

## SYSTÈME ELASTOMERE HPE-V2

### Définition :

**Solution Élastomère hautes performances destinée à la réalisation de pièces techniques, moules et modèles fortement sollicités mécaniquement et/ou thermiquement.**

**Ce système, constitué de deux polyols et de deux isocyanates, permet de répondre aux besoins des utilisateurs sur une très large échelle de dureté, en maintenant un haut niveau de performances, en Shore A ainsi qu'en Shore D.**

**Produit répondant aux exigences des directives européennes : 2002/96/UE, 2000/53/UE, 2000/11/UE, 2011/65/UE et 2017/2102/UE (RoHS)**

### Propriétés :

- **Polymérisation à température ambiante (18 – 20°C).**
- **Bonne résistance à l'allongement.**
- **Très bon comportement à la déchirure, y compris sur amorce.**
- **Bonne résistance aux agressions chimiques.**
- **Bonne tenue thermique.**
- **Bonne résistance à l'abrasion.**

### Caractéristiques physiques moyennes des composants

Références produits	Aspect – Couleur	Viscosité BROOKFIELD LVT à 25°C en mPa.s Selon MO-051	Densité à 25°C Selon MO-032
SL240000	Liquide opaque <b>Jaune à ambre</b>	550	1,04
SL285000	Liquide transparent <b>Ambre claire à foncé</b>	650	1,09
SL000105	Liquide transparent <b>Ambre clair</b>	3300	1,08
SL000502	Liquide transparent <b>Ambre clair</b>	2500	1,05

### Caractéristiques de mise en œuvre en fonction de la dureté souhaitée

DURETE	40A	50A	60A	70A	85A	90A 35-40D	50-55D
SL240000 HPE 40 A Polyol (g)	100	75	50	25	0		
SL285000 HPE 85 A Polyol (g)		8	16	24	32	50	75
SL000105 HPE 40-85 Iso (g)	100	100	100	100	100	50	
SL000502 HPE 55 D Iso (g)						50	100
Viscosité BROOKFIELD LVT à 25°C en mPa.s Selon MO-051	2000	2400	2700	3000	3200	1800	1300
Réactivité sur 300g à 25°C (min.) Selon MO-062	60	55	50	45	40	25	18
Temps de démoulage à 25°C (h)	24	24	24	24	24	12	10
Temps de démoulage à 70°C (h) étuvage après gélification	3	3	3	3	3	2	2

*Ce document ne peut, en aucun cas, être assimilé à une fiche de spécifications. Les informations contenues dans ce document sont basées sur des tests réalisés au sein de notre laboratoire, dans des conditions précisément définies. L'utilisateur devra déterminer, 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.*

## Propriétés mécaniques et thermiques moyennes du solide

Dureté Shore A (1) ISO 868	40	50	60	70	85	90	
Dureté Shore D (1) ISO 868						40	50-55
Températures d'utilisation	-40/+90	-40/+90	-40/+90	-40/+90	-40/+90	-40/+90	-40/+90
Épaisseur de coulée maximale (mm)	100	80	80	60	50	30	20
Allongement à la rupture à 23°C (1) (%) ISO 37	270	400	500	800	900	460	325
Contrainte à rupture en traction à 23 °C (1) (MPa) ISO 37	2.7	3,6	6	7.2	13	14	16
Résistance à la déchirure à 23°C (1) (kN.m <sup>-1</sup> ) ISO 34	11.5	18	27	40	54	58	70
Résistance à l'abrasion (1) (TABER 1000 Tr/H22) ISO 5470 (mg/100U)	En cours	En cours	En cours	En cours	18		35

(1) Tous les résultats sont obtenus sur des échantillons après 24 H TA + 16 H 70°C + 48 H TA

### 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 mélange :

**On s'assurera de la bonne homogénéité des parts avant pompage ou chargement dans les réservoirs de la machine. Selon les conditions de stockage, une cristallisation peut se produire dans les parts polyol. Un léger étuvage à 40 – 50°C jusqu'à obtention d'un produit homogène est alors nécessaire.**

**En cas d'utilisation par coulée sous vide dans un moule de forme complexe, pour les duretés basses (40 - 60 A) et hautes (50-55 D), l'utilisation d'une machine à pression différentielle est recommandée.**

Pour une utilisation optimale du système :

- Dans l'échelle de dureté **Shore A**, les deux parts polyol devront être mélangées dans les proportions voulues avant chargement dans les réservoirs.
- Dans l'échelle de dureté **Shore D**, les deux parts Isocyanate devront être mélangées dans les proportions voulues avant chargement dans les réservoirs.

Vérifier la qualité du rapport de mélange en entrée de tête de mélange, en fonction de la dureté choisie, avant de réaliser la coulée.

Afin de garantir un résultat optimal, le support (pièce ou moule) devra être exempt de toute trace d'humidité.

S'assurer que le support est correctement isolé par un additif de démoulage adapté.

La coulée réalisée, laissez le produit polymériser à température ambiante afin de favoriser la remontée des éventuelles bulles d'air emprisonnées lors de la coulée.

En cas de thermo stabilisation, attendre que le produit soit gélifié.

### **Conditions d'utilisation pour une application manuelle :**

**On s'assurera de la bonne homogénéité des parts avant de prélever dans les emballages. Selon les conditions de stockage, une cristallisation peut se produire dans les parts polyol. Un léger étuvage à 40 – 50°C jusqu'à obtention d'un produit homogène et limpide est alors nécessaire.**

*Suivant la dureté choisie :*

- *Dans l'échelle de dureté **Shore A**, les deux polyols devront être préalablement mélangés avant d'introduire la partie isocyanate.*
- *Dans l'échelle de dureté **Shore D**, les deux isocyanates devront être préalablement mélangés avant d'introduire le polyol.*

Afin de garantir un résultat optimal, le support (pièce ou moule) devra être exempt de toute trace d'humidité.

S'assurer que le support est correctement isolé par un additif de démoulage adapté.

Après avoir pesé les deux composants, mélanger à l'aide d'une spatule ou un d'un mélangeur motorisé à faible vitesse de rotation.

Si le produit présente une bonne capacité à s'auto-dégazer, une mise sous vide peut s'avérer nécessaire, avant la coulée, en fonction de la complexité de la pièce à réalisée, et des détails susceptibles de retenir des bulles d'air du mélange.

La coulée réalisée, laissez le produit polymériser à température ambiante afin de favoriser la remontée des éventuelles bulles d'air emprisonnées lors de la coulée.

En cas de thermo stabilisation, attendre que le produit soit gélifié.

### **CONDITIONNEMENT :**

SL240000 HPE 40 A polyol :	Carton de 6 X 1 kg ou 4 X 5 kg
SL285000 HPE 85 A polyol :	Carton de 6 X 1 kg ou 4 X 5 kg
SL000105 HPE 40 – 85 A Iso :	Carton de 6 X 1 kg ou 4 X 5 kg
SL000502 HPE 55 D Iso :	Carton de 6 X 1 kg ou 4 X 5 kg

Kit système HPE 40 – 85 A : 2 X 5 kg HPE 40-85 A iso + 4 X 1 kg HPE 40 A P + 2 X 1 kg HPE 85A P

### **STOCKAGE :**

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

*Après ouverture, les conditionnements devront être refermés hermétiquement, après chaque utilisation, à l'abri de l'humidité, si possible sous couverture de gaz inerte.*