

# TECHNISCHES DATENBLATT



## UR5044 Polyurethanharz

### Produktbeschreibung:

UR5044 ist ein 2K-Hochleistungs- und flammhemmendes Verkapselungsharz. Das System wurde in erster Linie für die Verkapselung von empfindlichen elektronischen und elektrischen Bauelementen entwickelt. Es ist einsetzbar bei Anwendungen in Bereichen, in denen extreme und variierende Bedingungen auftreten können. Die mechanische Belastung von Komponenten ist auch bei extrem niedrigen Temperaturen ausgesprochen gering.

### Eigenschaften:

- Flexibilität bei extremen Temperaturen von -70°C bis +120°C.
- Niedrige Empfindlichkeit bei Feuchtigkeit während und nach dem Aushärten.
- Hervorragende dielektrische Eigenschaften.
- Ohne Einschränkungen zugelassen und zertifiziert nach UL 94 V-0 bei 6mm Stärke.
- Nach UL im Hitzdrahtentzündungstest (6 mm Stärke) getestet mit dem Höchstwert 0.
- Weich, durchdringbar

Zulassungen:	RoHS-konform UL-Zulassung	Ja UL94 V-0
--------------	------------------------------	----------------

### **Typische Eigenschaften: Flüssiges System:**

Basismaterial	Polyurethan
Dichte Teil A – Harz (g/ml)	1,51
Dichte Teil B – Härter (g/ml)	1,34
Viskosität Teil A (mPa s bei 23°C)	10.000
Viskosität Teil B (mPa s bei 23°C)	370
Viskosität des vermischten Systems (mPa s bei 23°C)	3.400
Mischverhältnis (Gewicht)	13,44:1
Mischverhältnis (Volumen)	11,96:1
Verwendungsdauer (bei 20°C)	25 Minuten
Gelzeit (bei 23°C)	40 Minuten
Aushärtzeit (bei 23°C)	24 Stunden
Aushärtzeit (60°C)	3 Stunden
Farbe Teil A – Harz	cremefarben
Farbe Teil B – Härter	dunkelblau
Farbe (vermisches System)	dunkelblau
Lagerbedingungen	trocken, min. 16°C, max. 34°C
Lebensdauer	12 Monate
exotherme Temperaturentwicklung (gemessen an einem 100ml Muster im Zylinder Ø 49,4 mm bei 23°C)	< 35°C
Schrumpungsgrad während des Aushärtens	< 1%

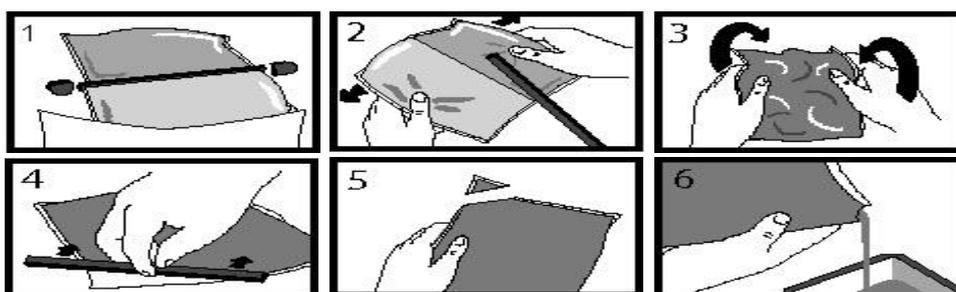
<b>Ausgehärtetes System:</b>	Wärmeleitfähigkeit (W/(m*K))	0,25
	Dichte nach dem Aushärten (g/ml)	1,49
	Temperaturbereich (°C)	-70 bis +120
	maximaler Temperaturbereich (°C) (kurzfristig, für max. 30 Minuten)	+130
	Durchschlagsfestigkeit (kV/mm)	17,7
	spezifischer Volumenwiderstand (ohm*cm)	10 <sup>10</sup>
	Shore Härte bei 25°C	A40
	bei -60°C	A60
	bei -77°C	A80
	Flammfestigkeit	Ja
	dielektrischer Verlustfaktor (tangenz-delta) bei 50 Hz	0,04
	Permittivität bei 50 Hz	4,93
	Kriechstromfestigkeit - CTI (Comparative Tracking Index)	600
	Wasseraufnahme (Schicht 9,7mm; Ø 51mm) 10 Tage bei 20°C / 1 Stunde bei 100°C	< 0,5% / < 1%
	Bruchdehnung	nicht gemessen

