

HPE ELASTOMER SYSTEM

Beschreibung :

Quecksilberfreies gummielastisches PU System mit sehr guten mechanischen Eigenschaften entwickelt für die Herstellung von technischen Teilen, Formen und Abgussteilen mit hoher mechanischer und thermischer Belastung.

Das System basiert sich auf 2 Polyol und 2 Isocyanat Typen. Die Brandbreite umfasst Einstellungen von 40 Shore A bis 55 Shore D. Alle Shore Härten verfügen über eine hohe mechanische Festigkeit.

Das Material enthält kein Quecksilber und ist in Übereinstimmung mit der folgenden EU Richtlinien: 2011/65/UE (RoHS), 2002/96/EC, 2000/53/EC, 2000/11/EC.

Eigenschaften :

- Polymerisiert bei Raumtemperatur (18 – 20°C).
- Gute Reissdehnung
- Sehr gute Reissfestigkeit, auch bei Einreisskerben
- Gute chemische Beständigkeit
- Gute thermische Beständigkeit
- Gute Abriebfestigkeit

Durchschnittliche physische Eigenschaften der Komponenten

Referenz der Komponenten	Aspekt – Farbe	BROOKFIELD LVT Viskosität bei 25°C, mPa.s Nach MO-051	Dichte bei 25°C Je nach MO-032
SL240000	Hell bis dunkel Bernsteinfarbe transparente Flüssigkeit	550	1,04
SL285000	Hell bis dunkel Bernsteinfarbe transparente Flüssigkeit	650	1,09
SL000105	Hell Bernsteinfarbe transparente Flüssigkeit	3300	1,08
SL000501	Hell Bernsteinfarbe transparente Flüssigkeit	3000	1,08

Die oben beschriebene Werte basieren sich auf Forschung & Prüfungen, die in unserem Labor unter präzisen Bedingungen gemacht werden. Dieses Dokument kann nicht als eine Spezifikation Datenblatt betrachtet werden. Der Verbraucher soll sich vergewissern, dass das HPE System seinem Herstellungs- und Anwendungsprozess eignet. SYNTHENE übernimmt keine Verantwortung für Schäden bei der Verwendung des Produktes.

Anwendungseigenschaften, je nach gewünschter Härte

HÄRTE	40A	50A	60A	70A	85A	90A 35-40D	50-55D
SL240000 HPE 40 A Polyol (g)	100	75	50	25			
SL285000 HPE 85 A Polyol (g)		8	16	24	32	40	50
SL000105 HPE 40-85 Iso (g)	100	100	100	100	100	50	
SL000501 HPE 55 D Iso (g)						50	100
BROOKFIELD LVT mPa.s Viskosität bei 25° Je nach MO-051	2000	2400	2700	3000	3200	2500	1600
Topfzeit 300g bei 25°C (Min.) Nach MO-062	60	55	50	45	40	15	8
Entformungszeit bei 25°C (St)	24	24	24	24	24	12	10
Entformungszeit bei 70°C, nach Gelierzeit Nach MO-116	3	3	3	3	3	2	2

*Die oben beschriebene Werte basieren sich auf Forschung & Prüfungen, die in unserem Labor unter präzisen Bedingungen gemacht werden. Dieses Dokument kann nicht als eine Spezifikation Datenblatt betrachtet werden. Der Verbraucher soll sich vergewissern, dass das **HPE System** seinem Herstellungs –und Anwendungsprozess eignet. SYNTHENE übernimmt keine Verantwortung für Schäden bei der Verwendung des Produktes.*

Mechanische und thermische Eigenschaften des ausgehärteten Materials

Shore A Härte (1) ISO 868	40	50	60	70	85	90	
Shore D Härte (1) ISO 868						35-40	50-55
Temperaturbeständigkeit Arbeitsbereich (°C)	-40/+90	-40/+90	-40/+90	-40/+90	-40/+90	-40/+90	-40/+90
Max. Wandstärke Guss (mm)	100	80	80	60	50	30	20
Reissdehnung 23°C (1) (%) ISO 37	270	400	500	800	900	820	750
Zugspannung am Bruch bei 23 °C (1) (MPa) ISO 37	2.7	3,6	6	7.2	13	14	15
Reissfestigkeit 23°C (1) (kN.m ⁻¹) ISO 34	11.5	18	27	40	54	64	74
Abriebfestigkeit (1) (TABER 1000 Umd./H22) ISO 5470 (mg/100U)	wird geprüft	wird geprüft	wird geprüft	wird geprüft	18	17	15

(1) Alle Werte nach Temperung 24 St bei Raumtemperatur + 16 St bei 70°C + 48 St bei Raumtemperatur

Schutzmassnahmen / Verarbeitung :

Schutzhandschuhen, Schutzbrillen, Schutzkleidungen tragen.

Belüftung der Räume.

Sicherheitsdaten stehen für weitere Informationen zu Ihrer Verfügung.

Verarbeitung bei einer Misch/Dosieranlage :

Bevor die Komponenten in der Anlage aufgefüllt werden, und die Dosierpumpen ihre Arbeit aufnimmt, sollte man sich vergewissern, dass beide Komponenten gut homogen sind. Abhängig von den Lagerungsbedingungen, kann der Polyolanteil etwas kristallisieren. In diesem Fall, muss das Problem durch Aufwärmen des Materials bei 40 – 50°C bis zur kompletten Homogenität und Klarheit gelöst werden.

