

SILASTIC™ RTV-4136 M Grundmasse und Vernetzer

MERKMALE

- Hervorragende Entformungseigenschaften
- Die Aushärtung kann durch Wärme beschleunigt werden
- Hoher Härtegrad
- Mittlere Reißfestigkeit
- Sehr geringe Schrumpfung und gute dimensionale Beständigkeit
- Eignet sich für Gießanwendungen bei hohen Temperaturen
- Hohe Inhibierungsresistenz

Hochfester Siliconkautschuk zur Formherstellung

Anwendungen

SILASTIC™ RTV-4136 M Siliconkautschuk ist für das Abformen von Prototypen, Architekturelementen und Möbelteilen, insbesondere bei Verwendung von Polyurethan oder anderen Gießmassen, geeignet.

Typische Eigenschaften

Hinweis für Verfasser von Spezifikationen: Diese Informationen sind nicht für die Erstellung von Spezifikationen vorgesehen. Bitte wenden Sie sich vor der Erstellung von Spezifikationen an Ihre lokale Dow Verkaufsniederlassung.

Parameter	Einheit	Wert
<u>Grundmasse</u>		
Viskosität	mPa.s	130.000
Farbe		beige
<u>Vernetzer</u>		
Farbe		königsblau
<u>Grundmasse und Vernetzer (im Gewichtsverhältnis 100 : 10 vermischt)</u>		
Mischviskosität	mPa.s	90.000
verarbeitungsfähige Zeit der Mischung bei 23°C (73,4°F)	min.	60
Härtezeit	Stunden	16
<u>Vernetzt nach 24 Stunden bei 23°C (73,4°F)</u>		
Härte (Shore A)		59
Zugfestigkeit	Mpa	4,5
Bruchdehnung	%	250
Weiterreißfestigkeit	N/mm	16
Relative Dichte bei 25°C		1,29
Lineare Schrumpfung	%	<0,1

Technisches Datenblatt

BESCHREIBUNG

SILASTIC™ RTV-4136 M

Siliconkautschuk ist ein Zweikomponentenmaterial, bestehend aus einer Grundmasse **SILASTIC™ RTV-4136 M**, die nach dem Mischen mit dem Vernetzer **SILASTIC™ RTV-4136 M** bei Raumtemperatur nach einer Additionsreaktion aushärtet. Eine Vielzahl von Materialien können in die fertige Siliconform gegossen werden: meist werden Polyurethan, Polyester und andere reaktive Harze verwendet.

Vorbereitung der Form

Bestimmte Verunreinigungen bei der Herstellung von Formen können dazu führen, dass das Silikon **SILASTIC™ RTV-4136 M** nicht aushärtet. Formmodelle sollten deshalb sorgfältig gereinigt und Fette, Öl sowie andere Rückstände auf der Oberfläche entfernt werden.

Außerdem sollte man darauf achten, dass Ecken oder Risse und Schrägen frei von Schmutz oder anderen Fremdpartikeln sind. Bei Furchen oder Schrägen wird empfohlen, dass man diese mit Kompressionsluft "ausbläst". Anschließend sollte das Original-Modell mit einem leichten Rahmen aus Kartonage, Folie, Holz oder einem anderen Material versehen werden. Es sollte rundum und von oben ein Abstand von ungefähr 0,95 cm eingehalten werden. Das Modell sollte sicher im Rahmen angebracht sein, so dass es nicht "schwimmt".

Danach sollte ein Trennmittel auf das Modell aufgebracht oder gesprüht werden. Das Entformen wird außerdem durch das zusätzliche Aufbringen eines Trennmittels an den Seiten sowie auf der Unter- und Oberseite des Rahmens vereinfacht.

Ein gutes Trennmittel ist eine Mischung aus 5% Vaseline und 95% Lösungsmittel. Nach Vermischen der Materialien sollten diese über Nacht stehen und danach von Hand geschüttelt werden, um eine gute Mischung zu gewährleisten!

