DEUTSCHE AURUMED EDELMETALLE

AURENIUM CombiSoft

Metallischer Dentalwerkstoff für Zahnersatz auf Kobalt-Basis

Verarbeitungs-anleitung

Nicht-Edelmetall-Legierung

für Kronen, Brücken, Supra-Konstruktionen, Fräs- und Modellgusstechnik.

Nickel- und berylliumfreie Gusslegierung nach DIN EN ISO 22674 / 9693.
Entwickelt auf der Basis von Kobalt, Chrom, Wolfram und Molybdän.

AURENIUM CombiSoft ist eine NEM-Legierung der neuen Generation und zeichnet sich aus durch gutes Fließverhalten, leichte Bearbeitbarkeit und eine auffallend niedrige Härte von 280 HV10.

Modellation

Das modellierte Gerüst sollte der verkleinerten Form der zu erstellenden Konstruktion entsprechen. Scharfe Kanten und spitze Übergänge vermeiden. Evtl. im palatinalen und cervicalen Bereich eine Hohlkehle anbringen. Die Wandstärke sollte in Wachs 0,4 – 0,5 mm betragen. Um einen Hitzestau bei massiven Brückengliedern zu vermeiden, empfehlen wir bei Keramikverblendungen Girlanden anzubringen.

Anstiften

Einzelkronen: Der Gusskanal sollte ∅ 3,5 – 4,0 mm stark sein, die Verbindung zur Krone mit ∅ 2,5 mm und ca. 2 mm langem Gusskanal herstellen. **Brücken:** Verteilerkanal von ∅ 5mm und die Verbindung zur Krone mit ∅ 2,5 mm auslegen. Für die Verbindung vom Gusstrichter zum Verteilerkanal ist eine Wachsdraht von ∅ 4 mm ausreichend.

Hinweis: Bei massiven Zwischengliedern ist die Verbindung zwischen Verteilerkanal und Zwischenglied zu verstärken. Gussobjekte außerhalb des thermischen Muffel-Zentrums platzieren, auf gerichtete Erstarrung achten.

Einbetten

AURENIUM CombiSoft sollte nur in phosphatgebundenen Einbettmassen gegossen werden. Die entsprechenden Herstellerangaben sind zu beachten. Bei Verwendung von Metallringen müssen entsprechend der Muffelgröße 1 – 3 Vlieseinlagen verwendet werden.

Vorwärmen

Die Vorwärmtemperatur beträgt 900 – 1000 °C. Die Haltezeit ist entsprechend der Muffelgröße und der Ofenbefüllung mit 30 – 60 min. zu wählen. Herstellerangaben beachten.

Gießen Gießzeitpunkt

Für jede Legierung einen eigenen **Keramikschmelztiegel** verwenden. Der Tiegel kann vorgewärmt sein. Wir empfehlen zur eindeutigen und klaren LOT-Rückverfolgbarkeit nur Neumaterial zu vergießen. Sollte Altmaterial für Vollguss- oder Kunststoffarbeiten mit vergossen werden: Altmaterial sauber abstrahlen und mindestens 50 % Neumaterial zugeben. AURENIUM CombiSoft kann mit Vakuum-Druckguss mit Induktivheizung, Hochfrequenzschleuderguss oder Flammenguss geschmolzen und vergossen werden. AURENIUM CombiSoft-Gusszylinder in den sauberen Tiegel geben.

Hinweis: Durch das Ausglasieren mit one-for-all oder anderem geeigneten Glasurmittel wird die Standzeit des Tiegels deutlich erhöht.

Induktionsbeheizte Geräte: Wenn die Gusszylinder vollständig zusammengeflossen sind, je nach Gießgerät noch 2 – 5 sek. weiter heizen, danach auslösen. **Vakuum-Druckguss:** Die Schmelze kurz aufreißen lassen, sonst wie beim induktiven Aufschmelzen verfahren. **Flammen-Schleuderguss:** Auf die richtige Flammeneinstellung achten. Aufschmelzen in der reduzierten Zone mit kreisenden Bewegungen. Wenn alle Gusszylinder aufgeschmolzen sind und die Schmelze sich durch den Flammendruck bewegt, Schleudervorgang auslösen.

