

 **Hersteller:**  
Bauer-Walser AG  
Bunsenstr. 4-6  
75210 Kelters

**Vertrieb:**  
m&k gmbh  
Im Camisch 49  
07768 Kahla

**m&k**  
**dental**  
**Jena**  
*Spezielle Dental-Produkte*

Verarbeitungshinweise für hochgoldhaltige Aufbrennkeramik-Legierungen

**Jenadent11      Jenadent21**

**CE 0123**

#### 1. Modellieren

Das Wachsmo-  
dell des Metallgerü-  
stes sollte im Bereich der Verblendung anatomisch im verkleinerten Maßstab der später zu verblendenden Krone oder Brücke gestaltet sein. Bei der Herstellung des Wachsmodells ist auch zu berücksichtigen, daß die minimale Kronenwanddicke des späteren Metallgerüsts nach dem Ausarbeiten bei Einzelkronen mind. 0,3 mm und bei Brückenpfeilerkronen 0,4-0,5 mm betragen sollte. Die approximalen Verbindungen bei Brückengerüsten sollten ausreichend dimensioniert sein- ein Querschnitt von 4 mm<sup>2</sup> ist insbesondere bei Konstruktionen größerer Spannweite zu empfehlen. Keine scharfen Kanten, spitze Winkel, tiefe Rillen modellieren.

#### 2. Gußkanäle

Für Einzelkronen werden bei Direktversorgung Kanäle mit  $\varnothing$  4 mm empfohlen. Für Brückenarbeiten wird der Balkenguß empfohlen, wobei die Querbalken sowie die Zuführungskanäle vom Sockel mit  $\varnothing$  5 mm gestaltet werden. Die palatinal oder lingual angesetzten Zuführungen haben  $\varnothing$  3,5 mm.

#### 3. Einbetten

Verwenden Sie nur phosphatgebundene Einbettmassen (z.B. Servo-Quick), die ggfs. auch graphithaltig sein können. Die Gußobjekte außerhalb des Wärmezentrums platzieren.

#### 4. Wachsaustreiben

Haltezeit bei 300°C je nach Küvettengröße mindestens

Gußküvette 1 -->30 min.  
Gußküvette 3 -->40 min.  
Gußküvette 6 -->50 min.  
Gußküvette 9 -->60 min.

#### 5. Vorwärmen

Haltezeit bei 850°C je nach Küvettengröße mindestens

Gußküvette 1 -->20 min.  
Gußküvette 3 -->30 min.  
Gußküvette 6 -->45 min.  
Gußküvette 9 -->60 min.

#### 6. Schmelzen und Gießen

Zum Aufschmelzen sind Graphit- oder Keramikschmelztiegel und -mulden geeignet. Bei der Verwendung von Keramikriegeln ausreichende Mengen Schmelzpulver dazugeben. Neue keramische Schmelzmulden bzw. Schmelztiegel müssen vor der ersten Anwendung mit einer geringen Menge Schmelzpulver bei etwa 900°C ausglasiert werden.

Schmelzen mit offener Flamme (Propan/Sauerstoff):

Den vorgeheizten Tiegel einsetzen, Legierung einfüllen, mit schwach reduzierender Flamme (gelblicher Saum) in kreisenden Bewegungen von außen nach innen vorschmelzen (unter Zugabe von etwas Schmelzpulver), vorgewärmte

Küvette einsetzen und das Metall aufschmelzen. Wenn die Legierung spiegelt, entsprechende Zeit weitererhitzen, dann abgießen.

Nachschmelzzeit:	Flamme:	5-10s
	Widerstandsbeheizt:	60s bis 30g 120s über 30g
	HF-Geräte:	5-10s

Gußkanäle bzw. Gußkegel vor der Wiederverwendung mit Korund abstrahlen. Beim Aufschmelzen sollte der Anteil Neumaterial mindestens 50% betragen.