## Mischverfahren

### Resinpack

Entfernen Sie die äußere Aluminiumhülle erst unmittelbar vor Gebrauch! Zum Öffnen schneiden Sie die äußere Aluminiumhülle vorsichtig auf, um die innere Verpackung nicht zu beschädigen.

Im Resinpack werden Harz und Härter vermischt, indem Sie den Clip entfernen und den Inhalt hin und her bewegen, bis die beiden Komponenten gründlich miteinander verbunden sind. Um den Clip zu entfernen, lösen Sie beide Endkappen, greifen jedes Ende des Packs und ziehen diese vorsichtig auseinander. Unter Verwendung des Clips pressen Sie vorsichtig unvermischte Reste aus den Ecken des Packs. Gewöhnlich müssen die Komponenten zwei bis vier Minuten miteinander vermischt werden, abhängig von der Mischmethode sowie von der Größe des Packs. Sowohl dem Harz als auch dem Härter wird vor dem Verpacken die Luft entzogen, so dass das System nach dem Vermischen sofort gebrauchsfertig ist. Schneiden Sie eine Ecke des Packs ab, so dass sie diesen als Ausgießer verwenden können.



### Vermischen der Bulkware

Beim Vermischen muss unbedingt darauf geachtet werden, dass nicht zuviel Luft eindringt. Es gibt automatische Mischmaschinen, die nicht nur Harz und Härter im korrekten Verhältnis mischen, sondern auch das Eindringen von Luft verhindern. Die Behälter, die Teil A (Harz) und Teil B (Härter) enthalten, sollten ständig gut verschlossen sein,

wenn sie nicht im Gebrauch sind, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern. Bulkware muss vor Gebrauch gründlich vermischen werden. Unzureichendes Vermischen führt zu Schwankungen oder teilweise Aushärten.

## **Zusätzliche Informationen**

### **Ablauf der Aushärtung**

Große Mengen des Produktes sollten nicht zu schnell durch Erhitzen gehärtet werden. Lassen Sie die Masse bei Raumtemperatur gelieren und härten Sie sie anschließend bei hohen Temperaturen aus, sofern dies notwendig ist (für Details siehe Eigenschaften des flüssigen Materials). Kleinere Mengen des Produktes (250ml) können durch Hitze schnellgehärtet werden.

### **Reinigung**

Maschinen und Container sind erheblich einfacher zu reinigen, bevor das Produkt ausgehärtet ist. Hierfür wurde der nicht brennbare Reiniger OP9004 von Electrolube entwickelt. Das ausgehärtete Produkt kann mit Hilfe des Harzentferners OP9003 langsam eingeweicht und entfernt werden.

### **Lagerung**

Die in diesem Datenblatt vermerkten Lagerbedingungen sind zu beachten. Sollte das Produkt trotzdem zu kalt gelagert worden sein, kann der Härter kristallisieren. In diesem Fall erwärmen Sie ihn in der Originalverpackung vorsichtig für mehrere Stunden auf 40°C, bis sich alle Kristalle aufgelöst haben.

### **Gesundheit und Sicherheit**

Richten Sie sich grundsätzlich nach dem Gesundheits- und Sicherheitsdatenblatt. Dieses finden Sie unter [www.electrolube.com](http://www.electrolube.com)

#### **Copyright Electrolube 2008**

Alle Angaben wurden nach gutem Glauben aber ohne Gewährleistung gemacht. Die Eigenschaften sind als Leitfaden, nicht als Vorgabe zu sehen.

Electrolube kann nicht für die Leistung seiner Produkte in der vom Kunden gewählten Anwendung haftbar gemacht werden. Der Kunde muss sich von der Eignung des Produktes für seine Anwendung selbst überzeugen.