

## GEBRAUCHSANLEITUNG

Phosphatgebundene Modellgusseinbettmasse

### 1. Indikation

Modellgusseinbettmasse für Gel- und Silikondublierung im konventionellen Aufheizverfahren, Silikondublierung im Speedguss sowie Lichtwachstechnik im konventionellen Aufheizverfahren.

### 2. Allgemeine Hinweise

Selbst winzige Rückstände an den Arbeitsgeräten – auch von Reinigungsmitteln – können das Gussergebnis negativ beeinflussen. Bitte verwenden Sie den jeweiligen Spatel und Anmischbecher ausschließlich für die Verarbeitung von phosphatgebundener Einbettmasse und lassen Sie den Anmischbecher nach Gebrauch und Reinigung stets mit Wasser gefüllt stehen.

### 3. Sicherheitshinweise

Achtung! Einbettmassen enthalten Quarz! Staub nicht einatmen. Gefahr von Lungenkrankheiten (Silikose oder Krebs). Staubmaske tragen! Bitte verwenden Sie eine Feinstaubmaske beim Abwiegen und Anmischen des Pulvers und Ausbetten der Muffel.

### 4. Allgemeine Empfehlungen

#### SHERAMUFFELFORMER

Wir empfehlen die Verwendung von SHERAMUFFELFORMERN, um eine Offenporigkeit der Einbettmasse zu gewährleisten. SHERAMUFFELFORMER bestehen aus einem thermoelastischen und wärmeisolierenden Material. Dies unterstützt die chemische Reaktion der Einbettmasse, da der „Thermoskannen Effekt“ einen besseren Temperaturverlauf mit einer gleichmäßigen und ungestörten Expansion bewirkt.

#### SHERARELAXA

Zur Oberflächenentspannung von Wachsen und zur Verbesserung der Anfließigenschaften von Einbettmassen empfehlen wir das Entspannungsmittel SHERARELAXA. Bei Bedarf die Modellierung sehr dünn mit SHERARELAXA einnebeln und direkt einbetten, ohne den Film trocknen zu lassen.

#### Dublieren

Stellen Sie die Silikonform aus einem weichen Silikon her. Wir empfehlen hierfür DUOSIL H (Shore Härte A 17). Bitte verwenden Sie für die Dublierung eine Dublierkuvette ohne Stabilisierungsrahmen. Zur Herstellung des Einbettmassenmodells stellen Sie die Silikonform ohne Kuvette auf den Kuvettenboden und gießen diese aus.

### 5. Technische Daten

Verarbeitungstemperatur: 20 – 23°C Pulver und Flüssigkeit  
(idealerweise 21°C im Temperaturschrank, 24 – 25°C bei Geldublierung)

SHERALIQUID ist ein Expansionsliquid für alle SHERA-Einbettmassen. Das SHERALIQUID wird entsprechend den untenstehenden Mischungsverhältnissen mit destilliertem Wasser gemischt.

Mischtabellen stehen Ihnen auf [www.shera.de](http://www.shera.de) jeweils unter dem Produkt zur Verfügung.

#### Mischungsverhältnis

	Pulver	Gesamt- flüssigkeit	davon SHERALIQUID	davon entmineralisiertes Wasser
Geldublierung	100 g	19 ml	13,3 ml (70%)	5,7 ml (30%)
Silikondublierung	100 g	21 ml	16,8 ml (80%)	4,2 ml (20%)
Überbettung	100 g	21 ml	10,5 ml (50%)	10,5 ml (50%)
	400 g	84 ml	42 ml (50%)	42 ml (50%)
Lichtwachs (siehe Pkt. 9)	100 g	21 ml	16,8 ml (80%)	4,2 ml (20%)
	600 g	126 ml	101 ml (80%)	25 ml (20%)

#### Empfehlungen und Hinweise zur Expansion

Durch eine Anpassung vom Verhältnis / Anteil der Flüssigkeiten kann die Expansion verändert werden:

mehr SHERALIQUID = höhere Expansion  
weniger SHERALIQUID = niedrigere Expansion.

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.

