

# AC730

## INTRODUCTION

Jesmonite® AC730 est un système à deux composantes, un liquide acrylique en phase aqueuse et une base de mélange. Il est élaboré pour une utilisation en extérieur et contient un mélange d'agréats et de pigments décoratifs pour obtenir une gamme de finitions pierre. Il peut être utilisé pour créer des petites pièces moulées\*, mais c'est principalement un composé de stratification à utiliser avec des renforts fibre de verre adaptés.

Il est possible d'obtenir des conseils spécifiques au projet en appelant notre service technique au +44 (0)1588 630302.

## PREPARATION

Il est essentiel d'utiliser les dosages précis indiqués et une lame de mélange haut cisaillement Jesmonite pour être certain que le mélange agit selon les spécifications données. Ne pas respecter ces instructions peut entraîner une perte d'adhérence, une réduction et une durabilité réduite. Le travail doit s'effectuer dans des conditions chaudes, sèches et en évitant le plein soleil. Il convient d'éviter les environnements où des composés à base de solvant sont régulièrement utilisés. Les récipients de mélange doivent être propres, secs et d'une taille adaptée.

## PROPORTIONS DU MELANGE

Pour des stratifiés standard renforcés de fibre de verre, pesez les liquides et la base dans des récipients distincts et propres, en respectant les proportions suivantes :

Liquides AC730	1 dose par poids
Base AC730	5 doses par poids

NB : Lors de la préparation d'un prémélange de fibre de verre hachée, comme détaillé dans la section

« moulage » ci-dessous, il est possible d'appliquer un ratio de 4,5:1. Ce ratio doit servir uniquement lors

de l'ajout de fibre de verre hachée de 13 mm d'épaisseur. Cette méthode donne un mélange coulant très résistant qui constitue une alternative au stratifié renforcé de fibre de verre.

Si le mélange est utilisé par brossage ou pulvérisation, appliquez une couche protectrice « Gelcoat » ou

« couche de voile » sur le moule avant la stratification ou l'application d'un prémélange. Le mélange devrait s'épaissir en respectant un ratio de 5,25:1. Ceci contribuera à limiter le risque de coulage sur les surfaces verticales du moule.

En général, il est possible d'ajuster le mélange au type d'application ou aux besoins de l'utilisateur final. L'ajout d'une petite quantité de liquide ou base pour affiner le mélange est très utile. Faites préalablement de petits essais afin d'évaluer l'adaptabilité des matériaux à un moule ou une application spécifique.

## MELANGE

Jesmonite AC730 doit être mélangé en utilisant une lame de mélange haut cisaillement Jesmonite. Fixez cette lame à une perceuse avec variateur de vitesse sur la détente et ajoutez peu à peu la base aux liquides tout en mélangeant à vitesse lente. Dès que la base est complètement ajoutée, augmentez progressivement la vitesse de mixage pour atteindre environ 1000 tr/min et continuez à mélanger pendant 60 secondes ou jusqu'à obtention d'un mélange lisse, coulant et sans grumeaux.

## RETARDATEUR DE PRISE

Un retardateur de prise est ajouté aux liquides préalablement pesés pour prolonger la durée de travail du matériau mélangé. Les doses d'inclusion typiques sont de 2 à 8 g. Il est néanmoins conseillé d'effectuer un petit essai car le temps de prise précis dépend à la fois de la température et du volume du mélange.

## MOULAGE A L'ETAT SOLIDE

Bien que le système Jesmonite AC730 soit surtout un composé de stratification à utiliser avec des renforts fibre de verre, il est également possible de verser le matériau dans des moules ouverts sur le dessus pour réaliser des moulages solides. Afin de réduire la formation de bulles d'air à la surface du moulage, commencez par verser un peu du mélange dans le moule. Puis enduisez toute la surface, soit avec une brosse, ou en tournant le mélange et le moule. Vous pouvez ensuite verser le reste du mélange, un peu à la fois, tout en tapant ou en faisant vibrer le moule pour faciliter le dégagement des bulles d'air.

