

# Vergussmassen der Reihe Wepesil VU 4691 E

Die Vergussmassen der Reihe **Wepesil VU 4691 E** schützen und isolieren elektronische Bauteile und Baugruppen vor extremen Klimaeinflüssen und aggressiven Medien.

- Basis: Silikon (SR)
- lösemittelfrei/VOC-frei (Volatile Organic Compounds)
- additionsvernetzend
- hochelastisch
- hohe Einreißfestigkeit
- äußerst geringe Wärmeentwicklung und sehr geringer Schrumpfdruck bei der Aushärtung
- für empfindliche elektronische Bauteile geeignet, da Materialspannungen bei Temperaturwechseln reduziert werden
- Temperatureinsatzbereich **-65 bis +200 °C**
- kurzzeitige Belastung bis 250 °C möglich
- gute Wärmeleitfähigkeit (ca. 0,7 W/mK)
- hervorragende Chemikalien- und Witterungsbeständigkeit
- dielektrische Eigenschaften über einen weiten Temperatur- und Frequenzbereich nahezu konstant
- aufgrund der chemischen Charakterisierung schwer brennbar
- gute Corona- und Glimmbeständigkeit
- guter Schutz gegen Stoß, Schlag und Vibration
- zu Reparaturzwecken einfach entfernbar

## Kennzahlen

		VU 4691 E	VU 4671 E
Farbe/ Aussehen		weiß-grau	grau
Viskosität* bei 20 °C DIN EN ISO 3219	Komponente A Härter (Komponente B) Mischung	25 000 ± 6 000 mPas 30 ± 10 mPas 16 000 ± 2 000 mPas	20 000 ± 5 000 mPas 30 ± 10 mPas 16 000 ± 2 000 mPas
Dichte bei 20 °C DIN EN ISO 2811-1	Komponente A Härter (Komponente B) Mischung	1,29 ± 0,05 g/cm <sup>3</sup> 0,97 ± 0,05 g/cm <sup>3</sup> 1,27 ± 0,05 g/cm <sup>3</sup>	1,28 ± 0,05 g/cm <sup>3</sup> 0,97 ± 0,05 g/cm <sup>3</sup> 1,26 ± 0,05 g/cm <sup>3</sup>
Topfzeit der Mischung bei 19–21 °C in Anlehnung an DIN EN 14022, ca. 200 mL Verdopplung der Viskosität		65 ± 10 min	65 ± 10 min

\* gemessen mit Haake RS 600, C 20/1°, D = 50 s<sup>-1</sup>

Viskositätsmessgerät der Firma Thermo Fisher Scientific, [www.thermofisher.com](http://www.thermofisher.com)

Indizes: VU = Vergussmasse undurchsichtig, E = elastisch

## Physikalische und mechanische Eigenschaften

Diese Eigenschaften werden nach 14 Tagen Lagerung bei Raumtemperatur (18-23 °C) erreicht.

Eigenschaft	Prüfmethode	VU 4691 E	VU 4671 E
Shore-A-Härte	DIN 53 505 nach 8 Tagen	60–70	60–70
	DIN ISO 7619-1 nach 8 Tagen	60–70	55–65
Wasseraufnahme	DIN EN ISO 62 (24 h/23 °C)	≈ 0,01 %	
Zugfestigkeit	in Anlehnung an DIN 53504 S2	≈ 3,84 N/mm <sup>2</sup>	
Bruchdehnung	in Anlehnung an DIN 53504 S2	≈ 103 %	
Temperaturschock*	in Anlehnung an IPC-TM-650, 2.6.7.1, -65 bis +125 °C	bestanden	
Thermische Klasse*	in Anlehnung an DIN IEC 60 085	200 = 200 °C	

\* kann in einem Temperaturbereich von **-65 bis mind. +200 °C** eingesetzt werden. Sowohl am unteren als auch am oberen Ende dieses Bereichs kann das Verhalten und die Leistungsfähigkeit des Materials bei einigen Anwendungen negativ beeinflusst werden. Hier sind zusätzliche Vorversuche und Prüfungen erforderlich.

## Elektrische Eigenschaften

Diese Eigenschaften werden nach 14 Tagen Lagerung bei Raumtemperatur (18-23 °C) erreicht.

Eigenschaft	Prüfmethode	Ergebnis
Durchschlagfestigkeit	VDE 0303, Teil 21 DIN EN 60243-1	≥ 31 kV/mm
Oberflächenwiderstand	VDE 0303, Teil 30 DIN IEC 60093	≥ 3,5 x 10 <sup>11</sup> Ohm
spezifischer Durchgangswiderstand	VDE 0303, Teil 30 DIN IEC 60093	≥ 2,0 x 10 <sup>14</sup> Ohm x cm
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	DIN EN 60112	CTI > 600*

