

SICOVOSS RF PRO

SILIKONE

01/13
Jan 2013

:: CHARAKTERISTIK

SICOVOSS RF PRO ist ein bei Raumtemperatur vernetzender, zweikomponentiger Silikonkautschuk mittlerer Viskosität mit sehr hoher Reißfestigkeit und Bruchdehnung sowie hervorragenden Trenneigenschaften. Die hohe Reißfestigkeit ermöglicht eine leichte Entformung und lange Standzeiten der Formen, auch wenn diese stark hinterschnitten sind. Dank dieser Eigenschaften ist es oft möglich, eine einteilige Form herzustellen, wo bisher zweiteilige Formen notwendig waren.

:: EINSATZGEBIET

SICOVOSS RF PRO ist geeignet, elastische Formen für die Verarbeitung einer Vielzahl von gießbaren Materialien herzustellen, z. B. Polyesterharzen, Gips, Beton, Wachs und niedrigschmelzenden Metallegierungen (hierfür wird SICOVOSS Härter 1 verwendet) oder auch Polyurethanharzen und Epoxidharzen (hierfür wird SICOVOSS Härter 2 verwendet). Auch für die Polyurethanverschäumung bietet sich SICOVOSS RF PRO zusammen mit Härter 2 an. Herstellung von einteiligen Formen für nahtlose Figuren, Dekorationsartikel, Gartendekorationsteile, Modellspielzeug. Formen für die Serienproduktion.

:: PRODUKTDATEN

Materialdaten des flüssigen Produktes

Farbe	Silikonmasse: cremefarben, Härter: farblos bis blassgelb
Spezifisches Gewicht	ca. 1,25 g/cm ³ (bei 20°C)
Lagerung (kühl und trocken)	mindestens 6 Monate im ungeöffneten Originalgebinde

Materialdaten des Mischproduktes

Härterzugabe	5 Gew.-% Härter 1 oder Härter 2
Topfzeit	60 - 90 Minuten
Spezifisches Gewicht	1,25 g/cm ³ bei 20°C
Mischviskosität	25.000 mPa.s
Verbrauch	ca. 1,25 kg/l

Die Verarbeitungszeitangaben beziehen sich entsprechend der Prüfnormen auf 100g-Ansätze.

Materialdaten des vulkanisierten Produktes

Nach 4 Tagen bei 23°C geprüft

Zugfestigkeit	4,5 N/mm ²
Bruchdehnung	460 %
Reißfestigkeit	26 kN/m
Härte (Shore A)	25
Linearer Schrumpf	0,2 – 0,4 %
Vernetzungszeit (RT)	12 h
Dauergebrauchstemperaturbereich bis 150°C	kurzfristig bis 220°C

:: VERARBEITUNG

Das Original, von dem eine Form abgenommen werden soll, ist gründlich zu reinigen, da jeder Schmutzpartikel mit abgebildet wird. Wenn Lösungsmittel eingesetzt werden, ist auf dessen Verträglichkeit mit dem Original zu achten. Weiterhin ist sicherzustellen, dass das Lösungsmittel vollständig verdampfen kann. Falls erforderlich, sind das Original und der Formkasten mit einem Trennmittel zu behandeln, insbesondere bei porösen Untergründen. Geeignete Trennmittel sind Trennwachs, Seifenlösungen und Trennspray.

Zur Herstellung eines verarbeitungsfertigen Ansatzes wird die notwendige Menge Härter zu dem Kautschuk gegeben und so lange eingerührt, bis die Masse homogen vermischt ist. Das Silikon kann mit zwei unterschiedlichen Härtern gehärtet werden. Bei Reproduktionsmaterialien, wie Polyesterharz, Gips, Beton, Wachs und niedrigschmelzende Metalllegierungen wird SICOVOSS Härter 1 eingesetzt. Sollen Formen zur Verarbeitung von Epoxid- und Polyurethan-Harzen hergestellt werden, wird SICOVOSS Härter 2 eingesetzt.