Gebrauchsanweisung / Vorbereitung

Die Oberfläche des Originals sollte sauber und frei von losen Rückständen sein. Falls nötig, besonders aber bei porösen Oberflächen, sollte ein Trennmittel wie Vaseline oder Seifenlösung aufgetragen werden. Prinzipiell sollte vor dem Gießen sichergestellt werden, dass es zwischen dem Produkt und dem Original oder dem Gießrahmen nicht zu Verfärbungen oder Adhäsion kommen kann (Anm.: siehe auch "Inhibierung").

Mischen

Vernetzer SILASTIC™ RTV-4136 M enthält ein Pigment, das ein korrektes Abmessen und Mischen der Komponenten erleichtert. Schütteln bzw. rühren Sie den Vernetzer vor Gebrauch gründlich auf, um eventuell sedimentierte Pigmente gut zu verteilen.

Wiegen Sie 100 Teile **SILASTIC™ RTV-4136 M Grundmasse** und 10 Teile **SILASTIC™ RTV-4136 M Vernetzer** in einen sauberen Behälter ein (siehe auch "Sicherheitshinweise"). Rühren Sie die Mischung solange, bis der Vernetzer vollständig in der Grundmasse verteilt ist. Dies kann von Hand oder mit einem Rührwerk geschehen. Mischen Sie zügig, und achten Sie darauf, dass die Temperatur bei der Mischung nicht über 35°C (95°F) steigt. Verarbeiten Sie genügend kleine Portionen, so dass eine gute Durchmischung sichergestellt ist.

Die durchschnittlichen Einstellzeiten für verschiedene Temperaturen bei 0,65 cm Formen sind wie folgt

Temperatur °C	Entformzeit
25	16 Std.
52	60 min
65	30 min
93	15 min
121	7 min
149	5 min

Es ist sehr ratsam, die bei dem Mischvorgang eingeschlossene Luft durch Evakuieren zu entfernen, wobei die Mischung sich aufbläht und nach Entweichen der Luft wieder zusammenfällt. Nach weiteren 1-2 Minuten im Vakuum sollte die Mischung geprüft werden; wenn sie bei Normaldruck blasenfrei ist, kann sie weiterverarbeitet werden. Während des Evakuierens wird sich die Mischung kurzfristig auf das Zwei- bis Dreifache des Ausgangsvolumens aufblähen; darum ist ein genügend großer Behälter vorzusehen.

Anmerkung: Wenn keine Vakuumkammer zur Verfügung steht, kann man auch folgendermaßen vorgehen: Zuerst wird eine kleine Menge **SILASTIC™ RTV-4136 M** angemischt und mit einem Pinsel als 1-2 mm dicke Schicht auf das Original aufgetragen. Lassen Sie diese Schicht bei Raumtemperatur ruhen, bis die Oberfläche weitgehend blasenfrei ist und die Vernetzung eingesetzt hat. Dann wird die restliche Menge **SILASTIC™ RTV-4136 M** angemischt und damit die Form wie unten beschrieben fertig gestellt.

Gießen der Mischung und Vernetzung

Gießen Sie die Mischung so schnell wie möglich auf das Original; vermeiden Sie dabei Luftschlüsse. Das angemischte Material vernetzt bei Raumtemperatur (22-24°C oder 71,6-75,2°F) innerhalb von 16 Stunden zu einem flexiblen Gummi. Danach kann die Form entfernt werden. Bei deutlich niedrigeren Umgebungstemperaturen ist die Vernetzungszeit entsprechend länger. Der Vernetzungsvorgang kann durch Wärmezufuhr beschleunigt werden, jedoch kann dann ein scheinbares Schrumpfen der Siliconform auftreten. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich die Form und das Original während des Abkühlens unterschiedlich stark zusammenziehen. Je höher die Vernetzungstemperatur, desto stärker treten die Dimensionsunterschiede hervor.

Technisches Datenblatt

Weitere Informationen

Inhibierung der Vernetzung

Alle additionsvernetzenden Siliconelastomere sind für Inhibierung der Vernetzung anfällig, wenn sie mit bestimmten Materialien und Chemikalien in Berührung kommen. Inhibierung liegt vor, wenn das Elastomer nach 24 Stunden nur teilweise vernetzt ist oder wenn die Kontaktfläche zu einem anderen Material klebrig ist. Materialien, die Amine oder Schwefelverbindungen enthalten, wirken besonders stark inhibierend, ebenso wie Organozinnverbindungen in kondensationsvernetzenden Siliconkautschuken. Es ist ratsam, Mischbehälter, Formkästen, Originale und Trennmittel vor der Verarbeitung auf Inhibierungseffekte zu untersuchen.

