

# Biocrown® IV plus

## HOCHGOLDHALTIGE LEGIERUNG

(nicht aufbrennfähig)

### Technische Daten

Typ	extrahart
Farbe	gelb
REF	1230 0002
Zusammensetzung in Massen-%	
Au + Pt - Gruppenmetalle	79,7
Gold (Au)	71,0
Platin (Pt)	7,4
Silber (Ag)	11,6
Kupfer (Cu)	8,2
Zink (Zn)	0,5
Iridium (Ir)	0,2
Rhodium (Rh)	1,1
Schmelzintervall (°C)	900-970
Vorwärmtemperatur d. Gießform (°C)	700
Gießtemperatur (°C)	1050-1100
Vergütung	450 °C 15 min
Vickershärte HV 5	g : 225 a : 225
0,2% - Dehngrenze (N/mm <sup>2</sup> )*	g : 520 a : 540
Zugfestigkeit (N/mm <sup>2</sup> )*	g : 690 a : 735
Bruchdehnung (%)*	g : 15 a : 15
Dichte g/cm <sup>3</sup>	15,7

g = erreichbare Eigenschaften durch langsames Abkühlen in der Gießform

a = ausgehärtet 15 min/ 850 °C + 15 min/ 450 °C

\*Messungen an Proben nach DIN EN ISO 1562

## Verarbeitungshinweise

Die Verarbeitung und Bearbeitung der Legierung weist gegenüber den Ihnen bekannten Edelmetall-Dentallegierungen von DeguDent keine Besonderheiten auf. Berücksichtigen Sie aber bitte das Schmelzintervall von 900-970 °C beim Löten.

## Modellieren

Achten Sie beim Modellieren und Ausarbeiten der Gerüste darauf, dass die Mindestwandstärke von 0,3 mm für Einzelkronen und 0,5 mm für Pfeilerkronen nicht unterschritten wird. Beim Ein- und Anguss von Konstruktionselementen (KE) oder Implantatteilen müssen diese gut „ummantelt“ werden (ca. 0,5 mm). Beim Modellieren sind die Anforderungen an Funktion, Anatomie und Ästhetik zu berücksichtigen. Kronen und Brückenteile die mit Kunststoff verblendet werden sollen, müssen entsprechend den Empfehlungen der Kunststoffhersteller gestaltet werden.

## Anbringen der Gusskanäle

Das in Wachs modellierte Brückengerüst muss mit ausreichend dimensionierten Gusskanälen versehen werden.

### Balkenguss:

Der Durchmesser des Zuführungskanals beträgt 3 – 4 mm. Der Verteilerkanal hat einen Durchmesser von 4 – 5 mm, je nach Volumen des Gussobjektes. Das Volumen vom Balken soll dem des Gussobjektes entsprechen. Der Abstand zwischen Verteilerkanal und Wachsobjekt beträgt 5 – 8 mm und hat einen Durchmesser von 3 mm.

(Abbildungen vgl. S. 11 im Prospekt)

## Einbetten

Einbetten in phosphatgebundene oder gipsgebundene Einbettmassen (z.B. Deguest® F, CF, SR oder California). Für das Schnellaufheizen empfehlen wir Deguest Impuls, SR und California.

(Abbildung vgl. S.12 im Prospekt)

## Wachsaustreiben / Vorwärmen

Bei 300 °C und 700 °C je nach Größe der Gussküvette:

Bei Verwendung von Modellierkunststoffen oder beim gussküvettenfreien Gießen ist die Reduzierung der Temperatur beim Auswachsen im vorgeheizten Ofen um ca. 50°C empfehlenswert.

Schmelzpulver: Veriflux® ; Veriflux® P

Gussküvettengröße	1 x 20 min
	3 x 30 min
	6 x 45 min
	9 x 60 min

## Schmelzen und Gießen

Biocrown IV plus wird in widerstandsbeheizten Gießgeräten (z.B. Multicast® compact, Prestomat® compact) im Graphittiegel und im Flammgießgerät (z.B. Motorcast compact) in der Keramikschmelzmulde sicher verarbeitet.

Schmelzintervall	900-970 °C
Gießtemperatur	1050-1100 °C

Weitererhitzungszeiten nach dem vollständigen Aufschmelzen der Legierung:

Widerstandsbeheiztes Gießgerät	30 s
Propan-Sauerstoff-Gießgerät	5-10 s
HF-Gießgerät	5-10 s
Lichtbogen-Gießgerät	5-10 s

Bitte beachten Sie, dass die Weitererhitzungszeit im Prestomat® compact lediglich 15 s beträgt. Bei der Wiederverwendung sollte mindestens 1/3 Neumaterial eingesetzt werden. Vor der Wiederverwendung müssen Gusskanäle und Gusskegel zur gründlichen Entfernung von Oxiden und Einbettmasseresten abgestrahlt werden.

