

RTV 141 A et B

DESCRIPTION

Le RTV 141 A et B est un élastomère silicone bicomposant, réticulant à température ambiante par réaction de poly-addition ; la réticulation peut être accélérée par chauffage.

Après mélange des deux constituants, le RTV 141 A et B se présente sous la forme d'un liquide relativement peu visqueux, incolore, qui se transforme, après réticulation, en un matériau élastique et transparent. La réaction a lieu sans dégagement de chaleur.

AVANTAGES

TRANSPARENCE , bonne transmission optique
 BONNE COULABILITE, d'où un remplissage aisé
 Possibilité d'ajout de charges
 Bonne résistance à la réversion en utilisation confinée

Exemples d'applications

Protection par enrobage ou par remplissage de composants électroniques et de matériels électrotechniques
 Liaisons optoélectroniques
 Isolation de cellules photovoltaïques
 Gainage de fibres optiques à saut d'indice

CARACTÉRISTIQUES

1 Constituants du RTV 141 A et B

Propriétés	RTV 141 A	RTV 141 B
Etat physique	liquide peu visqueux	liquide peu visqueux
Aspect (1)	limpide à louche faible	limpide à louche faible
Coloration	Incolore	Incolore
Densité à 25°C, env.	1,02	1,02
Viscosité à 25°C, mPa.s, env.	3500	650

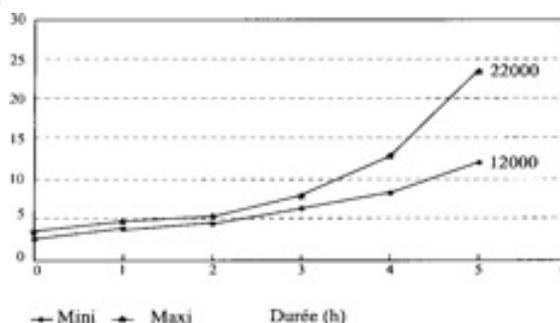
2 Mélange des deux constituants

RTV 141 A.....100 parties
 RTV 141 B 10 parties
 Viscosité du mélange RTV 141A et B
 à 25°C, mPa.s, env.....4000
 Durée d'utilisation du mélange à 25°C, env.....4 h
 Gellnorm à 50°C, env.40 min

RTV 141 Evolution de viscosité

Viscosité Pa.s

Temps après lequel l'élastomère (ou l'objet)
 est manipulable à 25°C,
 env.....24 à 48h



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.

RTV 141 A et B

3. Réticulation

3.1 Propriétés mécaniques

Mesures effectuées après réticulation de 1 heure à 150°C.

3.1.1 Sur pion de 6 mm d'épaisseur :

Dureté Shore A, points, env. (Norme ASTM D 2240) 50

3.1.2 Sur film de 2 mm d'épaisseur

Résistance à la rupture, MPa, env. (Norme AFNOR NF T 46002) 6,0

Allongement à la rupture, %, env. (Norme AFNOR NF T 46002) 120

3.2 Propriétés physiques

Retrait linéaire, %, env. 1,2

Indice de réfraction, n₂₅ env. 1,406

Coefficient de dilatation cubique, K⁻¹, env. 9,9.10⁻⁴

Conductivité thermique, W(m.K), env. 0,16

Température de fragilité, °C, env. (Norme ASTM D 746) - 70

Tenue thermique en pointe, °C, env. + 200

Remarque :

La réticulation à température ambiante permet d'obtenir un retrait linéaire faible (0,4%), mais par contre, ne permet pas au réticulat d'atteindre l'optimum de ses propriétés mécaniques.

3.3 Propriétés diélectriques

Rigidité diélectrique, kV/mm, env. (Normes AFNOR NF C 26225 et CEI 243) 20

Constante diélectrique à 1 kHz, env. (Normes AFNOR C 26 230 et CEI 250) 2,7

Facteur de dissipation diélectrique à 1 kHz, env. (Normes AFNOR NF C 26 230 et CEI 250) 1.10⁻³

Résistivité transversale, .cm, env. (Normes AFNOR NF C 26215 et CEI 93) 1.10¹⁵

Remarque : les valeurs ci-dessus sont indicatives et ne peuvent servir à l'établissement d'un cahier des charges. Pour l'établissement d'un tel document, nous consulter

MISE EN OEUVRE

Réhomogénéisation des 2 constituants (base et catalyseur) avant chaque utilisation.

