



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]	1150–1040
Typ	extrahart (4)	Gießtemperatur [°C]	1270
BEGO-GOLD-Farbcode	gelb 5	Vorwärmtemperatur [°C]	850
Dichte [g/cm ³]	18.8	WAK 20–600 °C (25–500 °C)	
Mittlere Korngröße [µm]	20	[10 ⁻⁶ K ⁻¹]	14.4 (14.2)
Vickershärte (HV 5)	* 160/225/235	Vergüten	500 °C 15 min.
Dehngrenze (Rp 0.2) [MPa]	* 380/550/560	Weichglühen (dann abschrecken in Wasser bei 20 °C)	750 °C 10 min.
Bruchdehnung (A5) [%]	* 11/8/6		
Elastizitätsmodul ca. [MPa]	100.000	* 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). Weitspannige Brücken palatinal mit interdentalen Girlanden verstärken.
- Anstiften Einzelkronen: Gussreservoir vorsehen.

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

Gießen: Grundsätzlich: Legierung nicht überhitzen. Nur saubere, für jede Legierung eigene Schmelztiegel verwenden.

Empfehlung: Zur eindeutigen Chargenrückverfolgung nur Neumetall vergießen

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

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

Für das Ausarbeiten feinverzahnte Hartmetallfräsen oder BEGO-Sinterdiamanten verwenden.

Keramik: Aufbrennkeramiken nach DIN EN ISO 9693 verwenden.

Empfohlen: Keramik mit abgesenkter Brenntemperatur (z. B. Omega 900). Auch geeignet: Keramik mit Brenntemperatur bis ca. 960 °C (z. B. Carat, Biodent, Duceram, IPS-Classic, Omega, VMK 95). Arbeitsanweisungen der Hersteller beachten!

- Gerüste sorgfältig abstützen (Brennwatte, angegossene Drähte oder individueller Brennträger aus BegoForm®).
- Aufheizrate generell auf max. 55 °C pro Minute begrenzen!

Oxidbrand

- Zuerst die zu verblendenden Flächen unbedingt abstrahlen (Korox® 110: 2 – max. 3 bar) und das Gerüst gründlich reinigen (dampfstrahlen oder in aqua dest. abkochen).
- Brand: 10 Minuten, ohne Vakuum. Omega 900: 900 °C, übrige: 950 °C.
- Oxid in Aurocid absäuern (60 °C, 10–15 Minuten). Anschließend gründlich reinigen (dampfstrahlen oder in aqua dest. abkochen).

Keramikbrand

Langzeitabkühlung ist grundsätzlich empfohlen.

Löten:

- Objekt im Lötblock aus Bellatherm® abstützen. Spalt parallelwandig max. 0,2 mm.
- Löten vor dem Brand mit der Flamme (1030 °C): PontoStar®-G-Lot (Best.-Nr. 61045) und Minoxyl oder Fluxsol.
- Löten nach dem Brand im Ofen (810 °C): BEGO-Gold-Lot I (Best.-Nr. 61017) und Flussmittel Minoxyl. Normal abkühlen.
- Flussmittelreste in Aurocid absäuern (60 °C, ca. 1 Minute). Anschließend gründlich reinigen (dampfstrahlen oder in aqua dest. abkochen).

Laserschweißen: Zusatzwerkstoff: Bio-PontoStar®-Draht Ø 0,4 mm (Best.-Nr. 61157).

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.

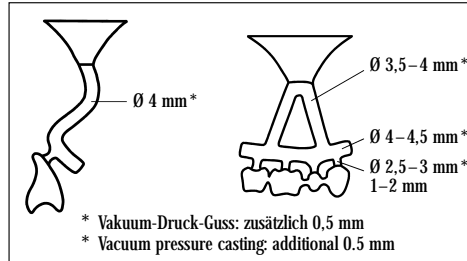
Gewährleistung: Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen, ganz gleich ob sie mündlich, schriftlich oder im Wege praktischer Anleitungen erteilt werden, beruhen auf unseren eigenen Erfahrungen und Versuchen und können daher nur als Richtwerte gesehen werden. Unsere Produkte unterliegen einer kontinuierlichen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

Characteristics of alloy

Bio-Certificate	<input checked="" type="checkbox"/>	Melting interval [°C]	1150–1040
Type	extra-hard (4)	Casting temperature [°C]	1270
Colour code	yellow 5	Preheating temperature [°C]	850
Density [g/cm ³]	18.8	CTE 20–600 °C (25–500 °C)	
Average grain size [µm]	20	[10 ⁻⁶ K ⁻¹]	14.4 (14.2)
Vickers hardness (HV 5)	* 160/225/235	Heat treatment	500 °C 15 min.
Elongation limit (Rp 0.2) [MPa]	* 380/550/560	Soft annealing (then quenching in water at 20 °C)	750 °C 10 min.
Ductile yield (A5) [%]	* 11/8/6		
Modulus of elasticity approx. [MPa]	100,000	* 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 shall be as thick and high as possible (at least 3.5 mm height and 2.5 mm width). Provide palatal interdental garlands as reinforcement for wide span bridges.
- Pinning of single crowns: provide casting reservoir.



Investing: Use phosphate bound crown- and bridge investment (i. e. BellaStar, Bellavest®).

CASTING: General: Do not overheat alloy. Use only clean crucibles, one crucible per alloy. Recommendation: to enable an exact identification of each charge 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 a pinch of Auromelt HF melting powder over casting cubes.
- Keep on heating after complete collapsing of the casting pieces!

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

Use carbide or BEGO sintered diamond milling tools for grinding.

Ceramic: Use ceramic according to DIN EN ISO 9693.

Recommendation: Ceramic with reduced firing temperature (i. e. Omega 900). Also suitable: Ceramic with firing temperatures up to approx. 960 °C (i. e. Carat, Biodent, Duceram, IPS-Classic, Omega, VMK 95).

Always follow the ceramic manufacturer's instructions!

- Support frames carefully (use refractory wool, additional wires or make individual firing supports of BegoForm®).
- Set the heating rate to a maximum of 55 °C per minute!

Oxide firing

- 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.).
- Firing: 10 minutes without vacuum. Omega 900: 900 °C, others: 950 °C.
- Acid treatment of oxide with Aurocid (60 °C, 10–15 minutes). Clean thoroughly (steam clean or boil in aqua dest.).

Ceramic firing

A long term cooling is always recommended.

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 (1030 °C): PontoStar®-G-Solder (order no. 61045) and Minoxyl or Fluxsol.
- Soldering after firing in furnace (810 °C): BEGO-Gold-Solder I (order no. 61017) and Minoxyl. Allow to cool normally.
- Acid treatment for residues of Minoxyl in Aurocid (60 °C, approx. 1 minute). Clean thoroughly (steam clean or boil in aqua dest.).

Laser welding: Filling material: Bio PontoStar®-wire diameter 0.4 mm (order no. 61157).

Secondary effects: Such as allergies to contents of the alloy or electrochemically based reactions 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.

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 are subject to a constant further development. Therefore alterations in construction and composition are reserved.