

## Vorwärmen

Dem Kapitel Vorwärmen muß größere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die Einbettmasse ist im Bereich von 200 - 300 °C empfindlich, insbesondere mit zunehmender Muffelgröße (6er und 9er) und sehr hohem Konzentratanteil der Anmischflüssigkeit. Muffelringfreie Vorwärmung erfordert entsprechend der Muffelgröße (nur bis 6er möglich) noch längere Vorwärmzeiten. Daher empfehlen wir das Vorwärmen mit Metallringen. Bei Öfen mit offenliegenden Heizwicklungen ist das Vorwärmen etwas problematisch. Verwenden Sie nur Muffeln mit Metallringen bis Größe 6 und wählen das Programm für die jeweils nächstgrößere Muffel. Legen Sie eine geriffelte, keramische Bodenplatte ein (auch bei uns erhältlich). Bei Problemen oder Fragen, rufen Sie uns bitte an.

## Vorwärmen für die Gusstechnik mit Metallringen

Muffelgröße	1x	3 x	6 x	9 x
Steigzeit bis	6° - 9° C pro Minute (im kalten Ofen beginnend)			
1. Haltezeit 220 °C	30 Min.	45 Min.	60 Min.	90 Min.
Steigzeit bis	6° /Min	3° /Min	2° /Min	2° /Min
2. Haltezeit 300 °C	30 Min.	40 Min.	50 Min.	60 Min.
Steigzeit bis	6° - 9° C pro Minute			
Endtemperatur 650° - 1000°C	30 Min.	40 Min.	50 Min.	60 Min.

Bei vollem Ofen sollten die Haltezeiten um 10 Minuten verlängert werden.

Falls Sie nur eine Steigzeit eingeben können, nehmen Sie generell 7 °C pro Minute und programmieren Sie: 1. Haltezeit 220 °C 90 Min. 2. Haltezeit 300 °C 60 Min. 3. Endtemperatur

Falls Sie nur eine Steigzeit und eine Haltezeit eingeben können, so programmieren Sie generell 4 °C pro Minute und eine Haltezeit von 280 °C von 90 Minuten (nur mit Metallringen).

Falls Sie nur die Steigzeit variieren oder eine Haltezeit eingeben können so wählen Sie (im kalten Ofen beginnend) 2 °C / Min. kontinuierlich bis Endtemperatur.

Bei ringfreiem Vorwärmen bis Muffelgröße 6, wählen Sie die in der Tabelle angegebene Vorwärmung für 9er Muffeln.

### Schnellstmögliche Vorwärmung einer 3er Muffel mit Metallring: (nicht für Öfen mit offenliegenden Heizwicklungen)

**Kalter Ofen:** 9°C / Min. Steigzeit ➔ Haltezeit 280°C 70 Min. ➔ Endtemperatur.

**Warmer Ofen** (max 280°C): 85 Min. Temp. halten ➔ Endtemperatur bei 9°C Steigzeit / Min..

## Besonderheiten und Tipps

**Gießen der Muffel ist nicht möglich** (Gießgerät defekt, kein Metall o.ä.): Ist der Guß innerhalb der nächsten 3 Stunden möglich, halten Sie die Muffel weiter auf Endtemperatur. Ist das nicht der Fall, dann schalten Sie den Ofen sofort aus und lassen die Muffel im Ofen abkühlen. Muffel nicht aus dem heißen Ofen nehmen ➔ Muffelrisse! Muffel trocken lagern und wieder wie normal Vorwärmen und Gießen. Auf keinen Fall Muffel vorher wässern!

# weber dental

D- 70597 Stuttgart Sigmaringer Str. 258 Telefon (0711) 726723-0  
Telefax (0711) 726723-90 www.weber-dental.de eMail info@weber-dental.de

## StarVest®-OPTIMA-2

Graphitfreie, phosphatgebundene Einbettmasse für  
die Kronen-, Brücken- und Inlay- Technik.

Vers. 1.5

Beachten Sie bitte auch alle weiteren Hinweise für konstant präzise Güsse in der allgemeinen Arbeitsanleitung **Die StarVest Verarbeitung.**

**Anwendungsbereiche:** Kronen, Brücken, Inlays, Teleskope, Konuskronen, Steg, Riegel aus allen Edelmetallen. Für NEM Legierungen ist die Expansion eigentlich zu gering, verwenden Sie besser StarVest-ULTIMA.

