

ENDUITS DE PROTECTION GELCOAT METAL ELASTIQUE

INTRODUCTION

Les enduits de protection gelcoat métal élastique Jesmonite® sont formulés pour donner un effet métallisé à la fois décoratif et durable. Ils sont disponibles en quatre finitions : bronze, cuivre, laiton et bronze argenté. Ils sont utilisés en association avec le système AC730 ou AC830 comme matériau de renfort mélangé avec des liquides standard ou élastiques selon le type d'objet à fabriquer.

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. Les enduits de protection gelcoat métal élastique donneront de meilleurs résultats avec des moules en caoutchouc silicone, mais il est également possible d'utiliser des composés de moulage en polyuréthane avec un démoulant spray à base de cire. Il convient d'éviter les moules en plastique, en bois et en GRP rigide.

PROPORTIONS DU MELANGE

Pesez les liquides et la base dans des récipients distincts et propres, en respectant les proportions suivantes :

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

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

Liquides AC730	1 dose par poids
Base cuivre AC730	7 doses par poids

Liquides AC730	1 dose par poids
Base bronze argenté AC730	6 doses par poids

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. Il doit être de consistance épaisse, mais facile à appliquer à la brosse pour former une couche de 1 à 2 mm d'épaisseur.

MELANGE

Les enduits de protection gelcoat métal élastique Jesmonite doivent être mélangés en utilisant une lame de mélange haut cisaillement. 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 60 secondes ou jusqu'à obtention d'un mélange lisse, coulant et sans grumeaux. Il est très important de continuer à remuer le mélange pendant l'application afin d'empêcher tout dépôt des poudres de métal lourd contenues dans le matériau.

PIGMENTS

Les liquides élastiques avec métal sont compatibles avec nos pigments en pâte Jesmonite standard. Des colorants doivent être ajoutés aux liquides pesés et soigneusement mélangés avant d'ajouter les poudres.

Il est possible d'affiner la coloration des enduits de protection gelcoat métal élastique en ajoutant de petites quantités de pigment Jesmonite pour retoucher ou foncer la couleur de fond. Essayez d'ajouter 2 à 4 g de pigment noir pour augmenter l'intensité de couleur du gelcoat bronze.

PREMELANGEZ LA PREPARATION DE MOULAGE AVEC DE LA FIBRE DE VERRE HACHEE.

Les enduits de protection gelcoat métal élastique peuvent être renforcés en procédant par coulée dans le moule ou en suivant les instructions de prémélange et de stratification détaillées ci-après. Pour améliorer la résistance dans les panneaux coulés (plutôt que stratifiés comme présenté ci-dessous), ajoutez 13 mm de fibre de verre hachée pour obtenir un prémélange. Appliquez tout d'abord une couche protectrice Gelcoat métal élastique de 1 à 2 mm sur la surface du 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

Les liquides élastiques Jesmonite peuvent être utilisés avec des bandes de renfort fibre de verre quadriaxial et la base Jesmonite AC730 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. Assurez-vous que l'enduit de protection gelcoat métal élastique est sec au toucher, mais pas complètement sec, avant de continuer.

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 par 40 °C pendant les 3 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 matériau 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 normal (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

Les objets moulés doivent être conservés dans un endroit chaud mais pas totalement 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. Pour accélérer l'adhérence finale, les moulages peuvent être placés dans une pièce chaude, à environ 40 °C. 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

Les enduits de protection gelcoat métal élastique Jesmonite sont formulés pour obtenir un effet métallisé. Divers abrasifs de polissage peuvent être employés pour la finition, mais nous recommandons de préférence d'utiliser une laine d'acier fine ou n° 000. Il est essentiel de laisser le moulage sécher pendant au moins 24 heures et que la surface soit complètement sèche. Procédez au brunissage de la surface jusqu'à obtention de l'effet métal désiré. Durant le polissage, veillez à éliminer la poussière au fur et à mesure et à utiliser toutes les parties de la laine d'acier jusqu'à l'usure. Remplacez la laine d'acier dès qu'elle est trop usée. La surface doit ensuite être polie à l'aide d'un chiffon de coton propre et sec. Il est également possible d'appliquer une cire dure incolore pour utilisation à l'intérieur ou d'étancher la pièce avec du mastic brillant ton pierre Jesmonite. Différents effets de couleur et patine peuvent être obtenus en utilisant des solutions à froid. Pour de plus amples conseils, veuillez appeler notre service technique au 01588 630302.

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. Les poudres doivent être conservées au sec, entre 5 à 25°C.

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

THE KEY BENEFITS OF USING JESMONITE



Stronger

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



Finer

Replicates the very finest detail.



Greener

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



Lighter

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



Safer

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



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.