Überhitzung der Legierung vermeiden.

Ausbetten

Nach dem Abkühlen auf Umgebungstemperatur vorsichtig ausbetten und mit Korund 120 - 250 µm oder Korundmischungen bei ca. 3 – 4 bar abstrahlen.

Ausarbeiten

Zum Ausarbeiten feinverzahnte Hartmetallfräsen oder/und keramisch gebundene Steine verwenden. Das AURENIUM CombiSoft-Käppchen sollte die Stärke von 0,25 mm nicht unterschreiten. Es ist darauf zu achten, dass das Gerüst keine scharfen Kanten oder Ecken hat. Nur in eine Richtung schleifen. Die zu verblendende Oberfläche nicht mit einem Gummipolierer bearbeiten. Das ausgearbeitete und aufgepasste Gerüst nochmals mit Aluminiumoxid 120 – 250 µm abstrahlen.

Oxidbrand: Ist nicht erforderlich, kann aber zur Kontrolle der Metalloberfläche bei 960 °C / 5 min. unter Vakuum durchgeführt werden. Das Gerüst erneut abstrahlen, Oxid entfernen. Das Strahlmittel nur ein Mal verwenden. Das Objekt mit einem Dampfreiniger säubern, trocknen lassen, keine Druckluft verwenden. Das Gerüst nicht mehr mit den Fingern berühren, Arterienklemme verwenden.

Keramikverblendung

Es sind keine Bonder oder Haftvermittler notwendig. **Sehr wichtig** sind 2 Grundmassenbrände. Die erste Schicht wird dünn aufgetragen, die zweite muss gleichmäßig deckend sein. Das Metall darf farblich nicht mehr zu sehen sein. Einen sauberen Übergang von Metall zu Keramik erreicht man, wenn die erste Opaquerschicht leicht über den Abschlussrand gezogen wird. Den Überstand **vor dem** Glanzbrand zurückschleifen. Brandausführung nach den Keramikherstellerangaben. Pastenopaquer ausreichend lange vortrocknen (7 – 9 min). Um eine Grünverfärbung und Verschmutzung zu vermeiden, vor jedem Brand das Objekt unter Wasser oder dem Dampfstrahler reinigen.

Eine geeignete Keramik ist die i-motion classic und andere bekannte Keramiken bis zur Brenntemperatur von 980 °C (z.B. Vita Omega, VMK 95, IPS Klassik, HeraCeram von Heraeus u.a.) AURENIUM CombiSoft hat einen WAK von 14,2 x 10-6 bei 25 – 600 °C und wird mit den meisten Keramiken "normal" abgekühlt. Keine Langzeitabkühlung erforderlich.

Schlussarbeiten

Nach dem Glanzbrand wird das Oxid entfernt. Die Innenseite der Krone mit 50 µm Strahlkorund ausstrahlen. Die Metalloberflächen, welche nicht verblendet werden, leicht überschleifen und gummieren. Zur Hochglanzpolitur empfehlen wir eine Kobalt-Chrom- oder Diamantpolierpaste.

Die Reinigung der fertigen Arbeit mit Bürste unter fließendem Wasser. Vorsicht bei Verwendung eines Dampfstrahlers, es könnten Sprünge auftreten.

Fügetechnik

AURENIUM CombiSoft kann gelötet, gelasert oder verklebt werden. Zum Löten empfehlen wir die entsprechenden Kobalt-Chrom-Lotstäbe, als Flussmittel one-for-all oder andere Markenflussmittel. Für die Lastertechnik stehen passende Laserdrähte zur Verfügung.

