



Esprit Composite
22, rue Gassendi
75014 Paris - France
Tél : +33 140 44 47 97 / +33 140 44 49 51
Site web : <http://www.espritcomposite.com>
Courriel : contact@espritcomposite.fr

SILASTIC™ RTV-3481 AVEC DURCISSEUR 3081 / 3081-R / 3081-F / 3081-VF et Thixo 3011

Description

Caoutchouc de silicone haute résistance

Caractéristiques et avantages

- Excellentes propriétés de libération
- Grande fluidité et longue durée de travail
- Dureté moyenne
- Haute résistance à la déchirure
- Grande élasticité, pour un retrait facile des pièces de réplique complexes
- Peut être rendu thixotrope (non liquide) pour une réplique verticale de la surface.
- Choix de durcisseurs pour les applications spéciales

Applications

- SILASTIC™ RTV-3481 convient pour la reproduction détaillée de figures, d'objets d'art et d'articles similaires.

Caractéristiques typiques

Rapport entre le silicone et le durcisseur :

100 parties en poids de silicone avec 5 parties en poids de durcisseur

Couleur silicone :

blanc

Densité relative à 25°C du produit durci :

1.21

Traitement avec le durcisseur :

Type de mulet	Durc. 3081	Durc. 3081-F	Durc. 3081-VF	Durc. 3081-R
Caractéristiques	Standard	Rapide	Très rapide	Résistant
Durée de vie du mélange à 23°C (min)	90-120	30-45	8-10	90-120
Viscosité mixte (mPas)	20.000	22.100	36.400	20.000

Caractéristiques après 48h de durcissement

Type de difficulté	Durc. 3081	Durc. 3081-F	Durc. 3081-VF	Durc. 3081-R
Dureté Shore A	24	23	25	19
Résistance à la traction, MPa	4.7	4.6	4.1	4.6
Allongement à la rupture, %.	544	543	438	622
Résistance à la traction, kN/m	26	24	25	26
Retrait linéaire, %	0,2-0,4	0,2-0,4	0,2-0,4	0,2-0,4
Temps de durcissement maximal, heures	24	6	2	24

Description

Le caoutchouc pour la fabrication de moules SILASTIC™ RTV-3481 est un matériau en deux parties constitué de la base SILASTIC™ RTV-3481 qui, lorsqu'elle est mélangée à un agent de polymérisation pour la fabrication de moules SILASTIC™ RTV-3081, durcit à température ambiante par une réaction de condensation. Une série de matériaux peuvent être versés dans le moule en silicone durci : le plâtre, le polyuréthane et les résines de polyester sont typiques.

Mode d'emploi

Préparation des substrats



Esprit Composite
22, rue Gassendi
75014 Paris - France
Tél : +33 140 44 47 97 / +33 140 44 49 51
Site web : <http://www.espritcomposite.com>
Courriel : contact@espritcomposite.fr

La surface de l'original doit être propre et exempte de toute matière détachée. Si nécessaire, et en particulier pour les surfaces poreuses, utilisez un agent de démoulage approprié tel que la vaseline ou une solution savonneuse.

Mélange

Remuer SILASTIC™ RTV-3481 Base soigneusement avant l'utilisation, car un stockage prolongé peut entraîner la séparation du remplissage. Peser 100 parts de SILASTIC™ RTV-3481 Base et 5 parts de SILASTIC™ RTV-3081 Agent de polymérisation dans un récipient propre. Mélangez jusqu'à ce que l'agent de durcissement soit complètement dispersé dans la base. On peut utiliser un mélange manuel ou mécanique, mais il ne faut pas mélanger pendant de longues périodes ni laisser la température dépasser 35°C (95°F). Mélangez en quantités suffisantes pour assurer un mélange complet de la base et du durcisseur. Il est fortement recommandé d'éliminer l'air emprisonné dans une chambre à vide pour permettre au mélange de se dilater complètement puis de s'effondrer. Après 1 à 2 minutes supplémentaires sous vide, le mélange doit être inspecté et peut être utilisé s'il est exempt de bulles d'air. Une augmentation de volume de 3 à 5 fois se produira lors de la mise sous vide du mélange, il faut donc choisir un grand récipient approprié.

Notez que le vide prolongé élimine les composants volatils du mélange et peut entraîner un mauvais durcissement des sections épaisses et des propriétés non typiques.

Remarque : Si un équipement de désaération par aspiration n'est pas disponible, l'emprisonnement de l'air peut être minimisé en mélangeant une petite quantité de SILASTIC™ RTV-3481 Base et SILASTIC™ RTV-3081 Agent de durcissement, puis en utilisant un pinceau pour peindre l'original avec une couche de 1 à 2 mm. Laissez à température ambiante jusqu'à ce que la surface soit exempte de bulles et que la couche commence à durcir. Mélangez une autre quantité de base et de durcisseur et procédez comme suit pour réaliser un moule final.

