

AI 3/1: Verarbeitungshinweise für die ELPECAST® Vergussmassen der Reihe Wepuran VT 3402 KK

Die kristallklaren, hochtransparenten Vergussmassen der Reihe **Wepuran VT 3402 KK** zeichnen sich durch sehr gute Witterungsbeständigkeit und herausragende UV-Lichtstabilität aus und erfüllen höchste Anforderungen an optische Eigenschaften.

Voraussetzung hierfür ist ein einwandfreier Verguss ohne Blasen und Schlieren. Bei der Verarbeitung ist daher unbedingt zu beachten, dass Feuchtigkeit, Lufteinschlüsse und „Totzonen“ (unvermishtes Material) vermieden werden. Folgende Hinweise helfen Ihnen bei der Verarbeitung.



Bitte beachten Sie vor dem Einsatz des Produktes unbedingt diese Applikations-Information 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.

TM

Technisches Merkblatt „[Vergussmassen der Reihe Wepuran VT 3402 KK](#)“

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 in den Technischen Merkblättern 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.

Verarbeitung

- Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche der zu vergießenden Bauteile sauber, fettfrei und trocken ist, und der Arbeitsplatz möglichst staubfrei und die Luftfeuchtigkeit < 75 % r. F. gehalten wird.
- Erwärmen Sie die zu vergießenden Bauteile für 30 min auf 50–80 °C, um auch geringste Mengen Feuchtigkeit zu entfernen, die sich z. B. bei schwülem Wetter oder auf einem kalten Bauteil in warmer Umgebung niederschlagen.
Vergießen Sie, bevor sich erneut Feuchtigkeit niederschlagen kann.
Vergießen Sie keine kalten Bauteile.
- Bringen Sie die Gebinde der beiden Komponenten mindestens auf die Temperatur, bei der verarbeitet wird.
- Mischen Sie die beiden Komponenten im angegebenen Mischungsverhältnis.
Die Komponenten sind im richtigen Mischungsverhältnis abgepackt.
- Verschließen Sie angebrochene Gebinde nach Gebrauch wieder sorgfältig und stülpen Sie sie einmal um, um Eindringen von Luftfeuchtigkeit weitgehend zu verhindern. Brauchen Sie angebrochene Gebinde so bald wie möglich auf.

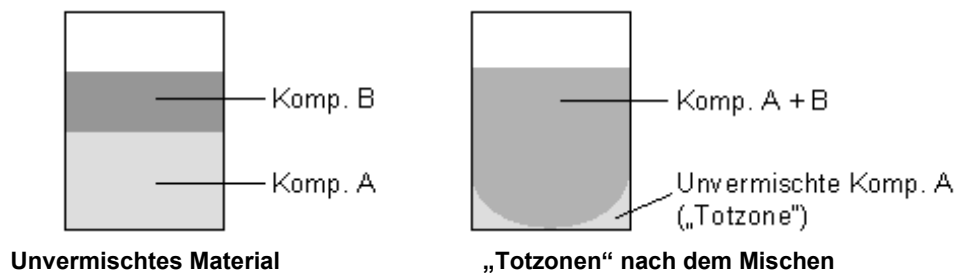
Mischen der beiden Komponenten

- Durch Lagerung bei kälteren Temperaturen kann die A-Komponente kristallisieren. Erwärmen Sie in diesem Fall den gesamten Gebindeinhalt so lange auf maximal 70 °C, bis die Kristalle aufgeschmolzen sind. Mischen Sie das Material kräftig durch, um eine homogene Mischung zu gewährleisten. Lassen Sie das Material vor der Verarbeitung wieder auf 20-25 °C abkühlen.



VT 3402 OPAL und TP 3492 LS vor Gebrauch aufrühren

- Mischen Sie die Komponente A und den Härter (Komponente B) vollständig miteinander. Achten Sie darauf, dass auch in den Ecken von Behältern kein unvermisches Material mehr bleibt.



- Wenn beim Mischen Schlieren auftreten, mischen Sie solange, bis diese verschwunden sind.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit ein mechanisches Rührgerät.
- Achten Sie darauf, beim Mischen keine Luft einzurühren. Verwenden Sie geeignete Rührorgane wie nachfolgend abgebildet, **keine** Haushaltsmixer oder Bohrmaschinen mit Rühraufsätzen.



Links: Korbrührer, rechts: Flächenrührer mit Bohrungen

Quelle: Collomix Rühr- und Mischgeräte GmbH, Gaimersheim, und Bochem Instrumente GmbH, Weilburg

Verarbeitung der Trübungspaste

Die Trübungspaste kann in unterschiedlichen Mischungsverhältnissen mit den Vergussmassen der Reihe **Wepuran VT 3402 KK** gemischt werden. Dabei ändern sich auch die einzusetzenden Mengen für die Komponenten A und Härter (Komponente B) der Vergussmasse. Im [Download Center](#) unserer Website haben wir für Sie einen Mischungsrechner bereitgestellt, mit dem Sie schnell und einfach die notwendigen Mengen der Einzelkomponenten errechnen können. Die Zugabemenge an Trübungspaste darf insgesamt 40 % nicht überschreiten.