**Muffelsysteme:** Metallmuffelringe mit Vlies. Verwenden Sie nur Muffelsysteme, die die Abbindeexpansion der Einbettmasse ermöglichen.

Nach unserer Erfahrung erzielen Sie mit Metallringen und Vlies die besten und gleichbleibendsten Passungen. 1 mm dickes mineralisches Vlies verwenden  
Bei Muffelgröße 6+9 zwei Vlieseinlagen einlegen. Vlies nicht wässern!

Verwenden Sie keine 1er Muffeln! ➔ engere Kronen-Passung!

Vorsicht beim Einsprühen der Sockelformer / Ringe mit Trennmitteln ➔ Unverträglichkeit.

**Lager- und Verarbeitungstemperatur:** 18-23 °C. Das Anmischkonzentrat ist frostempfindlich.

**Anmischwerte:** Siehe Tabelle für Gusstechnik

StarVest Konzentrat blau und demineralisiertes Wasser einzeln oder besser zusammen im Meßzylinder genau abmessen und vollständig in den Anmischbecher geben. Durch kreisendes Schwenken des Bechers vermischen.

**Rotes Konzentrat:** Verwenden Sie normalerweise nur das blaue Konzentrat!

In Notfällen können Sie auch das rote Konzentrat verwenden, wobei die Expansionen prinzipiell unverändert bleiben. Muffeln dann aber langsamer vorwärmen, wie nächst größere Muffel ➔ Stabilität der Muffeln ist geringer!

**Presskeramik:** Für Presskeramik nicht geeignet.

**Anmischen:** Verwenden Sie für Phosphateinbettmasse einen eigenen, gipsfreien und sauberen Anmischbecher. Diesen Becher auf elektronische Waage stellen, Tara drücken, Pulvermenge mit Dosierschaufel auf das Gramm genau zugeben, **gut durchspateln und sofort unter Vakuum mischen**, dann einbetten.

**Mischzeit:** 3 Minuten unter Vakuum mischen bei 18-20 °C Verarbeitungstemperatur  
4 Minuten unter Vakuum mischen bei 16 °C Lager-/Verarbeitungstemperatur  
Siehe auch: Die StarVest Verarbeitung Rührzeit, Drehzahl, Gussoberfläche.

**Einfüllen:** Vibrator auf niedrigste Stufe stellen und Muffelring mit Einbettmasse auffüllen.  
Kein weiteres nachrütteln!

**Verarbeitungsbreite:** Bei 18 °C ca. 8 Minuten.

**Druckeinbettung:** Möglich. Wir empfehlen drucklose Einbettung.  
Bei Druckeinbettung 0,5 bis 2 bar ist die Expansion unverändert. Unter höherem Druck (4-8 bar) verringert sich die Abbindeexpansion ➔ engerer Guss.  
Druck mindestens 20 Minuten halten! Kürzer ➔ Gussfahnen, Muffelrisse.

**Aushärtezeit:** 25 Minuten. Die Muffel an erschütterungsfreien Platz stellen und während der Aushärtezeit nicht berühren, umstellen o.ä..

**Muffel entformen und aufstellen:** Muffelformer und gegebenenfalls Silikonring erst nach der gesamten Aushärtezeit entfernen! Muffelformer mit leichter Drehbewegung abziehen.

Muffeldecke trocken anschleifen. Muffel nicht mit Wasser in Berührung bringen!

**Vorwärmen:** Muffel unbedingt mit dem Gußtrichter nach unten auf die geriffelte Bodenplatte des Ofens stellen. (Bodenplatten sind bei uns in allen Abmessungen erhältlich.) Keinen direkten Kontakt zur Ofenwand.

Sind Kunststoffteile in der Muffel eingebettet, wählen Sie die niedrigste empfohlene Steigrate und halten Sie die Temperaturstufen ein.