1. Mélange des deux constituants

A 100 parties de RTV 141 A sont additionnées 10 parties de RTV 141 B.

Les deux constituants sont mélangés manuellement ou à l'aide d'un agitateur mécanique tournant à faible vitesse, pour limiter l'inclusion d'air dans le mélange. On peut aussi utiliser une machine doseuse.

2. Dégazage

Le mélange des 2 constituants est dégazé pour éliminer les bulles d'air qui seraient visibles dans la pièce terminée et qui réduiraient les propriétés mécaniques et diélectriques.

Le dégazage est effectué, en général, sous un vide de 30 à 50 mbar en cassant plusieurs fois le vide. Ce produit est particulièrement long à dégazer.

Un récipient dont le rapport diamètre / hauteur est grand est plus favorable à la rapidité du dégazage ; néanmoins, la hauteur doit être suffisante pour contenir le foisonnement de l'élastomère sous vide.

3. Coulée du mélange

Le RTV 141 est coulé en source, lentement et régulièrement. Dans le cas d'enrobage de forte épaisseur, la coulée doit être faite au point le plus bas du volume à remplir, ceci afin d'éviter la formation et l'inclusion de bulles dans la masse.

On peut également effectuer cette opération sous vide.

Le remplissage ne doit pas être total, afin de permettre la dilatation du RTV aux températures maximales de service.

4. Réticulation

A la température de 23°C, le démoulage du RTV

141 A et B est réalisable entre 24 et 48 heures environ. La chaleur favorise une accélération de la réticulation.

Température de réticulation conseillée :

4 heures à 60°C

ou 2 heures à 100°C

ou 1 heure à 150°C

Remarques : Certains matériaux au contact desquels le RTV doit réticuler peuvent en inhiber la réticulation :

- caoutchoucs naturels ou synthétiques vulcanisés par des dérivés soufrés ,
- RTV catalysés avec des sels métalliques,
- PVC stabilisés par des sels d'étain,
- Epoxydes catalysés avec des amines.

En cas de doute, il est recommandé de procéder à un essai préalable.

RTV 141 A et B

MISE EN OEUVRE (suite)

De plus il est conseillé de réserver un appareillage de dégazage à ce type de RTV. En effet, le dégazage d'autres produits dans une même enceinte peut polluer celle-ci et ainsi, nuire à la réticulation du RTV 141 A et B.

5. Adhérence

L'adhérence est obtenue pour la plupart des matériaux (après dégraissage par solvant, au préalable), à l'aide du PRIMAIRE A 4094, appliqué au trempé, au pinceau ou par pulvérisation, puis séché 30 minutes environ à 25°C. Pour obtenir une bonne adhérence, la coulée du RTV doit s'effectuer dans les quatre heures qui suivent.

Un excès de Primaire est nuisible à l'adhérence. Lorsque le PRIMAIRE A 4094 donne des résultats insuffisants, l'emploi du PRIMAIRE 10037 A peut être conseillé, notamment pour des problèmes d'adhérence sur matières thermoplastiques ou thermodurcissables ou bien sur élastomères.

Cas particulier de la réparation :

Un objet enrobé de RTV 141 peut être réparé : après incision il suffira de reconstituer le volume d'élastomère avec du RTV 141 neuf, qui a une forte adhérence sur lui-même sans besoin de Primaire.

La réparation du RTV 141 est invisible dans la masse transparente. Toutefois, l'incision devra être faite au dernier moment et ne pas subir de souillure avant la nouvelle coulée.

Assurez vous que les emballages sont fermés hermétiquement après chaque utilisation.

CONDITIONNEMENT

Les RTV 141 A et B sont livrés en kits de :

- 1 kg de partie A + 0,100 kg de partie B

- 5 kg de partie A + 0,500 kg de partie B

Le RTV 141 A est livré également en emballages de 25 et 200 kg auxquels correspondent les emballages de 2,5 et 20 kg de RTV 141 B.

STOCKAGE ET DURÉE LIMITE D'UTILISATION

Stocké dans son emballage d'origine non ouvert, à une température comprise entre - 5°C et + 30°C,

le RTV 141 A et B peut être conservé 24 mois à partir de la date de fabrication indiquée en clair sur l'emballage.

Au delà de cette durée de stockage, nous ne garantissons plus le maintien du produit dans ses spécifications de vente.

SÉCURITÉ

Consulter la fiche de données de Sécurité du RTV 141 A et B.