

PrimaVest®-OPTIMA

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

V 4.0
150g
Ch. 45.24

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!

Anwendungsbereiche: Kronen, Brücken, Inlays, Teleskope, Konuskronen, Steg, Riegel aus allen Edelmetallen und für alle NEM Legierungen. Für Presskeramik **nicht** geeignet.

Muffelsysteme: Muffelringlose Einbettung ist ebenfalls möglich. 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. Silikonringe immer vom gleichen Hersteller verwenden, sonst sind Unterschiede in der Abbindeexpansion möglich.

Lager- und Verarbeitungstemperatur: Idealerweise 22 – 24°C. Nicht unter 21°C verarbeiten, da die Expansion abnimmt, deshalb die Einbettmasse nicht kühl temperieren. Im Sommer (bei extrem warmen Temperaturen) können die Flüssigkeiten gekühlt werden, um eine durchschnittliche Verarbeitungstemperatur von 22 – 24°C zu erreichen. Das Anmischkonzentrat ist frostempfindlich. Vorrat an Anmischkonzentrat lichtgeschützt aufbewahren!

Anmischwerte: Siehe Tabelle für Gusstechnik. PrimaVest Konzentrat Spezial (rot) und demineralisiertes Wasser einzeln oder besser zusammen im Messzylinder genau abmessen und vollständig in den Anmischbecher geben. Durch kreisendes Schwenken des Bechers vermischen.

Wachse: Verwenden Sie nach Möglichkeit organische Modellierwachse in Verbindung mit Modellierkunststoff. Manche anorganische Wachse führen zu schlechteren Innenflächen der Gussobjekte.

Anmischen: Verwenden Sie für Phosphateinbettmasse einen eigenen, gipsfreien und **sauberen** Anmischbecher. Diesen Becher auf eine 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 22 – 24°C Verarbeitungstemperatur und einer möglichst hohen Rührgeschwindigkeit von mind. 400 Umdrehungen/Minute, besser 450 U/Min. oder höher.** Wichtig für beste Gussoberflächen! Bei höheren Verarbeitungstemperaturen bis max. 26°C ca. 30-60 Sek. kürzer rühren. Bei niedrigeren Verarbeitungstemperaturen von **20°C** und weniger mind. **4 Min.** rühren!

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

Verarbeitungsbreite: Bei 22°C ca. 6 Minuten.

Druckeinbettung: Möglich. Druck mindestens 25 Minuten halten! Kürzer → Gussfahnen, Muffelrisse. Wir empfehlen drucklose Einbettung.

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. Ggfs. lose Einbettmasseeteilchen aus dem Trichterbereich und Sockelboden entfernen. Muffel nicht mit Wasser in Berührung bringen!

Vorwärmen: Muffel unbedingt mit dem Großtrichter nach unten auf die geriffelte Bodenplatte des Ofens stellen. Keinen direkten Kontakt zur Ofenwand. **Achtung: Bei 6er und 9er Muffeln eine zusätzliche Haltezeit bei 220°C machen!** 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.

Bei Teleskopkronen mit Modellierkunststoff in Gold und insbesondere in NEM-Legierungen wirken sich die Verarbeitungstemperaturen deutlich aus. Wird die Einbettmasse unter 21°C verarbeitet, fallen die Güsse deutlich enger aus, bei sehr hohen Temperaturen über 24°C entsprechend weiter.

Tipp: Verwenden Sie einen Temperierschrank, der nicht nur kühlen kann, sondern auch bei zu niedrigen Temperaturen heizt.

Bei Teleskopkronen in Kunststoff wurde Pattern Resin Modellierkunststoff verwendet. Lichthärtende Modellierkunststoffe fallen zum Teil deutlich enger aus, d.h. Sie müssen mit 2 – 5 ml mehr Konzentrat einbetten!

Anmischwerte für die Gusstechnik mit PrimaVest®–OPTIMA

Merke: **150 g Pulver** werden mit **33 ml Flüssigkeit** (Konzentrat Spezial PLUS (türkis)/dem. Wasser) angerührt. Alle Angaben für **3er Muffel** mit 150 g Pulver und 22°C Verarbeitungstemperatur. **Angaben für Konzentrat Universal PLUS/dem. Wasser in Klammern.** Die Expansionssteuerung erfolgt durch das Verhältnis von Anmischkonzentrat Spezial PLUS (türkis) zu demineralisiertem Wasser, mehr Konzentrat = höhere Expansion/weniger Konzentrat = geringere Expansion. Bei niedrigem Konzentratanteil merken Sie jeden ml Konzentratanteil deutlich. Zwischen 80 – 100% Konzentratanteil ist nur noch eine geringe Zunahme der Expansion vorhanden.