Hinweis

Nebenwirkungen: Möglich sind Überempfindlichkeiten (Allergien) gegen einzelne Legierungsbestandteile sowie elektrochemisch bedingte Missempfindungen. Systembedingte Nebenwirkungen von in den Legierungen enthaltenen Bestandteilen können in Einzelfällen auftreten. Wechselwirkungen: Okklusalen und approximalen Kontakt unterschiedlicher Legierungstypen vermeiden.

Gegenanzeigen: Nicht anwenden bei nachgewiesener Überempfindlichkeit auf ein oder mehrere in der Legierung enthaltene Bestandteile.

Sicherheitshinweis

Metallstaub ist gesundheitsgefährdend. Beim Ausarbeiten und Abstrahlen des Gerüstes immer die Absaugung einschalten und Atemschutzmaske verwenden.

Gewährleistung

Die anwendungstechnischen Empfehlungen in schriftlicher oder mündlicher Form beruhen auf unseren eigenen Erfahrungen und Versuchen und können daher nur als Richtwert angesehen werden. Der Verarbeiter ist für die korrekte Verarbeitung des Produktes selbst verantwortlich. Eventuelle Schadensersatzansprüche, die sich aufgrund der anwendungstechnischen Empfehlungen ergeben, beziehen sich immer nur auf den gelieferten Warenwert.

AURENIUM CombiSoft

Metallischer Dentalwerkstoff für Zahnersatz auf Kobalt-Basis

Nicht-Edelmetall-Legierung

für Kronen, Brücken, Supra-Konstruktionen, Fräs- und Modellgusstechnik.
Nickel- und berylliumfreie Gusslegierung nach DIN EN ISO 22674 / 9693.

AURENIUM CombiSoft ist ein geprüftes Medizinprodukt
nach den Richtlinien 93/42 EWG erstellt und mit CE 0408 gekennzeichnet.

Technische Daten und Legierungsmerkmale:

Zusammensetzung	
Co	**60,0 %**
Cr	**25,0 %**
W	**9,0 %**
Nb	**2,0 %**
V	**< 2,0 %**
Mo	**1,0 %**
Si	**< 2,0 %**
Fe, Mn	**< 1,0 %**

Technische Daten		
Dichte	g/cm³	**8,4**
Schmelzintervall	° C	**1380 – 1285**
Empfohlene Gießtemperatur	°C	**1530**
Tiegelmaterial		**Keramik**
Ausdehnungskoeffizient 20-600°C 10^ -6 K^ -1		**14,2**
Bruchdehnung (A5)	%	**> 5**
Zugfestigkeit (Rm)	N/mm²	**790**
Dehngrenze (Rp 0,2)	**N/mm²**	**510**
E-Modul	N/mm²	**203 000**
Vickers Härte	HV10	**280**
Typ		**5**

Erforderliche Metallmenge: Wachsgewicht (inkl. Gussversorgung) multipliziert mit der Dichte von AURENIUM CombiSoft (8,4 g/cm³), plus 3 – 5 g für den Gusskegelanteil.
Gewicht eines AURENIUM CombiSoft-Gusszylinder: ca. 5 g

Verarbeitungsanleitung auf der Rückseite beachten !

Herstellung und Vertrieb:
Deutsche Aurumed Edelmetalle GmbH
Merianweg 3 ▪ 93051 Regensburg
Tel. 0941 / 9 42 63-0 ▪ Fax 0941 / 9 42 63-20
eMail: info@deutsche-aurumed.de
www.deutsche-aurumed.de

Vertrieb Nord:
Deutsche Aurumed Edelmetalle
Nord GmbH & Co. KG
Thüringer Straße 8 ▪ 49356 Diepholz
Tel. 05441 / 99 55 7-0 ▪ Fax 05441 / 99 55 7-20
eMail: info.nord@deutsche-aurumed.de

Vertrieb Süd:
Deutsche Aurumed Edelmetalle Süd GmbH
Osterdorf 99 ▪ 91788 Pappenheim
Tel. 09143 / 83 67 40 ▪ Fax 09143 / 83 72 91
eMail: info.sued@deutsche-aurumed.de

CE 0408