



feuilles
acryliques
utilisation pour
jacuzzis



Photo: USSPA

ACRYSPA™

Les feuilles acryliques AcrySpa™ sont coulées en continu et issues de formulations uniques. AcrySpa™ I-300 est une feuille acrylique réticulée résistante aux solvants, dotée de caractéristiques de thermoformage exceptionnelles la rendant 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 dans de nombreuses épaisseurs et tailles.



Photo: USSPA

liberté de conception

Grâce à des dimensions plus grandes, une meilleure uniformité et des propriétés haut de gamme, la feuille acrylique AcrySpa™ ouvre de nouveaux horizons, pour des conceptions de produit normalement impossibles avec une feuille acrylique conventionnelle, moulée par cellules.

laboratoire de couleurs

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

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 être facilement 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

La feuille acrylique AcrySpa™ étant coulée en continu, elle peut être produite en bobines ou en feuilles de longueurs, uniquement limitées par le poids et les tailles d'expédition et de manutention. Cet aspect permet d'éliminer les connexions et joints peu esthétiques et coûteux dans les produits finis.

La feuille acrylique 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 son uniformité. Cette uniformité réduit le taux de rejet relatif aux ruptures, à la réduction ou aux variations de 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). Elle 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 une épaisseur comparable. Contrairement aux autres plastiques utilisés pour des vitrages, elle 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 la légèreté de la feuille acrylique AcrySpa™ en font un matériau 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 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 doit primer.

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 années ou plus d'exposition. Les acryliques ont été utilisés avec succès pour le vitrage des avions bien avant la Seconde Guerre mondiale et depuis plus de 40 ans pour la 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 de la feuille acrylique AcrySpa™ peut atteindre 180 °F (82 °C). Des températures plus élevées peuvent être brièvement tolérées, sans que des dommages permanents n'adviennent. À des températures extrêmement basses (-30 °F) (-34,4 °C), la feuille acrylique 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



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 document.
- **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.

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.



Pour de nombreuses applications nécessitant du thermoformage, comme les spas, les véhicules de loisirs, les marches de piscine et les composants marins, des caractéristiques exceptionnelles sont indispensables, tels que la résistance aux intempéries et aux chocs. En tant que feuille composite thermoplastique thermoformable, Aristech Surfaces AcrySpa™ Plus est sans égal du fait de sa résistance aux intempéries. En comparaison aux matériaux et méthodes de production alternatifs, AcrySpa™ Plus offre par ailleurs à ses clients d'importants avantages relatifs à l'environnement et à la production.



Photo: USSPA

AcrySpa™ Plus est disponible dans une variété de motifs marbrés opaques et de couleurs unies. Il est disponible en différentes dimensions et bobines selon 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 ont exceptionnellement bien résistés pendant parfois plus de 20 ans dans le cadre d'applications extérieures.

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 les propriétés de résistance aux chocs du substrat ABS de haute qualité, mis au point à ce effet. Contrairement à d'autres thermoplastiques et composites, cette résistance exceptionnelle aux chocs subsiste même 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 comme d'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 d'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 ces émissions en éliminant le potentiel besoin de renforcement avec de la 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.

en résumé, AcrySpa™
Plus offre le meilleur
de l'acrylique coulé
et de l'ABS, ce qui lui
confère des propriétés
inégalées face aux autres
thermoplastiques connus.



