

AC300

INTRODUCTION

Jesmonite® AC300 est une alternative économique au système AC100. Il est conçu pour les applications ne nécessitant la performance ultime du système AC100. Il se présente sous forme de deux composantes, un liquide acrylique en phase aqueuse et une base minérale. AC300 contient moins de résine acrylique que AC100 et, en tant que tel constitue une alternative économique qui ne nécessite pas de durabilité extérieure. Le système convient à un large éventail d'applications en coulée ou en stratifiée dans des moules incluant les objets décoratifs, les boîtiers de protection en caoutchouc, les moulages rigides revêtus de polystyrène et de mousse et bien d'autres utilisations dans l'univers du moulage. Une gamme de produits auxiliaires est également proposée, permettant d'accroître la polyvalence des matériaux. Jesmonite AC300 est réservé à une utilisation en intérieur, mais il peut convenir à des projets en plein-air de courte durée tels que des expositions et décors non permanents. S'il est utilisé en extérieur, il est recommandé d'appliquer un mastic ou un système de peinture adapté pour protéger l'aspect de la surface.

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

PRÉPARATION

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, un séchage plus lent 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 MÉLANGE

La proportion de mélange standard pour AC300 est la suivante :

Liquides AC300	1 dose par poids
Base Jesmonite	2,5 doses par poids

NB : Des ajustements de proportion peuvent être effectués en ajoutant des additifs tels que des matériaux pierreux et métalliques de remplissage, sables, matériaux de remplissage légers, etc. Veuillez consulter les sections spécifiques des instructions ci-dessous. Il est également possible de mélanger le matériau selon un rapport 3:1 pour une fixation rapide qui aidera à combler des joints, des bulles d'air ou à unir des pièces moulées.

DE QUELLE QUANTITÉ AURAI-JE BESOIN ?

Pour un moulage en coulée, un volume de moule de 1 000 ml nécessitera 1 750 g de mélange de Jesmonite AC300. Pour un moulage en stratifié, vous aurez besoin de 1 750 g/mm d'épaisseur de stratifié par mètre carré. Un stratifié typique aura par conséquent besoin de 2,5 kg de couche protectrice gelcoat (enduit de gel) et de 8,5 kg de couche de support pour obtenir un stratifié en verre renforcé de 6 mm.

1 750 g Jesmonite AC300 = 1000 ml. Par volume
1m² de stratifié = 10 kg –12 kg Jesmonite AC300

MÉLANGE

Jesmonite AC300 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 le restant de poudre a été ajouté, augmentez progressivement la vitesse de mixage pour atteindre environ 1000 tr/min et continuez à mélanger pendant 30 à 45 secondes ou jusqu'à obtention d'un mélange lisse, coulant et sans grumeaux.

AJOUT DE PIGMENTS

Une gamme de pigments Jesmonite totalement miscibles entre-eux est disponible, permettant de donner toute couleur requise à Jesmonite AC300. Les pigments doivent être ajoutés par poids aux liquides AC300 avant d'ajouter la base et de commencer à mélanger. Les pigments sont ajoutés à raison de 2 % maximum par poids du mélange total ou 20 grammes/kilo du mélange total (base et liquides). Il est important de respecter les dosages par augmentation minimum de 1 gramme lors de l'ajout de pigments.

20 grammes donneront une couleur saturée intense. Pour des couleurs moins soutenues, il suffit de réduire la quantité d'apport jusqu'à obtention de la couleur désirée. Il est aussi possible de produire n'importe quelle couleur du fait que les pigments sont miscibles entre-eux. À noter que la base Jesmonite est un matériau naturel qui, en tant que tel, est sujet à des variations mineures. Veuillez en tenir compte lors de la création d'objets de couleur très pâle ou lors de l'utilisation du matériau sans pigment.

NB : Lors de l'utilisation de pigments avec AC300, la couleur ne sera pas aussi saturée et vive qu'avec le système AC100 en raison de la teneur plus faible en résine acrylique.

COMPOSITION THIXOTROPE

Une composition thixotrope est ajoutée au mélange pour épaissir le matériau afin d'obtenir une consistance « gelcoat ». Ceci est utile pour appliquer des matériaux par brosse ou pulvérisation sur des moules présentant des faces verticales car il empêche tout glissement. La composition thixotrope est ajoutée au mélange après les poudres, et elle est mélangée en utilisant la lame de mélange haut cisaillement. Ajoutez une goutte à la fois jusqu'à obtention de la consistance désirée. Les doses d'inclusion typiques par poids sont de 2 à 6 g par kilo de mélange.

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 PAR COULEE

Pour de simples moulages par coulée, versez une petite quantité du mélange dans le moule. Avec une brosse, enduisez de matériau toutes les surfaces accessibles afin de limiter les bulles d'air. En cas d'accès difficile, faites pivoter le moule de sorte que le mélange s'étende sur toute la surface. Le fait de taper légèrement aidera aussi l'air à s'évacuer vers le fond du moulage.

OBTENTION D'UN STRATIFIE AVEC RENFORT FIBRE DE VERRE QUADRIAXIAL

Jesmonite AC300 peut être utilisé avec des bandes de renfort fibre de verre quadriaxial pour créer des panneaux stratifiés qui optimisent le rapport résistance/poids. La clé du succès réside dans la préparation. 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 1,75 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 10-12 kg/m².

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 quadri axial 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. Celle-ci constitue le « remplissage intermédiaire » et assure l'espacement entre les deux couches de renfort fibre de verre quadri axial, apportant un excellent rapport résistance/poids.

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 45 minutes à 1 heure.

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 peu de AC300. 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 AC300 est un composé en phase aqueuse et, en tant que tel nécessite une évaporation complète de l'eau pour obtenir une adhérence complète. Des précautions doivent être prises au moment du démoulage car le matériau peut facilement se briser s'il est soumis à une contrainte trop forte. Pour les objets délicats comportant des parties minces, il convient d'utiliser des matériaux de moulage en caoutchouc souple. Une fois démoulés, placez les objets dans un endroit chaud et sec. L'adhérence complète sera obtenue sous 24 à 48 heures, en fonction de l'épaisseur. Veillez à placer les objets sur un support adapté ou une étagère où l'air peut circuler. Des taches peuvent se former si les objets sont posés contre du plastique avant évaporation complète de l'eau.

FINITION DE SURFACE

Jesmonite AC300 contient une résine acrylique pure de qualité supérieure qui peut être polie avec un chiffon de coton propre. D'excellents résultats peuvent être obtenus avec un large éventail de cires et de polisseuses, et Jesmonite AC300 est également compatible avec une gamme étendue de mastics et vernis.

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. La durée de conservation est de six mois à compter de la date indiquée sur l'emballage.

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

LES PRINCIPAUX AVANTAGES DE JESMONITE



Plus résistant
Robuste, souple et plus durable, le rendant très résistant aux chocs.



Plus précis
Reproduit le moindre détail.



Plus écologique
Phase aqueuse sans solvant, le rendant plus respectueux de l'environnement.



Plus léger
Plus léger que les produits à base de ciment, sable, pierre et béton renforcé de fibre de verre; parfait pour les décors de cinéma.



Plus sûr
Excellentes caractéristiques de résistance au feu, faible toxicité et moindre densité de la fumée produite. Sans solvant et sans COV.



Plus de choix
Possibilité d'ajouter des pigments à toute couleur ou référence RAL. Il peut également imiter toute texture et reproduire l'effet de matériaux tels que la pierre, le métal, le bois, le cuir ou le tissu.