

BLUESILTM RTV 3720 A & B – RTV 3720 SC A & B

Description

Le **BLUESIL RTV 3720 A&B** est un élastomère silicone bicomposant, réticulant à température ambiante par réaction de polyaddition (ratio 1:1).

Le produit peut être appliqué sur des surfaces horizontales ou verticales grâce à son comportement légèrement thixotrope, par moulage, ou pulvérisation sans adjonction de solvant. Dans les deux cas, on obtient un film silicone.

Le produit est disponible en 2 versions :

- **RTV 3720 A&B** : Polymérisation rapide, pour l'application par pulvérisation.
- **RTV 3720 SC A&B** : Polymérisation lente - *Slow Cure* - pour le moulage.

Exemple d'applications

Le **BLUESIL RTV 3720 A&B** est particulièrement destiné à la fabrication de membranes de silicone, utilisées pour la production de matériaux composites (procédé connu sous le nom de « moulage par infusion »).

Son utilisation ne se limite pas à cette application.

Avantages

- Excellentes propriétés mécaniques.
- Faible viscosité (facilement pulvérisable), comportement thixotrope.
- Choix possible entre polymérisation très rapide et polymérisation lente (à température ambiante, dans les 2 cas).
- Haute résistance aux substances chimiques.
- Aucun dégagement de substances toxiques pendant et après réticulation

Caractéristiques

1. Caractéristiques du produit non polymérisé

<i>Propriétés</i>	BLUESIL RTV 3720 BLUESIL RTV 3720 SC	
	RTV 3720 A	RTV 3720 B
Apparence	Liquide visqueux	Liquide visqueux
Couleur	Translucide	Bleu pâle
Viscosité (mPa.s, env.)	30 000	30 000
Densité (g/cm ³ , env.)	1.08	1.10

BLUESIL™ RTV 3720 A & B – RTV 3720 SC A & B**Caractéristiques (suite)****2. Polymérisation**

Les ratios suivants s'appliquent aux 2 versions du **BLUESIL RTV 3720 A&B** :

BLUESIL RTV 3720 A.....100 parties

BLUESIL RTV 3720 B.....100 parties

<i>Propriétés</i>	BLUESIL RTV 3720 A&B	BLUESIL RTV 3720 SC A&B
Couleur	Bleu pâle	
Temps de travail <i>(A 23°C, 50% humidité relative, minutes)</i>	3	60
Temps de démoulage <i>(A 23°C, 50% humidité relative, minutes)</i>	15	150

Remarques: des températures plus élevées réduisent le temps de travail alors que des températures plus basses l'augmentent.

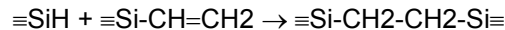
Si la réticulation est accélérée par la chaleur, les propriétés du **RTV 3720 A&B** ne sont pas modifiées. Cependant, des changements dimensionnels pouvant se produire pendant la réticulation doivent être pris en considération.

Principe de réticulation :

BLUESIL RTV 3720 A&B réticule par réaction de polyaddition.

Ce type de réticulation est basé sur la réaction de groupes silicones réactifs $\equiv\text{SiH}$, contenant des polymères silicones insaturés tels que $\equiv\text{Si-CH=CH}_2$

Cette réaction peut être résumée de la manière suivante :



Elle peut être accélérée par la chaleur.

3. Caractéristiques du produit polymérisé

Mesures effectuées après réticulation de 24 heures à 23°C

<i>Propriétés</i>	BLUESIL RTV 3720 A&B BLUESIL RTV 3720 SC A&B
Dureté Shore A <i>(Shore A, après 96 heures, env.)</i>	20
Résistance à la rupture <i>(MPa, env.)</i>	4
Allongement à la rupture <i>(%, env.)</i>	500
Résistance au déchirement <i>(kN/m, env.)</i>	15
Retrait linéaire <i>(%)</i>	< 0,2

BLUESIL™ RTV 3720 A & B – RTV 3720 SC A & B

Mise en œuvre

Il est recommandé de ré-homogénéiser chacun des constituants (A et B) avant de les mélanger.

1. Mélange des deux composants

La mise en œuvre peut être différente selon les versions.

- Le **BLUESIL RTV 3720 A&B** doit être injecté ou pulvérisé à l'aide d'un équipement doseur/mélangeur statique, le temps de travail trop court ne permettant pas un mélange manuel et un dégazage.

- **BLUESIL RTV 3720 SC A&B :**

Ajouter 100 parties de **BLUESIL RTV 3720 A** à 100 parties de **BLUESIL RTV 3720 B**. Les deux composants sont mélangés intimement, manuellement ou à l'aide d'un mixeur électrique ou pneumatique, tournant à faible vitesse, afin de limiter l'inclusion de bulles d'air dans le mélange.

2. Dégazage

Après le mélange des parties A et B du **BLUESIL RTV 3720 SC**, il est souhaitable d'éliminer l'air introduit. La version standard (Quick Cure) est généralement mise en œuvre au moyen d'un équipement doseur/mélangeur statique, avec dégazage préalable de chacune des parties, ce qui évite l'introduction d'air pendant le mélange.

