

### 1. Indikation

Für die Herstellung von Gussmuffeln mit einer erhöhten Expansion. Insbesondere für Teleskop-, Konus-, Doppel- und Implantatkronen und Brücken aus edelmetallfreien Legierungen. Die Modellation kann aus Wachs, autopolymerisierendem oder lichterhärtendem Modellierkunststoff (z.B. SHERAPLAST) hergestellt oder aus Wachs (CAM) gefräst werden.

### 2. Kontraindikation

- Edelmetallarbeiten (Empfehlung SHERAFINA 2000)
- Presskeramik (Empfehlung SHERAUNDER PRESURE)

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

#### 4.1. Vakuumrührgerät

Diese Einbettmasse benötigt, um Ihre ganze Stärke auszuspielen ein sehr gutes Vakuum!

Prüfen Sie das Vakuum Ihres Rührgerätes: Becher halbvoll mit kaltem Wasser füllen. Maximales Vakuum (100%) ohne Rühren, nach spätestens 30 sec. sollten Sie kleine Blasen im Becher und am Rührwerk erkennen, die mit der Zeit abperlen und neue entstehen/ nachkommen. Sollte dies nicht der Fall sein, ist möglicherweise der Filter verstopft und das Gerät/ Filter zu reinigen. Auch der Dichtungsring am Becher sollte überprüft werden. Unter folgen Link: finden Sie einen SHERA TECH HACK zum Vakuum <https://www.youtube.com/watch?v=6K8HI2ssKAc>

Programmieren Sie sich ein Programm mit folgenden Parametern:  
- Rührzeit 60 sec, - 100% Vakuum, - 350 U/min

#### 4.2. 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.

#### 4.3. SHERARELAXA

Zur Oberflächentension von Wachsen und zur Verbesserung der Fließeigenschaften 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.

#### 4.4. Dublieren (Einstückguss)

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 Dublierküvette ohne Stabilisierungsrahmen. Zur Herstellung des Einbettmassenmodells stellen Sie die Silikonform ohne Küvette auf den Küvettenboden und gießen diese aus.

### 5. Mischungsverhältnis Pulver: Flüssigkeit

180 g Pulver: 40 ml Flüssigkeit

Wir empfehlen grundsätzlich die Verwendung von mindestens 180g, um gleichmäßig konstante Ergebnisse zu erzielen.

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

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

#### 5.1. Mischtablette für 180g / 3er Muffel

	EMF Legierung				Silber-Basis- oder Paladium- Basis-Legierung			
	SHERALIQUID	85 %	34 ml	dest. Wasser	15 %	6 ml	dest. Wasser	25 %
Teleskop- und Sekundärkonstruktionen in Kunststoff modelliert	SHERALIQUID	85 %	34 ml	dest. Wasser	15 %	6 ml	dest. Wasser	25 %
Kronen und Brücken in Wachs modelliert	SHERALIQUID	75 %	30 ml	dest. Wasser	25 %	10 ml	dest. Wasser	35 %
Kronen und Brücken in Wachs gefräst	SHERALIQUID	60 %	24 ml	dest. Wasser	40 %	16 ml	dest. Wasser	35 %

#### 5.2. Mischtablette für große Arbeiten (in EMF-Legierung)

- a) Teleskop-Brücken, in Kunststoff modellierte Sekundärteile (auch bei Brückengliedern aus Wachs)

Einbettung	Pulver	Gesamt-flüssigkeit	davon SHERALIQUID	davon destilliertes Wasser
Kerneinbettung Sekundärteile	180g	40 ml	85%	15%
Gesamteinbettung 6 er Muffel	360 g (2 X 180 g)	80 ml	70%	30%
Gesamteinbettung 9 er Muffel	540 g (3 X 180 g)	120 ml	67%	33%

- b) Gefräste Wachsbrücken, auch als Sekundärkonstruktion 6er und 9er Muffelgröße (bitte Vlieseinlage verwenden)

