

**Kobalt-Chrom-Molybdän-  
Modellguss-Legierung  
(nickel- und berylliumfrei  
nach ISO 22674)**



**Gebrauchsanweisung**

Weitere Hinweise siehe  
„Modellguss-Technik – ein Leitfaden“  
(gratis)

Sprachen:  de  en  fr  es  it  
REF: 82067 82068 82069 82070 82071

CE 0197  
ISO 22674

**Sicherheitshinweis**

Metallstaub ist gesundheitsschädlich.  
Beim Ausarbeiten und Abstrahlen  
Absaugung und Atemschutzmaske  
Typ FFP3-EN149:2001 benutzen!

**Richtanalyse in Masse-%  
(Elemente)**

Co	61,0
Cr	30,0
Mo	5,0
Mn	2,0
Si, Fe, N, C	

**Legierungsmerkmale  
(Richtwerte)**

Bio-Zertifikat Typ (ISO 22674)	<input checked="" type="checkbox"/>	5
BEGO-Farbcodes		weiß (8)
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]		8,4
Vickershärte (HV 10)		350
Elastizitätsmodul [GPa]		ca. 220
Dehngrenze (R <sub>p</sub> 0,2) [MPa]		670
Zugfestigkeit (R <sub>m</sub> ) [MPa]		970
Bruchdehnung (A5) [%]		7,5
Schmelzintervall [°C]		1330–1350
Gießtemperatur [°C]		ca. 1450

**Cobalt-chrome molybdenum  
partial denture alloy  
(free of nickel and beryllium  
according to ISO 22674)**



**Instructions for use**

For further information see  
“Partial denture technique – a manual”  
(free of charge)

Languages:  de  en  fr  es  it  
REF: 82067 82068 82069 82070 82071

CE 0197  
ISO 22674

**Safety hint**

Metal dust is harmful to your health.  
When deflasking and blasting use a  
suction extraction system and breathing  
mask type FFP3-EN149:2001!

**Standard analysis, % by weight  
(elements)**

Co	61.0
Cr	30.0
Mo	5.0
Mn	2.0
Si, Fe, N, C	

**Alloy characteristics  
(standard values)**

Biocertificate	<input checked="" type="checkbox"/>	5
Type (ISO 22674)		
BEGO colour code		white (8)
Density [g/cm <sup>3</sup> ]		8,4
Vickers hardness (HV 10)		350
Modulus of elasticity [GPa]		approx. 220
Elongation limit (R <sub>p</sub> 0.2) [MPa]		670
Tensile strength (R <sub>m</sub> ) [MPa]		970
Ductile yield (A5) [%]		7.5
Melting interval [°C]		1330–1350
Casting temperature [°C]		approx. 1450

**Modellieren/Anstiften:** Gusskanäle immer an den massivsten Modellationsbereichen platzieren, z. B. am Übergang Sattel zur Basis. Massive Stellen, die die Schmelze nur durch einen dünn modellierten Bereich erreichen kann, mit zusätzlichem Gusskanal Ø 3 mm versorgen.

**Einbetten/Vorwärmen:** Phosphatgebundene Modellguss-Einbettmassen verwenden (Wirovest®, WiroFine). Arbeitsanleitungen beachten!  
Vorwärmtemperatur 950–1050 °C.

**Schmelzen/Gießen:** Grundsätzlich: Legierung nicht überhitzen. Nur saubere, für jede Legierung eigene Schmelztiegel verwenden. Empfehlung: Zur eindeutigen Chargenrückverfolgung nur Neumaterial vergießen. Wenn Wiedervergießen: Nur identische Legierungen wieder vergießen. Altmaterial sauber abstrahlen. Mindestens 50 % Neumaterial zusetzen. Nur Keramiktiegel verwenden.

**Gießzeitpunkt:** Vakuum-Druckguss mit Induktionsheizung (Nautilus®) und Schleuderguss mit Induktionsheizung (Fornax®): Wenn der letzte feste Bestandteil im Schmelzbad vollständig versunken ist je nach Induktionsleistung des Gießgerätes 2 bis 12 Sekunden weiterheizen, dann auslösen. Bedienungsanleitung von Fornax® und Nautilus® beachten. Flammen-Schleuderguss (Fundor): Gießen, wenn der letzte feste Bestandteil im Schmelzbad vollständig versunken ist und sich die Schmelze durch den Flammendruck deutlich bewegt.

**Nach dem Ausbetten:** Abstrahlen mit Korox® 250, ca. 4 bar. Kritische Bereiche – z. B. Klammerinnenseiten und Schubverteilungsarme – besonders schonend abstrahlen (Strahlgeräte Duostar oder EasyBlast, Strahlmittel Korox® 50). Für das Ausarbeiten feinverzahnte Hartmetallfräsen, keramisch gebundene Steine oder BEGO-Sinterdiamanten verwenden. Glänzen (Glänzgerät Eltropol, Glanzflüssigkeit Wirolyt), gummieren (BEGO-Gummipolierer, schwarz) und polieren (BEGO-Kobalt-Chrom-Polierpaste, blau). Anschließend gründlich reinigen (dampfstrahlen oder in aqua dest. abkochen).

**Löten:** Empfohlen sind BEGO-Kobalt-Chrom-Lotstäbe (REF 52520) und Flussmittel Fluxsol (REF 52531). Wenn in Kombination mit Edelmetall gelötet wird: Flussmittel Minoxid (REF 52530).

**Laserschweißen:** Zusatzwerkstoff: Wiroweld-Draht Ø 0,35 mm (REF 50003) oder Ø 0,5 mm (REF 50005).

**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.

**Modelling/Sprue system:** Always place sprues in the most solid wax-up areas, e. g. at the transition between saddle and base. Provide solid places which the melt can only reach through a thinly modelled area with an additional sprue (Ø 3 mm).

**Investing/preheating:** Use phosphate-bonded partial-denture investment materials (Wirovest®, WiroFine). Follow processing instructions!  
Preheating temperature 950–1050 °C.

**Melting/casting:** 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 only ceramic crucibles.

**Moment for casting:** Vacuum pressure casting with induction heating (Nautilus®) and centrifugal casting with induction heating (Fornax®). When the last solid component has submerged completely in the melt, continue to heat for 2 to 12 seconds depending on the induction capacity of the casting unit, then trigger casting. Follow operating instructions for Fornax® and Nautilus®. Flame centrifugal casting (Fundor): Cast when the last solid component has submerged completely in the melt and the melt clearly moves due to the flame pressure.

**After deflasking:** Blast with Korox® 250 at approx. 4 bar. Critical areas – e. g. inner clasp sides and stress breakers – are to be blasted extremely carefully (Duostar or EasyBlast blasting units, Korox® 50 blasting material). Use fine carbide, ceramically bonded stones or BEGO sintered diamond milling tools for finishing. Polishing (Eltropol polishing unit, Wirolyt polishing liquid), rubber-polishing (BEGO rubber polisher, black) and finish-polishing (BEGO cobalt chrome polishing paste, blue). Clean thoroughly (steam clean or boil in aqua dest.).

**Soldering:** BEGO cobalt chrome soldering rods (REF 52520) and Fluxsol flux (REF 52531) are recommended. If soldering is carried out in combination with precious metal: Minoxid flux (REF 52530).

**Laser welding:** Filler material: Wiroweld wire Ø 0.35 mm (REF 50003) or Ø 0.5 mm (REF 50005).

**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.