



Silitech AG/SA  
Worbstrasse 173  
CH-3073 Gümliigen  
Tel. ++41 (0) 31 398 50 70  
Fax ++41 (0) 31 398 50 80  
info@silitech.ch  
www.silitech.ch

# bioresin<sup>®</sup>

## Biothan 2 MD 685 mit Härter M 330 oder M 333

**Beschreibung:** Biothan 2 MD 685 ist ein Gießharz auf Basis von Raps-, Sonnenblumenester mit Carboxylgruppen und anderen OLEO - Polyolen mit verschiedenen Aditiven, das sich durch besonders gute Wärmeleitfähigkeit und hoher Durchschlagsfestigkeit auszeichnet. Die niedrige Viskosität von Harz und Härter ermöglicht eine gute und schnelle Vermischung und das Befüllen auch von kleinvolumigen Bauteilen, die lange Verarbeitungszeit den Verguß auch von großen Mengen in einem Guß.

### Folgende Merkmale zeichnen dieses System besonders aus:

- niedrige exotherme Reaktion (55 - 90 °C)
- lange Verarbeitungszeit
- toxikologisch unbedenklich
- Aushärtung auch ohne Wärmezufuhr, unter 6 mm ist nachtempern notwendig
- hervorragende elektrische und physikalische Werte
- gute Chemikalien- und Temperaturschockbeständigkeit
- je nach Beanspruchung bis 245 °C kurzzeitig belastbar
- gute Haftung gegen Metalle, schrumpfarm

**Einsatzgebiet:** Hartes, hochtemperaturbeständiges Elektrogießharz zur Herstellung von harten, wärmebeständigen elektrischen Bauteilen sowie zum Verguss von Hochspannungsbaueteilen.

### Verarbeitungsdaten:

Mischungsverh.Harz-Härter	1 : 1 (Gewichtsteile) 1,15 : 1 volumetrisch
Verarbeitungszeit:	Ca.35 Min./20°C
Entformzeit:	3 – 6 h
Einsetzbar/ belastbar	4 – 7 h
Endhärtung/ 23°C:	28 - 40 h

**Verarbeitung:** Biothan 2 MD 685 wird im angegebenen Verhältnis volumetrisch mit dem angegebenen Härter gemischt (1 - 2 Minuten). Es ist empfehlenswert, das Gemisch für den Handverguß unter Vakuum ca. 2-3 Minuten zu entlüften.

Allgemein ist zu beachten, daß zuerst der Härter, dann das Harz abgewogen und miteinander vermischt werden. Bitte beachten Sie unbedingt unser Merkblatt: „Verarbeitungshinweise für Biothan“

### Physikalische Kenndaten:

Viskosität:	1 700 - 2 000 mPa.s/20°C
Spezifisches Gewicht:	Ca.1,28 – 1,35 g/cm <sup>3</sup>
Farbe:	Beige oder eingefärbt
Shorehärte D:	82 - 84( mit Biodur M 330)
Schrumpf (gefüllt):	<0,1 % (Probekörper 1000 x 100 x 20 mm)
Druckfestigkeit:	240 N/mm <sup>2</sup>
Biegefestigkeit:	160 N/mm <sup>2</sup>
Temperaturstabil bis:	200 °C



Silitech AG/SA  
 Worbstrasse 173  
 CH-3073 Gümliigen  
 Tel. ++41 (0) 31 398 50 70  
 Fax ++41 (0) 31 398 50 80  
 info@silitech.ch  
 www.silitech.ch

**Lagerfähigkeit:** Im geschlossenem Originalgebinde bei 15 - 30 °C 12 Monate. Vor Feuchtigkeit schützen!

Alle Angaben dieses Merkblattes beruhen auf unseren praktischen Erfahrungen und auf zuverlässigen Untersuchungen im Labor. Dennoch können wir für die Verwendung der Angaben keine Verantwortung übernehmen, da wir auf die Bedingungen und Umstände, unter denen die Produkte in der Praxis gelagert, hantiert und verarbeitet werden, keinerlei Einfluß haben. Für detaillierte Informationen und Beratung stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

