

## Perfektion durch Präzision

Mit Einbettmassen von SHERA haben Sie eine gute Wahl getroffen. Perfekte Ergebnisse gelingen sicher und einfach, wenn Sie die nachfolgend angegebenen Arbeitshinweise, Zeiten und Temperaturvorgaben präzise einhalten.

## Saubere Sache

Selbst winzige Rückstände an den Arbeitsgeräten - auch von Reinigungsmitteln - können das Gussergebnis negativ beeinflussen. Bitte verwenden Sie bei der Verarbeitung von Einbettmassen stets einen separaten Spatel und Anmischbecher, den Sie nach Gebrauch mit Wasser gefüllt stehen lassen.

Bewahren Sie alles getrennt von den Geräten für die Gipsverarbeitung auf.

Denken Sie bitte auch an sich, und nutzen Sie eine Feinstaubmaske beim Abwiegen des Pulvers und Ausbetten der Muffel.

### 1. Einsatzgebiet

Modellgusseinbettmasse für

- Silikondublierung im konventionellen Aufheizverfahren und im Speedguss
- Lichtwachstechnik im konventionellen Aufheizverfahren

### 2. Technische Daten

Verarbeitungszeit: 4 - 6 Minuten

Verarbeitungstemperatur: 20 - 23°C Pulver und Flüssigkeit  
(idealerweise 21°C im Temperaturschrank)

### 3. Mischungsverhältnis:

	Pulver	Gesamt- flüssigkeit:	davon SHERALIQUID	davon destilliertes Wasser
Modellherstellung	100 g	23 ml	18,4 ml (80%)	4,6 ml (20%)
Überbettung	100 g	23 ml	11,5 ml (50%)	11,5 ml (50%)
	400 g	92 ml	46 ml (50%)	46 ml (50%)
Lichtwachs (siehe Pkt.6)	100 g	21 ml	16,8 ml (80%)	4,2 ml (20%)
	600 g	126 ml	100,8 ml (80%)	25,2 ml (20%)

Unsere Empfehlungen basieren auf Testergebnissen unseres Labors und sind Richtwerte. Verschiedene Faktoren vor Ort wie z. B. die Raumtemperatur, die Luftfeuchtigkeit oder die Einstellungen des Rührgerätes können die Ergebnisse beeinflussen.

Die Tabelle steht Ihnen auf [www.shera.de](http://www.shera.de) unter Service/Downloads in verschiedenen Sprachen zum Download bereit.

#### 4. Empfehlungen und Hinweise zur Expansion

- Eine Abweichung vom Verhältnis der Flüssigkeiten führt zur Veränderung der Expansion:
  - mehr SHERALIQUID = höhere Expansion
  - mehr destilliertes Wasser = niedrigere Expansion.
- In geringen Grenzen kann die Expansion durch Änderung der Gesamtflüssigkeitsmenge (bis zu 4 ml) beeinflusst werden:
  - dicker Brei - höhere Expansion (weite Güsse)
  - dünner Brei - niedrigere Expansion (enge Güsse).
- SHERALIQUID-EXTRA darf nur als Zumischung zum SHERALIQUID - z.B. für Legierungen mit sehr hohen Metallschrumpf-werten - verwendet werden (max. 30% Beimischung).

#### 5. Verarbeitung

Empfehlung: Silikonform der Shore Härte 17 bis 22 ohne Stabilisierungsrahmen oder Klebmanschette für eine freie Expansion der Einbettmasse verwenden.

##### 5.1 Modellherstellung

- Pulver in Rührbecher einfüllen und abwiegen. (100 g = 23 ml)
- Angemischte Flüssigkeit dazugeben. (Zeitmessung von 20 Minuten starten!)
- 15 Sekunden von Hand gut durchmischen.
- 45 Sekunden unter Vakuum rühren; Rührgeschwindigkeit 250 U/min.
- Einbettmasse von einer Seite auf schwacher Rüttelstufe gleichmäßig in die Form füllen.
- Dünne Stelle des Modells sollte mindestens 1 cm betragen.
- Modell nach 20 Minuten entformen und anschließend 20 Minuten bei 140°C trocknen.
- Modellguss modellieren.
- Gusskanäle und Trichter anbringen.

