

# BLUESIL<sup>TM</sup>

## RTV 147 A & B - RTV 148 A & 147 B

### Description

Les **BLUESIL RTV 147 A&B** et **RTV 148 A & 147 B** sont des élastomères silicones bicomposants, réticulant à température ambiante par réaction de polyaddition ; la réticulation peut être accélérée par chauffage.

Il est possible de mélanger les **BLUESIL RTV 147 A** et **148 A** afin d'obtenir des élastomères de duretés intermédiaires. Ces mélanges sont associés au **BLUESIL 147 B** dans les proportions indiquées dans cette fiche technique.

Après mélange des deux constituants (parties A&B), les **BLUESIL RTV 147** et **148** se présentent sous la forme d'une pâte coulante ou fluide, qui se transforme, après réticulation, en un matériau élastique. La réaction a lieu sans dégagement de chaleur.

### Exemples d'applications

- Réalisation de protections thermiques.
- Confection d'isolants souples moulés.
- Réalisation de joints moulés.
- Protecteur par enrobage de systèmes électrotechniques

### Avantages

- Possibilité de prise rapide par chauffage jusqu'à 150°C donnant une réticulation sans bullage.
- Bonne tenue à la réversion.
- Très bonne tenue thermique.
- Bonne tenue thermique en milieu confiné.

### Caractéristiques

#### 1. Caractéristiques des constituants des BLUESIL RTV 147 et 148

Propriétés	BLUESIL RTV 147 A	BLUESIL RTV 148 A	BLUESIL RTV 147 B
Aspect	Liquide très visqueux	Liquide visqueux	Liquide visqueux
Coloration	Beige	Beige	Bleu pâle
Densité à 25°C, env.	1,24	1,23	1,25
Viscosité à 25 °C, mPa.s, env.	150 000	10 000	10 000

#### 2. Mélange des deux constituants

<b>BLUESIL RTV 147 A</b> .....	100 parties
<b>BLUESIL RTV 147 B</b> .....	10 parties
Viscosité du mélange <b>RTV 147 A&amp;B</b> à 23°C, mPa.s, env. ....	150 000
Durée d'utilisation du mélange catalysé à 23°C, env. ....	2 h
<b>BLUESIL RTV 148 A</b> .....	100 parties
<b>BLUESIL RTV 147 B</b> .....	10 parties
Viscosité du mélange <b>RTV 148 A</b> et <b>147 B</b> à 23°C, mPa.s, env. ....	10 000
Durée d'utilisation du mélange catalysé à 23°C, env. ....	4 h
Temps au bout duquel les produits ( <b>RTV 147</b> et <b>148</b> ) sont manipulables (ou démoulables) à 23°C .....	24 à 48 h

## BLUESIL™ RTV 147 A & B - RTV 148 A & B

### Caractéristiques (suite)

### 3. Réticulat

#### 3.1- Propriétés mécaniques

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

Propriétés	BLUESIL RTV 147 A : 100 p RTV 147 B : 10 p	BLUESIL RTV 148 A : 100 p RTV 147 B : 10 p	BLUESIL RTV 147 A : 50 p RTV 148 A : 50 p RTV 147 B : 10 p
	<i>Sur pion de 6 mm d'épaisseur</i>		
Dureté Shore A, points, env. (Norme ASTM D 2240)	60	40	55
<i>Sur film de 2 mm d'épaisseur</i>			
Module sécant à 100% d'allongement, MPa, env. (Norme AFNOR NF T 46002)	3,2	2,2	3,3
Résistance à la rupture, MPa, env. (Norme AFNOR NF T 46002, éprouv. H <sub>2</sub> )	6,0	3,5	5,0
Allongement à la rupture, %, env. (Norme AFNOR NF T 46002, éprouv. H <sub>2</sub> )	180	160	150
Résistance au déchirement, kN/m env. (Norme ASTM D 624, éprouv. A avec entaille)	> 15	-	5,0

#### 3.2 Propriétés physiques

#### BLUESIL RTV 147 et 148

Retrait linéaire, % ..... de l'ordre de 0,1  
 (après réticulation à 23°C)  
 de l'ordre de 1,3  
 (après réticulation à 110°C)

