



# AURENIUM LFC

Metallischer Dentalwerkstoff für Zahnersatz auf Kobalt-Basis

<b>Gebrauchsanweisung</b>	<p><b>Nicht-Edelmetall-Legierung für low-fusing-Keramikmassen. Universell einzusetzen für Kronen, Brücken und Kombinationsprothetik.</b></p> <p>Die Kobalt-Chrom-Legierung ist nickel- und berylliumfrei nach EN ISO 22674 / 9693.</p>																								
<b>Modellation</b>	<p><b>Das modellierte Gerüst sollte der verkleinerten Form der zu erstellenden Konstruktion entsprechen. Scharfe Kanten und spitze Übergänge vermeiden.</b> 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.</p>																								
<b>Anstiften</b>	<p><b>Einzelkronen:</b> Der Gusskanal sollte <math>\varnothing</math> 3,5 – 4,0 mm stark sein, die Verbindung zur Krone mit <math>\varnothing</math> 2,5 mm und ca. 2 mm langem Gusskanal herstellen. <b>Brücken:</b> Verteilerkanal von <math>\varnothing</math> 5mm und die Verbindung zur Krone mit <math>\varnothing</math> 2,5 mm auslegen. Für die Verbindung vom Gusstrichter zum Verteilerkanal ist eine Wachsdräht von <math>\varnothing</math> 4 mm ausreichend. <b>Hinweis:</b> Bei massiven Zwischengliedern ist die Verbindung zwischen Verteilerkanal und Zwischenglied zu verstärken. Gussobjekte außerhalb des thermischen Muffel-Zentrums platzieren, auf gerichtete Erstarrung achten.</p>																								
<b>Einbetten</b>	<p>AURENIUM LFC 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.</p>																								
<b>Vorwärmen</b>	<p>Die Vorwärmtemperatur beträgt 900 – 1000 °C. Die Haltezeit ist entsprechend der Muffelgröße und der Ofenbefüllung mit 30 – 60 min. zu wählen. Herstellerangaben beachten.</p>																								
<b>Gießen Gießzeitpunkt</b>	<p>Für jede Legierung einen eigenen <b>Keramikschnelztiegel</b> 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 mind. 50 % Neumaterial zugeben. AURENIUM LFC kann mit Vakuum-Druckguss mit Induktivheizung, Hochfrequenzschleuderguss oder Flammenguss geschmolzen und vergossen werden. AURENIUM LFC-Gusszylinder in den sauberen Tiegel geben. <b>Hinweis:</b> Durch das Ausglasieren mit one-for-all oder anderem geeigneten Glasurmittel wird die Standzeit des Tiegels deutlich erhöht. <b>Induktionsbeheizte Geräte:</b> Wenn die Gusszylinder vollständig zusammengeflossen sind, je nach Gießgerät noch 2 – 5 sek. weiter heizen, danach auslösen. <b>Vakuum-Druckguss:</b> Die Schmelze kurz aufreißen lassen, sonst wie beim induktiven Aufschmelzen verfahren. <b>Flammenschleuderguss:</b> 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. <b>Überhitzung der Legierung vermeiden.</b></p>																								
<b>Ausbetten</b>	<p>Nach dem Abkühlen auf Umgebungstemperatur vorsichtig ausbetten und mit Korund 110 - 250 <math>\mu</math>m oder Korundmischungen bei ca. 3 – 4 bar abstrahlen.</p>																								
<b>Ausarbeiten</b>	<p>Zum Ausarbeiten feinverzahnte Hartmetallfräsen oder/und keramisch gebundene Steine verwenden. Das AURENIUM LFC-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 110 – 250 <math>\mu</math>m bei ca. 3 – 4 bar abstrahlen. <b>Oxidbrand:</b> Ist nicht erforderlich, kann aber zur Kontrolle der Metalloberfläche bei 820 °C / 5 min. unter Vakuum durchgeführt werden. Das Gerüst erneut abstrahlen, Oxid entfernen. Das Strahlmittel nur ein Mal verwenden. Das Objekt mit einem Dampfneiger säubern, trocknen lassen, keine Druckluft verwenden. Das Gerüst nicht mehr mit den Fingern berühren, Arterienklemme verwenden.</p>																								
<b>Keramikverblendung</b>	<p>Einen sauberen Übergang von Metall zu Keramik erreicht man, wenn die erste Opaquerschicht leicht über den Abschlussrand gezogen wird. Den Überstand <b>vor dem</b> Glanzbrand zurückschleifen. Brandausführung nach den Keramikherstellernangaben. Pastenopaquer ausreichend lange vortrocknen (7 – 9 min). Um eine Grünverfärbung der Keramik zu vermeiden, vor jedem Brand das Objekt innen ausstrahlen. Es darf keine Verbindung zwischen Oxid und aufgetragener Keramik entstehen. Eine geeignete Keramik ist die i-motion LFC und andere niedrigschmelzende Keramiken mit entsprechendem WAK. AURENIUM LFC hat einen WAK von 15,9 bei 25 – 500 °C und wird schnell abgekühlt. Es können Bonder oder Haftvermittler verwendet werden. Den höchstmöglichen Haftverbund zwischen AURENIUM LFC und i-motion LFC oder anderen niedrigschmelzenden Keramiken mit geeignetem WAK wird bei folgenden Varianten erreicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1. Bonderbrand mit Reparaturopaquer der entsprechenden Farbgruppe A, B, C, D (mit dest. Wasser oder <u>Modellierflüssigkeit</u> anmischen)</li> <li>2. Brand mit Standardopaquer aus dem verwendeten Keramiksystem</li> <li>▪ 1. und 2. Brand mit Überpressopaquer, entsprechend der Zahnfarbe</li> </ul> <table border="1" data-bbox="395 1451 1522 1541"> <thead> <tr> <th></th> <th>Start-Temp.</th> <th>Schließzeit</th> <th>1./ 2. Brand</th> <th>Abkühlphase</th> <th>Temp.-Anstieg</th> <th>Vakuum Start</th> <th>Haltezeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reparaturopaquer/Opaquer:</td> <td>400 °C</td> <td>7 – 9 min.</td> <td>820 °C</td> <td>0 min.</td> <td>55 °C/min.</td> <td>400 °C</td> <td>2 min.</td> </tr> <tr> <td>Überpressopaquer:</td> <td>400 °C</td> <td>8 – 9 min.</td> <td>930 °C</td> <td>0 min.</td> <td>55 °C/min.</td> <td>400 °C</td> <td>2 min.</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. Brand ca. 50 % deckend 2. Brand deckend, das Metall darf nicht mehr zu sehen sein <b>Die Oberfläche des Bondes/Opaquers sollte einen intensiven Hochglanz zeigen</b></p>		Start-Temp.	Schließzeit	1./ 2. Brand	Abkühlphase	Temp.-Anstieg	Vakuum Start	Haltezeit	Reparaturopaquer/Opaquer:	400 °C	7 – 9 min.	820 °C	0 min.	55 °C/min.	400 °C	2 min.	Überpressopaquer:	400 °C	8 – 9 min.	930 °C	0 min.	55 °C/min.	400 °C	2 min.
	Start-Temp.	Schließzeit	1./ 2. Brand	Abkühlphase	Temp.-Anstieg	Vakuum Start	Haltezeit																		
Reparaturopaquer/Opaquer:	400 °C	7 – 9 min.	820 °C	0 min.	55 °C/min.	400 °C	2 min.																		
Überpressopaquer:	400 °C	8 – 9 min.	930 °C	0 min.	55 °C/min.	400 °C	2 min.																		
<b>Schlussarbeiten</b>	<p>Nach dem Glanzbrand wird das Oxid entfernt. Die Innenseite der Krone mit 50 <math>\mu</math>m 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</p>																								
<b>Fügetechnik</b>	<p>AURENIUM LFC 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.</p>																								
<b>Hinweis</b>	<p>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.</p>																								
<b>Sicherheitshinweis</b>	<p>Metallstaub ist gesundheitsgefährdend. Beim Ausarbeiten und Abstrahlen des Gerüsts immer die Absaugung einschalten und Atemschutzmaske verwenden.</p>																								
<b>Gewährleistung</b>	<p>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.</p>																								

