

ProtoSil RTV 245

Siliconkautschuk
Additionsvernetzend

altropol

Haupteigenschaften

- Shore Härte A 40
- sehr gut fließend, transluzent
- schrumppfreie Vulkanisation bei Raumtemperatur
- thixotropierbar
- hohe Ein- und Weiterreißfestigkeit

Anwendungen

- Herstellung elastischer Formen
- insbesondere für Prototypen
- ausgezeichnete Beständigkeit gegen Vakuumgießharze

Eigenschaften im unvernetzten Zustand (ca. Werte)

		ProtoSil RTV 245 Komp. A	ProtoSil RTV 245 Komp. B 1 (trocken)	ProtoSil RTV 245 Komp. B 2 (öland)	NEUKASIL Thixotropier- mittel SN 200
Farbe		farblos	farblos	farblos	farblos
Mischungsverhältnis	Gew.-Teile	100	10	10	0,1 - 0,3
Dichte (20 °C)	g/cm ³	1,1	0,95	0,96	0,98
Viskosität (20 °C)	mPa·s	60.000	320	400	1.000

Eigenschaften der Mischung (ca. Werte)

Mischviskosität (20 °C)	mPa·s		35.000	36.000	
Verarbeitungszeit (1000 g)	Minuten		80	80	
Zeit bis zur Entformbarkeit	Stunden		12	12	
Härte	Shore A	DIN 53505	40	40	
Gebrauchstemperatur	°C		200	200	

Mechanische Werte des ausgehärteten Produktes (ca. Werte)

Zugfestigkeit	N/mm ²	DIN 53504	5	4	
Reißdehnung	%	DIN 53504	350	300	
Weiterreißwiderstand	N/mm	ASTM D 624 B	>25	>25	
Lineare Maßänderung	%		0,1	0,1	
Lineare Ausdehnung	m/(m K)		$2,5 \cdot 10^{-4}$ (0-150°C)	$2,5 \cdot 10^{-4}$ (0-150°C)	
Spez. Widerstand	Ω cm	DIN 53482	10 ¹⁵	10 ¹⁵	
Durchschlagfestigkeit	KV/mm	DIN 53454	22	22	
Dielektrizitätskonstante	ε r	DIN 53483	3,0	3,0	
Dielektrischer Verlustfaktor	tan δ 60 Hz	DIN 53483	0,008	0,008	

Verarbeitungshinweise

Während des Mischens ist darauf zu achten, dass möglichst wenig Luft eingerührt wird. Um ein blasenfreies Vulkanisat zu erhalten, empfiehlt es sich, den vernetzerhaltigen Ansatz vor der weiteren Verarbeitung zu evakuieren. Beim Anlegen des Vakuums kann sich die Mischung unter Blasenbildung auf das 3-4 fache ihres Volumens ausdehnen. Der Prozess ist beendet, wenn die Blasen in sich zusammen gefallen sind und der Ansatz wieder sein ursprüngliches Volumen erreicht hat. Das so vorbereitete Material wird vorsichtig über den abzuformenden Gegenstand gegossen.

Bei allen Arbeiten mit additionsvernetzenden Siliconkautschuken ist auf die Verwendung sauberer und trockener Gefäße zu achten. Ebenso sollte die Oberfläche des abzuformenden Gegenstandes möglichst trocken und frei von Verunreinigungen sein. Bestimmte Stoffe können die Vulkanisation von additionsvernetzenden Siliconkautschuken verhindern oder verlangsamen. Dies sind u.a. kondensationsvernetzende Silicone, organische Gummis, Weichmacher, Amine, Schwermetallverbindungen und schwefelhaltige Verbindungen. Unter ungünstigen Umständen können auch Oberflächen, die Berührung mit den genannten Stoffen hatten, sowie gewisse Knetmassen zu Vulkanisationsstörungen führen.

Wird ProtoSil RTV 245 als Formenbaumaterial eingesetzt (Herstellung von Negativen), so wird zur Entformung kein Trennmittel benötigt. Sollten sich dennoch Schwierigkeiten ergeben, empfehlen wir unser NEUKADUR Trennmittel SE oder NEUKADUR Trennspray P 6. Zur Herstellung mehrteiliger Formen und um eine Haftung von ProtoSil RTV 245 mit sich selbst zu vermeiden, werden die gleichen Trennmittel verwendet. Es wird die Oberfläche des bereits vulkanisierten Teils der Form mit Trennmittel behandelt und anschließend der zweite Teil der Form gegossen.

Trennmittel finden Sie auf unserer Homepage unter <http://www.altropol.de/produkte/weitere-produkte/trennmittel>

Die Vulkanisation von ProtoSil RTV 245 beginnt nach Zugabe der Vernetzer, wobei keinerlei Spaltprodukte entstehen. Bei 20 - 25 °C ist die Vulkanisation nach 24 Stunden weitgehend abgeschlossen. Die Vulkanisationsgeschwindigkeit ist temperaturabhängig und kann durch Wärmezufuhr erheblich beschleunigt werden. Die Verarbeitungs- und Vulkanisationszeit kann jedoch auch mit dem Topfzeitverzögerer NEUKASIL SN 2432 individuell verlängert werden (Zugabemenge 0,1% SN 2432 auf ProtoSil RTV 245 A ergibt sich eine Topfzeit von ca. 110 Minuten).

Thixotrope Einstellung

Durch Zugabe der Komponente NEUKASIL Thixotropiermittel SN 200 lässt sich der Siliconkautschuk für spezielle Anwendungen thixotropieren, d.h. die Masse ist dann nicht mehr flüssig und gießfähig, sondern streichbar bis pastös. Hierzu wird der Mischung aus ProtoSil RTV 245 mit Komp. B1/B2 etwa 0,1 – 0,3 % NEUKASIL Thixotropiermittel SN 200 zugegeben. Der Thixotropie-Effekt tritt bereits nach kurzer Zeit ein.

ProtoSil RTV ist die Bezeichnung für Raum-Temperatur-Vulkanisierende 2-Komponenten-Siliconkautschuk-Systeme der ALTROPOL KUNSTSTOFF GmbH.

Lieferform

ProtoSil RTV 245 Komp. A	1 kg*	5 kg	25 kg	
ProtoSil RTV 245 Komp. B 1 und B 2	0,1 kg*	0,5 kg	2,5 kg	
NEUKASIL Thixotropiermittel SN 200	0,01 kg	0,05 kg	0,5 kg	5 kg

* = kleinste Bestellmenge 6 Arbeitspackungen

Lagerung

Wir empfehlen, das Material in fest verschlossenen Originalgebinden bei Temperaturen von 20 - 25 °C zu lagern. Bei entsprechender Lagerung kann das Material innerhalb der auf den Etiketten angegebenen Haltbarkeit verwendet werden (die ersten 2 Ziffern der Chargen-Nr. ergeben die Woche, die 3. Ziffer das Jahr).

Vorsichtsmaßnahmen

Anhand der aktuellen Sicherheitsdatenblätter, welche physikalische, ökologische, toxikologische und andere sicherheitsbezogene Daten enthalten, kann sich der Anwender über die sichere Handhabung und Lagerung der Produkte informieren.

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie befreit den Kunden/ den Anwender jedoch nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf deren Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des Verarbeiters. Etwa bestehende Schutzrechte Dritter sind zu berücksichtigen. Wir gewährleisten die einwandfreie Qualität unserer Produkte nach Maßgabe unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Beim Umgang mit unseren Produkten sind die arbeitshygienischen- und gesetzlichen Vorschriften zu beachten. Im Übrigen verweisen wir auf die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter.

• 2017-03-21.6 / 7 / LW-W •