## MOULAGE AVEC PREMELANGE

Pour rendre les moulages plus résistants, il est possible d'ajouter un prémélange constitué de fibre de verre hachée de 13 mm d'épaisseur. Appliquez tout d'abord une couche protectrice Gelcoat de 1 à 2 mm sur la surface du moule. Ce revêtement rend ainsi invisibles les renforts fibre de verre sur le moule. Attendez que cette couche devienne sèche au toucher, puis versez le prémélange. Cette technique permet de renforcer la solidité des parties plus fines des moulages et elle simplifie également le processus de fabrication. L'épaisseur typique d'un moulage avec prémélange sera de 8 à 12 mm en fonction de la taille et de la forme. Vous pouvez obtenir des conseils auprès de Jesmonite pour affiner ces techniques en vue d'applications particulières.

## OBTENTION D'UN STRATIFIE AVEC RENFORT FIBRE DE VERRE QUADRIAXIAL

Jesmonite AC730 peut être utilisé avec des bandes de renfort fibre de verre quadriaxial pour créer des panneaux stratifiés qui optimisent le rapport résistance/poids. Pour y parvenir, pesez préalablement les mélanges requis, puis coupez les bandes de renfort fibre de verre aux dimensions correctes convenant au moule **avant** de mélanger tout matériau.

Coupez d'abord deux couches de renfort fibre de verre quadriaxial aux dimensions appropriées. Puis appliquez une couche protectrice gelcoat ou couche de voile de 1 à 2 mm sur le moule à l'aide d'une brosse ou pistolet pulvérisateur alimenté par gravité/entonnoir équipé d'une buse appropriée (environ 2 mm de diamètre). Laissez reposer ce mélange jusqu'à ce qu'il devienne sec au toucher, mais pas complètement sec. Il vous faudra environ 2 kg par mètre carré par mm d'épaisseur de stratifié. En général, les stratifiés ont une épaisseur de 5 à 6 mm, donnant un panneau ou une structure qui pèsera environ 12 kg/m<sup>2</sup>.

Préparez un second mélange de matériaux et appliquez-en une fine couche pour humidifier le verso de la couche protectrice gelcoat. Étalez la première couche de renfort fibre de verre quadriaxial sur le verso de la couche protectrice gelcoat, directement sur le mélange frais. Pour s'assurer que toute la surface est bien imprégnée du matériau, versez-en une quantité supplémentaire sur le renfort fibre de verre quadriaxial et étalez bien le matériau sur toute sa surface à l'aide d'une brosse ou d'un rouleau de compactage. À noter que la couche protectrice gelcoat se fissure très facilement lors de l'utilisation d'un rouleau de compactage sur des moules en caoutchouc. Il convient donc de prendre des précautions en utilisant cette technique.

Puis mettez un peu du mélange de côté, conservez juste la quantité nécessaire pour humidifier la seconde couche de renfort fibre de verre quadriaxial. Ajoutez 3 à 5 % par poids de 13 mm de fibre de verre hachée dans le mélange laissé de côté et remuez avec un agitateur (ne pas utiliser la lame de mélange haut cisaillement car celle-ci pourrait déchiqueter la fibre de verre hachée). Versez ce mélange dans le moule à l'aide d'une brosse pour créer une couche uniforme de 3 à 5 mm.

Enfin, appliquez la seconde et dernière pièce de renfort fibre de verre quadriaxial et étalez ensuite dessus à l'aide d'une brosse la quantité restante du second mélange jusqu'à ce que la fibre de verre soit complètement imprégnée. Ceci complète le processus de stratification de base. En fonction de la taille et de la complexité, il convient ensuite de laisser le panneau dans le moule pendant 2 heures et demi à 3 heures et demi. Il est essentiel que le matériau ne dépasse pas 40°C pendant les trois premières heures d'hydratation. Si c'est le cas, alors le moulage et le moule doivent être plongés dans l'eau et maintenus à une température inférieure à 40°C. Le fait de placer une feuille de plastique à l'arrière d'un panneau retiendra l'humidité. Ceci garantira que le système Jesmonite AC730 hydrate correctement et limitera le risque de réduction ou de distorsion dans les panneaux plats de plus grande taille. Lors de la réalisation de panneaux plats, il est conseillé de créer un bord retour vertical d'au moins 35 mm et de stratifier des nervures à l'arrière du panneau. Des nervures de partie de boîtier peuvent être créées en découpant des nervures carrées de 25 à 50 mm dans du polystyrène et de les stratifier à l'arrière du panneau à l'aide d'une bande de renfort fibre de verre quadriaxial et d'un petit supplément de mélange en respectant le ratio de 5:1. Cela renforcera le panneau sans trop l'alourdir.

