SynFlex Elektro GmbH
Auf den Kreuzen 24
D-32825 Blomberg Germany
Telefon +49-5235-968-0
E-Mail info@synflex.de

WEVOPUR 552 FL PU-Vergussmasse

Lösungsmittelfreies Elektro-Gießharzsystem auf 2-K-Polyurethanbasis.

Eigenschaften

Die Harzkomponente enthält mineralische Füllstoffe, die dem ausgehärteten Harz selbstverlöschende Eigenschaften geben. Das System enthält keine halogenierten Flammschutzmittel und ist im ausgehärteten Zustand zähelastisch.
Wevopur 552 FL wird verarbeitet mit WEVONAT 300.
Empfohlener Temperatureinsatzbereich von -40 °C bis +130 °C.

Anwendung

Verguss von elektrischen Bauteilen wie z.B. Transformatoren, Sensoren, Kondensatoren und bestückten Leiterplatten.

Standards

- Wärmeklasse B
- RTI 130 °C
- UL 94 V 0 (1,5 mm)
- UL-File Nummer E108835

Lieferformen

30 kg-Blechgebinde sowie 250 kg Fass.

Farbe

Wevopur 552 FL: Schwarz (Standard) oder nach Wahl
WEVONAT 300: Dunkelbraun

Lagerung

Im verschlossenen Originalgebinde, bei trockener Lagerung zwischen 15 °C und 25 °C, 6 Monate.
Harz (A-Komponente, Polyol) und Härter (B-Komponente, Isocyanat) sind trocken und bei einer Temperatur von 15 °C bis 25 °C zu lagern. Lagerung nicht auf kalten Böden sondern auf einer Palette oder Auffangwanne, nicht kalter Zugluft aussetzen.
Bei Temperaturen unter 15 °C kann Kristallisation des Härters erfolgen. Dies ist zu erkennen an einer Eintrübung bzw. an Klümpchen/ Kristallen. (Normalerweise sind Härter klare, transparente Flüssigkeiten, trotz dunkelbrauner Farbe einiger Typen.) Der Härter darf in diesem Fall nicht mehr verwendet werden. Bei Temperaturen über 25 °C wird das Absetzen der Füllstoffe, die in der Vergussmasse enthalten sind, beschleunigt. Dadurch wird die Vorbereitung (das Aufrühren) der Vergussmasse erschwert.

Die Informationen in diesem Datenblatt basieren auf gleichen Informationen unseres Vorlieferanten. Diese Produktinformation dient nicht als Spezifikation und stellt keine Beschaffenheitsvereinbarung/ Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Die angegebenen Daten sind typische Werte, Abweichungen sind aus produktions- als auch anwendungstechnischen Gründen nicht auszuschließen. Diese sind an Fachleute gerichtet, die sie nach eigenem Ermessen und auf eigene Gefahr verwenden. Wir garantieren keine günstigen Ergebnisse und übernehmen keine Verpflichtung oder Haftung für die gemachten Angaben oder Resultate, die aufgrund dieser Angaben erzielt werden. Detailliertere Informationen sind auf Anfrage jederzeit erhältlich. Stoffliche und toxische Eigenschaften sind dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.
Stand 04/24

SynFlex Elektro GmbH
Auf den Kreuzen 24
D-32825 Blomberg Germany
Telefon +49-5235-968-0
E-Mail info@synflex.de

Härtung

Topfzeit: 30-50 Minuten bei Raumtemperatur, je nach Schichtdicke und Gießvolumen.

Härtungszeit: 12-24 Stunden bei Raumtemperatur

Endgültige chemische Durchhärtung: 10-14 Tage bei Raumtemperatur

Hinweise zur Aushärtung

- Zu hohe Luftfeuchtigkeit kann zu Blasenbildung führen. Ungefährer Richtwert: die rel. Luftfeuchtigkeit sollte nicht über 40 - 60 % liegen, abhängig vom Produkt. Ggf. sollte die Aushärtung in einem klimatisierten Raum, einem Behälter mit niedriger Luftfeuchtigkeit oder in einem Ofen erfolgen.
- Eine Aushärtung bei erhöhter Temperatur beschleunigt die Aushärtungszeit.
- Die Härtungstemperatur sollte maximal 80 °C betragen, ansonsten sind Spannungen in der Vergussmasse möglich.
- Nach 7 – 14 Tagen erreicht die Vergussmasse Wevopur 552 FL bei Raumtemperatur die Endhärte.
- Um die Endhärte zu erreichen, kann nach der Raumtemperaturhärtung während 16 – 24 Stunden bei 60 - 80 °C eine Temperung erfolgen. Dieser letztgenannte Arbeitsgang ist jedoch nur erforderlich, wenn vergossene Bauteile für Qualifikationsprüfungen verwendet werden sollen.
- Elektrische Prüfungen der Bauteilqualität können i. d. R. bereits direkt nach dem Verguss durchgeführt werden.