Für bessere Ergebnisse :

*Beim Gießen **Shore A Härte**, beide Polyolanteile zuerst zusammen gemäß dem Mischungsverhältnis vormischen, dann die Behälter befüllen.*

*Beim Gießen **Shore D Härte**, beide Isocyanatanteile zuerst zusammen gemäß dem Mischungsverhältnis vormischen, dann die Behälter befüllen*

Vor dem Gießen, je nach gewünschter Härte ist die Genauigkeit des Mischungsverhältnisses am Eingang des Mischkopfs zu prüfen.

Für optimale Ergebnisse soll der Benutzer sich vergewissern, dass die zu beschichtenden Teile, oder die Form, feuchtigkeitsfrei ist.

Es empfiehlt sich geeignete Trennmittel einzusetzen.

Nach dem Abguss empfehlen wir, das Material bei Raumtemperatur zu polymerisieren, damit alle Blasen im Guss aufsteigen können. Nach der Gelierzeit kann eine Temperung in Ofen durchgeführt werden.

*Die oben beschriebene Werte basieren sich auf Forschung & Prüfungen, die in unserem Labor unter präzisen Bedingungen gemacht werden. Dieses Dokument kann nicht als eine Spezifikation Datenblatt betrachtet werden. Der Verbraucher soll sich vergewissern, dass das **HPE System** seinem Herstellungs- und Anwendungsprozess eignet. SYNTHENE übernimmt keine Verantwortung für Schäden bei der Verwendung des Produktes.*

Manueller Verguss / Vakuumguss

Alle Komponenten vor dem Abwiegen gut homogenisieren.

In Abhängigkeit der Lagerungsbedingungen oder durch Transport, kann das Polyol ab 18-20°C kristallisieren.

Wir empfehlen das Material zB. über Nacht bei 40°C zu erhitzen und vor Gebrauch zu schütteln.

Eine Harztemperatur von 30 - 40°C verbessert die Fließeigenschaften und ist empfehlenswert.

Prototyping:

Die Material fließt langsam in die Form, besonders dünnwandige, große Teile sind schwieriger zu füllen. Empfehlenswert ist es, mit zusätzlichem Differenzdruck in der Vakuumgussanlage zu arbeiten.

Für bessere Ergebnisse :

*Beim Gießen **Shore A Härte**, zuerst beide Polyolanteile zusammen, gemäß dem Mischungsverhältnis vormischen.*

*Beim Gießen **Shore D Härte**, zuerst beide Isocyanatanteile zusammen gemäß dem Mischungsverhältnis vormischen*

Für optimalen Ergebnisse sollte der Anwender sich vergewissern, dass alle Formteile oder Beschichtungsteile frei von Feuchtigkeit sind.

Es sollten geeignete Trennmittel eingesetzt werden.

Nach dem Abwiegen, beide Komponenten, mit einem Mischer bei niedriger Geschwindigkeit durchmischen.

Selbst wenn das Material relativ „selbstentlüftend“ ist, kann die Entlüftung des Materials mit einem Vakuumsystem stark verbessert werden.

Nach dem Abguss ist es zu empfehlen, das Material bei Raumtemperatur polymerisieren zu lassen, damit alle Blasen im Guss aufsteigen können. Nach der Gelierzeit kann eine Temperung in Ofen durchgeführt werden.

VERPACKUNGEN:

HPE Einzelkomponenten in 6kg und 20 kg Kartons

SL240000 HPE 40 A Polyol : Pakete mit 6 X 1 kg (6kg) oder Pakete mit 4 X 5 kg (20kg)

SL285000 HPE 85 A Polyol : Pakete mit 6 X 1 kg (6kg) oder Pakete mit 4 X 5 kg (20kg)

SL000105 HPE 40 – 85 A Iso : Pakete mit 6 X 1 kg (6kg) oder Pakete mit 4 X 5 kg (20kg)

SL000501 HPE 55 D Iso : Pakete mit 6 X 1 kg (6kg) oder Pakete mit 4 X 5 kg (20kg)

HPE 40 – 85 A, 3-Komponenten Misch-Paket mit 16 kg

- 4 x 1 Kg SL240000 HPE 40 A Polyol
- 2 x 1 Kg SL285000 HPE 85 A Polyol
- 2 x 5 Kg SL000105 HPE 40 – 85 A Iso

LAGERUNG: 18 Monaten in temperierten Räumen (15°C-25°C) und ungeöffneten Originalverpackungen. Geöffnete Gebinde gut verschlissen und trocken lagern. Feuchtigkeit vermeiden ; falls möglich mit Stickstoff beaufschlagen.

*Die oben beschriebene Werte basieren sich auf Forschung & Prüfungen, die in unserem Labor unter präzisen Bedingungen gemacht werden. Dieses Dokument kann nicht als eine Spezifikation Datenblatt betrachtet werden. Der Verbraucher soll sich vergewissern, dass das **HPE System** seinem Herstellungs- und Anwendungsprozess eignet. SYNTHENE übernimmt keine Verantwortung für Schäden bei der Verwendung des Produktes.*