(Wer bisher mit 35 ml Gesamtfülligkeitsmenge auf 150 g Pulver eingebettet hat, kann dies auch weiterhin mit den gewohnten Werten machen. Durch Reduzierung auf 33 ml ist die Einbettmasse deutlich stabiler und die Gussoberflächenqualität ist besser.)

Geänderte Anmischwerte mit neuem Anrührbecher! Becher muss immer frei von Einbettmasserückständen sein!

Objekte →	Wachskronen Stümpfe in Wachs getaucht	Teleskopkronen Parallele Sekundärteile in Kunststoff	Teleskopkronen Parallele Sekundärteile in Wachs	Konuskronen 6 Grad Sekundärteile in Kunststoff
Einbettungsart → ↓ Legierungstyp	mit oder ohne Druck	ohne Druck	mit/ohne Druck	ohne Druck
Hochgoldhaltige Gelbgoldleg. (70-76% Au)	4 (5) ml Konz. 29 (28) ml Wasser	3 (4) ml Konz 30 (29) ml Wasser	2 ml Konz. 31 ml Wasser	1 ml Konz. 32 ml Wasser
Leichtreduzierte Gelbgoldleg. (55-65% Au)	4 (5) ml Konz. 29 (28) ml Wasser	4 (4) ml Konz. 29 (29) ml Wasser	2 ml Konz. 31 ml Wasser	2 ml Konz. 31 ml Wasser
Hochgoldhaltige silberfarbige Aufbrennleg. (70-80% Au)	6 (8) ml Konz. 27 (25) ml Wasser	6 (8) ml Konz. 27 (25) ml Wasser	4 ml Konz. 29 ml Wasser	4 ml Konz. 29 ml Wasser
Hochgoldhaltige, gelbfarbige Aufbrennleg. (ca. 85% Au, 11% Pt)	6 (8) ml Konz. 27 (25) ml Wasser	6 (8) ml Konz. 27 (25) ml Wasser	4 ml Konz. 29 ml Wasser	4 ml Konz. 29 ml Wasser
Reduzierte Aufbrennleg. (50-60% Au)	5 (7) ml Konz. 28 (26) ml Wasser	5 (7) ml Konz. 28 (26) ml Wasser	3 ml Konz. 30 ml Wasser	3 ml Konz. 30 ml Wasser
Palladium-Basislegierung	5 (7) ml Konz. 28 (26) ml Wasser	5 (7) ml Konz. 28 (26) ml Wasser	3 ml Konz. 30 ml Wasser	3 ml Konz. 30 ml Wasser
NEM Legierung (Cr-Co / Cr-Ni Leg.)	10 (13) ml Konz. 23 (20) ml Wasser	11 (17) ml Konz. 22 (16) ml Wasser	8 ml Konz. 25 ml Wasser	5 ml Konz 28 ml Wasser
NEM Legierung (Cr-Co mit 5-10% Wolfram)	11 (14) ml Konz. 22 (19) ml Wasser	12 (18) ml Konz. 21 (15) ml Wasser	9 ml Konz. 24 ml Wasser	6 ml Konz. 27 ml Wasser

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, Spannungsmittel, Wachse, Anrührgeräte, Gusslegierungen usw.) können unterschiedliche Ergebnisse entstehen.

Vorwärmen für die Gusstechnik

Muffelgröße	1 x	3 x	6 x	9 x
Steigzeit	6° - 9° C pro Minute (im kalten Ofen beginnend)			
1. Haltezeit 220°C	-	-	50 Min.	60 Min.
2. Haltezeit 300°C	40 Min.	60 Min.	60 Min.	60 Min.
Endtemperatur 650° - 1000°C	20 Min.	30 Min.	40 Min.	45 Min.

Achtung: Bei 6 er und 9 er Muffeln eine zusätzliche Haltezeit bei 220 °C machen!

Schnellstmögliche Vorwärmung einer 3er Muffel mit Metallring:

Warmer Ofen (max. 300°C): 60 Min. Temperatur halten, dann auf Endtemperatur mit 9°C Steigzeit/Min.