Schutz

Bei der Verarbeitung des flüssigen Gießharzes sind die Üblichen Schutzmaßnahmen gemäß EG Sicherheitsdatenblatt sowie des Merkblattes M044 der Berufsgenossenschaft Chemie unbedingt einzuhalten.

Verarbeitung

Materialvorbereitung

- Bei Warenentnahme aus dem Lager auf FIRST IN - FIRST OUT – Prinzip achten.
- Ware rechtzeitig aus dem Lager in den Fertigungsbereich bringen, damit sich die Temperatur des Produktes angleichen kann - kaltes Material ist höherviskoser, fließt schlechter = Druckveränderungen an der Anlage, evtl. Vermischungsprobleme.
- Der Füllstoff des Wevopur 552 FL kann sedimentieren. Vor Verwendung muss deshalb das Wevopur 552 FL homogenisiert (aufgerührt) werden. Aufrühren erfolgt z.B. mit einem speziellen Rühraggregat (Becherrührer sind Paddelrührern vorzuziehen), einer Bohrmaschine mit Rühraufsatz oder händisch mit einem Stab oder Spatel (kein raues Holz, Splitter könnten in die Vergussmasse gelangen). Ein zu starkes Einrühren von Luft und damit auch Luftfeuchtigkeit ist zu vermeiden (Bohrmaschine/ Rührwerk mit 100-300 U/min). Der abgesetzte Füllstoff muss komplett homogen verteilt werden (auch eventueller Bodensatz). Ohne ausreichende Homogenisierung ist in der oberen Hälfte des Behälters zu viel Harz (reaktive Komponente) und in der unteren Hälfte zu viel Füllstoff vorhanden. In diesem Fall kann es bei der Verarbeitung zu Über- oder

Die Informationen in diesem Datenblatt basieren auf gleichen Informationen unseres Vorlieferanten. Diese Produktinformation dient nicht als Spezifikation und stellt keine Beschaffenheitsvereinbarung/ Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Die angegebenen Daten sind typische Werte, Abweichungen sind aus produktions- als auch anwendungstechnischen Gründen nicht auszuschließen. Diese sind an Fachleute gerichtet, die sie nach eigenem Ermessen und auf eigene Gefahr verwenden. Wir garantieren keine günstigen Ergebnisse und übernehmen keine Verpflichtung oder Haftung für die gemachten Angaben oder Resultate, die aufgrund dieser Angaben erzielt werden. Detailliertere Informationen sind auf Anfrage jederzeit erhältlich. Stoffliche und toxische Eigenschaften sind dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.
Stand 04/24

SynFlex Elektro GmbH
Auf den Kreuzen 24
D-32825 Blomberg Germany
Telefon +49-5235-968-0
E-Mail info@synflex.de

Untervernetzungen kommen und das resultierende ausgehärtete Polyurethan hat andere mechanische, thermische und elektrische Eigenschaften als im technischen Datenblatt angegeben.

- Sowohl die Harz- als auch die Härter-Komponente sind stets vor Feuchtigkeit zu schützen. Bei Bedarf kann nach der Homogenisierung eingerührte Luft im Vakuum entfernt werden. Dazu wird Wevopur 552 FL in den Vorratsbehälter gegeben und unter Rühren während ca. 30 min. Vakuum angelegt (50 mbar ist ausreichend).
- Das Mischungsverhältnis sollte täglich vor Produktionsbeginn überprüft und dokumentiert werden. Auch nach kurzen Produktionspausen ist eine Überprüfung des Mischungsverhältnisses u. U. sinnvoll. Außerdem sollte die Dichte (Dosierung der A-Komponente über den Mischkopf) überprüft werden. Das Mischungsverhältnis muss wie im Datenblatt angegeben eingehalten werden. Die Abweichung darf nicht mehr als 3 % bezogen auf den Härter betragen.
- Überschüssiger Härter kann mit der Luftfeuchtigkeit reagieren, was zu Bildung von Kohlendioxid und damit zu Blasenbildung führen kann. Des Weiteren führt überschüssiger Härter i. d. R. zu härteren Formstoffen. Überschüssiges Harz wirkt als Weichmacher. Eine geringe Unterdosierung des Härters ist aber in der Regel unkritischer als eine Überdosierung. Eine Abweichung vom idealen Mischungsverhältnis mit dem Ziel, die Formstoffeigenschaften zu verändern, ist allerdings nicht empfehlenswert.

