

## 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	2600
Contrainte maximale en traction (MPa)	ISO 527-1 : 2012	63
Allongement à la rupture (%)	ISO 527-1 : 2012	24
Contrainte à la rupture en traction (MPa)	ISO 527-1 : 2012	38
Résistance au choc – Charpy (kJ.m <sup>-2</sup> )	ISO 179-1/1fU <sup>c</sup> : 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
Résistance au choc – Charpy	(kJ.m <sup>-2</sup> )	ISO 179-1/1eU <sup>b</sup> : 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.

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

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

*En cas de cristallisation, placer l'échantillon en étuve à 70°C jusqu'à dé cristallisation complète (compter environ 2 heures pour 1 kg de produit).*

*Si après cet étuvage le produit n'est pas parfaitement limpide, le placer en étuve à 100°C (1 heure maximum).*

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

*Le produit devra être refroidi à température ambiante et correctement réhomogénéisé avant pompage ou chargement dans la machine.*

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.