

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]	1140–1055
Typ	hart (3)	Gießtemperatur [°C]	1320
BEGO-GOLD-Farbcode	gelb 4	Vorwärmtemperatur [°C]	850
Dichte [g/cm³]	18,0	WAK 20–600 °C (25–500 °C)	
Mittlere Korngröße [µm]	20	[10°K¹]	14,6 (14,4)
Vickershärte (HV 5)	* 130/175/190	Vergüten	500 °C 15 min.
Dehngrenze (Rp 0,2) [MPa]	* 225/430/480	Weichglühen	750 °C 10 min.
Bruchdehnung (A5) [%]	* 13/9/8	(dann abschrecken in Wasser bei 20 °C)	
Elastizitätsmodul ca. [MPa]	92.000	* weich / nach Brand / vergütet	

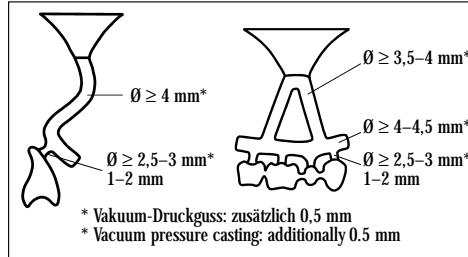
Alloy characteristics

Biocertificate	<input checked="" type="checkbox"/>	Melting interval [°C]	1140–1055
Type	hard (3)	Casting temperature [°C]	1320
BEGO-GOLD colour code	yellow 4	Preheating temperature [°C]	850
Density [g/cm³]	18.0	CTE 20–600 °C (25–500 °C)	
Average grain size [µm]	20	[10°K¹]	14.6 (14.4)
Vickers hardness (HV 5)	* 130/175/190	Heat treatment	500 °C 15 min.
Elongation limit (Rp 0.2) [MPa]	* 225/430/480	Soft annealing	750 °C 10 min.
Ductile yield (A5) [%]	* 13/9/8	(then quenching in water at 20 °C)	
Modulus of elasticity approx. [MPa]	92,000	* soft / after firing / hardened	

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. Auroplus®, Bellavest®).

Gießen und Ausarbeiten: Grundsätzlich: Legierung nicht überhitzen. Nur saubere, für jede Legierung eigene Schmelztiegel 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:	3–5 Sekunden
HF-Induktionsheizung:	ca. 3 Sekunden
Widerstandsheizung:	2–3 Minuten.

Für das Ausarbeiten feinverzahnte Hartmetallfräsen oder BEGO-Sinterdiamanten verwenden.

Keramik: Aufbrennkeramiken nach DIN EN ISO 9693 mit Brenntemperaturen bis ca. 960 °C verwenden (z. B. Carat, Biodent, Duceram, IPS-Classic, Omega, Omega 900, 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).
- Oxidbrand bei 950 °C ohne Vakuum 10 Minuten halten (Omega 900: 900 °C).
- Oxid in Aurocid absäuern (60 °C, 10–15 Minuten). Anschließend gründlich reinigen (dampfstrahlen oder in aqua dest. abkochen).

Keramikbrand: Langzeitabkühlung 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 Minoxid oder Fluxsol.
- Löten nach dem Brand im Ofen (810 °C): BEGO-Gold-Lot I (Best.-Nr. 61017) und Flussmittel Minoxid. Normal abkühlen.
- Flussmittelreste in Aurocid absäuern (60 °C, ca. 1 Minute). Anschließend gründlich reinigen (dampfstrahlen oder in aqua dest. abkochen).

Laserschweißen: Zusatzwerkstoff: PontoStar®-G-Draht Ø 0,4 mm (Best.-Nr. 61150) oder selbst gießen (Kunststoffprofil Ø 0,45 mm, Best.-Nr. 53005).

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.

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). Provide palatal interdental garlands as reinforcement for wide span bridges.
- Spruing of single crowns: provide casting reservoir.

Investing: Use phosphate-bonded crown and bridge investment materials (e.g. Auroplus®, 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: | 3–5 seconds |
| HF induction heating: | approx. 3 seconds |
| Resistance heating: | 2–3 minutes. |

Use fine carbide or BEGO sintered diamond milling tools for finishing.

Ceramic: Use veneering ceramics in accordance with DIN EN ISO 9693 with firing temperatures of up to approx. 960 °C (e.g. Carat, Biodent, Duceram, IPS-Classic, Omega, Omega 900, 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.).
- Maintain oxide firing at 950 °C without vacuum for 10 minutes (Omega 900: 900 °C).
- Acid treatment of oxide with Aurocid (60 °C, 10–15 minutes). Clean thoroughly (steam clean or boil in aqua dest.).

Ceramic firing: Long-term cooling is 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 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 in Aurocid (60 °C, approx. 1 minute). Clean thoroughly (steam clean or boil in aqua dest.).

Laser welding: Filling material: PontoStar® G wire, dia. 0.4 mm (Order no. 61150) or cast one yourself (Acrylic profile dia. 0.45 mm, Order no. 53005).

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 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.