NB : Si le panneau doit être installé dans un lieu public, il convient de remplacer le polystyrène par une mousse ignifuge.

## SECHAGE

Jesmonite AC730 atteint plus de 90 % de son adhérence maximale dans les premières 24 heures. Les objets stratifiés et moulés doivent être conservés dans un endroit chaud et sec durant cette période. Ils doivent être placés sur des étagères permettant à l'air de circuler et entreposés de telle sorte que les panneaux ne puissent pas « glisser » ou se courber sous leur propre poids. Les produits finis doivent être emballés seulement après complet séchage. Il convient également de prendre des précautions lors de l'utilisation d'emballages en plastique, en particulier dans des lieux d'entreposage humides car cela risque de laisser des traces et des marques d'eau sur la surface.

## FINITION DE SURFACE

Jesmonite AC730 est élaboré pour donner une finition pierre. Celle-ci s'obtient par décapage à l'acide ou par grenailage. Le produit peut être décapé à l'acide seulement après un temps de séchage de 24 heures minimum. Humidifiez au préalable la surface du panneau avec de l'eau avant d'appliquer la solution acide. Ceci réduira le risque de marques d'acide ou de brûlures sur le panneau lors de la première application. Le décapage à l'acide doit être réalisé dans un endroit bien aéré et à proximité d'une source d'alimentation en eau propre. L'acide va agir selon un degré plus ou moins fort durant 1 à 4 minutes. Son action de décapage permet de révéler les agrégats et pigments décoratifs contenus dans le matériau. L'acide doit être éliminé en l'arrosant copieusement avec de l'eau propre, et la surface doit être séchée en la tamponnant à l'aide d'un chiffon sec et propre. Dès que la surface est sèche, il est possible de voir si certaines parties nécessitent une seconde application. Plusieurs solutions acides sont disponibles, notamment des nettoyants pour brique, nettoyants pour allées et terrasses et des produits formulés tels que le décapant Scale-Away de Protec (tél. : 0121 6807580).

## STOCKAGE

En règle générale, les conteneurs pour liquides doivent rester hermétiquement fermés pour éviter l'évaporation de l'eau et la formation d'une peau. Ils doivent être stockés à température constante comprise entre 5 et 25°C et utilisés dans un délai de six mois. La congélation doit être évitée. La base doit être conservée au sec, entre 5 à 25°C.

Jesmonite AC730 est essentiellement formulé en tant que composé de stratification. Il est possible de réaliser de petites pièces moulées décoratives, mais pour des pièces de dimensions plus importantes, veuillez demander conseil à notre service technique, en appelant le +44 (0)1588 630302

---

*NB : Les informations et recommandations ci-dessous reposent sur notre expérience et n'ont qu'une valeur indicative. Elles sont données en toute bonne foi, mais sans garantie du fait que nous n'avons aucun contrôle sur les conditions et méthodes d'utilisation. Il incombe à l'utilisateur final de déterminer l'adéquation des matériaux à chaque usage envisagé.*

*Jesmonite® est une marque commerciale déposée.*

### Contact

Jesmonite Limited  
Challenge Court  
Bishops Castle  
Shropshire SY9 5DW  
Royaume-Uni

Tel. : +44 (0)1588 630302  
Fax : +44 (0)1588 630304  
[www.jesmonite.com](http://www.jesmonite.com)

## THE KEY BENEFITS OF USING JESMONITE



### **Stronger**

Strong, flexible and more durable, making it high impact resistant.



### **Lighter**

Lighter than stone, glass-reinforced concrete, sand and cement products – perfect for film sets.



### **Finer**

Replicates the very finest detail.



### **Safer**

Fire-resistant with a class zero fire rating, reduced smoke density and toxicity characteristics. Solvent free with no VOC's.



### **Greener**

Water-based not solvent-based making it kinder to the environment.



### **More choice**

Can be pigmented to any colour or RAL reference. It can also mimic any texture and reproduce the effect of materials such as stone, metal, wood, leather and fabric.