\* CTI = Comparative Tracking Index, Kriechstromfestigkeit

## Verarbeitung

	Bitte beachten Sie vor dem Einsatz des Produktes unbedingt dieses Merkblatt und die folgenden Druckschriften. Diese Druckschriften werden der ersten Lieferung bzw. Bemusterung beigelegt.
<b>SDB</b>	Das zugehörige Sicherheitsdatenblatt enthält detaillierte Angaben und Kennzahlen zu Arbeitssicherheit und Umweltschutz sowie zu Transport, Lagerung, Handhabung und Entsorgung.
<b>TI</b>	<a href="#">Technische Information TI 15/2</a> „Auswahlkriterien und Verarbeitungshinweise für Vergussmassen“
<b>TI</b>	<a href="#">Technische Information TI 15/3</a> „Schutzmaßnahmen beim Arbeiten mit Chemikalien einschließlich Lacken, Vergussmassen, Verdünnungen, Reinigungsmitteln“
<b>TI</b>	<a href="#">Technische Information TI 15/10</a> „Verarbeitung von 2-Komponenten-Systemen“
<b>TI</b>	<a href="#">Technische Information TI 15/18</a> „Umgang mit Silikonen“

Da es aufgrund der Vielzahl der Variationsmöglichkeiten unmöglich ist, Prozesse und Folgeprozesse in ihrer Gesamtheit bezüglich ihrer Schwankungsbreite (Parameter, Wechselwirkungen mit eingesetzten Materialien, chemischen Prozessen und Maschinen) beurteilen zu können, sind die von uns empfohlenen Parameter nur als Richtwerte zu verstehen, die unter Laborbedingungen ermittelt wurden. Wir empfehlen, die genauen Prozessgrenzen unter Ihren Produktionsbedingungen, insbesondere auch im Hinblick auf die Kompatibilität mit Ihren spezifischen Folgeprozessen, zu ermitteln, um eine stabile Fertigung und qualitativ hochwertige Produkte sicherzustellen.

Die angegebenen Produktdaten basieren auf standardisierten Prozessbedingungen/Prüfbedingungen der genannten Normen und müssen ggf. unter geeigneten Prüfbedingungen an prozessierten Produkten verifiziert werden.

Unsere Anwendungstechnische Abteilung (ATA) steht Ihnen selbstverständlich für Fragen und eine Beratung jederzeit gerne zur Verfügung.

### Sicherheitshinweise

→ Beachten Sie die allgemein üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien.

### Mischen



Komponente A vor Gebrauch aufrühren



Komponente A : Härter (Komponente B) = 150 : 8 (Gewichtsteile)

ACHTUNG: Auf den Etiketten unserer Gebinde finden Sie Volumen [L] und Gewicht [kg]. Das Mischungsverhältnis bezieht sich auf das Gewicht. Stand 07/2021

### Empfohlene Hilfsmittel

- [ELPESPEC® Haftmittel G 4660](#)  
verbessert die Haftfestigkeit von additionsvernetzenden **Wepesil** Vergussmassen
- [ELPESPEC® Dichtungskitt EH 13.271](#)  
lösemittelfreie Paste für Abdichtarbeiten in der Elektronik und Elektrotechnik, selbsthaftend und dauerelastisch
- [ELPESPEC® Reinigungsmittel R 13.780](#)  
für die Reinigung von Arbeitsplatz und Geräten. Die Reinigung sollte unmittelbar nach dem Verarbeiten erfolgen, da die Reinigung mit zunehmender Härtung schwieriger und nach vollständiger Aushärtung unmöglich wird.

## Trocknung/Aushärtung

Folgende Angaben für eine Vergussmenge von ca. 25 g gelten als Hinweis:

	Raumtemperatur (18–23 °C)	60 °C	100 °C
gehärtet	24 h	ca. 30 min	ca. 10 min

## Verpackung

Über mögliche Verpackungseinheiten informieren wir Sie auf Anfrage mit unserem Angebot.

## Haltbarkeit und Lagerbedingungen



Haltbarkeit: in ungeöffneten Originalgebinden mindestens 9 Monate



Lagerbedingungen: +5 °C bis +25 °C



vor Feuchtigkeit schützen

Aus Gründen der Lagerhaltung kann es in Einzelfällen vorkommen, dass bei Auslieferung die vorab angegebene Haltbarkeit unterschritten wird. Es ist jedoch sichergestellt, dass unsere Produkte bei Verlassen unseres Hauses **mindestens** 2/3 der Haltbarkeit besitzen. Mindesthaltbarkeit und Lagerbedingungen sind auf den Gebinden angegeben.

## Haftungsausschluss

Beschreibungen und Ablichtungen unserer Ware und Produkte in technischen Unterlagen, Katalogen, Prospekten, Rundschreiben, Anzeigen, Preislisten, Webseiten, Datenblättern, Informationsblättern, insbesondere die in dieser Druckschrift genannten Informationen, sind unverbindlich soweit ihr Einbezug in den Vertrag nicht ausdrücklich vereinbart wurde. Das gilt auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter.

Die Produkte sind ausschließlich für die im jeweiligen Merkblatt angegebenen Anwendungen vorgesehen. Sie befreien den Kunden nicht von eigenen Prüfungen insbesondere im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte und der aufgrund unserer anwendungstechnischen Beratung von Ihnen hergestellten Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Haben Sie noch Fragen? Wir beraten Sie gerne und helfen Ihnen bei der Lösung Ihrer Probleme. Auf Anfrage senden wir Ihnen Muster und Technische Druckschriften zu.

Lackwerke Peters GmbH & Co. KG  
Hooghe Weg 13, 47906 Kempen, Deutschland

Internet: [www.peters.de](http://www.peters.de)  
E-Mail: [peters@peters.de](mailto:peters@peters.de)

Telefon +49 2152 2009-0  
Telefax +49 2152 2009-70

**peters**  
Coating Innovations  
for Electronics