## Ausbetten

Nach dem Gießen wird die Gussküvette auf Raumtemperatur abgekühlt. Die Einbettmassenform ca. 15 min wässern und anschließend mit einer Gipszange vorsichtig mehrfach spalten. Das Objekt ist nach dieser Methode staubarm von der Einbettmasse zu befreien. Letzte Einbettmassereste können herausgestichelt oder vorsichtig mit 50 µm Glasperlen, maximal 2 bar Druck von der Einbettmasse abgestrahlt werden.

*Keinen Hammer zum Ausbetten der Objekte verwenden!*

## Abbeizen

Die Objekte nach dem Gießen und Ausbetten oder Löten für max. 15 min im Neacid Bad abbeizen.

## Ausarbeiten

Zum Ausarbeiten von nicht aufbrennfähigen Legierungen können rotierende Instrumente aus Hartmetall, keramisch- oder zementgebundene rotierende Schleifkörper sowie Schmirgelleinen und Gummipolierer verwendet werden.

## Gerüstkonditionierung

Die mit Kunststoff zu verblendenden Flächen mit Aluminiumoxid (Körnung 110 µm) entsprechend den Angaben der Kunststoffhersteller abstrahlen. Die nicht zu verblendenden Teile mit Bürste und Paste hochglanzpolieren.

## Fügetechnik

Attachment-, Reparatur- oder Verbindungslötung:

Beim Löten mit der Flamme oder im temperaturgeregelten Ofen müssen genügend große Lotflächen vorhanden sein. Der ideale Lötspalt beträgt max. 0,2 mm. Wird ein Objekt zum Löten getrennt, so empfiehlt sich deshalb die Verwendung einer möglichst dünnen Trennscheibe.

## Flammenlötung

Bitte achten Sie darauf, bei der Flammenlötung lokale Überhitzungen zu vermeiden.

## Ofenlötung

Bei der Ofenlötung sollte die Endtemperatur des Keramikofens mindestens 50°C über der Arbeitstemperatur eingestellt werden.

## Löten

Bitte beachten Sie bei der Lotauswahl den Temperaturabstand zwischen Löttemperatur und Solidustemperatur der Legierung.

Als Antiflussmittel empfehlen wir Contex®

## Lote

Degulor®-Lot 0 (AT 840 °C)

Degulor®-Lot 1 (AT 800 °C)

Degulor®-Lot 2 (AT 745 °C)

## Flussmittel

T; Anoxan®

## Lasern

Laserschweißen ist sehr gut möglich. Für Biocrown IV plus steht ein Laserschweißdraht mit 0,35 mm Durchmesser zur Verfügung.

## Aushärten

Die Legierungen härten nach dem langsamen Abkühlen in der Gussküvette nach dem Gießen selbst aus. Wird eine Härtesteigerung durch „Vergüten“ gewünscht, so sollte diese die letzte thermische Behandlung des Objektes darstellen.

## Vergüten

15 min / 450 °C

Nach der letzten Wärmebehandlung sollten die Oxide gründlich entfernt werden, um die Korrosionsbeständigkeit der Legierung nicht zu beeinträchtigen. Dieses kann durch 15-minütiges Beizen in Neacid® oder durch Strahlen erfolgen.

## Gegenanzeigen

Nicht anwenden bei erwiesener Überempfindlichkeit auf ein oder mehrere in der Legierung enthaltene Metalle.

### **Nebenwirkung**

Möglich sind Allergien gegen in der Legierung enthaltene Metalle sowie elektrochemisch bedingte Missempfindungen. Systemische Nebenwirkungen von in der Legierung enthaltenen Metallen werden in Einzelfällen behauptet.

### **Wechselwirkungen**

Okklusalen und approximalen Kontakt unterschiedlicher Legierungstypen vermeiden.

### **Warnhinweise**

Bitte beachten Sie beim Umgang mit Dentallegierungen, dass Stäube und Dämpfe nicht eingeatmet werden. Verwenden Sie zum Schutz vor Stäuben und Dämpfen geeignete Absauganlagen und zusätzlich einen Gesichts- oder Atemschutz.

**Bitte beachten Sie unsere ausführliche Arbeitsanleitung "Edelmetall-Dentallegierungen - Verarbeitungshinweise für nicht aufbrennfähige und aufbrennfähige Legierungen" sowie die Hinweise in unserem EG-Sicherheitsdatenblatt.**