

Die beiliegende BEGO-GOLD-Karte ist Bestandteil dieser Arbeitsanweisung!

The enclosed BEGO-GOLD card is part of these processing instructions!

Legierungsmerkmale

Bio-Zertifikat	<input checked="" type="checkbox"/>	Schmelzintervall [°C]	1280–1230
Typ	extrahart (4)	Gießtemperatur [°C]	1380
BEGO-GOLD-Farbcodes	weiß 8	Vorwärmtemperatur [°C]	850
Dichte [g/cm ³]	13,8	WAK 20–600 °C (25–500 °C)	
Mittlere Korngröße [µm]	30	[10 ⁻⁶ K ⁻¹]	14,2 (14,0)
Vickershärte (HV 5)	* 205/225/230	Vergüten	600 °C 15 min.
Dehngrenze (Rp 0,2) [Mpa]	* 460/510/530	Weichglühen	750 °C 10 min.
Bruchdehnung (A5) [%]	* 21/15/13	(dann abschrecken in Wasser bei 20 °C)	
Elastizitätsmodul ca. [Mpa]	113.000	* weich / nach Brand / vergütet	

Arbeitsanweisung

Modellieren:

- Mindestwandstärken (nach dem Ausarbeiten): für Keramikverblendung 0,4 mm, für Kunststoffverblendung mit Retentionsperlen 0,3 mm.
- Verbindungsstege zwischen Brückengliedern so stark und so hoch wie möglich (mind. 3,5 mm Höhe, mind. 2,5 mm Breite).
- Anstiften Einzelkronen: Gussreservoir vorsehen.

Einbetten: Phosphatgebundene K&B-Einbettmassen verwenden (z. B. BellaStar, Bellavest®).

Gießen und Ausarbeiten: Grundsätzlich: Legierung nicht überhitzen. Nur saubere, für jede Legierung eigene Schmelzriegel verwenden. Empfehlung: Zur eindeutigen Chargenrückverfolgung nur Neumaterial vergießen.

- Wenn Wiedervergießen: Nur identische Legierungen wiedervergießen. Altmaterial sauber abstrahlen. Mindestens 50 % Neumaterial zusetzen.
- Keramik- oder Graphittiegel verwenden. Keramiktiegel: Eine Prise Auromelt HF Schmelzpulver über die Gusswürfel streuen.
- Weiterheizen nach dem vollständigen Zusammenfließen der Gussstücke:

Flammenschmelzen:	5–8 Sekunden
HF-Induktionsheizung:	ca. 3 Sekunden
Widerstandsheizung:	2–3 Minuten

Für das Ausarbeiten feinverzahnte Hartmetallfräsen, keramisch gebundene Steine oder BEGO-Sinterdiamanten verwenden.

Keramik: Nur Aufbrennkeramiken nach DIN EN ISO 9693 mit Brenntemperaturen bis ca. 980 °C verwenden, die gegen Grünverfärbung durch Silberoxide resistent sind! Arbeitsanweisungen der Hersteller beachten!

- Zuerst die zu verblendenden Flächen unbedingt abstrahlen (Korox® 110, 2 – max. 3 bar) und das Gerüst gründlich reinigen (dampfstrahlen oder in Aqua dest abkochen). Nach dem Brand normal abkühlen.

Oxidbrand:

- Oxidbrand bei 960 °C ohne Vakuum 10 Minuten halten.
- Das Oxid kann vor dem Auftragen der Keramik wieder abgestrahlt werden.

Löten:

- Objekt im Lötblock aus Bellatherm® abstützen. Spalt parallelwandig max. 0,2 mm.
- Löten vor dem Brand mit der Flamme (1125 °C): BegoStar®-Lot (Best.-Nr. 61081) und Minoxid oder Fluxsol.
- Löten nach dem Brand im Ofen (810 °C): BEGO-Gold-Lot I (Best.-Nr. 61017) und Flussmittel Minoxid. Normal abkühlen.
- Flussmittelreste und Metalloxide in Aurocid absäuern (60 °C, 20–30 Sekunden). Anschließend gründlich reinigen (dampfstrahlen oder in aqua dest. abkochen).

Laserschweißen: Zusatzwerkstoff: Bio Pontostar®-Draht Ø 0,4 mm (Best.-Nr. 61157) oder passgenau zurechtgeschliffene Gussstücke.

