



**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 Aufbrennkeramik-Legierungen

**Jenadent4    JenapallB    JenapallC    JenapallD**

**CE 0123**

**1. Modellieren**

Das Wachsmo­dell des Metallgerü­stes 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. 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**

Nur phosphatgebundene und graphitfreie Einbettmassen verwenden (z.B. Servo-Quick). Die Gußobjekte außerhalb des Wärme­zentrums plazieren.

**4. Wachs austreiben**

Haltezeit bei 300°C je nach Kuvettengröße mindestens	Gußküvette 1 -->30 min.
	Gußküvette 3 -->40 min.
	Gußküvette 6 -->50 min.
	Gußküvette 9 -->60 min.

**5. Vorwärmen**

Haltezeit bei 900°C je nach Kuvettengröße mindestens	Gußküvette 1 -->20 min.
	Gußküvette 3 -->30 min.
	Gußküvette 6 -->45 min.
	Gußküvette 9 -->60 min.

**6. Schmelzen und Gießen**

Zum Aufschmelzen nur keramische Schmelzmulden bzw. Schmelztiegel verwenden unter Hinzugabe von ausreichenden Mengen Schmelzpulver. Neue 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 neutraler Flamme (ohne Rauschen oder gelblich leuchtenden Saum) in kreisenden Bewegungen von außen nach innen vorschmelzen (unter Zugabe von etwas Schmelzpulver), vorgewärmte Muffel einsetzen und das Metall aufschmelzen. Wenn die Legierung spiegelt, entsprechende Zeit weitererhitzen, dann abgießen.

Nachschmelzeit:	Flamme:	3-10s
	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**

Die 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 bis 250 µm, Druck ca. 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 (Körnung ca. 50 µm, Druck 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 restliche Oxidschicht kann mit Gummipolierer, Bürste mit Bimsstein oder Polierpaste entfernt werden.

#### 10. Oxidieren

Ca. **10 min. bei 980°C** an Luft oxidieren (Bildung gleichmäßiger Oxidfarbe). Wenn sich nach dem Oxidbrand Flecken zeigen, muß nachgearbeitet werden (Abschleifen, Abstrahlen, Reinigen, Entfetten und nochmaliger Oxidbrand). Sonst die Oxide mit reinem Aluminiumoxid (Körnung 50 µm, Druck 2 bar) abstrahlen und anschließend säubern.

#### 11. Aufbrennen der Keramik

Beachten Sie die Empfehlungen der Keramikhersteller. Ein Wash-Brand (erstes Auftragen einer sehr dünnen Schicht) ist möglich, aber dann zuvor keinen Oxidbrand durchführen.

Bei silberhaltigen Legierungen (Jenadent 5, Jenapall B) sind die Keramikbrände bei silberempfindlichen Keramikmassen auf Graphitbrennträgern durchzuführen - besser ist in diesem Fall allerdings die Verwendung von silberresistenten Keramiken.

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 1120 (°C)  
Jenadentlot 1060 (°C)

12.2. Löten nach dem Keramikbrand: Jenalot 750 (°C)  
Jenalot 710 (°C)

#### 13. Aushärten

Bei o.g. Legierungen sind Härte und Festigkeit nach dem Gießen oder nach dem Keramikbrand für jede physiologisch vertretbare Brückenspannweite mit einer ausreichend großen Reserve für extreme Bißverhältnisse genügend groß. Eine Wärmebehandlung zur Steigerung der mechanischen Eigenschaften ist nicht erforderlich. Die Endhärte ist abhängig von der jeweiligen Abkühlgeschwindigkeit.

#### 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