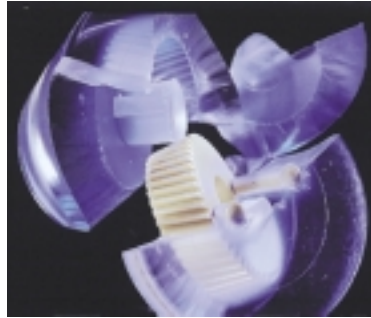


## VERGRÖßERN UND VERKLEINERN VON MODELLEN MITTELS FORMEN AUS SILICONKAUTSCHUK



### 1. Vergrößerungen

Die Quellfähigkeit des Siliconkautschuks wird ausgenutzt, um aus den Formen im aufgequollenen Zustand vergrößerte Abgüsse herzustellen.

Durch Abformen eines beliebigen Modells, Quellen der Form, Herstellen eines (z.B. Gips-) Abgusses und beliebig häufiges Wiederholen des Vorganges besteht die Möglichkeit, dreidimensionale Vergrößerungen des Modells herzustellen.

Die Siliconkautschuknegativform wird dabei durch Einlegen in ein geeignetes Lösemittel (z.B. Benzin oder Petroleum) gequollen (vergrößert).

Je nach Lösemittel und Quelldauer können Vergrößerungen bis zu 30 % in einem Schritt erzielt werden.

Durch mehrmaliges Gießen von Zwischenpositiven (vorzugsweise aus Gips) ist nahezu jede gewünschte Vergrößerung erreichbar.

Ist die Vergrößerung nicht frei von Verzerrungen, liegt dies an einer zu langen Quelldauer der Form. In diesem Fall ist anzuraten, bereits nach einer kürzeren Quellzeit ein Zwischenpositiv herzustellen. Dieses wird mit Siliconkautschuk abermals abgeformt und nach der vollständigen Vulkanisierung des Kautschuks (Merkblattangaben beachten !) nochmals im Lösemittel gequollen (vergrößert). Diese Vorgangsweise wird bis zum Erreichen der gewünschten Größe wiederholt.

### 2. Verkleinerungen

Der Schrumpfeffekt lösemittelhaltiger Siliconkautschukformen wird ausgenutzt, um durch Verdunsten des Lösemittels verkleinerte Abgüsse herzustellen.

Der mit dem Härter sorgfältig vermischte Siliconkautschuk wird mit einer bestimmten Menge Lösemittel, z. B. 5 %, 10 % oder 15 %, vermischt. Dafür bestens geeignet sind höhersiedende Benzine (Siedebereich 110/140 oder 180/210).

Anschließend wird die lösemittelhaltige Siliconkautschukmasse über den abzuformenden Gegenstand gegossen, der natürlich gegen das verwendete Lösemittel beständig sein muß (unbedingt über Vorversuch abklären!)

Bis zur völligen Vulkanisation des Siliconkautschuks muß

das Verdunsten des Lösemittels so weit wie möglich verhindert werden (z. B. durch Abdecken der Form).

Nach dem Entformen des Modells läßt man das Lösemittel verdunsten, wobei die Form entsprechend schrumpft.

Wird dem Siliconkautschuk zuviel Lösemittel zugesetzt, kann dies eine Verzerrung der gewünschten Verkleinerung zur Folge haben.

Verzerrungsfreie Verkleinerungen lassen sich meist nur über relativ geringe Zugabemengen an Lösemittel sowie die Herstellung von Zwischenpositiven (vorzugsweise aus Gips) erreichen.

Durch beliebiges Wiederholen dieses Vorgangs kann bis zum gewünschten Maßstab verkleinert werden.

#### **Achtung!**

Exakte Lösemittel-Zugabemengen oder Zeitangaben für die Durchführung einer Vergrößerung oder Verkleinerung können nicht spezifiziert werden.

Maßgeblich sind letztendlich die verwendete Kautschuktype sowie die Schichtdicke und Oberflächenstruktur der Form.

Somit müssen die optimale Quelldauer der Form bei Vergrößerungen bzw. die Lösemittel-Zusatzmenge zur katalysierten Kautschukmasse bei Verkleinerungen für jeden Anwendungsfall individuell ermittelt werden.

#### **Warnhinweis:**

Die meisten Lösemittel sind leichtentzündliche, oft auch gesundheitsschädliche Flüssigkeiten. Daher sind unbedingt die Angaben und Hinweise in den Sicherheitsdatenblätter sowie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten !

Für Originale sind Abformungen mit lösemittelhaltigem Siliconkautschuk generell nicht zu empfehlen, es sei denn, es wurde über entsprechende Vorversuche sichergestellt, daß das Modell vom verwendeten Lösemittel nicht beschädigt wird !

© Wacker-Chemie