Vorbereitung der Bauteile

- Jeder Metall- oder Kunststoffläche haftet Feuchtigkeit an. Da Feuchtigkeit zu Blasenbildung bei Aushärtung führen kann, ist es u. U. nötig, Bauteile vor Verguss zu trocknen. Es genügt eine Trocknung von 1 - 2 Stunden bei 60 - 80 °C im Ofen. Besonders wichtig ist eine Vortrocknung bei Wickelgütern.
- Die Empfindlichkeit der Vergussmassen und Härter gegen Feuchtigkeit und Feuchtigkeitsgehalt verschiedener Kunststoffoberflächen ist sehr unterschiedlich. Bitte halten Sie im Einzelfall Rücksprache mit SynFlex.
- Vorwärmung der Bauteile beeinflusst das Fließverhalten der Vergussmasse positiv. Das warme Bauteil erwärmt die Vergussmasse, wodurch die Viskosität sinkt. Die Vergussmasse fließt schneller in das Bauteil, verdrängte Luft kann schneller aufsteigen. Je höher die Bauteiltemperatur liegt, desto besser kann die Vergussmasse fließen. Bauteiltemperaturen von bis zu 80 °C sind nicht schädlich für die unausgehärtete Vergussmasse.
- Ein vorgewärmtes Bauteil beschleunigt außerdem die Aushärtung der Vergussmasse.

Reinigung

Da das gehärtete Harz praktisch unlöslich ist, sind Anlagen und Arbeitsgeräte rechtzeitig zu reinigen.

Anmerkungen

Die Technischen Daten und Verarbeitungshinweise erhalten Sie auf Anforderung.

Die Informationen in diesem Datenblatt basieren auf gleichen Informationen unseres Vorlieferanten. Diese Produktinformation dient nicht als Spezifikation und stellt keine Beschaffenheitsvereinbarung/ Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Die angegebenen Daten sind typische Werte, Abweichungen sind aus produktions- als auch anwendungstechnischen Gründen nicht auszuschließen. Diese sind an Fachleute gerichtet, die sie nach eigenem Ermessen und auf eigene Gefahr verwenden. Wir garantieren keine günstigen Ergebnisse und übernehmen keine Verpflichtung oder Haftung für die gemachten Angaben oder Resultate, die aufgrund dieser Angaben erzielt werden. Detailliertere Informationen sind auf Anfrage jederzeit erhältlich. Stoffliche und toxische Eigenschaften sind dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.
Stand 04/24

SynFlex Elektro GmbH
Auf den Kreuzen 24
D-32825 Blomberg Germany
Telefon +49-5235-968-0
E-Mail info@synflex.de

Mechanisch	Einheit	Werte	Prüfmethode / Norm
Shore-D-Härte		60-70	in Anlehnung an ISO 7619-1
Zugfestigkeit	N/mm²	6	ISO 527-2
Reißdehnung	%	62	ISO 527-2
E-Modul	N/mm²	55	ISO 527-2
Wasseraufnahme	%	0,4	nach 30 Tagen Einlagerung

Thermisch	Einheit	Bedingung	Werte	Prüfmethode / Norm
Wärmeleitfähigkeit	W/m*K		0,61	ISO 22007-1:2008
Glasübergangstemperatur	°C		15	TMA
Ausdehnungskoeffizient	ppm/K	<10 °C	58	TMA
Ausdehnungskoeffizient	ppm/K	>20 °C	142	TMA
Wärmeklasse			B	IEC 60085
Härtungsschrumpf	%		1	
Brandverhalten		1,5 mm	V-0	UL 94

Elektrisch	Einheit	Werte	Prüfmethode / Norm
Durchschlagsfestigkeit	kV/mm	29	DIN EN 60243