### 6. Verarbeitung

#### Modellherstellung bei Silikondublierung

- Verarbeitungszeit: 4 – 6 Minuten
- Pulver in Rührbecher einfüllen und abwiegen.
- Angemischte Flüssigkeit dazugeben. (Zeitmessung von 20 Minuten starten!)
- 15 Sekunden von Hand gut durchmischen.
- 45 Sekunden unter Vakuum rühren;  
Rührgeschwindigkeit 350 U/min.
- Einbettmasse von einer Seite auf schwacher Rüttelstufe gleichmäßig in die Form füllen.
- Die dünnste Stelle des Modells sollte mindestens 1 cm betragen.
- Modell nach 20 Minuten entformen und anschließend 20 Minuten bei 100°C trocknen.
- Modellguss modellieren.
- Gusskanäle und Trichter anbringen.

#### Modellherstellung bei Geldublierung

- Die Gel-Form sollte vor dem Ausgießen trocken und handwarm sein
- Pulver in Rührbecher einfüllen und abwiegen.
- Angemischte Flüssigkeit dazugeben. (Zeitmessung von 30 Minuten starten!)
- 15 Sekunden von Hand gut durchmischen.
- 60 Sekunden unter Vakuum rühren;  
Rührgeschwindigkeit 350 U/min.
- Einbettmasse von einer Seite auf schwacher Rüttelstufe gleichmäßig in die Form füllen.
- Die dünnste Stelle des Modells sollte mindestens 1 cm betragen.
- Modell nach 30 Minuten entformen und anschließend 30 Minuten bei 180°C trocknen.
- 2 Sekunden in Tauchhärter tauchen (SHERAPOR-L oder SHERAPORAL)
- Modellguss modellieren.
- Gusskanäle und Trichter anbringen.



### 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.

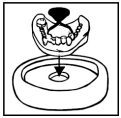


Abbildung 1



Abbildung 2

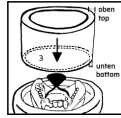


Abbildung 3

## 7. Aufheizen / Vorwärmen

### Allgemeines

- Kanten der Muffel vor dem Aufsetzen mit einem sauberen Messer brechen, darauf achten, dass nichts in den Gusstrichter fällt. Muffel sollten nicht getrimmt werden (Gipsreste / Wasseraufnahme der Muffel)
- Muffel im Ofen mit Gusstrichter zur Seite auf eine gelochte oder geriffelte Bodenplatte aus Keramik stellen.

### 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, ausgenommen Lichtwachstechnik).
- Endtemperatur (gemäß Legierung) mindestens 45 Minuten halten. Für SHERA-Legierungen gilt eine Endtemperatur von 850°C.

### 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.

## 8. 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.
- Unsere Empfehlung ist eine Endtemperatur der Muffel von 850°C.
- Aufschmelzen der Legierung nach Herstellerangaben.

## 9. Abkühlen

Muffel auf Raumtemperatur abkühlen. Nicht mit Wasser abschrecken.

## 10. Ausbetten

Einbettmasse wie gewohnt entfernen. Staub absaugen und nicht aufs Objekt und Guskegel schlagen.

## 11. Besonderheiten der Lichtwachstechnik

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

## 12. Lagerung

Pulver und Flüssigkeit trocken lagern, die Verarbeitungstemperatur liegt zwischen 20 - 23°C (idealerweise 21°C im Temperaturschrank) SHERALQUID ist kälteempfindlich. Bei Lagerung oder Transport unter +5°C nimmt die Flüssigkeit Schaden und sollte nicht mehr verwendet werden. Der Versand der Flüssigkeit ist in den Wintermonaten daher oftmals nicht möglich. Bitte legen Sie sich rechtzeitig einen Wintervorrat an. Bewahren Sie die Einbettmasse und deren Arbeitsgeräte getrennt von den Geräten für die Gipsverarbeitung auf, da sich diese negativ aufeinander auswirken.

## 13. Informationen / Rückmeldung:

Weitere Informationen, Mischungstabellen sowie Sicherheitsdatenblätter stehen Ihnen auf [www.shera.de](http://www.shera.de) jeweils unter dem Produkt zur Verfügung. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unser Service-Team, erreichbar unter +49 (0) 5443 9933 0. Bei Rückmeldungen zum Produkt bitte immer Chargenbezeichnung angeben.

## 14. 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 haftet, da SHERA keinen Einfluss auf die Weiterverarbeitung hat. Eventuell dennoch auftretende Schadensersatzansprüche beziehen sich ausschließlich auf den Warenwert unserer Produkte