#### 7. Ausbetten

Gußküvette auf Raumtemperatur abkühlen lassen und ausbetten. Die Einbettmasseform ca. 15 min. wässern und anschließend mit Gipszange vorsichtig spalten. Einbettmassereste heraussticheln und vorsichtig mit reinem Aluminiumoxid (**Körnung 125 µm, Druck ≤ 2 bar**) abstrahlen oder mittels Wasserhochdruck reinigen.

#### 8. Ausarbeiten

Mit Hartmetallfräsern oder keramisch gebundenen Steinen bearbeiten (bitte auf saubere Instrumente und einheitliche Schleifrichtung achten) und danach mit reinem Aluminiumoxid (125 µm, max. 2 bar) abstrahlen. (separates Strahlgerät für Aufbrennlegierungen benutzen !)

#### 9. Säubern

Mit Dampfstrahlgerät reinigen oder ca. 5 min. in destilliertem Wasser abkochen. Das Gußobjekt nicht mit Preßluft abblasen (Ölspuren) und auch nicht mehr mit den Fingern berühren.

Nach dem Löten oder Brennen das Gußobjekt nochmals säubern. Die nach dem Keramikbrand verbliebene restliche Oxidschicht kann mit Gummipolierer, Bürste mit Bimsstein oder Polierpaste entfernt werden.

#### 10. Oxidieren

Ca. **10 min. bei 960°C** an Luft oxidieren (Bildung gleichmäßiger Oxidfarbe). Wenn sich nach dem Oxidbrand Flecken zeigen, muß nachgearbeitet werden (Abschleifen, Abstrahlen, Reinigen, Entfetten und nochmaliger Oxidbrand). Um eine hohe Paßgenauigkeit zu erzielen, wird eine gute Abstützung insbesondere von weitspannigen Arbeiten mittels Brennrägerstiften bzw. die Anfertigung eines individuellen Brennguträgers aus feuerfester Stumpfmasse empfohlen.

#### 11. Aufbrennen der Keramik

Beachten Sie die Empfehlungen der Keramikhersteller.

Wash-Brand (erstes Auftragen einer sehr dünnen Schicht) ist möglich, aber dann zuvor keinen Oxidbrand durchführen.

Beispiele von Keramiken sind HeraCeram, VITA VM 13, Duceram Kiss.

#### 12. Löten

Die Lötfläche sollte 0,05-0,2 mm breit sein und möglichst parallelwandig verlaufen. Die Lötflächen blank schleifen und mit einem bei Löttemperatur wirksamen Flußmittel bedecken.

12.1. Löten vor dem Keramikbrand: Jenadentlot 1040 (°C)

12.2. Löten nach dem Keramikbrand: Jenalot 750 (°C)

#### 13. Aushärten

Die mechanischen Eigenschaften der o.g. Legierungen sind nach dem langsamen Abkühlen des Gußobjektes für Konstruktionen im physiologischen Bereich gemäß Indikation ausreichend. Das Brennen mit anschließender

langsamer Abkühlung steigert die Festigkeit der Legierungen geringfügig. Eine zusätzliche Wärmebehandlung zur Erhöhung der mechanischen Eigenschaften kann für Jenadent11 empfohlen werden.

#### 14. Kontraindikation

Bei Verdacht einer Überempfindlichkeit (Allergie) gegen Bestandteile einer Legierung sollte ein Verträglichkeitstest (Speicheltest, dermatologische Untersuchung u.ä.) durchgeführt werden. Der Hersteller garantiert durch die sorgfältige Verarbeitung eine hohe Reinheit seiner Produkte, die bei jeder Produktions-Charge kontrolliert wird. Bei Kontakten zu Zahnersatz aus Legierungen, die nicht artgleich sind, können elektrochemisch bedingte, örtliche Empfindungsstörungen auftreten. Sollten diese auch nach Kontrolle der Unterfüllungen fortauern, müssen andere Werkstoffe angewendet werden.

Stand: e: 01.10.19