

Technisches Merkblatt

09/03

bacuplast
Faserverbundtechnik GmbH

Silikonkautschuk Typ 375-3 mit Vernetzer 375-3

Charakteristik

Der Silikonkautschuk Typ 375-3 mit Vernetzer 375-3 ist eine zweikomponentige, **kondensationsvernetzende** Gießmasse zur Herstellung elastischer, selbsttrennender Formstoffe mit guter Hitzebeständigkeit und höherer Shore A-Härte. Sie besteht aus einem reaktiven Silikonpolymer (SK 375-3) und einem Vernetzer (Vernetzer 375-3).

Die Abformmasse ist gut fließfähig und kann in beliebiger Dicke gegossen werden, wobei sie auch in dicker Schicht gleichmäßig durchhärtet. Es wird weder übermäßig Wärme frei, noch wird übermäßig Wärme benötigt.

Er wird dort verwendet, wo trennmittelfreie, mechanisch beanspruchte, elastische Abformungen oder gut hitzebeständige Formstoffe benötigt werden.

Einsatzgebiete

Herstellung einfacher Formen für Gießlinge aus Polyester-, Epoxyd- und Polyurethanharzen, Wachs und niedrig schmelzenden Metallegierungen (Zinn gießartikel u.a.). Verguß elektrischer und elektronischer Bauteile.

Kenndaten	SK 375-3	Vernetzer 375-3
Lieferform	flüssig	dunnflüssig
Eigenfarbe	rot	farblos, klar
Viskosität 20°C in mPa*s	ca. 7000	-
Lagerfähigkeit	12 Monate	6 Monate

Im verschlossenen Originalgebilde, kühl und trocken, feuchtigkeitsdicht, frostfrei, vor UV-Licht und direkter Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahren. Lagertemperatur: + 20 – 25 °C.

Angebrochene Gebinde sofort wieder gut verschließen.

Bei längerer Lagerzeit bildet der Vernetzer im Gebinde einen leichten Niederschlag, der die Funktionalität nicht beeinträchtigt.

Verarbeitung	SK 375-3	Vernetzer 375-3
Mischungsverhältnis (MV) Gewichtsteile	100	: 3
Mischviskosität 20 °C		ca. 7000 mPa*s
Topfzeit bei 20 °C / 1000g-Ansatz		ca. 45 Minuten
entformbar bei 20 – 25 °C		frühestens nach 20 – 24 Stunden
Endhärte bei 20 °C nach		ca. 2 – 3 Tagen

Die Zudosierung des **Vernetzers** bei **kleinen Ansätzen** empfehlen wir über **Volumen** vorzunehmen, falls keine ausreichend genaue Waage zur Verfügung steht.

Richtrezeptur zur Vereinfachung:

Silikonkautschuk Typ 375-3	Vernetzer 375-3
100 g	3,06 ml

Der Silikonkautschuk und Vernetzer sind vor jeder Verarbeitung oder Entnahme zur homogenen Verteilung evtl. abgesetzter Füllstoffe gründlich aufzurühren, alsdann mit der Vernetzerkomponente im angegebenen Mischungsverhältnis (MV) genau zu mischen und intensiv zu verrühren.

Bei hohen Anforderungen an die mechanischen Eigenschaften der vulkanisierten (vernetzten) Masse ist ein Evakuieren der

Wegen Gefahrenhinweisen und Sicherheitsratschlägen verweisen wir auf entsprechende Gebindeetiketten.

Nicht ausgehärtete Agenzien dürfen nicht ins Abwasser gelangen und nicht über den Hausmüll, sondern müssen über den Sondermüll entsorgt werden.

Alle Angaben in diesem Merkblatt erfolgen nach bestem Wissen. Sie befreien den Anwender nicht von der eigenen Prüfung der Produkte auf ihre Eignung für die vorgesehenen Zwecke und Verfahren und der Beachtung etwaiger Schutzrechte Dritter.

Eine Haftung ist ausgeschlossen. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Mischungsansätze unmittelbar vor dem Vergießen zu empfehlen. Dabei dehnt sich die Mischung unter Blasenbildung auf das drei- bis vierfache ihres Volumens aus. Der Prozeß ist beendet, wenn die Blasen in sich zusammengefallen sind und der Ansatz wieder sein ursprüngliches Volumen erreicht hat. Ein längeres Verbleiben der Mischung im Vakuum ist zu vermeiden, da sonst die Gefahr besteht, dass Anteile des Vernetzers abgezogen werden.

Aufgrund der ausgezeichneten Detailwiedergabe müssen die abzuformenden Modelle völlig frei von Staub oder anderen Fremdstoffen sein. Bei sehr komplizierten Oberflächenstrukturen sollte vor dem Vergießen mittels Pinsel eine dünne Oberflächenschicht aus Harz/Vernetzer-Gemisch aufgebracht werden, um Lufteinschlüsse zu vermeiden.