Gewährleistung: Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen, ganz gleich ob sie mündlich, schriftlich oder im Wege praktischer Anleitungen erteilt werden, beruhen auf unseren eigenen Erfahrungen und Versuchen und können daher nur als Richtwerte gesehen werden. Unsere Produkte unterliegen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Wir behalten uns deshalb Änderungen in Konstruktion und Zusammensetzung vor.

Nebenwirkungen: Wie z. B. Allergien gegen Bestandteile der Legierung oder elektrochemisch bedingte Missempfindungen sind in seltenen Einzelfällen möglich.

Wechselwirkungen: Bei okklusalem oder approximalem Kontakt unterschiedlicher Legierungen sind in seltenen Einzelfällen elektrochemisch bedingte Missempfindungen möglich.

Gegenanzeigen: Bei erwiesenen Unverträglichkeiten, Allergien gegenüber Legierungsbestandteilen.

Alloy characteristics

Biocertificate	<input checked="" type="checkbox"/>	Melting interval [°C]	1280–1230
Type	extra-hard (4)	Casting temperature [°C]	1380
BEGO-GOLD colour code	white 8	Preheating temperature [°C]	850
Density [g/cm ³]	13,8	CTE 20–600 °C (25–500 °C)	
Average grain size [µm]	30	[10 ⁻⁶ K ⁻¹]	14,2 (14,0)
Vickers hardness (HV 5)	* 205/225/230	Heat treatment	600 °C 15 min.
Elongation limit (Rp 0.2) [Mpa]	* 460/510/530	Soft annealing	750 °C 10 min.
Ductile yield (A5) [%]	* 21/15/13	(then quenching in water at 20 °C)	
Modulus of elasticity approx. [MPa]	113,000	* soft / after firing / hardened	

Processing instructions

Modelling:

- Minimum metal thickness (after grinding): for ceramic veneering 0,4 mm, for acrylic veneering with retention pearls 0,3 mm.
- Connecting parts between the pontics should be as thick and high as possible (at least 3,5 mm high and 2,5 mm wide).
- Spruing of single crowns: provide casting reservoir.

Investing: Use phosphate-bonded crown and bridge investment materials (e. g. BellaStar, Bellavest®).

Casting and finishing: General: Do not overheat alloy. Use only clean crucibles, one crucible per alloy. Recommendation: to enable an exact identification of each case cast new metal only.

- In case of re-casting: only re-cast identical alloys. Blast old material. Add at least 50 % of new material.
- Use ceramic or graphite crucible. Ceramic crucible: sprinkle some Auromelt HF melting powder on the casting ingots.
- Continue to heat after complete melting of the casting pieces:

Flame melting:	5–8 seconds
HF induction heating:	approx. 3 seconds
Resistance heating:	approx. 2–3 minutes.

Use fine carbide, ceramically bonded stones or BEGO sintered diamond milling tools for finishing.

Ceramic: Only use veneering ceramics which are in accordance with DIN EN ISO 9693 with firing temperatures of up to approx. 980 °C and which are resistant to green discoloration by means of silver oxides! Always follow the ceramic manufacturer's instructions!

- Always blast the surface to be veneered (Korox® 110, 2 – max. 3 bar) and clean the frame thoroughly (steam clean or boil in Aqua dest.). Allow to cool down normally after firing.

Oxide firing:

- Maintain oxide firing at 960 °C without vacuum for 10 minutes.
- The oxide can be blasted again prior to application of the ceramics.

Soldering:

- Support object in a soldering block of Bellatherm®. Prepare a gap of max. 0.2 mm with parallel walls.
- Soldering before firing with the flame (1125 °C): BegoStar®-Solder (Order no. 61081) and Minoxid or Fluxsol.
- Soldering after firing in furnace (810 °C): BEGO-Gold-Solder I (Order no. 61017) and Minoxid. Allow to cool normally.
- Acid-treat residual flux and metal oxides in Aurocid (60 °C, 20–30 seconds). Clean thoroughly (steam clean or boil in aqua dest.).

Laser welding: Filler material: Bio PontoStar®-wire diameter 0,4 mm (Order no. 61157) or accurately fitting, custom-ground casting pieces.

Warranty: Whether given verbally, in writing or by practical instructions, our recommendations for use are based upon our own experience and trials and can only be considered as standard values. Our products undergo constant further development and are therefore subject to modification regarding design and composition.

Secondary effects: Like e. g. allergies to contents of the alloy or electrochemically based reactions are may very rarely occur.

Reciprocal actions: In case of occlusal or approximal contact of different alloys electrochemically based reactions may very rarely occur.

Reactions: In case of known incompatibilities and allergies to contents of the alloy.