12.04.2017

### Physikalische Eigenschaften:

<b>Topfzeit ( Verarbeitungszeit)</b>	<b>min.</b>	<b>35 - 40</b>	
<b>Gelierzeit</b>	<b>min.</b>	<b>50 - 55</b>	
<b>Reaktionstemp. , max.</b>	<b>° C</b>	<b>78</b>	
<b>Dichte Mischung</b>	<b>(g/cm<sup>3</sup>)</b>	<b>1,1 – 1,15</b>	<b>DIN 53 479</b>
<b>Druckfestigkeit( 30 % Stauchung)</b>	<b>N/mm<sup>2</sup></b>	<b>&gt; 42</b>	
<b>Hydrophobieprüfung</b>	<b>ml</b>	<b>0,85</b>	<b>100 ml. Gasmenge</b>
<b>Volumenschwindung</b>	<b>%</b>	<b>&lt; 0,1</b>	
<b>Shore Härte</b>	<b>82 - 84 D,</b>	<b>nach 6 h / 120° C</b>	
<b>Zugfestigkeit</b>	<b>MPa</b>	<b>&gt; 32,8</b>	
<b>Reißdehnung z.b.</b>	<b>%</b>	<b>3,8</b>	
<b>Weiterreißfestigkeit z.b.</b>	<b>N/mm<sup>2</sup></b>	<b>&gt; 31,5</b>	
<b>Wärmeleitfähigkeit z.b.</b>	<b>W/km</b>	<b>0,465</b>	
<b>Gewichtsverlust nach Warmlagerung (8 Wochen bei 80° C)</b>	<b>%</b>	<b>+ 0,15</b>	
<b>Brennverhalten : UL 96 – V 0</b>		<b>BH 3</b>	<b>nach IEC 707 BH</b>
<b>Elektrolytische Korrosion</b>		<b>AI</b>	<b>DIN 16946</b>
<b>Spez. Durchgangswiderstand 23° C</b>	<b>Ohm x cm</b>	<b>2 x 10<sup>15</sup></b>	<b>VDE 0303 T 30</b>
<b>80° C</b>	<b>Ohm x cm</b>	<b>2,6 x 10<sup>14</sup></b>	
<b>1 d Wasserlagerung 23° C</b>	<b>Ohm x cm</b>	<b>2,3 x 10<sup>14</sup></b>	
<b>Dielektrischer Verlustfaktor bei 23 ° C und 50 Hz</b>	<b>tan d / trocken</b>	<b>0,037</b>	
<b>bei 80 ° C und 50 Hz</b>		<b>0,047</b>	
<b>bei 23 ° C und 1 kHz</b>		<b>0,029</b>	
<b>Dielektrizitätszahl bei 23 ° C und 50 Hz</b>	<b>ε<sub>r</sub> / trocken</b>	<b>4,0</b>	<b>VDE 0303 T</b>
<b>bei 80 ° C und 50 Hz</b>		<b>4,4</b>	
<b>bei 23 ° C und 1 kHz</b>		<b>3,8</b>	
<b>Kriechstromfestigkeit</b>		<b>CTI 600</b>	
<b>Durchschlagfestigkeit</b>	<b>kV/mm</b>	<b>38</b>	<b>VDE 0291 T 2</b>
<b>Flammpunkt im offenen Tiegel</b>	<b>° C</b>	<b>&gt; 170</b>	
<b>Verarbeitungsfähigkeit</b>	<b>Monate</b>	<b>24</b>	
<b>Mischzeit</b>	<b>Ca. 1 Minute</b>		

Alle Angaben dieses Merkblattes beruhen auf unseren praktischen Erfahrungen und auf zuverlässigen Untersuchungen im Labor. Dennoch können wir für die Verwendung der Angaben keine Verantwortung übernehmen, da wir auf die Bedingungen und Umstände, unter denen die Produkte in der Praxis gelagert, hantiert und verarbeitet werden, keinerlei Einfluß haben. Für detaillierte Informationen und Beratung stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

12.04.2017