Weitere Untergrundvorbehandlungen sind in der Regel nicht erforderlich, da die Gießmasse keine Haftung bewirkt; außer auf silikatischen Untergründen (z.B. Glasuren) und mit sich selbst, so daß gegebenenfalls Teilungsflächen bei mehrteiligen Formen etc. mit Trennmittel vorbehandelt werden müssen.

Die Vulkanisation sollte in offenen Formen ablaufen, damit die Spaltprodukte (Alkohol) entweichen können. Während der Vulkanisation ist eine Erwärmung auf über 80 °C zu vermeiden, da es sonst zu Aushärtstörungen kommen kann.

Nach dem Entformen sollten die Abgüsse je nach Dicke mindestens 2-3 Tage bei 20 °C offen gelagert werden, damit flüchtige Anteile vor der Anwendung aus dem Vulkanisat entweichen können und der Vernetzungsvorgang weitgehend abgeschlossen werden kann. Ferner werden dadurch die mechanischen Eigenschaften des Vulkanisats verbessert und die Lebensdauer einer Form verlängert.

Der ausvulkanisierte Silikonkautschuk darf in **geschlossenen Formen** keiner hohen Temperaturbelastung ausgesetzt werden.

Achtung: Niemals Komponenten von kondensationsvernetzenden Systemen mit Komponenten von additionsvernetzenden Systemen mischen.

Die optimale Temperatur aller am Prozess beteiligten Werkstoffe und Medien (Untergrund, SK 375-3, Vernetzer; Gießformen, Umgebungsluft usw.) während der Verarbeitung und des Härtevorgangs liegt zwischen 20 – 25 °C (Raumtemperatur).

Mechanische Eigenschaften der vulkanisierten Masse (ca.-Angaben)

Dichte bei RT	g/cm ³	ca. 1,45
Zugfestigkeit DIN 53504	N/mm ²	ca. 2,0
Bruchdehnung DIN 53504	%	ca. 100
Weiterreißfestigkeit ASTM D 624 B	N/mm ²	ca. 3,0
Shore A Härte DIN 53505	Punkte	ca. 65
Gebrauchstemperatur unter Luftzutritt	°C	max. 250
Farbton der vulkanisierten Masse	-	rot

Elektrische Eigenschaften der vulkanisierten Masse (ca. –Angaben)

Spez. Widerstand DIN 53482	cm	5·10 ¹³
Durchschlagfestigkeit DIN 53481	KV/mm	ca. 24
Dielektrizitätskonst. ε bei 25°C DIN 53483	50 Hz	ca. 3,1
	1 KHz	ca. 3,0
	1 MHz	ca. 3,0
	3 GHz	ca. 2,9
Dielekt. Verlustfaktor tan δ bei 25°C DIN 53483	50 Hz	ca. 0,020
	1 KHz	ca. 0,010
	1 MHz	ca. 0,004
	1 GHz	ca. 0,006
Lichtbogenfestigkeit DIN 53483	KA	3 c
Prüflösung A. und F.	KC	> 600

Schutzmaßnahmen

Vor der Verarbeitung sind zu beachten:

- die allgemeinen gewerbehygienischen Schutzvorschriften für den Umgang mit Kunstharzen und deren Vernetzern
- die auf den Gebinden aufgedruckten Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge.

Persönliche Schutzmaßnahmen: Bei längerem Kontakt der Vernetzer auf der Haut können kurz andauernde leichte Rötungen auftreten. Zur Reinigung der Haut bei Berührung mit den flüssigen Komponenten Wasser und Seife verwenden. Der Kontakt der Flüssigkomponenten mit den Augen und dem Mund ist zu vermeiden. Spritzer mit viel Wasser gründlich abspülen, eventuell einen Arzt konsultieren.

Umweltschutzmaßnahmen: Das Erzeugnis ist im flüssigen bzw. im nicht völlig ausgehärteten Zustand wassergefährdend und darf deshalb nicht in die Kanalisation/Gewässer gelangen. In jedem Fall müssen Reste ordnungsgemäß entsorgt werden.

Wegen Gefahrenhinweisen und Sicherheitsratschlägen verweisen wir auf entsprechende Gebindeetiketten.

Nicht ausgehärtete Agenzien dürfen nicht ins Abwasser gelangen und nicht über den Hausmüll, sondern müssen über den Sondermüll entsorgt werden.

Alle Angaben in diesem Merkblatt erfolgen nach bestem Wissen. Sie befreien den Anwender nicht von der eigenen Prüfung der Produkte auf ihre Eignung für die vorgesehenen Zwecke und Verfahren und der Beachtung etwaiger Schutzrechte Dritter.

Eine Haftung ist ausgeschlossen. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.