Coefficient de dilatation cubique, K<sup>-1</sup>, env. .... 9.10<sup>-4</sup>

Conductivité thermique, W(m.K), env. .... 0,31

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

Tenue thermique en pointe, °C, env. .... + 300

**BLUESIL™ RTV 147 A & B - RTV 148 A & 147 B****Caractéristiques**  
(suite)**3.3 Propriétés diélectriques****BLUESIL RTV 147 et 148**Rigidité diélectrique, kV/mm, env. .... 18  
(Normes AFNOR NF C 26225 et CEI 243)Constante diélectrique à 1 kHz, env. .... 2,9  
(Normes AFNOR C 26 230 et CEI 250)Facteur de dissipation diélectrique à 1 kHz, env. ....  $3 \cdot 10^{-3}$   
(Normes AFNOR NF C 26 230 et CEI 250)Résistivité transversale,  $\Omega \cdot \text{cm}$ , env. ....  $5 \cdot 10^{14}$   
(Normes AFNOR NF C 26215 et CEI 93)**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 œuvre****Réhomogénéisation des 2 constituants (base et catalyseur) avant chaque utilisation.****1. Compatibilité**Les **BLUESIL RTV 147 A et 148 A** sont miscibles en toutes proportions, de façon à ajuster la viscosité de coulée à la valeur choisie.**2. Mélange des deux constituants**A 100 parties de **BLUESIL RTV 147 A** ou de **RTV 148 A** sont additionnées 10 parties de **BLUESIL RTV 147 B**.

Les deux composants sont mélangés intimement, manuellement ou à l'aide d'un mixeur électrique, tournant à faible vitesse, pour limiter l'introduction et l'inclusion d'air dans le mélange.

**3. Dégazage**

Le mélange des deux 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.

En raison de sa viscosité, le **BLUESIL RTV 147** est particulièrement long à dégazer. Un récipient à fort rapport diamètre / hauteur est plus favorable à la rapidité du dégazage ; néanmoins, la hauteur doit être suffisante pour contenir le foisonnement de l'élastomère soumis au vide.**4. Coulée / Enrobage**Les **BLUESIL RTV 147 et 148** sont coulés 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 d'air dans la masse. Le remplissage ne doit pas être total, afin de permettre la dilatation du RTV aux températures de service.

**5. Réticulation**

A la température ambiante, le démoulage est réalisable au bout de 24 à 48 heures environ. La réticulation à température ambiante permet d'obtenir un retrait linéaire pratiquement nul, mais par contre, empêche le réticulat d'atteindre l'optimum de ses propriétés mécaniques. La chaleur favorise une accélération de la réticulation.

**BLUESIL™ RTV 147 A & B - RTV 148 A & 147 B**

**Mise en œuvre (suite)** Température de réticulation conseillée, à compter du moment où la masse du RTV est à la température choisie :

- 4 heures à 65°C
- ou 1 heure à 100°C
- ou 30 min 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 catalysées avec des amines.

*En cas de doute, il est recommandé de procéder à un essai en appliquant au pinceau du mélange des deux composants sur une partie délimitée de l'objet.*

*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 **BLUESIL RTV 147 et 148**.*

**6. Adhérence**

L'adhérence est obtenue sur la plupart des matériaux (après dégraissage par solvant, au préalable), à l'aide du PRIM PMB 821, appliqué au trempé ou au pinceau, puis séché 30 minutes au moins à 23°C.

Un excès de Primaire est nuisible à l'adhérence. Lorsque le PRIM PMB 821 donne des résultats insuffisants, l'emploi d'un autre primaire pourra être conseillé.

**7. Tenue à la réversion**

Les **BLUESIL RTV 147 et 148** présentent une bonne tenue à la réversion : après 7 jours à 250°C, la dureté Shore A n'a enregistré qu'une diminution de l'ordre de 15 points.

**8. Dilution**

Pour certains usages il peut être nécessaire de diminuer la viscosité des **BLUESIL RTV 147 et 148**. Pour cela, il est possible d'ajouter avant catalyse, jusqu'à 10% de BLUESIL FLD 47V100 ; des quantités supérieures à 10% diminuent fortement les propriétés des pièces obtenues.

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

**Conditionnement** Les **BLUESIL RTV 147 A&B et RTV 148 A /147 B** sont livrés en kits de 1 kg.  
Le **BLUESIL RTV 147 A** est également disponible en emballages de 25 kg.  
Le **BLUESIL RTV 148 A** est également disponible en emballages de 25 kg.  
Le **BLUESIL RTV 147 B** est également disponible en emballages de 2,5 et 20 kg.

**Stockage et durée limite d'utilisation** Stockés dans leur emballage d'origine non ouvert, à une température comprise entre - 5°C et + 30°C, les **BLUESIL RTV 147 A&B, 148 A** peuvent être conservés 18 mois à partir de la date de fabrication indiquée en clair sur l'emballage.  
Au delà de cette durée de stockage, Bluestar Silicones ne garantit plus le maintien du produit dans ses spécifications de vente.

**Sécurité** Veuillez consulter la Fiche de Données de sécurité des **BLUESIL RTV 147 A, RTV 148 A & 147 B**.