

# Fehler finden und beheben

## bei der Verarbeitung von Kronen- und Brückeneinbettmassen

NUR FÜR DEN DENTALEN GEBRAUCH DURCH  
FACHPERSONAL

ONLY FOR DENTAL USE BY QUALIFIED PERSONNEL



Feguramed GmbH  
Jahnstr. 2  
74722 Buchen (Odenw.)Germany  
Tel. +49 (0)6281/5227-0 FAX -15  
www.feguramed.com

MADE IN GERMANY

### ① Das Abbinden der Einbettmasse dauert sehr lange oder erfolgt gar nicht

#### ① Mögliche Ursache

- Lager- und/oder Verarbeitungstemperatur von Pulver und Liquid zu niedrig
- Die Anmischzeit war zu kurz
- Ein anderes Liquid wurde verwendet oder die Konzentration falsch berechnet
- Das Mischungsverhältnis Pulver zu Liquid war nicht korrekt

#### ① Lösungsvorschlag

- Empfohlen werden ca. 22°C für Pulver und Liquid
- Kälte verlängert, Wärme verkürzt die Verarbeitungszeit
- Gebrauchsanweisung beachten!
- In der Regel 15 sec vorspateln, dann 60 - 180 sec unter Vakuum anmischen (je nach Einbettmasse)
- Gebrauchsanweisung beachten!
- Gebrauchsanweisung beachten!
- Mischungsverhältnis genau einhalten und die Liquid-Konzentration auf Legierung und Indikation abstimmen

### ② Das Abbinden der Einbettmasse erfolgt zu schnell

#### ② Mögliche Ursache

- Lager- und/oder Verarbeitungstemperatur von Pulver und Liquid zu hoch
- Die Anmischzeit war zu lang
- Anmischbecher mit einer sehr rauen, trockenen Oberfläche wurden verwendet

#### ② Lösungsvorschlag

- Empfohlen werden ca. 22°C für Pulver und Liquid
- Kälte verlängert, Wärme verkürzt die Verarbeitungszeit
- Genaue Anmischzeit der Gebrauchsanweisung entnehmen
- Anmischbecher vor dem Mischbeginn befeuchten, d.h. ausspülen

### ③ Gussobjekte sind zu groß oder zu klein

#### ③ Mögliche Ursache

- Die Liquid-Konzentration wurde nicht auf die Legierung angepasst

#### ③ Lösungsvorschlag

- Gebrauchsanweisung beachten!
- Für Nicht-Edelmetall Legierungen ist die Liquid-Konzentration generell höher im Vergleich zu

- Edelmetall-Legierungen.
- Es gilt die Faustformel:
- Hohe Konzentration = hohe Expansion
- Niedrige Konzentration = geringe Expansion

- Die Anmischzeit wurde nicht korrekt eingehalten
- Lager- und/oder Verarbeitungstemperatur von Pulver und Liquid nicht korrekt, z. B. durch abweichende Raumtemperatur im Sommer und Winter

- Genaue Anmischzeit der Gebrauchsanweisung entnehmen
- Längere Rührzeit = geringere Expansion
- Kürzere Rührzeit = höhere Expansion
- Für reproduzierbare Ergebnisse ist es zu empfehlen, alle Arbeitsparameter gleich zu lassen:
- Lager- und Verarbeitungstemperatur
- Drehzahl am Anmischgerät!
- Größenverhältnis Anmischbecher zu angemischter Einbettmasse-Menge
- Für die Lagerung von Pulver und Liquid wird ein Thermoschrank empfohlen

#### ④ Brücke schaukelt auf dem Modell

##### ④ Mögliche Ursache

- Spannungen in der Wachsmodellation durch Schrumpfung des Wachses

##### ④ Lösungsvorschlag

- Mit gleichbleibender Temperatur am Wachsmesser modellieren.
- Modellationen von Brücken zur Reduzierung von Spannungen trennen und erst vor dem Einbetten wieder verbinden.

#### ⑤ Stufenweise Vorwärmung: Muffel ist geplatzt oder gerissen

##### ⑤ Mögliche Ursache

- Das Mischungsverhältnis Pulver zu Liquid war nicht korrekt
- Die Anmischzeit wurde nicht korrekt eingehalten

##### ⑤ Lösungsvorschlag

- Gebrauchsanweisung beachten!
- In der Regel 15 sec. vorspateln, dann 60 - 180 sec. unter Vakuum anmischen (je nach Einbettmasse)

- Muffelvlies (bei Verwendung eines Metallringes) liegt nicht bündig an der Muffelinnenseite an. Dadurch fließt Einbettmasse hinter das Vlies, es entsteht eine Vertiefung. Die Kräfte aus der Expansion können zu Rissen führen.

