



TACOSIL® 644 A/B



Info-Line: 0351 804 30 21

Beschreibung TACOSIL® 644 A/B ist ein additionsvernetzender Zweikomponenten-Silicon-kautschuk, der bei Raumtemperatur zu einer hochkerbtesten Siliconkautschukabformmasse vulkanisiert. Durch Erwärmen lässt sich die Reaktion beschleunigen. Die beiden Komponenten werden als viskose Flüssigkeiten angeboten, die nach dem Mischen zu einem transparenten und widerstandsfähigen Vulkanisat aushärten.

- Besondere Eigenschaften**
- gute Fließfähigkeit;
 - schnelle schrumpffreie Vulkanisation bei RT, die durch Hitzeeinwirkung beschleunigt wird;
 - mittlere Shore-A-Härte (ca. 41);
 - gute Transparenz des Vulkanisats;
 - hohe Ein- und Weiterreißfestigkeit
 - hervorragende Beständigkeit gegen Gießharze, insbesondere PUR- und Epoxidharze;
 - für sehr hohe Abformstückzahlen;

Anwendungen TACOSIL® 644 A/B eignet sich für die Herstellung elastischer Formen. Es können Teile aus nahezu allen gießfähigen Produkten wie z.B. Epoxid-, Polyesterharzen, Polyurethanschäumen, Wachs etc gefertigt werden. Das Urmodell wird sehr präzis abgeformt. TACOSIL® 644 A/B bietet sich als Werkstoff für die schnelle und rationelle Fertigung von Prototypen und Null-Serien an. Schwerpunkt: Rapid-Prototyping im Vakuumgießen.

Kenndaten 1. Nichtkatalysierte Masse

Eigenschaften	TACOSIL® 644 A/B Komponente A	TACOSIL® 644 A/B Komponente B
Beschaffenheit	viskose Flüssigkeit	niedrigviskose Flüssigkeit
Farbe	transparent	transparent
Dichte bei 23°C g/cm³	1,08	0,97
Viskosität bei 23°C mPa.s, (aufgerührt) ca.	70.000	800

2. Rezeptur

TACOSIL® 644 Komp. A 10 Gewichtsteile
 TACOSIL® 644 Komp. B 1 Gewichtsteile

Verarbeitungszeiten:

Verarbeitungstemperatur	Einheit	Wert
- 15 °C	d	> 2
5 °C	h	6
15 °C	h	3
23 °C	min	90
30 °C	min	40

Vulkanisationszeiten:

Verarbeitungstemperatur	Einheit	Wert
23 °C	h	15
35 °C	h	4
60 °C	h	2
70 °C	min	30
100 °C	min	15
150 °C	min	5

3. Eigenschaften des Vulkanisats

mechanische Eigenschaften nach 24 h Vulkanisation bei 23 °C:

Shore A Härte (3 d RT)	41
Reißdehnung, %	350
Reißfestigkeit, N/mm ²	> 5,5
Weiterreißfestigkeit, N/mm (ASTM 624 B)	25,0
lineare Schrumpfung, %	< 0,1
linearer Ausdehnungskoeffizient (0-150 °C)	2,5 x 10 ⁻⁴

Verarbeitung

1. Katalyse

TACOSIL® 644 A/B werden in einem bestimmten Verhältnis (siehe Kenndaten Punkt 2) zusammengegeben.

Die beiden Komponenten werden mit einem mechanischen Rührgerät von Hand oder mit einem elektrischen oder pneumatischen Rührer gemischt. Die Verwendung einer Dosiermaschine für Zweikomponentensysteme ist ebenfalls möglich. Näheres auf Anfrage.

2. Entlüften

Nach dem Mischen sollte die Masse entlüftet werden. Bei maschineller Verarbeitung wird jede Komponente vor dem Mischvorgang separat evakuiert. Das Entlüften erfolgt im Vakuum bei 30 – 50 mbar.