Verser et durcir le mélange

Verser le mélange de SILASTIC™ RTV-3481 Base et SILASTIC™ RTV-3081 Agent de durcissement sur l'original dès que possible pour éviter l'inclusion d'air. Le matériau catalysé durcit en un caoutchouc flexible en 24 heures (ou plus rapidement si l'on utilise l'agent de durcissement SILASTIC™ RTV-3081 ou l'agent de durcissement des moules SILASTIC™ RTV-3081-VF) à température ambiante (22-24°C / 71,6-75,2°F) et le moule peut alors être séparé du matériau. Si la température de travail est nettement inférieure, le temps de durcissement sera plus long. Si la température ou l'humidité ambiante est très élevée, le temps de travail du mélange catalysé sera raccourci. Les propriétés mécaniques finales du moule sont atteintes dans les 7 jours.

Informations complémentaires

Reproduction de surfaces verticales Si une forme de peau est requise à partir d'un objet ou d'une surface verticale et qu'elle ne peut être réalisée avec les techniques de moulage normales, le mélange catalysé peut être rendu repassable en ajoutant l'additif XIAMETER™ RTV-3011 Thixo.

1. Préparer l'original comme décrit précédemment.
2. Enduisez l'original d'une fine couche de mélange catalysé. Répétez l'opération lorsque la première couche est durcie pour obtenir une épaisseur de couche > 2 mm. Laissez durcir à température ambiante jusqu'à ce que le matériau soit collant.
3. Préparer un nouveau mélange catalysé de SILASTIC™ RTV-3481 Base et ajouter 3 parties en poids de XIAMETER™ RTV-3011 Thixo Additif et mélanger soigneusement jusqu'à obtenir une consistance de pâte. La désaération du mélange n'est pas nécessaire.
4. À l'aide d'une spatule, recouvrir l'original enduit du revêtement thixotrope jusqu'à obtenir l'épaisseur souhaitée ; laisser durcir pendant 24 heures, ou moins si l'agent de durcissement SILASTIC™ RTV-3081 ou l'agent de durcissement SILASTIC™ RTV-3081-VF est utilisé, à température ambiante.



Esprit Composite
22, rue Gassendi
75014 Paris - France
Tél : +33 140 44 47 97 / +33 140 44 49 51
Site web : <http://www.espritcomposite.com>
Courriel : contact@espritcomposite.fr

5. Construisez un moule de support avec de la résine polyester ou du plâtre et laissez-le entrer en contact avec le revêtement de silicone. Retirez avec précaution le moule de support. Retirez le caoutchouc de l'original et placez-le dans le moule de support.

Autres durcisseurs

Le durcisseur standard pour la base SILASTIC™ RTV-3481 est l'agent de durcissement SILASTIC™ RTV-3081. Pour les exigences particulières, nous proposons une gamme de durcisseurs supplémentaires :

- SILASTIC™ RTV-3081 : durcisseur pour le démoulage après 6 heures.
- SILASTIC™ RTV-3081-VF : Durcissement pour déformation après 2 heures.
- SILASTIC™ RTV-3081-R : Durcisseur pour améliorer la durée de vie du moule avec des résines de coulée en polyester.
- SILASTIC™ RTV-3081-F : durcisseur pour moules et le durcisseur SILASTIC™ RTV-3081-VF sont des agents de durcissement rapide et permettent un temps de traitement plus court.

Utilisation à des températures élevées

Certains moules fabriqués à partir de caoutchoucs de silicone polymérisant par condensation peuvent se dégrader lorsqu'ils sont exposés à des températures supérieures à 150°C (302°F) pendant un certain temps ou lorsqu'ils sont stockés à des températures ambiantes élevées. Cela peut entraîner un ramollissement et une perte des propriétés élastiques.

Résistance aux matériaux de coulée

La résistance chimique de la base SILASTIC™ RTV-3481 entièrement polymérisée est excellente et comparable à celle de tous les élastomères silicones polymérisables par condensation. Il convient toutefois de noter que les résines et autres matériaux de moulage agressifs finissent par corroder les moules en silicone, ce qui modifie les propriétés physiques, l'émissivité de la surface et éventuellement les dimensions du moule. Les moules doivent être contrôlés périodiquement pendant les longues séries de production.

Remarque : SILASTIC™ RTV-3481 Base est un produit industriel et ne doit pas être utilisé dans les applications de moulage alimentaire, dentaire ou de la peau humaine.

Durée d'utilisation et stockage

Le produit doit être conservé à une température inférieure ou égale à 32°C (89,6°F) dans son emballage d'origine non ouvert.

Restrictions

Ce produit n'a pas été testé ni suggéré comme étant adapté à un usage médical ou pharmaceutique.

Ce document contient des informations données de bonne foi et fondées sur l'état actuel de nos connaissances. Elles n'ont qu'une valeur indicative et n'impliquent, par conséquent, aucun engagement de notre part, notamment en cas d'atteinte aux droits appartenant à des tiers du fait de l'utilisation de nos produits.

Ces informations ne doivent pas se substituer aux essais préliminaires indispensables pour s'assurer de l'adéquation du produit à chaque usage envisagé. Il appartient aux utilisateurs de s'assurer du respect de la Législation locale et d'obtenir les homologations et autorisations éventuellement nécessaires.