



Aufbrennlegierung auf Kobalt-Basis für niedrigschmelzende Keramik mit hohen WAK.

Nickel- und Berylliumfrei.

ISO 22674  
ISO 9693

Verlengde Lageweg 10  
1628 PM Hoorn, Niederlande  
Tel: +31 229 25 90 00  
Fax: +31 229 25 90 99  
E-mail: info@elephant.nl  
www.elephant-dental.com



Elephant Dental B.V.

Made in Germany

### Chemische Zusammensetzung in Masse - %

Co	33,5
Cr	29,5
Fe	29,5
Mo	5,0
Si	1,0
Mn	1,0
N, C	rest

### Physikalische und Legierungsmerkmale (Richtwerte)

Typ	: IV extrahart
Farbe	: Weiß
Dichte	: 8,2 g/cm <sup>3</sup>
Vickersharte *	: 360 (HV5)
Dehngrenze*	: 760 MPa (Rp 0,2)
Bruchdehnung*	: 6,0 %
Zugfestigkeit *	: 980 MPa

Elastizitätsmodul*	: 200 GPa
Schmelzintervall	: 1280-1350°C
Gießtemperatur	: 1450°C
Vorwärmtemp.	: 900°C
WAK 25-600°C	: 16,1 µm/m.K
WAK 25-500°C	: 15,9 µm/m.K

\* Nach dem Brand

### Indikationen:

Typ IV, Dentallegierung für Metallkeramik und Vollmetall Technik, Kronen, Brücken, gefräste Teleskope und Attachments. Kann mit niedrigschmelzendem, hochexpandierendem Keramik, wie Carrara Interaction verblendet werden.

### Gegenanzeigen:

- Bei erwiesenen Unverträglichkeiten, Allergien gegenüber Legierungsbestandteilen.

### Nebenwirkungen:

- Gegen einzelne Bestandteile der Legierung sind in extrem seltenen Einzelfällen Allergien oder elektrochemisch bedingte Missempfindungen möglich.

### Wechselwirkungen:

- Bei okklusalem oder approximalem Kontakt unterschiedlicher Legierungen sind in seltenen Einzelfällen elektrochemisch bedingte Missempfindungen möglich.

## Verarbeitungsanweisung

### Modellieren

Modellieren Sie Kronenwände nicht zu dünn, damit die Wandstärke nach dem Ausarbeiten mindestens 0,3 mm beträgt. Gestalten Sie Kronen und Zwischenglieder entsprechend den anatomischen Zahnformen, um eine gleichmäßige Keramikbeschichtung zu ermöglichen. Vermeiden Sie scharfe Kanten und unter sich gehende Stellen; gestalten Sie den Übergang von Metall zur Keramik hohlkehlenförmig.

Für das Anbringen der Gusskanäle empfehlen wir Ihnen die indirekte Methode, mit Querbalken und dicken Versorgungskanälen:

Querbalken	=	Ø 5 mm
Zuführkanäle zum Balken	=	Ø 4 mm
Gusskanäle zum Objekt	=	Ø 2,5 mm
Abstand Balken zum Gussobjekt	=	1,5-2 mm

Indem doch die direkte Methode verwendet wird, soll der Durchmesser des Gußkanals 3,5-4 mm betragen. Indirekte Methode bei Vollguss-Zwischengliedern: besonders kurze Distanz vom Balken zum Gussobjekt. Verwenden Sie eine phosphatgebundene Einbettmasse und beachten Sie die Verarbeitungsanweisungen des Herstellers. Wir empfehlen Ihnen ganz besonders die hoch expandierende phosphatgebundene Carrara Universal Dustless Einbettmasse, die beste Voraussetzungen für passgenaue Gussobjekte bietet:

Carrara Universal DL Einbettmasse 6 kg = 40 x 150 g  
6 kg = 100 x 60 g  
6 kg = Eimer

Carrara Universal DL Investment Liquid 1 Flasche/1 l

Kat.-Nr. 232976050  
Kat.-Nr. 232980050  
Kat.-Nr. 232982050  
Kat.-Nr. 233522050

### Vorwärmen

Bitte beachten Sie die Verarbeitungsanweisung für die von Ihnen verwendete Einbettmasse. Bei Verwendung von Carrara Universal Dustless Einbettmasse gilt grundsätzlich:  
Vorwärme Temperatur: 900°C.

