

Hergestellt für/Produced for:

Realloy e.K. | Moerserstraße 232 | 47803 Krefeld | Germany | Fon: +49 (0)2151-4864978 | Fax: +49 (0)2151-4864981 | Mail: info@realloy.net

Gebrauchsanweisung Aufbrennlegierung

Realloy LFC

Realloy LFC ist eine dentale Metallkeramik-Legierung auf Kobalt-Basis. **Realloy LFC** ist frei von Nickel, Cadmium, Beryllium und Blei und entspricht gemäß EN ISO 22674 dem Typ 5 für Applikationen, bei denen Teile der Vorrichtung eine Kombination aus hoher Steifigkeit und Dehngrenze erfordern, z.B. dünne herausnehmbare Teilprothesen, Teile mit dünnen Querschnitten und Klammern.

Zusammensetzung w_i

Co	%	33,3
Fe	%	29,0
Cr	%	30,0
Mo	%	5,0
Mn	%	1,3
Si	%	1,1
C, N, Nb	%	< 1

Technische Daten (Richtwerte, Zustand Guss/Brand)

Dichte ρ	g · cm ⁻³	8,2
Vickershärte	HV 10	320
Linearer WAK α (25 - 500 °C)	10 ⁻⁶ ·K ⁻¹	15,9
Linearer WAK α (20 - 600 °C)	10 ⁻⁶ ·K ⁻¹	16,1
Schmelzintervall T _S - T _L	°C	1280-1345
Gießtemperatur T _{Gieß}	°C	1450
Höchste empfohlene Brenntemperatur T _{Br,max}	°C	860
0,2-% Dehngrenze R _{p,0,2}	MPa	580
Elastizitätsmodul E	GPa	195
Bruchdehnung A ₅	%	10
Zugfestigkeit R _m	MPa	840

Verarbeitungsempfehlung

Modellieren

Wachsmodellation wie gewohnt ausführen, jedoch Wandstärken unter 0,35 mm vermeiden. Gusskanäle indirekt führen. Für die Gusskanäle runde Wachsdrähte mit Ø 2-2,5 mm für Einzelkronen und Ø 2,5-3 mm für Brücken verwenden. Für große Arbeiten ab 4 Gliedern Verteilerkanal (Gussbalken) mit Ø 3,5-4 mm, bei massiven Zwischengliedern bis Ø 5 mm verwenden.

Einbetten und Gießen

Geeignet sind phosphatgebundene Kronen- und Brückeneinbettmassen. Vorwärmtemperatur 850-900 °C, Haltezeit bei Endtemperatur mind. 30 Minuten. Bedienungsanleitung für die Gießmaschine beachten. Für **Realloy LFC** stets einen gesonderten Keramiktiegel verwenden, um Verunreinigungen durch andere Legierungen zu vermeiden. Tiegel nach jedem Guss reinigen. Legierung nicht überhitzen. Gießvorgang auslösen, wenn alle Würfel zusammengeflossen sind und die Schmelze gleichmäßig hell wird. Aufschmelzen mit der Flamme stets in der reduzierenden Zone mit kreisenden Bewegungen des Brenners. Guss auslösen, wenn sich die Schmelze durch den Flammendruck bewegt. Muffel auf Handwärme abkühlen lassen und ausbetten ohne auf den Kegel zu schlagen.

Aufbrennen der Keramik

Es können **niedrig** schmelzende Aufbrennkeramiken für Kobalt-Aufbrennlegierungen mit passendem Wärmeausdehnungskoeffizient verwendet werden. Bitte beachten Sie die zugehörige Arbeitsanleitung und die Angaben des Keramikherstellers bezüglich der Abkühlgeschwindigkeit nach dem Brand. Nach dem Ausbetten:

1. Abtrennen der Kanäle und ausarbeiten. Hierfür werden Hartmetallfräsen empfohlen.
2. Gerüstoberfläche im Griffelstrahler mit Aluminiumoxid 100 µm oder 250 µm abstrahlen.
3. Gerüst in destilliertem Wasser mit Ultraschall oder mit Entfettungsmittel Ethylacetat reinigen.
4. Oxidbrand (optional zur Kontrolle der Oberfläche) 5 min bei ca. 960 °C unter Vakuum. Nach dem Brand grundsätzlich die Oxidschicht wieder abstrahlen und nochmal entfetten.
Hinweis: Sauberkeit der Oberfläche ist der beste Schutz gegen Blasen in der Keramik.
5. Wasch-Brand dünn auftragen, erst zweiten Grundmassebrand gleichmäßig deckend aufbrennen.
Opaker vor dem Brand immer 5-10 min gründlich bei 600 °C trocknen lassen.
6. Aufbrennen und Abkühlen nach Angaben des Herstellers der verwendeten Keramikmasse.
7. Bei Langzeitabkühlung nach jedem Dentin-, Korrektur- und Glanz-Brand Kühlphase bis ca. 750 °C durchführen.

Schlussarbeiten

Nach dem Aufbrennen der Keramik unverblendete Gerüstanteile gummieren und mit einer Polierpaste für Dentallegierungen oder mit rotierenden Polierwerkzeugen zum Hochglanz polieren.

Löten und Schweißen

Löten vor dem Brand mit handelsüblichem Lot und zugehörigem Hochtemperatur-Flussmittel. Die Breite des Lotspaltes sollte 0,05-0,2 mm betragen. Laserschweißen mit handelsüblichem Laserschweißdraht.

Sicherheitshinweise

Metallstaub ist gesundheitsschädlich. Beim Ausarbeiten und Abstrahlen Absaugung benutzen. Überempfindlichkeiten auf Bestandteile der Legierung sind zu berücksichtigen. Bei Verdacht auf Unverträglichkeiten gegen einzelne Elemente dieser Legierung sollte diese nicht verwendet werden.

Gewährleistung

Diese anwendungstechnischen Empfehlungen beruhen auf eigenen Versuchen und Erfahrungen und können daher nur als Richtwerte angesehen werden. Der Zahnmediziner oder Zahntechniker ist für die korrekte Verarbeitung der Legierung selbst verantwortlich.



Chargennummer



Gebrauchsanweisung beachten



Hersteller



Nicht zur Wiederverwendung