

RTV 4523 A/B

Contact médical

Élastomère biocompatible basse dureté de silicone

Description

Le RTV 4523 A/B est un élastomère silicone bicomposant qui réticule à température ambiante par réaction de polyaddition. Il est possible d'accélérer la réticulation par chauffage.

Ce produit se présente sous la forme de deux composés liquides de basse viscosité qui se transforment, après mélange et réticulation, en un matériau basse dureté, élastique, non collant et résistant. La réticulation se produit sans production de chaleur.

Exemple d'application

- Coussinets amortisseurs
- Séparateurs d'orteils

Avantages

- Touché naturel non collant
- La réticulation n'est pas affectée par les dimensions de la pièce
- Réticulation pouvant être accélérée par la chaleur (jusqu'à 150°C)
- Mélange rapide et mise en oeuvre aisée (1 :1) grâce à la faible viscosité
- Excellente biocompatibilité

Caractéristiques

1. Caractéristiques du produit non réticulé

| Propriétés | RTV4523 | |
|--|----------------------|----------------------|
| | A | B |
| Contient : | Catalyseur Pt | Réticulant SiH |
| Couleur | Translucide | Translucide |
| Aspect | Liquide peu visqueux | Liquide peu visqueux |
| Viscosité (mPa.s, à 23°C, env.) | 3000 | 3000 |
| Densité [g/cm ³] à 23 °C, env. | 1,04 | 1,04 |

2. Polymérisation

| Propriétés | RTV 4523 A/B |
|--|--------------|
| Ration de mélange A : B | 1 : 1 |
| Temps de travail (minute, à 23°C, env.) | 120 |
| Viscosité du mélange (mPa.s, à 23°C, env.) | 3000 |

3. Caractéristiques du produit réticulé

Conditions de réticulation : 30 minutes à 80°C

| Propriétés mécaniques | RTV 4523 A&B |
|--|--------------|
| Dureté Shore 00, (Norme DIN 53505, env.) | 23 |
| Résistance à la rupture (N/mm ² env., Norme DIN 53504 spécimen S3A) | 0,7 |
| Allongement à la rupture (% Norme DIN 53504-spécimen S3A, approx.) | 400 |
| Résistance au déchirement (N/mm, ASTM D 624 B) | 1,9 |

Remarque: la réticulation à des températures élevées n'a pas de d'influence sur les propriétés finales. La chaleur peut néanmoins provoquer des changements dimensionnels.

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 4523 A/B (suite)

Page 2/2

Mise en oeuvre 1. Mélange des deux constituants

Les parties A et B sont mélangées par poids dans le ratio indiqué précédemment. Le mélange peut être effectué à la main, ou à l'aide d'un mixeur électrique ou pneumatique tournant à faible vitesse, pour minimiser l'inclusion d'air dans le mélange et pour éviter toute augmentation de température.

Il est également possible d'utiliser une machine doseuse mélangeuse adaptée à la mise en oeuvre des élastomères bicomposants. Nous consulter pour plus d'informations.

2. Dégazage

Le produit est dégazé sous un vide de 30 à 50 mbar pour éliminer l'air introduit. En cas d'utilisation d'une machine doseuse, chaque partie est dégazée séparément avant le mélange.

Le mélange s'étend 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 après 5 à 10 minutes. Attendre encore quelques minutes pour que le dégazage soit complet, puis "casser le vide". On peut alors procéder à la coulée du mélange, par gravité ou sous faible pression.

Remarque : le fait de "casser" le vide deux ou trois fois accélère le dégazage. Il est recommandé d'utiliser un récipient dont le rapport diamètre/hauteur est élevé.

3. Réticulation

Le mélange réticule à 23°C. La réticulation est ralentie à une température inférieure, Elle est accélérée à une température plus élevée.

Le contact avec certains matériaux peut empêcher la réticulation :

- Élastomère soufrés de caoutchoucs naturels,
- RTV catalysés avec des sels métalliques, ex. composés à base d'étain
- PVC stabilisé avec des sels d'étain et additifs,
- Epoxyde catalysé avec des amines,
- Certains solvants organiques par exemple cétones, alcools, éther etc...

En cas de doute, il est recommandé de procéder à un essai en coulant le mélange des deux composants sur une partie délimitée de l'objet.

Conditionnement Le RTV 4523 A/B peut être livré dans les emballages suivants :

- KITS DE 500gr - KITS de 20Kg - KITS de 200 Kg

Limites d'utilisation

Stocké dans son emballage d'origine non ouvert, à une température comprise entre -10°C et + 30°C, Le RTV 4523 A&B peut être conservé 12 mois, à partir de la date de fabrication indiquée en clair sur l'emballage. Au delà de cette durée de stockage, Esprit Composite ne garantit plus le maintien du produit dans ses spécifications de vente.

Toxicité & biocompatibilité

Des tests approfondis de toxicologie réalisés sur les produits contact médical ont démontré leur biocompatibilité et convenance pour les applications recommandées.

Nos évaluations selon la norme EN/ISO 10993 ont prouvé que les produits contact médical ne sont ni irritants ni sensibilisants pour la peau. Ils répondent à des exigences de normalisation dans plusieurs pays, en particulier ceux des dispositifs médicaux de la classe I comme dans la directive 93/42/CEE européenne, ou ceux de la classe VI de la pharmacopée américaine. Les résumés toxicologiques, les rapports et le statut de normalisation spécifique sont fournis sur demande par votre contact Esprit Composite.

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.