

Vergussmasse

Wepuran VU 4451/51 SB

Die Vergussmasse **Wepuran VU 4451/51 SB** schützt und isoliert elektronische Bauteile und Baugruppen vor extremen Klimaeinflüssen und aggressiven Medien sowie gegen mechanischen Angriff.

- Basis: Polyurethanharz (UR)
- elastisch
- besonders für empfindliche elektronische Bauteile geeignet, da Materialspannungen bei Temperaturwechseln reduziert werden
- kostengünstige Alternative zu Silikon-Vergussmassen
- Temperatureinsatzbereich -65 bis +90 °C
- gute Haftfestigkeit auf vielen Werkstoffen
- ausgezeichneter Schutz gegen Stoß, Schlag und Vibration
- gute Beständigkeit gegen Wasser, Feuchtigkeit, Laugen, Säuren und verschiedenste Chemikalien
- entspricht der besten Nichtbrennbarkeitsstufe V-0 gemäß UL 94

Kennzahlen

Farbe/ Aussehen		blau
Viskosität* bei 20 °C DIN EN ISO 3219	Komponente A	1700 ± 300 mPas
	Härter (Komponente B)	130 ± 30 mPas
	Mischung	1400 ± 150 mPas
Dichte bei 20 °C DIN EN ISO 2811-1	Komponente A	1,37 ± 0,05 g/cm ³
	Härter (Komponente B)	1,22 ± 0,05 g/cm ³
	Mischung	1,35 ± 0,05 g/cm ³
Topfzeit der Mischung bei 19–21 °C in Anlehnung an DIN EN 14022, ca. 200 mL Verdopplung der Viskosität		≈ 15 min
Verzehnfachung der Viskosität		≈ 45 min

* gemessen mit Haake RS 600, C 35/1°, D = 100 s⁻¹

Viskositätsmessgerät der Firma Thermo Fisher Scientific, www.thermofisher.com

Indizes: VU = Vergussmasse, undurchsichtig, /51 = Mischungsverhältnis 5:1,
SB = schwer brennbar

Physikalische und mechanische Eigenschaften

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

Eigenschaft	Prüfmethode	Ergebnis
Shore-A-Härte	DIN ISO 48-4	70–80
Wasseraufnahme	DIN EN ISO 62 (24 h/23 °C)	≈ 0,2 %
Glasübergangstemperatur Tg	TMA	≈ -10 °C
Thermischer Ausdehnungs- koeffizient CTE	TMA	≈ 173 ppm/°C > Tg ≈ 67 ppm/°C < Tg
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	Y = 90 °C
Temperaturindex (TI)*	in Anlehnung an DIN EN 60216 (IEC 60216), Stand 2001 Masseverlust: 5 % 10% 20 % 50 %	nach 5000 / 20000 h ≈ 90 °C / 110 °C ≈ 100 °C / 120 °C ≈ 110 °C / 130 °C ≈ 125 °C / 145 °C

* kann in einem Temperaturbereich von **-65 bis +90 °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	IPC-TM-650, 2.5.6.1	≥ 38 kV/mm
Oberflächenwiderstand	DIN EN 62631-3-2	≥ 1,9 x 10 ¹⁴ Ohm
spezifischer Durchgangswiderstand	DIN EN 62631-3-1	≥ 2 x 10 ¹⁴ Ohm x cm
Vergleichszahl der Kriechwegbil- dung	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.

SDB

Das zugehörige Sicherheitsdatenblatt enthält detaillierte Angaben und Kennzahlen zu Arbeitssicherheit und Umweltschutz sowie zu Transport, Lagerung, Handhabung und Entsorgung.

TI

[Technische Information TI 15/2](#) „Auswahlkriterien und Verarbeitungshinweise für Vergussmassen“

TI

[Technische Information TI 15/3](#) „Schutzmaßnahmen beim Arbeiten mit Chemikalien einschließlich Lacken, Vergussmassen, Verdünnungen, Reinigungsmitteln“

TI

[Technische Information TI 15/10](#) „Verarbeitung von 2-Komponenten-Systemen“

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.

Mischen



vor Gebrauch aufrühren



Komponente A : Härter (Komponente B) = 5 : 1 (Gewichtsteile)

Auf den Etiketten unserer Gebinde finden Sie Volumen [L] und Gewicht [kg]. Das Mischungsverhältnis bezieht sich auf das Gewicht.

Empfohlene Hilfsmittel

- [ELPESPEC® Dichtungskitt EH 13.271](#)
lösemittelfreie Paste für Abdichtarbeiten in der Elektronik und Elektrotechnik, selbsthaftend und dauerelastisch
- [ELPESPEC® Haftmittel EH 13.950/EH 13.951](#)
zur Verbesserung der Haftfestigkeit. **EH 13.950** ist dünn auf die mit der Vergussmasse in Kontakt kommenden Teile aufzubringen. **EH 13.951** wird vor dem Vergießen gründlich mit der Vergussmasse vermischt.
- [ELPESPEC® Formentrennmittel EH 13.650](#)
lösemittel-, silikon- und fettfrei, zur Vorbehandlung der zu vergießenden Oberflächen; der Verguss kann nach der Aushärtung leicht und rückstandsfrei aus einer Form entfernt werden.
- [ELPESPEC® Beschleuniger B 4400](#)
verkürzt die Aushärtezeit und die Verarbeitungszeit, daher vorzugsweise in Kombination mit Misch- und Dosieranlagen einzusetzen; wird vor der Verarbeitung der Vergussmasse in die Komponente A eingerührt
- [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)	80 °C	125 °C
griffest	24 h	30 min	20 min
gehärtet	14 Tage	2 h	1 h

Auch nach Temperaturanwendung benötigt die Vergussmasse bis zu 14 Tage bei Raumtemperatur, um die Endhärte zu erreichen.

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



vor Frost 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.