Le **BLUESIL RTV 3720 SC A&B** est dégazé sous un vide de 30 à 50 mbar. Sous l'action du vide, le produit s'expande de 3 à 4 fois son volume initial avec formation de bulles en surface. Celles-ci disparaissent progressivement et le mélange reprend sa hauteur initiale. Pour un dégazage optimal, il est recommandé de maintenir sous vide pendant quelques minutes, Le produit sera alors prêt à l'emploi.

Remarque : le fait de "casser" le vide plusieurs fois améliore le dégazage. Pour faciliter le dégazage, ne remplir le récipient qu'au tiers de sa hauteur.

Une fois dégazé verser le mélange lentement, en un filet continu, le long d'une des parois du coffrage, de façon à ce que le produit coule de manière régulière sur le modèle tout en réduisant le risque d'inclusion de bulles d'air sous le liquide.

3. Réticulation

A température ambiante (23°C), le temps de réticulation du **BLUESIL RTV 3720 A&B** dépend de l'épaisseur du moule. Afin d'obtenir les meilleures performances, il est préférable d'attendre 24 heures avant d'utiliser le moule.

La réticulation à température ambiante assure le plus bas retrait linéaire possible. Pour une réticulation plus rapide de la version SC, une chaleur douce est préconisée. Pour minimiser ce retrait, l'élastomère peut être réticulé à 60°C pendant 1 heure, des températures plus élevées risquant d'augmenter le retrait.

Inversement, des températures basses ralentissent la réticulation. A 10°C, le temps nécessaire à une complète réticulation sera presque le double qu'à 23°C.

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

- Vulcanisats soufrés de caoutchoucs naturels
- RTV de polycondensation catalysés avec des sels métalliques
- Stabilisants du PVC
- Résine époxydes contenant des amines
- Argile contenant du soufre.

En cas de doute, il est recommandé de procéder à un essai sur une petite quantité de produit pour évaluer le degré de compatibilité des matériaux.

A noter qu'une pollution croisée due à des ustensiles ou à des objets mal nettoyés est la plus fréquente cause d'inhibition. Le meilleur moyen d'y remédier est d'utiliser du matériel uniquement dédié à la mise en œuvre des RTV de polyaddition.

BLUESIL™ RTV 3720 A & B – RTV 3720 SC A & B**Mise en œuvre (suite)****4. Additifs & Produits complémentaires disponibles**

Les produits suivants permettent d'ajuster de façon efficace le **BLUESIL RTV 3720 A&B** pour l'adapter aux besoins éventuels de différents procédés :

- Additif Retardateur pour augmenter le temps de travail (pour les 2 versions)
- Additif Accélérateur pour réduire le temps de travail (pour la version SC)
- Additif Thixotropant pour modifier la rhéologie du produit (pour la version SC)
- Colle Silicone, pour réparer d'éventuels dommages
- Pâte Silicone, pour renforcer les angles saillants du moule

Merci de consulter les Fiches Techniques de ces produits pour plus de détails concernant leurs propriétés et leurs applications.

Packaging

Le **BLUESIL RTV 3720 A&B** est disponible dans les emballages suivants :

- Bi-cartouches avec mélangeur statique et embout de pulvérisation*
- Fûts plastiques de 25 kg

* Un pour 10 cartouches

Le **BLUESIL RTV 3720 SC A&B** est disponible dans les emballages suivants :

- Seaux de 5 kg
- Fûts métalliques de 200 kg

Stockage et durée de vie

Stockés dans leur emballage d'origine non ouvert, à une température comprise entre -5°C et +30°C, le **BLUESIL RTV 3720 A&B** et le **BLUESIL RTV 3720 SC A&B** peuvent être conservés 12 mois à partir de leur date de fabrication.

Au-delà de cette durée de stockage, Bluestar Silicones ne garantit plus le maintien des produits dans leurs spécifications de vente.

Sécurité

Veillez consulter les Fiches de Données de Sécurité du **BLUESIL RTV 3720 A&B** et du **BLUESIL RTV 3720 SC A&B**.

BLUESIL™ RTV 3720 A & B – RTV 3720 SC A & B

Visitez notre site Internet www.bluestarsilicones.com

 **EUROPE**

Bluestar Silicones France
21 Avenue Georges Pompidou
F69486 Lyon Cedex 03
FRANCE
Tel. (33) 4 72 13 19 00
Fax (33) 4 72 13 19 88

 **NORTH AMERICA**

Bluestar Silicones USA
2 Tower Center Boulevard
Suite 1601
East Brunswick, NJ 08816-1100
United States
Tel. (1) 732 227-2060
Fax. (1) 732 249-7000

 **LATIN AMERICA**

Bluestar Silicones Brazil Ltda.
Av. Maria Coelho Aguiar, 215
Bloco G – 1º andar
05804-902-Sao Paulo – SP-
Brazil
Tel. (55) 11 37477887

 **ASIA PACIFIC**

Bluestar Silicones Hong Kong
Trading Co. Ltd
29th Floor, 88 Hing Fat Street
Causeway Bay
Hong Kong
Tel. (852) 3106 8200
Fax (852) 2979 0241

Avertissement Aux utilisateurs

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. La Société BLUESTAR SILICONES GARANTIT QUE SES PRODUITS RESPECTENT SES SPECIFICATIONS DE VENTE. 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. Les utilisateurs sont invités à vérifier qu'ils sont en possession de la dernière version du présent document, la Société BLUESTAR SILICONES étant à leur disposition pour fournir toute information complémentaire.