Einsatz bei hohen Temperaturen

Formen aus **SILASTIC™ RTV-4136 M** haben eine lange Lebensdauer bei hohen Temperaturen. Dauernder Einsatz über 200°C (392°F) bewirkt jedoch nach längerer Zeit ein Nachlassen der elastischen Eigenschaften. Die Verwendung bei Temperaturen über 250°C (482°F) wird nicht empfohlen. Bei Erhitzung kommt es zu einer Ausdehnung der Formen aus **SILASTIC™ RTV-4136 M** und somit zu geringen Abweichungen der Abformmaße.

Beständigkeit gegenüber Formbaumaterialien

SILASTIC™ RTV-4136 M verfügt wie alle additionsvernetzenden Siliconelastomere über eine hervorragende chemische Beständigkeit. Es sollte jedoch angemerkt werden, dass Harze und andere aggressive Gussmaterialien Siliconformen angreifen und deren physikalische Eigenschaften, die Oberflächentrennung und möglicherweise auch die Abmessungen der Form verändern. Die Formen sollten während langer Produktionsläufe regelmäßig überprüft werden.

Anmerkung:

SILASTIC™ RTV-4136 M Grundmasse/Vernetzer ist ein industrielles Produkt und darf nicht zur Formenherstellung im Nahrungsmittelbereich, für Dentalanwendungen oder zur Abformung von Körperteilen verwendet werden.

SICHERHEITSHINWEISE

Für den sicheren Umgang erforderliche Produkt-Sicherheitsinformationen nicht enthalten. Vor Gebrauch Produkt und Sicherheitsdatenblätter, Etiketten zur sicheren Handhabung auf dem Behälter sowie Hinweise zu Gesundheitsrisiken und Gefahren beim Umgang mit dem Produkt lesen.

Das Sicherheitsdatenblatt ist bei Ihrem lokalen Dow Händler erhältlich.

Haltbarkeit und Lagerung

Lagerung bei oder unter 32°C (89,6°F) in ungeöffneten Originalbehältern. Genauere Informationen finden Sie auf der Dow Homepage unter „Product Detail, Sales Specification“.

Informationen zu Gesundheit und Umwelt

Für alle Fragen bezüglich der Sicherheit der Produkte können sich unsere Kunden an unsere umfangreiche "Product Stewardship" Organisation oder die regionale Abteilung Gesundheit, Umwelt und Gesetze wenden.

Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Dow Händler.

Haftungsbeschränkung - BITTE SORGFÄLTIG LESEN

Die in dieser Broschüre enthaltenen Angaben werden aufgrund der bei Dow durchgeführten Forschung nach bestem Wissen gemacht. Da Dow keinen Einfluss auf die Verwendungsart ihrer Produkte und auf die Bedingungen hat, unter denen sie eingesetzt werden, ist trotz dieser Produktinformationen vor einem Einsatz in Serienproduktion unbedingt die Durchführung von Versuchen erforderlich, um sicherzustellen, dass die Produkte von Dow für die spezifische Verwendung durch den Kunden vollen Umfanges geeignet sind. Dow gewährleistet daher nur, dass die Produkte den aktuellen Produktbeschreibungen entsprechen.

Gewährleistungsansprüche des Kunden und die entsprechenden Gewährleistungspflichten von Dow bei einer Garantieverletzung beschränken sich auf die Lieferung von Ersatz oder die Rückerstattung des Kaufpreises für ein Produkt, das der Garantie nicht entspricht.

Jede weitere ausdrückliche oder implizierte Gewährleistung durch Dow, einschließlich der Verkäuflichkeit und Verwendungseignung ist ausgeschlossen. Dow übernimmt keine Haftung für Zufalls- oder Folgeschäden.