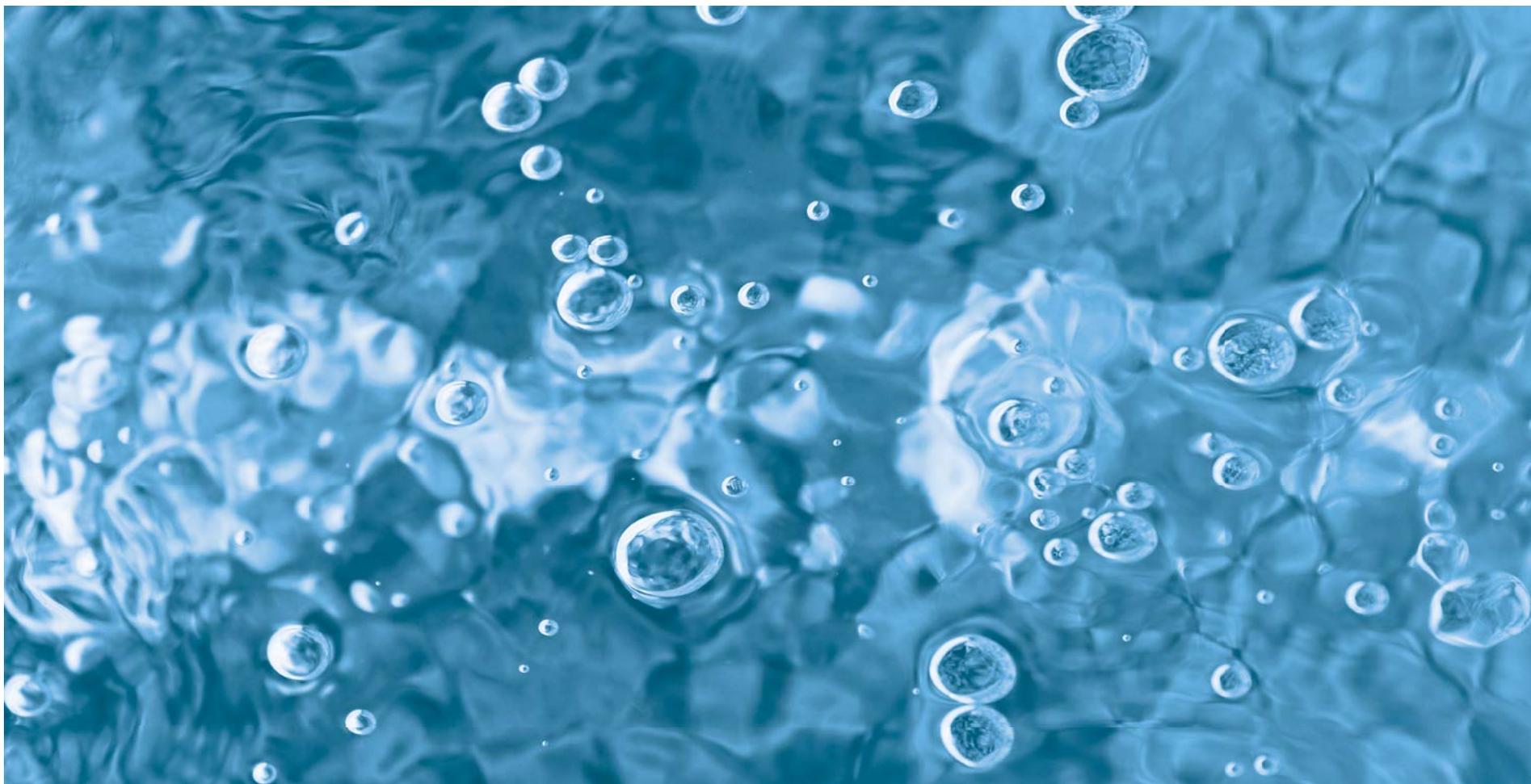


propriétés techniques d'AcrySpa™ Plus

| propriété | 0,160 po d'épaisseur valeurs typiques | 0,275 po d'épaisseur valeurs typiques | 0,350 po d'épaisseur valeurs typiques | unités | méthode d'essai |
|--|--|--|--|---|------------------------|
| Généralités | | | | | |
| Épaisseur | 0,160 (4,1) | 0,275 (6,99) | 0,350 (8,88) | Pouces (mm) | – |
| Densité spécifique | 1,085 | 1,10 | 1,10 | – | ASTM D-792 |
| Mécanique | | | | | |
| Résistance à la traction | 6,600 (45,5) | 6,500 (44,8) | 6,100 (42,1) | psi (MPa) | ASTM D-638 |
| Module de traction | 370,000 (2 551) | 380,000 (2 620) | 350,000 (2 413) | psi (MPa) | ASTM D-638 |
| Allongement à la traction | 4,4 | 5,0 | 6,2 | % | ASTM D-638 |
| Résistance à la flexion (acrylique en compression) | 9,100 (62,7) | 10,000 (68,9) | 8,900 (61,4) | psi (MPa) | ASTM D-790 |
| Module en flexion (acrylique en compression) | 340,000 (2 344) | 310,000 (2 137) | 335,000 (2 310) | psi (MPa) | ASTM D-790 |
| Résistance à la flexion (acrylique en tension) | 10,800 (74,5) | 10,800 (74,5) | 10,700 (73,8) | psi (MPa) | ASTM D-790 |
| Module en flexion (acrylique en tension) | 326,000 (2 247) | 314,000 (2 165) | 323,000 (2,227) | psi (MPa) | ASTM D-790 |
| Impact Izod dentelé | 2,1 (11,0) | 2,4 (12,6) | 3,2 (16,8) | ft-lb/po d'encoche (kJ/m ²) | ASTM D-256 (Méthode A) |
| Impact de flèche tombante | 12,3 (16,7) | > 30 (40,7)* | 54 (73,2)* | ft.-lbs. (J) | FTMS 406-M-107 4 |
| Dureté Rockwell (m) | 67 | 97 | 48-52 | – | ASTM D-785 |
| Dureté Barcol | 54 | 52 | 90-100 | – | ASTM D-2583 |
| Thermique | | | | | |