→ Beachten Sie, dass die UL-Zulassung erlischt, wenn Sie einer Vergussmasse mit UL-Zulassung Trübungspaste zusetzen.



Mix calculator for the casting compounds Wepuran
VT 3402 KK-NV, VT 3402 KK-NV-LT and VT 3402 KK-NV-UVP
for mixing with the hazing paste TP 3492 LS

desired total quantity in grammes
desired hazing in %

Component A	50,0 g
Hazing paste TP 3492 LS	0,0 g
Hardener (Component B)	50,0 g
Total	100 g

Eingabemaske eines Mischungsrechners (www.peters.de)

→ Geben Sie die Trübungspaste **TP 3492 LS** erst kurz vor der Verarbeitung zu, da es ansonsten zu einem Absetzen des Füllstoffes kommen kann.

→ Rühren Sie die Trübungspaste in die Komponente A ein und geben dann den Härter (Komponente B) zu.

Evakuieren der fertigen Mischung

Um Lufteinschlüsse im Verguss zu vermeiden, muss die beim Vermischen eingerührte Luft mittels Vakuum (ca. 30-50 mbar) entfernt werden. Evakuieren Sie die Vergussmassen unbedingt vor **und** ggf. nach dem Vergießen, um Lufteinschlüsse zu entfernen.

Peters bietet „[Bubble-free](#)“-Systeme bestehend aus einem Exsikkator und einer Pumpe an, mit denen ca. 500 g Vergussmasse einfach evakuiert werden können.

→ Beachten Sie, dass für die Evakuierung größerer Mengen ein größerer Exsikkator und ggf. eine leistungsfähigere Pumpe benötigt wird.

→ Wählen Sie die Größe des Exsikkators so, dass die für Ihre Anwendung typischerweise angerührte Menge auf einmal evakuiert werden kann. Das Gefäß, in dem evakuiert wird, sollte maximal bis zu einem Drittel mit Vergussmasse gefüllt sein, um ein Überschäumen beim Evakuieren zu vermeiden.

→ Beachten Sie, dass bei verschiedenen Vergussmassen der Reihe **Wepuran VT 3402 KK** bereits bei Vergussmengen von 500 g eine deutliche Erwärmung auftritt. Bei Vergussmengen > 1 kg kann es aufgrund der starken Erwärmung zu Oberflächenstörungen kommen.

In diesem Fall sollten Sie die Vergussmassen einsetzen, die eine geringere Reaktivität und Erwärmung aufweisen. Am günstigsten verhält sich diesbezüglich **Wepuran VT 3402 KK-NV-LT** (siehe auch die Auswahlübersicht im Technischen Merkblatt, Punkt „geringe Erwärmung bei der Aushärtung“).

Neben der Ansatzmenge ist aber auch die Geometrie sehr wichtig. Verteilt sich die Vergussmenge beispielsweise auf eine größere Fläche, wird die Erwärmung geringer ausfallen.

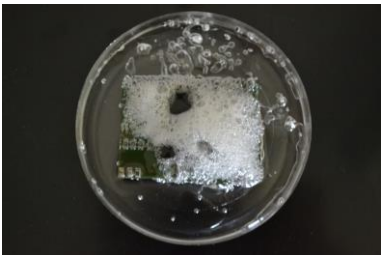
→ Führen Sie daher Versuche mit eigenen Baugruppen durch.

Maschinelle Verarbeitung

Die Vergussmassen der Reihe **Wepuran VT 3402 KK** können besonders einfach mit einer Misch- und Dosieranlage verarbeitet werden.

Troubleshooting

Die folgende Übersicht gibt Hinweise für typische Fehler, Ursachen und Abhilfe:

Fehler	Ursache	Abhilfe
Blasen im Verguss im Verlauf der Härtung  zur Verdeutlichung: 	Luft, die beim Vermischen der beiden Komponenten eingebracht wird, kann nicht entweichen	Nach dem Mischen bei ca. 30–50 mbar evakuieren
Starke Blasenbildung 	Feuchtigkeit im Verguss/ auf dem Substrat	Unmittelbar vor dem Vergießen Baugruppe z. B. für 30 min bei 60 °C trocknen

Fehler	Ursache	Abhilfe
Starke Blasenbildung 	Falsches Mischungsverhältnis, zu viel Härter (Komponente B) verwendet	Mischungsverhältnis überprüfen und wie angegeben einhalten
Oberflächenstörungen 	- zu viel Masse auf einmal angesetzt - bei zu hohen Temperaturen ausgehärtet	- kleinere Mengen auf einmal verarbeiten - Aushärtung oberhalb von 60 °C vermeiden Verwendung von Wepuran VT 3402 KK-NV-LT

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
E-Mail: peters@peters.de
Telefon: +49 2152 2009-0

peters
Coating Innovations
for Electronics