

PR 500

Références :

Polyol : SL 500 000 PR500 polyol
Isocyanate : SL 000 500 PR500 isocyanate

Définition :

Résine polyuréthane de coulée pour la réalisation de pièces sous vide.
Excellentes propriétés thermomécaniques. Faible agressivité sur les moules en silicone polyaddition.
Produit adapté pour des utilisations à température ambiante. Produit colorable.
Produit répondant aux exigences des Directives Européennes : 2002/96/EC, 2000/53/EC, 2000/11/EC, 2011/65/EC et 2017/2102/EC (RoHS).

Caractéristiques physiques moyennes des composants :

	SL 500 000 Polyol	SL 000 500 Isocyanate	PR 500
Aspect – Couleur	Liquide transparent incolore	Liquide transparent légèrement jaune	Liquide transparent légèrement jaune
Viscosité Brookfield LVT à 25°C (mPa.s) Selon MO-051	450	950	
Densité à 25°C Selon MO-032	1,07	1,20	1,16

Caractéristiques de mise en œuvre :

Rapport de mélange pondéral	40	100	
Rapport de mélange en volume	45	100	
Réactivité sur 150g à 25°C (min.) Selon MO-062			5
Temps de démoulage à 70°C (min.) Selon MO-116			45

Propriétés mécaniques et thermiques moyennes du solide :

- Valeurs moyennes obtenues après stabilisation : 1 H à 70°C + 24 H à TA

	Méthode	Valeurs
Dureté Shore D1	ISO 868-2003	85
Température de flexion sous charge (HdT) (°C)	ISO 75-2 : 2013	70
Température de transition vitreuse (Tg) (°C)	ISO 6721-10 : 2015	76
Module de flexion (MPa)	ISO 178 : 2011	2700
Contrainte maximale en flexion (MPa)	ISO 178 : 2011	100
Module de traction (MPa)	ISO 527-1 : 2012	2800
Contrainte maximale en traction (MPa)	ISO 527-1 : 2012	68
Allongement à force max en traction (MPa)	ISO 527-1 : 2012	4.5
Allongement à la rupture (%)	ISO 527-1 : 2012	6
Contrainte à la rupture en traction (MPa)	ISO 527-1 : 2012	67
Résistance au choc – Charpy (kJ.m ⁻²)	ISO 179-1/1fU ^c : 2010	40

Les résultats présentés sur ce document, s'appuient sur des recherches et des essais effectués dans nos laboratoires, dans des conditions précisément définies. Ce document ne peut, en aucun cas, être assimilé à une fiche de spécifications. L'utilisateur devra vérifier, sous sa responsabilité, et par ses propres tests, que le produit convient à l'application et aux conditions de mise en œuvre recherchées. La société **SYNTHENE** ne saurait être tenue responsable quant aux conséquences liées à l'utilisation de ce produit.

• **Valeurs moyennes obtenues après stabilisation : 2 H à 70°C + 2 H à 100°C + 24 H à TA**

		Méthode	Valeurs
Température de flexion sous charge (HdT)	(°C)	ISO 75-2: 2013	93
Température de transition vitreuse (Tg)	(°C)	ISO 6721-10 : 2015	100
Module de flexion	(MPa)	ISO 178 : 2011	2600
Contrainte maximale en flexion	(MPa)	ISO 178 : 2011	102
Module de traction	(MPa)	ISO 527-1 : 2012	2800
Allongement à contrainte max.	(%)	ISO 527-1 : 2012	6
Contrainte maximale en traction	(MPa)	ISO 527-1 : 2012	78
Allongement à rupture	(%)	ISO 527-1 : 2012	10
Contrainte à rupture en flexion	(MPa)	ISO 527-1 : 2012	73
Résistance au choc – Charpy	(kJ.m ⁻²)	ISO 179-1/1eJ ^B : 2010	69

Hygiène et sécurité lors de l'utilisation :

Le port de vêtements et d'accessoires de protections appropriés (gants, lunettes) est recommandé.
Travailler dans un local ventilé.
Pour de plus amples informations, se reporter aux fiches de sécurité du produit.

Consignes avant utilisation du produit :

Avant utilisation, vérifier l'absence de cristallisation de la part isocyanate (présence de particules, liquide trouble).

En cas de cristallisation, agiter le flacon puis placer le produit en étuve à 70 °C, en ouvrant légèrement le bouchon, jusqu'à décristallisation complète (compter environ 2 heures pour 1 kg de produit, laisser une nuit dans l'étuve lorsque la quantité est plus importante).

Il arrive parfois qu'après cet étuvage le produit ne soit pas parfaitement limpide, et, dans ce cas, le placer en étuve à 100 °C.

Si après ce deuxième traitement le produit n'est pas parfaitement limpide, celui-ci ne devra pas être utilisé.

A l'issue de ce traitement, refermer correctement le bouchon. Laisser le produit refroidir à température ambiante, ou maintenu à 40 °C, selon la destination de l'utilisation.

Les expositions répétées à des températures supérieures à 100 °C sont préjudiciables à la durée de conservation du produit. Il est recommandé de ne pas traiter une quantité supérieure au besoin immédiat. Après ouverture, il conviendra d'inertiser l'emballage avec de l'air sec ou de l'azote avant de refermer l'emballage.

Conditions d'utilisation pour une application en machine de coulée sous vide :

Les moules en silicone polyaddition devront avoir été préalablement chauffés à 70 °C.

Peser la part isocyanate dans le bol supérieur (sans oublier le résidu de coulée).

Peser la partie polyol dans le bol inférieur (bol de mélange).

Après une mise sous vide préalable d'environ 10 min, verser la part isocyanate dans la part polyol et mélanger jusqu'à homogénéité totale du mélange (environ 50 à 60 secondes).

Couler dans le moule.

Placer le moule dans une étuve à 70 °C.

Démoulage après 45 minutes, selon épaisseurs.

Pour disposer des caractéristiques maximales du produit, une post cuisson est nécessaire. Pour les pièces de grandes dimensions, il peut être utile de maintenir la pièce afin d'éviter d'éventuelles déformations.

Conditionnement :

Carton de 4 kits (4 x 0,8 kg + 8 x 1 kg)

Stockage :

6 mois dans les emballages d'origine non entamés et stockés entre 15 et 25 °C.