### Erforderliche Metallmenge

Die für den Guss erforderliche Anzahl Vi-Comp® LFC Gusszylinder errechnen Sie wie folgt: Wachsgewicht (g/inkl. Gusskanäle) der Modellation multipliziert mit der Vi-Comp® LFC - Dichte (g/cm<sup>3</sup>) von 8,2. Gewicht eines Vi-Comp® LFC Gusszylinders: ca. 5 g. Vi-Comp® LFC 250 g Kat.-Nr. 5010055

### Schmelzen und Gießen

Die besonderen Vorschriften und Sicherheitsvorkehrungen, die für den Umgang mit den verwendeten Gasen bzw. Gasgemischen und Schmelzanlagen in dem jeweiligen Betreiberland gelten, sind unbedingt zu beachten!

### Allgemeine Hinweise:

- Grundsätzlich: Legierung nicht überhitzen.
- Nur saubere, für jede Legierung eigene Schmelztiegel verwenden.
- Empfehlung: Zur eindeutigen Rückverfolgung bei problematischen Güssen nur Neumetall vergießen.
- Bei der Wiederverwendung bereits vergossener Kegel: Nur identische Legierungen wiedervergießen.
- Bereits vergossenes Material sauber abstrahlen.
- Mindestens 50% Neumaterial zusetzen.
- Ausschließlich Keramiktiegel verwenden.

### Reinigen

Das Metall vor der Wiederverwendung gründlich reinigen, z.B. durch Sand- und Dampfstrahlen. (KEINE Seife, Säuren, Pickling Agent oder Lösungsmittel verwenden.)

### 1) Gießen mit offener Flamme und Gießen mit einer Motorguss Schleuder

- Beim Schmelzen mit offener Flamme sind Augen und Haut durch Schutzbrille, Schutzhandschuhe und geeignete Schutzkleidung gegen Blendung sowie hohe Temperaturen und Wärmestrahlung zu schützen!
- Schleuderarm-Gegengewicht der Guss Schleuder entsprechend der Muffelgröße ausbalancieren.
- Benutzen Sie für Vi-Comp® LFC ein Propan/Sauerstoff-Gasgemisch und einen keramischen Tiegel, der nur für diese Legierung verwendet wird.
- Verwenden Sie kein Flussmittel!
- Zünden Sie das Gasgemisch, und stellen Sie die Flamme für das Schmelzen ein.
- Spannen Sie die vorgewärmte Muffel in den Schleuderarm der Gussmaschine ein.
- Legen Sie die für den Guss erforderliche Anzahl Vi-Comp® LFC Gusszylinder in den vorgewärmten Schmelztiegel. Brenner ca. 50 mm vom oberen Rand des Schmelztiegels entfernt halten. Durch langsam kreisende Bewegung des Brennerkopfes die Gusszylinder gleichmäßig erhitzen. Gießzeitpunkt: Wenn die Schmelze unter den Flammendruck bewegt, ist der Schleudervorgang auszuschließen!  
Vorsicht! Die Legierung darf nicht überhitzt werden!
- Nach dem Gießen/Stillstand des Schleuderarms die Muffel aus dem Schleuderarm nehmen.
- Lassen Sie die Muffel vor dem Ausbetten langsam auf Raumtemperatur abkühlen.
- Schrecken Sie das Gussobjekt nicht ab, da sich sonst die mechanischen Eigenschaften verändern können. Der Gusstiegel ist nach Gebrauch gründlich zu säubern.

### 2) Gießen mit der ECM-Gussmaschine

Verwenden Sie vorzugsweise die Induktions-Gussmaschine mit Temperatur-Kontrolle. Benutzen Sie einen vorgewärmten Vitalium®-Tiegel ohne Kohletiegeleinsatz. Kein Flussmittel hinzu geben!

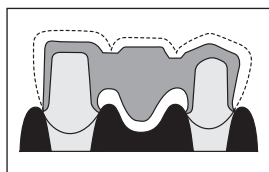
Schmelztiegel 'normal' für ECM-Gussmaschinen  
1 Packung = 6 Stück Kat.-Nr. 8031106

Wir empfehlen, möglichst nur neue Gusslegierung zu vergießen.

Wenn bereits vergossene Vi-Comp® LFC Legierung wiederverwendet wird, ist zur Erhaltung der physikalischen und mechanischen Eigenschaften der Legierung zu beachten, dass beim Guss mindestens 50% neuer Legierungsanteil verwendet wird.

Bereits vergossenes Vi-Comp® LFC muss vor einem neuen Guss gründlich abgestrahlt und gereinigt werden. Überschüssige Oxid- und Schlackeverbindungen, Hauptgründe für Einschlüsse, werden so vermieden.

- Beachten Sie die Schmelz- bzw. Bedienungsanweisungen der von Ihnen verwendeten Gießmaschine.
- Schmelzen Sie die Legierung und gießen Sie sofort nach auflösen des Glutschattens.
- Lassen Sie die Muffel vor dem Ausbetten langsam auf Raumtemperatur abkühlen.
- Schrecken Sie das Gussobjekt nicht ab, da sich sonst die mechanischen Eigenschaften verändern können.