- Es wird empfohlen, das Muffelvlies anzufeuchten
- 1er + 3er Muffeln: einfache Lage Vlies
- 6er + 9er Muffeln: doppelte Lage Vlies

#### ⑥ Stufenweise Vorwärmung: Muffel ist geplatzt oder gerissen

##### ⑥ Mögliche Ursache

- Gussobjekt war zu nah am Muffelrand oder -boden platziert

##### ⑥ Lösungsvorschlag

- Mindestabstand zu Muffelrand oder -boden: 5 mm. Ideal sind 5 mm - 10 mm

- Im Falle von Silikonring:
- Die Gussmuffel wurde zu früh entformt und war deshalb unvollständig ausgehärtet

- Die Abbindezeit aus der Gebrauchsanweisung unbedingt einhalten, dann vorsichtig aus dem Silikonring entformen

- Die Gussmuffel war nicht erschütterungsfrei

- Muffel Abseits stellen und erschütterungsfrei

ausgehärtet	abbinden lassen
- Kunststoffteile oder Modellierkunststoff, die als Hilfsmittel zur Modellation verwendet wurden, wurden nicht mit Wachs überzogen	- Kunststoffteile unbedingt mit einer dünnen Wachsschicht überziehen. Ansonsten kann der Kunststoff beim Aufheizen durch die eigene Ausdehnung die Muffel zum Platzen bringen.

### ⑦ Stufenweise Vorwärmung: Muffel ist geplatzt oder gerissen

#### ⑦ Mögliche Ursache

- Ofentemperatur beim Aufsetzen der Gussmuffel zu hoch
- Aufheizgeschwindigkeit des Vorwärmofens zu schnell

#### ⑦ Lösungsvorschlag

- Ofentemperatur gemäß Gebrauchsanweisung beachten
- Empfohlenes Aufheizprogramm:
  - 5°C/min auf 280°C
  - 280°C 40min halten
  - 7°C/min auf 580°C
  - 580°C 30 min halten
  - 9°C/min auf Endtemperatur
  - Endtemperatur je nach Muffelgröße mindestens 45 min halten.

### ⑧ Speed-Vorwärmung: Muffel ist geplatzt oder gerissen

#### ⑧ Mögliche Ursache

- Die Aushärtezeit wurde nicht eingehalten
- Muffelgröße zu groß gewählt
- Vorwärmtemperatur beim Aufsetzen der Muffel war falsch

#### ⑧ Lösungsvorschlag

- Die Aushärtezeiten sind abhängig von der Einbettmasse.
- Gebrauchsanweisung beachten!
- Feguravest® S nach 20 min. Bei zu frühem Aufsetzen im Vorwärmofen ist die Masse noch zu weich.
- ACHTUNG: Nur Muffeln der Größen 1, 3 und 6 können schnell aufgeheizt werden
- Vorwärmtemperatur aus der Gebrauchsanweisung entnehmen

### ⑨ In der Einbettmasse sind Blasen

#### ⑨ Mögliche Ursache

- Zu wenig Vakuum beim Anmischvorgang

#### ⑨ Lösungsvorschlag

- Anmischgerät, Mischbecher, Vakuumschlauch kontrollieren.
- Becherrand und Dichtung sauber machen

### ⑩ Die Gussoberfläche ist sehr rauh

#### ⑩ Mögliche Ursache

- Die Metallschmelze wurde überhitzt
- Der Anteil an Altmetall (Recycling) war zu hoch

#### ⑩ Lösungsvorschlag

- Angaben des Legierungsherstellers zum Schmelzen beachten
- Anteil an Altmetall reduzieren

- Es wurde zu viel Netzmittel aufgetragen und nicht getrocknet bzw. abgeblasen

- Das Netzmittel gleichmäßig und flächig auftragen und sofort abblasen

- Die Gussmuffel wurde zu lange auf Endtemperatur gehalten

- Gebrauchsanweisung beachten!

## ⑪ Im Gussobjekt sind Einbettmasse-Stückchen eingeschlossen

### ⑪ Mögliche Ursache

- Grazeile Einbettmasseformen, z.B. zwischen den Gusskanälen, wurden beim Einschießen der Schmelze mitgerissen

- -Fremdkörper während der Abbinde-/Vorwärmphase aufgenommen

### ⑪ Lösungsvorschlag

- Spitzen zwischen modellierten Gusskanälen abrunden

- Muffel an geschütztem Ort erschütterungsfrei abbinden lassen.  
- Immer mit dem Gusstrichter nach unten in den Vorwärmofen stellen  
- Den Vorwärmofen immer sauber halten  
- Keine Vaseline einsetzen