**Sonstiges:** Für den Anguß von Metallteilen wichtig: Einbettmasse enthält keine Chloride!

**Sicherheitshinweise:** Einbettmassen enthalten Quarz. Das Entstehen von Staub vermeiden und Staub nicht einatmen! Staub nur feucht entfernen bzw. zugelassene Absaugung verwenden. Beim Vorwärmen entweicht Ammoniak, Ofengase ins Freie leiten. Ofentüre während des Vorwärmen nicht öffnen, die Wachse können unerwartet und mit Flammenbildung verbrennen. Insbesondere beim Speedguss Ofentüre die ersten 15 Minuten niemals öffnen.

## Anmischwerte für die Gusstechnik mit StarVest®-OPTIMA-2

**Merke:** 150 g Pulver werden mit 36 ml Flüssigkeit (Konzentrat blau / dem. Wasser) angerührt.

Alle Angaben für 3er Muffel mit 150 g Pulver und 18 °C Verarbeitungstemperatur.

**Die Expansionssteuerung erfolgt durch das Verhältnis von Anmischkonzentrat zu demineralisiertem Wasser.** mehr Konzentrat = höhere Expansion / weniger Konzentrat = geringere Expansion

Objekte  <small>Angewendete Legierungen: Metallor und DeguDent</small>	Wachskronen Stümpfe in Wachs getaucht (2 + 3-fl. Inlay)	Teleskopkronen		Konuskronen 6 Grad Sekundärteile in Kunststoff
		Parallele in Kunststoff	Sekundärteile in Wachs	
Einbettungsart   Legierungstyp	mit oder ohne Druck	ohne Druck	mit/ohne Druck	ohne Druck
Hochgoldhaltige Gelbgoldleg. (70-76% Au) zB. Pontor MPF, Degunorm	13 (12) ml Konz 23 (24) ml Wasser	14 ml Konz. 22 ml Wasser	11 ml Konz. 25 ml Wasser	7 ml Konz. 29 ml Wasser
Leichtreduzierte Gelbgoldleg. (55-65% Au) zB. Solaro 3, Stabilor NF IV	13 (12) ml Konz. 23 (24) ml Wasser	14 ml Konz. 22 ml Wasser	11 ml Konz. 25 ml Wasser	7 ml Konz. 29 ml Wasser
Hochgoldhaltige silber- farbige Aufbrennleg. (70-80% Au) zB. V-92, Degudent-U	17 ml Konz. 19 ml Wasser	17 ml Konz. 19 ml Wasser	15 ml Konz. 21 ml Wasser	11 ml Konz. 25 ml Wasser
Hochgoldhaltige gelb- farbige Aufbrennleg. (ca. 85% Au, 11% Pt) z.B. V-Gnathos Plus, BiOcclus 4	18 ml Konz. 18 ml Wasser	17 ml Konz. 19 ml Wasser	16 ml Konz. 20 ml Wasser	12 ml Konz. 24 ml Wasser
Reduzierte Aufbrennleg. (50-60% Au) zB. V-Delta SF, Deva 4	14 ml Konz. 22 ml Wasser	15 ml Konz. 21 ml Wasser	12 ml Konz. 24 ml Wasser	9 ml Konz. 27 ml Wasser
Palladium-Basisleg. zB. Cerapall 2+6, Degupal G	13 ml Konz. 23 ml Wasser	14 ml Konz. 22 ml Wasser	11 ml Konz. 25 ml Wasser	8 ml Konz. 28 ml Wasser
NEM Legierung (Cr-Co / Cr-Ni leg.)	36 ml Konz. 0 ml Wasser	36 ml Konz. 0 ml Wasser	34 ml Konz. 2 ml Wasser	25 ml Konz. 11 ml Wasser
NEM Legierung (Cr-Co mit 5-10% Wolfram)	Expansion nicht ausreichend	verwenden Sie für NEM StarVest-ULTIMA		

Die Angaben in dieser Tabelle sind Anhaltswerte, die wir durch viele Tests ermittelt haben. Durch andere Verarbeitung der Masse, andere Hilfsmaterialien oder Geräte (z.B. Muffelringeinlage, Entspannungsmittel, Wachse, Anrührgeräte, Gußlegierungen usw.) können unterschiedliche Ergebnisse entstehen. Alle genannten Markennamen und eingetragene Warenzeichen sind Eigentum des jeweiligen Anbieters.