### Einstellen von ECM-Gussmaschinen:

- Temperatur-Einstellung: 2640°F Vitalium® Skala (1450°C)
- Pyrometerposition: nach hinten (auf die Gusszylinder gerichtet)
- Beschleunigungsregler-Einstellung: für geringe Metallmengen 10, für große Metallmengen 30
- Einwirkzeit (Soak Time): 15 Sek.

### 3) Gießen mit einem VAC-Druckgussgerät

- Ca. 3 Sekunden nach aufheißern der Oxidschicht Gießvorgang starten.

### Ausbetten und Abstrahlen

- Lassen Sie die Muffel an der Luft abkühlen.
- Lösen Sie anschließend das Gussobjekt schonend aus der Muffel und entfernen Sie vorsichtig die Einbettmasse.
- Strahlen Sie mit Aluminiumoxid-Strahlmittel ab; nicht direkt auf Kronenränder strahlen!

### Ausarbeiten und Reinigen

- Benutzen Sie zum Ausarbeiten nur Keramik gebundene Schleifkörper.

### Vorbereitungen zum Keramikaufbrennen

- Geeignet sind hochexpandierende Aufbrennkeramiken mit zu der Legierung passendem WAK (wie z.B. Carrara Interaction).
- Die zu verblendenden Flächen unbedingt abstrahlen Aluminiumoxid 250 µm, Strahldruck 3-4 bar.
- Das Gerüst gründlich reinigen (Dampfstrahlen oder in dest. Wasser auskochen). KEINE Seife, Säuren, Pickling Agent oder Lösungsmittel verwenden.
- Oxidbrand: 850°C, 10 Minuten ohne Vakuum.
- Oxid unbedingt abstrahlen mit Aluminiumoxid, 250 µm und wieder gründlich reinigen (Dampfstrahler oder in dest. Wasser auskochen).
- Jeglichen Kontakt mit fetthaltigen Dingen vermeiden.
- Nach dem Reinigen nur noch mit Arterienklemmen halten und nicht mehr berühren.

### Opaker- und Dentinbrand

- Beachten Sie beim Auftragen und Brennen die Verarbeitungsanweisungen des Keramikherstellers.
- Opaker immer in zwei Bränden aufbringen.
- Erste Schicht etwa dünn aufbringen und gemäß Brenntabelle brennen.
- Zweite Schicht deckend aufbringen und gemäß Brenntabelle brennen.
- Dentin, Schneide u.s.w. nach Anleitung verarbeiten und brennen.
- Zum Aufbrennen mit Carrara Keramik empfehlen wir eine schnelle Abkühlphase (0 Minuten).

Im Falle einer Reparatur/Wiederholung der zahntechnischen Arbeit:

- Keramik nur mechanisch entfernen.
- Fluor säure (HF) greift die Metallstruktur an und ist daher denkbar ungeeignet!

### Löten Vi-Comp® LFC

Für das Löten von Vi-Comp® LFC empfehlen wir Ihnen folgende Lote und Flussmittel aus dem Lieferprogramm:

### Löten vor dem Brand

Denti®-Lot (ca. 1.150°C) 4 g  
Katalog-Nr. 7672601005

### Sicherheitshinweis:

- Metall- und Schleifstaub und Dämpfe sind gesundheitsschädlich. Ausarbeiten und Abstrahlen immer unter Absaugung!
- Sicherheitsdatenblätter finden Sie auf www.elephant-dental.com.

### Gewährleistung:

Unsere Verarbeitungsempfehlungen – schriftlich, mündlich und durch praktische Vorführung – basieren auf eigenen Erfahrungen und/oder Versuchen sowie der Verwendung von Verarbeitungsmaterialien und Geräten der Elephant Dental B.V.; sie sind in jeder Hinsicht unverbindlich. Der Verarbeiter ist verantwortlich für die Waren-Engineeringprüfung sowie für die Prüfung unserer Empfehlungen im Hinblick auf den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck.

Ersatzansprüche, gleich welcher Art, beschränken sich grundsätzlich nur auf den Wert der von uns gelieferten Ware.

Im übrigen gelten unsere bei Kaufvertrag gültigen Verkaufs- und Lieferungsbedingungen. Nicht ausdrücklich in diesen Bedingungen zugestandene Ansprüche werden ausgeschlossen, es sei denn, wir haften in Fällen des Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit zwingend. Da wir ständig an der Weiterentwicklung unserer Erzeugnisse arbeiten, behalten wir uns Änderungen der Zusammensetzung, der Konstruktion, der Liefereinheiten und der Verpackung vor.