Während des Mischens ist darauf zu achten, dass möglichst wenig Luft eingerührt wird. Um ein blasenfreies Vulkanisat zu erhalten, empfiehlt es sich, den fertigen Ansatz vor der weiteren Verarbeitung zu evakuieren. Beim Anlegen des Vakuums dehnt sich die Mischung auf das ca. 4-fache seines ursprünglichen Volumens aus. Daher muss ein genügend großer Behälter verwendet werden. Der Prozess des Entgasens sollte maximal 5 Minuten dauern. Er ist beendet, wenn die Blasen in sich zusammenfallen 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. Die erste Schicht des vorbereiteten Materials wird mit einem Pinsel auf das Original aufgetragen, um Luftblasen an der Formoberfläche zu vermeiden. Danach wird die Masse vorsichtig in dünnem Strahl, ohne erneut größere Mengen Luft einzuschließen, über den abzuformenden Gegenstand gegossen.

Die Vulkanisation beginnt nach Zugabe des Vernetzers. Die Entformung kann frühestens nach 12 Stunden erfolgen. Um die Vernetzung vollständig zu Ende zu führen, sollten Formen vor dem ersten Gebrauch ca. 48 Stunden an der Luft gelagert werden. Hierdurch werden die mechanischen Eigenschaften des Kautschuks verbessert und die Lebensdauer der Form verlängert. Die Vernetzung wird durch Wärme nicht beschleunigt. Normalerweise wird zur Entformung kein Trennmittel benötigt. Sollten sich dennoch Schwierigkeiten ergeben, so kann man Trennmittel AFH-1 oder Trennspray verwenden. Auch Vaseline oder Spülmittellösung führen zu guten Ergebnissen. Um bei der Herstellung mehrteiliger Formen die Haftung von SICOVOSS RF PRO mit sich selbst zu vermeiden, werden ebenfalls die o.g. Trennmittel verwendet. Zuerst wird die Oberfläche des bereits vulkanisierten Teiles der Form mit Trennmittel behandelt und anschließend der zweite Teil der Form gegossen. SICOVOSS RF PRO kann durch Zugabe von ca. 1-2 % THIXO-Additiv so eingestellt werden, dass es an senkrechten Flächen nicht abläuft (thixotrop). Ein nicht-fließfähiges Material ist besonders nützlich bei Formenbauanwendungen, bei denen

- eine Form eines aufrechten Objektes benötigt wird, das sich nicht aus seiner Position bewegen lässt.
- es aus wirtschaftlichen Gründen wünschenswert ist, eine hautbildende Form herzustellen.

Erwärmung bei Temperaturen über 150 °C und vollständigem Luftabschluss über einen längeren Zeitraum kann bei kondensationsvernetzenden Silikonkautschuken zur Depolymerisation führen. Das Material erweicht und die elastischen Eigenschaften gehen verloren.

VOSSCHEMIE GmbH

Esinger Steinweg 50 Tel. +49 (0) 4122 / 717-0
D-25436 Uetersen Fax. +49 (0) 4122 / 717-158
www.vosschemie.de info@vosschemie.de

VOSSCHEMIE Vertretung Schweiz

BURKART & PFAFFEN Dekorationsbau GmbH
Schächenrütli 3, Tel. +41 (0) 41 871 41 51
CH-6463 Bürglen Fax. +41 (0) 41 871 41 52
www.kunststoffshop.ch mail@kunststoffshop.ch



:: VORSICHTSMAßNAHMEN

Hinweise zum Umgang mit den Produkten und zur Entsorgung entnehmen Sie bitte dem gültigen Sicherheitsdatenblatt und den entsprechenden Merkblättern der Berufsgenossenschaft der Chemischen Industrie.

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für die Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründe und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns soweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgsversprechenden Beurteilung erforderlich sind, rechtzeitig und vollständig zu unserer Kenntnis übermittelt hat. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste Technische Merkblatt, das von uns angefordert werden sollte.

Copyright VOSSCHEMIE

VOSSCHEMIE GmbH

Esinger Steinweg 50 Tel. +49 (0) 4122 / 717-0
D-25436 Uetersen Fax. +49 (0) 4122 / 717-158
www.vosschemie.de info@vosschemie.de

VOSSCHEMIE Vertretung Schweiz

BURKART & PFAFFEN Dekorationsbau GmbH
Schächenrüti 3, Tel. +41 (0) 41 871 41 51
CH-6463 Bürglen Fax. +41 (0) 41 871 41 52
www.kunststoffshop.ch mail@kunststoffshop.ch