Im Vakuum dehnt sich die Masse auf das drei- bis vierfache ihres Ausgangsvolumens aus, wobei Blasen an der Oberfläche auftreten. Diese verschwinden mit der Zeit und die Masse fällt nach 5 bis 10 min. wieder auf ihr ursprüngliches Volumen zusammen. Nach Unterbrechung des Vakuums ist die Masse verarbeitungsfähig und kann, gegebenenfalls unter leichtem Druck, gegossen werden.

Anmerkung: Durch ein- bis zweimaliges Unterbrechen des Vakuums (kurze Belüftung) verbessert man die Ergebnisse. Für diese Arbeit ist ein Gefäß mit ausreichender Wandhöhe zu wählen.

3. Vulkanisation

Bei 23 °C vulkanisiert das System wie in den Kenndaten unter Punkt 2 angegeben. Bei tieferen Temperaturen verlangsamt sich dieser Prozeß, durch Erwärmen kann er dagegen beschleunigt werden.

Anmerkung: Der Kontakt mit folgenden Stoffen kann die Vulkanisation verzögern oder verhindern:

- schwefelhaltige Chlor- oder Butylkautschuke
- mit Metallsalzen katalysierte RTV-Typen
- Stabilisatoren und Weichmacher
- Aminhärter in Epoxidharzen.

Im Zweifelsfall sind Vorversuche durchzuführen, wobei man etwas katalysierte Masse auf eine abgegrenzte Fläche des Modells gießt.

Um beim Abformen ein Anhaften von **TACOSIL® 644 A/B** am Modell zu verhindern, ist dieses mit einem Trennmittel, z.B. Vaseline, Acryllack oder Kernseife, zu behandeln, das in dünner Schicht mit dem Pinsel oder einer Spritzpistole aufgetragen wird.

Verpackung

Das **TACOSIL® 644 A/B** System wird in Gebinden zu 30 kg bzw. 200 kg-Fässern geliefert. Auf Anfrage sind gegebenenfalls auch Sondergrößen erhältlich.

Lagerung und Haltbarkeit

Die Lagerfähigkeit von **TACOSIL® 644 A/B** beträgt 12 Monate.

Die Eigenschaften des Systems werden nicht beeinträchtigt, wenn man folgende Regeln beachtet:

- die Produkte unbedingt in ungeöffneten Originalgebinden bei Temperaturen unter 30 °C lagern,
- nach dem Öffnen der Verpackung den Inhalt möglichst sofort aufbrauchen.

Sicherheit

Beim Umgang mit **TACOSIL® 644 A/B** sind die üblichen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

Ein gesondertes Sicherheitsdatenblatt mit Angaben zum Arbeits- und Gesundheitsschutz erhalten Sie auf Anfrage.

Hinweise

Der Lieferant garantiert, dass die Produkte den derzeit gültigen Lieferspezifikationen entsprechen. Diese sind auf Anfrage bei Ihrem Händler erhältlich. Die in unseren technischen Merkblättern enthaltenen Angaben basieren auf dem derzeitigen Stand unserer Kenntnisse. Da wir nicht über alle Anwendungen und Einsatzbedingungen unterrichtet sind, übernehmen wir keine Verantwortung für die Eignung der Produkte in einer vorgesehenen Anwendung oder für einen besonderen Zweck. Die Angaben ersetzen auf keinen Fall Vorversuche, in denen die Eignung der Produkte zu prüfen ist. Der Anwender entscheidet in eigener Verantwortung, ob das Produkt für die vorgesehene Verwendung geeignet ist. Unsere Angaben zu Einsatzmöglichkeiten unserer Produkte sind als Empfehlungen zu betrachten, wobei immer zu prüfen ist, ob Schutzrechte Dritter verletzt werden.

Thauer & Co. KG

Siliconerzeugnisse - Mineralölprodukte

Tel.: 0351 – 804 30 21 Fax: 802 20 44

Internet: <http://www.thauer-dresden.de> e-mail: info@thauer-dresden.de