##### 5.2 Überbettung

- Modell auf das offene Loch des Muffelbodens des SHERAMUFFELFORMER MG stellen. (Abbildung 1)
- Modellrand auf dem Muffelboden mit Klebewachs (höherer Schmelzpunkt) lückenlos fixieren. (Abbildung 2)
- Dünne Seite des Muffelrings des SHERAMUFFELFORMER MG in den Muffelboden stellen. (Abbildung 3)
- Einbettmasse für Überbettung anrühren. (Zeitmessung von 20 Minuten starten!)
- Einbettmasse ohne Rütteln einlaufen lassen.
- Muffel nach 20 Minuten für Speedguss aufsetzen.



Abbildung 1

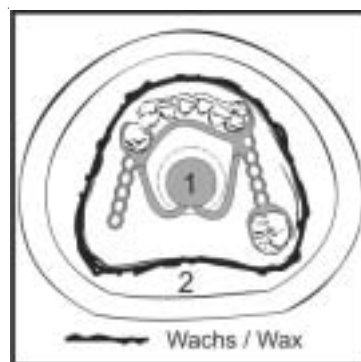


Abbildung 2

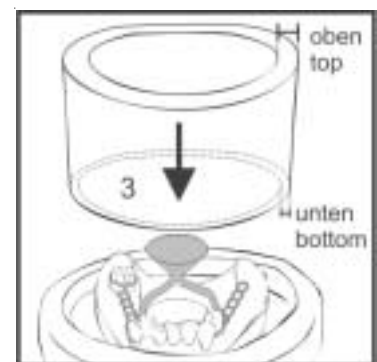


Abbildung 3

## 6. Aufheizen / Vorwärmen

Muffel im Ofen mit Gusstrichter nach unten auf eine gelochte oder geriffelte Bodenplatte aus Keramik stellen.

### 6.1 Konventionelles Aufheizen

- Frühestens nach 20 Minuten - vom Beginn des Mischvorgangs gerechnet - Muffel in einen kalten Ofen stellen.
- Aufheizrate: mit bis zu 20°C/min, (Haltestufen sind nicht erforderlich).
- Endtemperatur (gemäß Legierung) mindestens 45 Minuten halten. Für SHERA-Legierungen gilt eine Endtemperatur von 850°C.

### 6.2 Speedguss

Nach 20 Minuten - vom Beginn des Mischvorgangs gerechnet - Muffel für mindestens 45 Minuten in einen maximal 850°C heißen Ofen stellen. Bei Bedarf auf Endtemperatur weiterheizen. Für SHERA-Legierungen ist eine Endtemperatur von 850°C ausreichend.

## 7. Gießen

Nach einer Haltezeit von mindestens 45 Minuten bei Endtemperatur kann gemäß den Angaben des Legierungsherstellers gegossen werden. Werden mehrere Muffeln im Ofen vorgewärmt, ist die Haltezeit pro Muffel um 10 Minuten zu verlängern.

## 8. Abkühlen

Muffel langsam auf Raumtemperatur abkühlen.

## 9. Besonderheiten der Lichtwachstechnik

- Lichtwachs-Oberfläche kurz vor dem Einbetten mit Entspannungsmittel (SHERARELAXA) benetzen.
- Einbetten (siehe Tabelle).
- Konventionelles Aufheizen (siehe Punkt 6.1).
- Haltstufe: 30 Minuten bei 350°C.
- Endtemperatur: 850°C (mindestens 45 Minuten halten)

## 10. Gesundheitswarnung

Einbettmassen enthalten Quarz! Staub nicht einatmen. Gefahr von Lungenkrankheiten (Silikose oder Krebs). Staubmaske tragen!

## Gewährleistung

SHERA Werkstoff-Technologie GmbH & Co. KG ist nach DIN EN ISO 13485 zertifiziert und garantiert für die Produkte, aufgrund eines aufwendigen Qualitätssicherungssystems, eine einwandfreie Qualität. Unsere Anwenderempfehlungen beruhen auf in unserem Versuchslabor ermittelten sog. Richtwerten. Diese Werte können nur garantiert werden, wenn die angegebenen Verfahrensschritte eingehalten werden. Der Benutzer ist für die Bearbeitung der Produkte selbst verantwortlich. Für fehlerhafte Ergebnisse wird nicht gehaftet, da SHERA keinen Einfluß auf die Weiterverarbeitung hat. Eventuell dennoch auftretende Schadensersatzansprüche beziehen sich ausschließlich auf den Warenwert unserer Produkte.

