

# Technisches Merkblatt<sup>02/10</sup>

**bacuplast**  
Faserverbundtechnik GmbH

## Silikon-Kautschuk Typ 903 A mit Vernetzer 903 A

### Charakteristik

Der Silikonkautschuk Typ 903 A ist eine zweikomponentige, **additionsvernetzende** Gießmasse zur Herstellung elastischer, selbsttrennender Formkörper mit hoher Flexibilität und Dehnbarkeit. Sie besteht aus einem reaktiven Siliconpolymer (SK 903 A) und einem Vernetzer (Vernetzer 903 A).

Die Abformmasse ist sehr gut fließfähig und kann in beliebiger Dicke gegossen werden, wobei sie auch in dicker Schicht gleichmäßig durchhärtet. Der Typ 903 A kann bei Raumtemperatur vernetzt werden; durch Wärmezufuhr lässt sich die Reaktion beschleunigen. Die bei Raumtemperatur vernetzten Formkörper zeichnen sich durch sehr geringe Schwindung (ca. 0,1%) und gute Einreißfestigkeit aus.

Nach der Vulkanisation (Übergang vom fließ- oder streichfähigen in den gummielastischen Zustand) erhält man einen elastischen Formstoff mit guter Dehnbarkeit, guter Tiefentemperaturbeständigkeit und Kälteflexibilität, guter Trennwirkung und Wasserabweisung und guter Wärme- und Chemikalienbeständigkeit.

Der Typ 903 A wird dort angewendet, wo elastische Formkörper mit guter Maßgenauigkeit benötigt werden oder eine hohe Wärmebeständigkeit verlangt wird.

### Einsatzgebiete

Herstellung elastischer Formmatrizen für die Kunststoff- (Polyester, Epoxyd, Polyurethan u.a.), Gips- und Wachsverarbeitung, Abformung von Urmodellen mit Oberflächenstrukturen.

Silikonkautschuk Typ 903 A mit Vernetzer 903 A kann auch zur Herstellung von Orthopädieprodukten, zur Beschichtung von Geweben, als Einbett- und Elektroisoliermaterial verwendet werden.

Kenndaten	SK 903 A	Vernetzer 903 A
Lieferform	flüssig, mittelviskos	flüssig
Eigenfarbe	weiß	farblos
Viskosität bei 20°C in mPa·s	ca. 27000	ca. 140
Dichte bei 20°C in g/cm <sup>3</sup>	ca. 1,1	ca. 0,95
Lagerfähigkeit	12 Monate	12 Monate
Im verschlossenen Originalgebinde, kühl und trocken, feuchtigkeitsdicht, frostfrei, vor UV-Licht und direkter Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahren. Lagertemperatur: 20 – 25 °C. Angebrochene Gebinde sofort wieder gut verschließen.		

Verarbeitung	SK 903 A	Vernetzer 903 A
Mischungsverhältnis (MV) Gewichtsteile	100	: 10
Mischviskosität bei 20°C in mPa·s	ca. 17000	
Topfzeit bei 20 °C / 1000g-Ansatz	ca. 90 Minuten	
entformbar bei 20 °C	frühestens nach 24 Stunden	
Endhärte bei 20 °C nach	ca. 48 Stunden	

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

Richtrezeptur zur Vereinfachung:

<b>Silikonkautschuk Typ 903 A</b>	<b>Vernetzer 903 A</b>
<b>100 g</b>	<b>10,5 ml</b>

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.

Der Silikonkautschuk und Vernetzer sind vor der Verarbeitung aufzurühren, alsdann im angegebenen Mischungsverhältnis (MV) genau zu mischen und intensiv zu verrühren. Während des Mischens ist darauf zu achten, dass möglichst wenig Luft eingerührt wird. Bei hohen Anforderungen an die mechanischen Eigenschaften der vulkanisierten (vernetzten) Masse ist ein Evakuieren der 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.

Das Gemisch (SK/Vernetzer) läßt sich in offenen oder geschlossenen Formen einfach im steigenden Fluß vergießen. Während der Verareitung und Vulkanisation ist ein Kontakt mit anderen Silikonkautschuktypen (auch Resten) auszuschließen.

Auch schwefelhaltige Verbindungen, sowie Lösungs- und Reinigungsmittelreste sind zu vermeiden, weil sie ebenfalls die Wirksamkeit der Vernetzer beeinträchtigen können. Ebenfalls können hohe Luftfeuchtigkeit und Wasser zu Störungen führen. Im Zweifelsfalle ist die Verträglichkeit mit dem Untergrund durch einen vorherigen Test (Härtungsprobe) zu prüfen.

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 SK/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 Silikonkautschuk selbst, so daß gegebenenfalls Teilungsflächen bei mehrteiligen Formen etc. mit Trennmittel vorbehandelt werden müssen.

Bei der Verarbeitung von Polyester- und anderen Gießharzen ist es angebracht, die Form nach Gebrauch einige Stunden, z.B. über Nacht, an der Luft zu lagern oder kurz bei erhöhter Temperatur (50-100°C) auszuheizen, damit die in die Oberfläche der Form eingedrungenen Gießharzbestandteile wieder entweichen können. Durch diese Maßnahme werden die Stabilität der Form und die Anzahl der möglichen Abformungen wesentlich erhöht.

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

Die Temperatur aller am Prozess beteiligten Werkstoffe und Medien [Silikonkautschuk, Vernetzer, Untergrund (Modell), Umgebungstemperatur usw.] sollte mindestens zwischen 20-25°C (RT) liegen.

**Mechanische Eigenschaften der vulkanisierten Masse (ca.-Angaben)**

Dichte bei RT	g/cm <sup>3</sup>	ca. 1,10
Zugfestigkeit DIN 53504	N/mm <sup>2</sup>	ca. 4,5
Bruchdehnung DIN 53504	%	ca. 800
Weiterreißfestigkeit ASTM D 624 B	N/mm <sup>2</sup>	ca. 26
Shore A Härte DIN 53505	Punkte	ca. 27
Gebrauchstemperatur unter Luftzutritt	°C	ca. 180
Farbton der vulkanisierten Masse	-	weiß
Linearer Schrumpf	%	ca. 0,1

**Elektrische Eigenschaften der vulkanisierten Masse (ca.-Angaben)**

Spez. Widerstand DIN 53482	$\Omega$ cm	10 <sup>15</sup>
Durchschlagfestigkeit DIN 53481	KV/mm	ca. 21
Dielektrizitätszahl DIN 53483	$\epsilon_r$	3,0
Dielekt. Verlustfaktor tan $\delta$ bei 25°C DIN 53483	60 Hz	0,008

**Hinweis:**

Alle technischen Daten, Maße und Angaben in diesem Datenblatt beruhen auf Labortests. Tatsächlich gemessene Daten können in der Praxis aufgrund von Umständen außerhalb unseres Einflußbereiches abweichen.

**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:** 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.