

Parts In Minutes[®] - Vakuumverguss**RenPIM[®]-VG 5285****Zweikomponenten-Polyurethan-Vakuum-Giesssystem für Rapid Prototyping****Spezifische Eigenschaften**

- Schwarzen System
- Hohe Wärmeformbeständigkeit bis 120°C
- Hohe Biegefestigkeit
- Ähnliche Eigenschaften wie PP

Anwendungsbereiche / Beschreibung

Parts In Minutes-Vakuumverguss-Polyurethane entsprechen in Aussehen und physikalischen Eigenschaften den meisten technischen Thermoplasten. Sie eignen sich für das Rapid Prototyping zur Herstellung einsatzfähiger Prototypen in allen wichtigen industriellen Sektoren, wie Automobilbau, Luft- und Raumfahrt, Haushalts- und Sportgerätebau.

RenPIM-VG 5285 ist ein schwarzes System mit hoher Wärmeformbeständigkeit und guter Schlagfestigkeit.

Produktdaten

Eigenschaften	Einheit	RenPIM-VG 5285 Polyol	RenPIM-VG 5285 Isocyanat
Aspekt Farbe	optisch	Flüssigkeit Schwarz	Flüssigkeit Farblos
Viskosität bei 25°C	m Pa s	ca. 1800	ca. 1200
Dichte	g/cm ³	ca. 1,13	ca. 1,16

Verarbeitung

Mischungsverhältnis	Gewichtsteile	Volumenteile
RenPIM-VG 5285 Isocyanat	100	144
RenPIM-VG 5285 Polyol	80	100

Parts In Minutes-Vakuumverguss-Polyurethane sind speziell zum Vergiessen unter Vakuum entwickelt worden und müssen daher in einer Vakuumgiessanlage verarbeitet werden. Das Mischen oder die Verarbeitung dieser Materialien von Hand wird nicht empfohlen.

Um eine gleichmässige Mischung zu gewährleisten, müssen die Komponenten vor der Verarbeitung gründlich aufgerührt werden. Nach Mischung der Komponenten wird eine Entlüftung unter Vakuum (für einige Minuten) empfohlen. Die Werkstoffe sollten in Silikon-, Polyurethan- oder Epoxidformen, die auf 40 - 70 °C vorgeheizt wurden, vergossen werden.

Bei Verwendung von Silikonformen sollte die Verträglichkeit mit RenPIM-VG 5285 überprüft werden. Wenn Polyurethan- oder Epoxidformen benutzt werden, ist ein Formtrennmittel, wie z.B. QZ13 geeignet. Sollen die Teile jedoch lackiert oder spritzlackiert werden, muss ein Trennmittel verwendet werden, das nicht auf Silikon basiert.

Eigenschaften

Harz-/Härter-Mischung:		Einheit	RenPIM-VG 5285
Topfzeit bei 40°C		min	10 max
Max. Schichtdicke		mm	10
Entformbar nach (Form bei 40 - 70°C) (je nach Schichtdicke)		min	ca. 45

Nach Härtung: 1 Stunde bei 70°C, 1 Stunde bei 100°C, 2 Stunden bei 120°C

Es wird empfohlen, Giessteile mit dünnen Wandstärken oder von grosser Dimension während der Nachhärtung abzustützen.

Dichte	ISO 1183	g/cm ³	ca. 1,0
Härte	ISO 868	Shore D	ca. 78-82
Wärmeformbeständigkeit	ISO 75	°C	ca. 120
Tg (6 h bei 60°C + 12 h bei 100°C)	(TMA)	°C	ca. 1250
Schlagfestigkeit (Izod Notched)		kJ/m ²	Ca 8.3
Zugfestigkeit	ISO 527	MPa	ca. 40-45
Bruchdehnung	ISO 527	%	ca. 128-32
Zugmodul	ISO 527	MPa	ca. 1200-1300
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	ca. 55
E-Modul	ISO 178	MPa	ca. 1400
Linearer Schwund (4 mm Dicke)		mm/m	ca.0.1

Lagerung

Unter der Voraussetzung, dass die in dieser Gebrauchsanleitung beschriebenen Produkte (d.h. Harz und Härter) an einem trockenen Ort, in ihren verschlossenen Originalgebinden bei Temperaturen zwischen 6 und 28°C gelagert werden, entspricht die Lagerfähigkeit den angegebenen Werten.

Beide Komponenten sind feuchtigkeitsempfindlich und sollten bald nach Öffnen benutzt oder nach Gebrauch mit Hilfe von Stickstoff wieder versiegelt werden. Falls das Produkt kristallisiert ist, muss es über Nacht im Originalgebinde in einem Ofen mit Temperaturkontrolle bei 60°C gelagert, anschliessend gründlich gemischt und wieder auf Raumtemperatur abgekühlt werden.

Verpackung

System	RenPIM-VG 5285 Polyol	RenPIM-VG 5285 Isocyanat
Menge und Gewicht	6 x 0.8 kg	6 x 1 kg

Vorsichts- massnahmen

Achtung!

Unsere Produkte können ohne Gefahr verarbeitet werden, vorausgesetzt, dass die im Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen eingehalten werden. Ungehärtete Materialien sind von Lebensmitteln fernzuhalten. Um allergische Reaktionen zu vermeiden, wird dringend empfohlen, undurchlässige Gummi- oder Plastikhandschuhe, sowie eine Schutzbrille zu tragen. Nach jedem Arbeitsgang müssen die Hände mit warmem Wasser und Seife gründlich gewaschen werden. Die Verwendung von Lösungsmitteln ist zu vermeiden. Anschliessend wird die Haut mit Einwegpapiertüchern - keine Textilien - getrocknet. Der Arbeitsraum sollte gut durchlüftet sein; evtl. Absaugvorrichtung über dem Arbeitsplatz. Eine Beschreibung sämtlicher Vorsichtsmassnahmen ist in den Sicherheitsdatenblättern der Einzelprodukte enthalten. Gerne schicken wir Ihnen diese auf Anforderung zu.

Hergestellt von

Huntsman Advanced
Materials (Switzerland)
GmbH,
Klybeckstrasse 200
CH 4057 BASEL

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie befreit Sie jedoch nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf deren Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgt ausserhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschliesslich in Ihrem Verantwortungsbereich. Etwa bestehende Schutzrechte Dritter sind zu berücksichtigen. Wir gewährleisten die einwandfreie Qualität unserer Produkte nach Massgabe unserer allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Tel: + 41 61 966 33 33
Fax : + 41 61 966 35 19

www.huntsman.com

© 2006 Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH

® Ren, RenShape, RenPaste, RenGel, RenLam, RenCast, RenLease, RenPIM und Parts In Minutes sind eingetragene Handelsmarken von Huntsman LLC oder eines verbundenen Unternehmens von Huntsman Corporation in einem oder mehreren, aber nicht allen Ländern.