# AURENIUM LFC

Metallischer Dentalwerkstoff für Zahnersatz auf Kobalt-Basis

**Nicht-Edelmetall-Legierung**  
 für low-fusing-Keramikmassen

Universell einzusetzen für Kronen, Brücken und Kombinationsprothetik.

Die Kobalt-Chrom-Legierung ist nickel- und berylliumfrei  
 nach EN ISO 22674 / 9693.

AURENIUM LFC ist ein geprüftes Medizinprodukt  
 nach den Richtlinien 93/42 EWG erstellt und mit **CE** 0483 gekennzeichnet.



## Technische Daten und Legierungsmerkmale:

Zusammensetzung		Technische Daten	
Co	34,0 %	Dichte	g/cm <sup>3</sup> 8,2
Cr	29,0 %	Schmelzintervall	° C 1350 – 1280
Fe	29,5 %	Empfohlene Gießtemperatur	° C 1450
Mo	5,0 %	Tiegelmaterial	Keramik
Mn	< 2,0 %	Ausdehnungskoeffizient	
Si	< 2,0 %	20-500°C 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	15,9
N, C	< 1,0 %	Bruchdehnung (A5)	% 7
		Zugfestigkeit (Rm)	N/mm <sup>2</sup> 860
		Dehngrenze (Rp 0,2)	N/mm <sup>2</sup> 590
		E-Modul	N/mm <sup>2</sup> ca. 210 000
		Vickers Härte	HV10 330
		Typ	5

Erforderliche Metallmenge: Wachsgewicht (inkl. Gussversorgung) multipliziert mit der Dichte von AURENIUM LFC (8,2 g/cm<sup>3</sup>), plus 3 – 5 g für den Gusskegelanteil.  
 Gewicht eines AURENIUM LFC-Gusszylinder: ca. 5 g



**Gebrauchsanweisung auf der Rückseite beachten !**



Deutsche Aurumed Edelmetalle GmbH  
 Laberstraße 7  
 D-93161 Sinzing/Regensburg  
 Tel. 0941 / 9 42 63-0  
 Fax 0941 / 9 42 63-20  
 eMail: info@deutsche-aurumed.de  
 www.deutsche-aurumed.de

QMF.01-41-Rev.10-03.09.2020

### Vertrieb Nord:

Deutsche Aurumed Edelmetalle  
 Nord GmbH & Co. KG  
 Lise-Meitner-Str. 6 ■ 49661 Cloppenburg  
 Tel. 04471 / 9 58 77-0 ■ Fax 04471 / 9 58 77-20  
 eMail: info.nord@deutsche-aurumed.de  
 www.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  
 www.deutsche-aurumed.de