

## PR 2000

### Références :

**Polyol** : PR2000 Polyol SH100000  
**Isocyanate** : PR2000 Isocyanate SH000200

### Définition :

Résine polyuréthane de coulée pour le prototypage de pièces rigides.

Produit colorable. Bonne tenue thermique.

Produit sans mercure répondant aux exigences des Directives Européennes : 2011/65/UE (RoHS), 2002/96/EC, 2000/53/EC, 2000/11/EC.

### Caractéristiques physiques moyennes des composants :

|                                                  | PR2000 polyol<br>SH100000 | PR2000 Isocyanate<br>SH000200      | PR2000<br>SH100200            |
|--------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Aspect – Couleur                                 | Liquide opalescent        | Liquide translucide<br>Jaune clair | Liquide jaune<br>Solide blanc |
| Viscosité Brookfield LVT (mPa.s)<br>Selon MO-051 | <b>800</b>                | <b>60</b>                          |                               |
| Densité à 25°C<br>Selon MO-032                   | <b>1,09</b>               | <b>1,15</b>                        | <b>1,13</b>                   |

### Caractéristiques de mise en œuvre :

|                                                   |           |            |            |
|---------------------------------------------------|-----------|------------|------------|
| Rapport de mélange pondéral                       | <b>50</b> | <b>100</b> |            |
| Temps de mélange à 25°C (*) (sec.)                |           |            | <b>180</b> |
| Réactivité sur 150g à 25°C (min.)<br>Selon MO-062 |           |            | <b>6</b>   |
| Temps de démoulage à 70°C (min.)<br>Selon MO-116  |           |            | <b>45</b>  |

(\*) Le produit n'est pas immédiatement miscible.

### Propriétés mécaniques et thermiques moyennes du solide :

|                                                       |  |                    |             |
|-------------------------------------------------------|--|--------------------|-------------|
| Dureté Shore D1                                       |  | ISO 868-2003       | <b>80</b>   |
| Température de flexion sous charge (HdT) (1) (°C)     |  | ISO 75 Ae :2001    | <b>70</b>   |
| Température de transition vitreuse (Tg) (1) (°C)      |  | ASTM D 4065 : 2001 | <b>77</b>   |
| Module de flexion (1) (MPa)                           |  | ISO178 : 2001      | <b>2050</b> |
| Contrainte maximale en flexion (1) (MPa)              |  | ISO178 : 2001      | <b>68</b>   |
| Température de flexion sous charge (HdT) (2) (°C)     |  | ISO 75 Ae:2001     | <b>101</b>  |
| Température de transition vitreuse (Tg) (2) (°C)      |  | ASTM D 4065 : 2001 | <b>113</b>  |
| Module de flexion (2) (MPa)                           |  | ISO 178 : 2001     | <b>2000</b> |
| Contrainte maximale en flexion (2) (MPa)              |  | ISO 178 : 2001     | <b>80</b>   |
| Module de traction (2) (MPa)                          |  | ISO 527 : 1993     | <b>1850</b> |
| Allongement sous contrainte maximale (2) (%)          |  | ISO 527 : 1993     | <b>5</b>    |
| Contrainte maximale en traction (2) (MPa)             |  | ISO 527 : 1993     | <b>57</b>   |
| Allongement à la rupture (2) (%)                      |  | ISO 527 : 1993     | <b>5</b>    |
| Contrainte à la rupture en traction (2) (MPa)         |  | ISO 527 : 1993     | <b>56</b>   |
| Résistance au choc – Charpy (2) (kJ.m <sup>-2</sup> ) |  | ISO 179/1D : 2001  | En cours    |

Valeurs moyennes obtenues après stabilisation : (1) ½ H à 70°C + 24 H à TA

(2) 2 H 70°C + 1 nuit à 100°C + 24 H à TA

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.

Il appartient à l'utilisateur de vérifier, sous sa responsabilité, et par ses propres tests, que le **PR2000** 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.



Lieu Dit Ferme de L'Evêché – BP20308

60723 Pont-Sainte-Maxence CEDEX

France

Tél. : 03 44 31 72 00 - Tél. international : + 33 3 44 31 72 00

Fax : 01 57 67 44 58 - Fax international : + 33 1 57 67 44 58

E-mail : [contact@synthene.com](mailto:contact@synthene.com)

<http://www.synthene.com>

### **Hygiène et sécurité lors de l'utilisation :**

Le port de vêtements et d'accessoires de protection 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 :**

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 part polyol dans le bol inférieur (bol de mélange)

Après une mise sous vide préalable de 10 min, verser la part isocyanate dans la part polyol et mélanger au minimum 2 min pour des produits à une température de 25°C.

Couler dans le moule silicone.

Mise en étuve à 70 °C.

Démoulage après environ 60 min. suivant épaisseur.

### **Conditions d'utilisation en coulée manuelle :**

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

Peser les parts polyol et isocyanate dans un bol de mélange propre.

Mélanger en prenant soin de bien homogénéiser l'ensemble (env. 1 min.).

Verser le mélange dans un second bol propre sans essayer de récupérer le reste sur les parois du premier bol, ni racler le fond (afin d'éviter les phénomènes de faux-mélange), mélanger à nouveau avec une spatule propre, à nouveau 1 minute.

Placer le second bol dans une enceinte sous vide afin de dégazer le mélange.

Couler dans le moule en une seule fois afin d'éviter d'incorporer de l'air lors du processus de coulée (si possible, couler à partir d'un point bas)

Mise en étuve à 70°C.

Démoulage après environ 60 min. suivant épaisseur.

### **Conditionnement :**

- Carton de (4 X 1,0 + 8 X 1,0) kg

- Carton de (1 X 5,0 + 2 X 5,0) kg

Pour tout autre conditionnement, nous consulter.

### **Stockage :**

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

En fonction des conditions de stockage et de transport, la partie isocyanate peut présenter une légère cristallisation. Dans ce cas, placer le produit dans une enceinte à une température d'environ 70°C jusqu'à obtenir un aspect homogène.

*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.*

*Il appartient à l'utilisateur de vérifier, sous sa responsabilité, et par ses propres tests, que le **PR2000** 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.*