propriétés techniques d'AcrySpa™ Plus

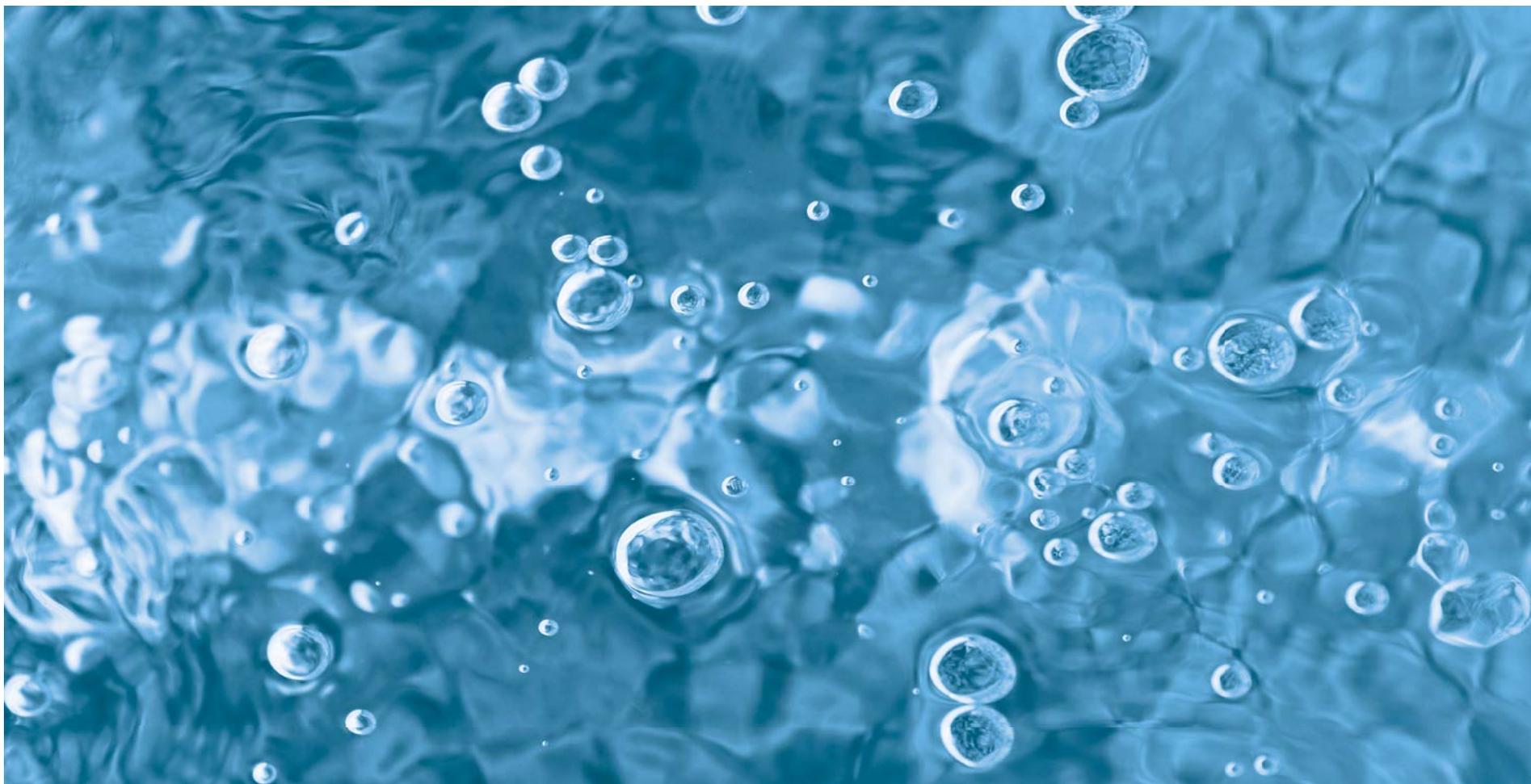
propriété	0,160 po d'épaisseur valeurs typiques	0,275 po d'épaisseur valeurs typiques	0,350 po d'épaisseur valeurs typiques	unités	méthode d'essai
Généralités					
Épaisseur	0,160 (4,1)	0,275 (6,99)	0,350 (8,88)	pouces (mm)	–
Densité spécifique	1,085	1,10	1,10	–	ASTM D-792
Mécanique					
Résistance à 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.



Photo: Bullfrog





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.