| Température de thermoformage (côté acrylique) | 350-380 (177-193) | 350-380 (177-193) | 350-380 (177-193) | °F (°C) | Méthode Aristech |
| Température de thermoformage (côté ABS) | 300-340 (149-171) | 300-340 (149-171) | 300-340 (149-171) | °F (°C) | Méthode Aristech |
| DTUL @ 264 psi (1.82 MPa) | 186,0 (85,6) | 193,0 (89,4) | 193 (89,4) | °F (°C) | ASTM D-648 |
| Coefficient de dilatation thermique | 0.000047 (0.000085) | 0.000044 (0.000079) | 0.000043 (0.000077) | po/po/°F (cm/cm/°C) | ASTM D-696 |
| Inflammabilité | – | 94HB | 94HB | – | Test UL #94 |
| Divers | | | | | |
| Absorption d'eau | 0,19 | 0,19 | 0,20 | % | ASTM D-570 |
| Brunissage Gardner (angle de 60) | 87,4 | – | – | – | ASTM D-523 |
| Odeur | Aucune | Aucune | Aucune | – | – |
| Goût | Aucun | Aucun | Aucun | – | – |
| 50 Cycles gel-dégel de -20 °F (-29 °C) à 180 °F (82,2 °C) | – | Aucun effet | Aucun effet | – | Méthode Aristech |

* Valeur réelle supérieure - C'est la limite de l'appareil d'essai.





Siège mondial
ARISTECH SURFACES LLC
7350 Empire Drive
Florence KY 41042
États-Unis
T +1 800-354-9858
info@aristechsurfaces.com
info.europe@aristechsurfaces.com

Trouvez le distributeur le plus proche
de chez vous sur
WWW.ARISTECHSURFACES.COM

restez connectés



AcrySpa™, AcrySwim™, AcrySan™, Aristech Acrylics® sont des marques déposées d'Aristech Surfaces LLC. Tous les autres noms de marques et de produits sont des marques ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Les informations dans la présente brochure sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées à tout moment, sans avertissement préalable.
© 2023 Aristech Surfaces LLC. Tous droits réservés.