Einbettung	Pulver	Gesamt-flüssigkeit	davon SHERALIQUID	davon destilliertes Wasser
6 er Muffel	360 g (2 X 180 g)	80 ml	65 %	35 %
9 er Muffel	540 g (3 X 180 g)	120 ml	60 %	40 %

#### 5.3. Modellherstellung Einstückguss

- a) Stümpfe / Primärkronen

Zum Ausgießen der dublierten Stümpfe / Primärkronen empfehlen wir folgendes Mischungsverhältnis

Pulver	Gesamt-flüssigkeit	davon SHERALIQUID	davon destilliertes Wasser
180 g	40 ml	85 %	15 %

- b) Modell

Zum Ausgießen des restlichen Modells empfehlen wir folgendes Mischungsverhältnis:

Pulver	Gesamt-flüssigkeit	davon SHERALIQUID	davon destilliertes Wasser
180 g	40 ml	65 %	35 %

- c) Überbetten

Der Einbettmassenmantel sollte mit dem SHERAMUFFELFORMER MG hergestellt werden.

Pulver SHERAFRIXION	Gesamt-flüssigkeit	davon SHERALIQUID	davon destilliertes Wasser
54 g	120 ml	25 %	75 %

SHERACAST als speedgussfähige Alternative.

Pulver SHERACAST	Gesamt-flüssigkeit	davon SHERALIQUID	davon destilliertes Wasser
400 g	84 ml	50 %	50 %



### 5.4. Empfehlungen und Hinweise zur Expansion

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

mehr SHERALIQUID = höhere Expansion

weniger Expansionsliquid = 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

- Verarbeitungszeit: 5 – 6 Minuten
- Pulver in Rührbecher einfüllen und abwiegen.
- Angemischte Flüssigkeit dazugeben. (Zeitmessung starten! Nach 20 Minuten kann die Muffel aufgesetzt werden. Im **Speedguss nur 3er** Muffeln!)
- von Hand, Pulver mit Flüssigkeit homogen vermischen.
- 60 Sekunden unter Vakuum (100%) rühren; Rührgeschwindigkeit ca. 350 U/min.
- Einbettmasse nur bei niedrigster Rüttelstufe einfüllen.
- Muffel nach Befüllung nicht weiter rütteln.

## 7. Aufheizen / Vorwärmen

### 7.1. 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.

### 7.2. Speedguss nur für 3er Muffeln!

Nach 20 Minuten, vom Beginn des Mischvorgangs gerechnet, Muffeln in einen maximal 850°C heißen Ofen stellen.

### 7.3. Konventionelles Aufheizen

- Nach 20 Minuten, vom Beginn des Mischvorgangs gerechnet, Muffeln in einen maximal 360°C heißen Ofen stellen und auf Endtemperatur ohne Haltestufen weiterheizen.
- Aufheizrate: bis zu 20°C/min.

## 8. Gießen

- Werden mehrere Muffeln im Ofen vorgewärmt, ist die Haltezeit pro Muffel um 10 Minuten zu verlängern.
- Endtemperatur mindestens 60 Minuten halten.
- Unsere Empfehlung ist eine Endtemperatur von 850°C, kann bei Bedarf auf 920°C erhöht werden.
- Legierung nach Herstellerangaben gießen.

## 9. Abkühlen

Muffel auf Raumtemperatur abkühlen. Nicht mit Wasser abschrecken.

## 10. Ausbetten

Einbettmasse wie gewohnt entfernen. Staub absaugen und nicht aufs Objekt und Gusskegel schlagen. Beim anschließenden Sandstrahlen die Innenflächen der Kronen vorsichtig ausstrahlen. Durch Ausstrahlen kann auch die Passung größer gestrahlt werden.

## 11. Lagerung

Pulver und Flüssigkeit trocken lagern, die Verarbeitungstemperatur liegt zwischen 20 – 23°C (idealerweise 21°C im Temperaturschrank)

SHERALIQUID 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.

## 12. 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.

## 13. Gewährleistung

SHERA Werkstoff-Technologie GmbH ist nach 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.