Die Informationen in diesem Datenblatt basieren auf gleichen Informationen unseres Vorlieferanten. Diese Produktinformation dient nicht als Spezifikation und stellt keine Beschaffenheitsvereinbarung/ Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Die angegebenen Daten sind typische Werte, Abweichungen sind aus produktions- als auch anwendungstechnischen Gründen nicht auszuschließen. Diese sind an Fachleute gerichtet, die sie nach eigenem Ermessen und auf eigene Gefahr verwenden. Wir garantieren keine günstigen Ergebnisse und übernehmen keine Verpflichtung oder Haftung für die gemachten Angaben oder Resultate, die aufgrund dieser Angaben erzielt werden. Detailliertere Informationen sind auf Anfrage jederzeit erhältlich. Stoffliche und toxische Eigenschaften sind dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.
Stand 04/24

SynFlex Elektro GmbH
Auf den Kreuzen 24
D-32825 Blomberg Germany
Telefon +49-5235-968-0
E-Mail info@synflex.de

Elektrisch	Einheit	Werte	Prüfmethode / Norm
Durchgangswiderstand spezifisch bei 23 °C, 50 % r.F.	Ωxcm	10^13	DIN EN 62631-3-1:2016
Oberflächenwiderstand bei 23°C und 50 % r.F.	Ω	10^16	DIN EN 62631-3-1:2016
Dielektrizitätskonstante ε bei 50 Hz, 23 °C		5,6	DIN EN 60250
Dielektrizitätskonstante ε bei 1 kHz, 23 °C		4,6	DIN EN 60250
Dielektrizitätskonstante ε bei 1 MHz, 23 °C		3,7	DIN EN 60250
Dielektrischer Verlustfaktor bei (AC, 23 °C, 50 Hz)		0,117	DIN EN 60250
Dielektrischer Verlustfaktor tan б bei 1 kHz, 23 °C		0,0842	DIN EN 60250
Dielektrischer Verlustfaktor tan б bei 1 MHz, 23 °C		0,038	DIN EN 60250
Kriechstromfestigkeit		CTI 600-0.1	DIN EN 60112

Glühdrahttests	Einheit	Bedingung	Werte	Prüfmethode / Norm
Glühdrahtprüfung	°C	3,5 mm	960	DIN EN 60695-2-11:2014-11

Die Informationen in diesem Datenblatt basieren auf gleichen Informationen unseres Vorlieferanten. Diese Produktinformation dient nicht als Spezifikation und stellt keine Beschaffenheitsvereinbarung/ Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Die angegebenen Daten sind typische Werte, Abweichungen sind aus produktions- als auch anwendungstechnischen Gründen nicht auszuschließen. Diese sind an Fachleute gerichtet, die sie nach eigenem Ermessen und auf eigene Gefahr verwenden. Wir garantieren keine günstigen Ergebnisse und übernehmen keine Verpflichtung oder Haftung für die gemachten Angaben oder Resultate, die aufgrund dieser Angaben erzielt werden. Detailliertere Informationen sind auf Anfrage jederzeit erhältlich. Stoffliche und toxische Eigenschaften sind dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.
Stand 04/24

SynFlex Elektro GmbH
Auf den Kreuzen 24
D-32825 Blomberg Germany
Telefon +49-5235-968-0
E-Mail info@synflex.de

Flüssigphase	Einheit	WEVOPUR 552 FL	WEVONAT 300	Harz-/Härtergemisch
Mischungsverhältnis	Gew-%	100	20	
Viskosität (22 °C)	mPas	6.000-7.000	70-120	1.000-1.600
Dichte (22 °C)	g/cm³	1,55-1,60	1,20-1,24	

Die Informationen in diesem Datenblatt basieren auf gleichen Informationen unseres Vorlieferanten. Diese Produktinformation dient nicht als Spezifikation und stellt keine Beschaffenheitsvereinbarung/ Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Die angegebenen Daten sind typische Werte, Abweichungen sind aus produktions- als auch anwendungstechnischen Gründen nicht auszuschließen. Diese sind an Fachleute gerichtet, die sie nach eigenem Ermessen und auf eigene Gefahr verwenden. Wir garantieren keine günstigen Ergebnisse und übernehmen keine Verpflichtung oder Haftung für die gemachten Angaben oder Resultate, die aufgrund dieser Angaben erzielt werden. Detailliertere Informationen sind auf Anfrage jederzeit erhältlich. Stoffliche und toxische Eigenschaften sind dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.
Stand 04/24