



Gebruiksaanwijzing

Vi-Comp® LFC



0344

Tandheelkundige metaalkeramische gietlegering op basis van kobalt voor laagsmeltende keramiek met een hoge expansie.

Nikkel- en berylliumvrij.

ISO 22674
ISO 9693



Elephant Dental B.V.

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



Made in Germany

Chemische samenstelling in massapercentage

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

Fysische en legeringskenmerken (richtwaarden)

Type	: IV extra hard
Kleur	: Wit
Dichtheid	: 8,2 g/cm ³
Vickershardheid*	: 360 (HV5)
Vloeigrens*	: 760 MPa (Rp 0,2)
Breekrek*	: 6,0 %
Treksterkte*	: 980 MPa

Elasticiteitsmodule*	: 200 GPa
Smeltinterval	: 1280-1350°C
Giettemperatuur	: 1450°C
Voorwarmtemp.	: 900°C
TEC 25-600°C	: 16,1 µm/m.K
TEC 25-500°C	: 15,9 µm/m.K

* Na het bakken

Indicaties:

Type IV, tandheelkundige gietlegering voor metaal-keramische en volmetal restauraties, kronen, bruggen, gefreesde telescoopkronen en attachments. Kan worden afgewerkt met een laagsmeltende keramiek met een hoge uitzettingsgraad, bijv. Carrara Interaction.

Contra-indicaties:

- Als blijkt dat bestanddelen van de legering niet worden verdragen of een allergische reactie veroorzaken, dient van verdere toepassing te worden afgezien.

Bijwerkingen:

- In uitzonderlijke gevallen kunnen bepaalde bestanddelen van de legering een allergische reactie of naar gevoel door elektrochemische processen veroorzaken.

Wisselwerkingen:

- In uitzonderlijke gevallen kan bij occlusaal of approximaal contact met verschillende legeringen door elektrochemische processen een naar gevoel worden veroorzaakt.

Verwerkingsinstructies

Modelleren

Modelleer de kroonwanden niet te dun – zorg ervoor dat ze na afwerking ten minste 0,3 mm dik zijn. Vorm de kronen en tussenelementen in overeenstemming met de anatomische vorm van de tanden om ervoor te zorgen dat een gelijkmatige keramieklag ontstaat.

Vorkom scherpe randen en ondersnijdingen; zorg voor een chamfervormige overgang van metaal naar keramiek.

We raden aan om voor het aanbrengen van de gietkanalen de indirecte methode te gebruiken, met dwarsbalken en dikke toevoerkanaal:

Dwarsbalken	=	∅ 5 mm
Toevoerkanaal naar de balk	=	∅ 4 mm
Gietkanalen naar het object	=	∅ 2,5 mm
Afstand tussen balk en gietobject	=	1,5 – 2 mm

Als toch de directe methode wordt toegepast, moeten de kanalen een diameter van 3,5 à 4 mm hebben. Indirecte methode bij massieve dummy's: zeer korte afstand tussen de balk en het gietobject.

Gebruik een fosfaatgebonden inbedmassa en neem de verwerkingsinstructies van de fabrikant in acht. We raden u in het bijzonder de hoogexpanderende fosfaatgebonden inbedmassa Carrara Universal Dustless aan, omdat deze de beste voorwaarden biedt voor goed passende gietobjecten:

Carrara Universal DL inbedmassa	6 kg = 40 x 150 g
	6 kg = 100 x 60 g
	6 kg = emmer

Art. nr. 232976050
Art. nr. 232980050
Art. nr. 232982050
Art. nr. 233522050

Carrara Universal DL Investment Liquid 1 fles/1 l

Voorverwarmen

Neem de verwerkingsinstructies voor de door u gebruikte inbedmassa in acht. Bij het gebruik van Carrara Universal Dustless-inbedmassa geldt het volgende:

Voorverwarmtemperatuur: 900°C.

Vereiste hoeveelheid metaal

U berekent het voor het gieten benodigde aantal Vi-Comp® LFC-gietcilinders door het wasgewicht (g/incl. gietkanalen) van het object te vermenigvuldigen met het soortelijk gewicht van 8,2 g/cm³. Het gewicht van een Vi-Comp® LFC-gietcilinder bedraagt ca. 5 g.

Vi-Comp® LFC 250 g Art. nr. 5010055

Smelten en gieten

Neem de in uw land speciaal voor de omgang met de door u gebruikte gassen of gasmengsels geldende voorschriften en veiligheidsmaatregelen zonder meer in acht!

Algemene opmerkingen:

- Algemeen: de legering niet oververhitten.
- Gebruik alleen schone, op de betreffende legering afgestemde smeltkroezen.
- Tip: We raden aan alleen nieuw metaal te gebruiken, zodat de traceability gewaarborgd is.
- Bij hergebruik van reeds gegoten kegels: alleen identieke legeringen opnieuw gieten.
- Straal reeds gegoten materiaal af tot het schoon is. Voeg minstens 50% nieuw materiaal toe.
- Gebruik alleen keramiekroezen.

Reinigen

Metaal voor hergebruik goed reinigen, bijv. afstralen en stoomreinigen. (Gebruik GEEN zeep, zuren, pickling agent of oplosmiddelen.)

1) Gieten met een open vlam en gieten met een motorgietcentrifuge

- Bij het smelten met een open vlam moeten de ogen en huid met een veiligheidsbril, beschermende handschoenen en geschikte veiligheidskleding worden beschermd tegen verblinding, hoge temperaturen en warmtestraling!
- Balanceer de centrifuge-arm en het tegenwicht van de gietcentrifuge uit in overeenstemming met de grootte van de moffel.
- Gebruik voor Vi-Comp® LFC een propaan/zuurstof-gasmengsel en een keramische kroes die specifiek voor deze legering wordt gebruikt.
- Gebruik geen vloeimiddel!
- Steek het gasmengsel aan en stel de vlam voor het smelten in.
- Plaats de voorverwarmde moffel in de gietmachine.
- Plaats het voor het gieten vereiste aantal Vi-Comp® LFC-gietcilinders in de voorverwarmde smeltkroes. Houd de brander ca. 50 mm bij de bovenrand van de smeltkroes vandaan. Verhit het metaal gelijkmatig met een laagzaam draaiende beweging van de kop van de brander.
- Moment van gieten: giet zodra het gesmolten metaal onder de vlam beweegt.
- Voorzichtig! De legering mag niet oververhit worden!
- Neem na het gieten/tot stilstand komen van de centrifuge-arm de moffel uit de centrifuge-arm.
- Laat de moffel alvorens uit te bedden langzaam tot kamertemperatuur afkoelen.
- Laat het gietobject niet afschrikken, aangezien dit tot gevolg kan hebben dat de mechanische eigenschappen veranderen. De gietkroes moet na gebruik grondig worden gereinigd.

2) Gieten met een ECM-gietmachine

Gebruik bij voorkeur een inductiegietmachine met temperatuurcontrole.

Gebruik een voorverwarmde Vitalium®-kroes zonder grafietkroesinzet. Voeg geen vloeimiddel toe!

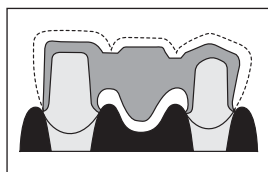
Smeltkroes 'normaal' voor ECM-gietmachines
1 verpakking = 6 stuks Art. nr. 8031106

We raden aan voor zover mogelijk alleen nieuwe legeringen te gieten.

Als reeds gegoten Vi-Comp® LFC-legeringen worden hergebruikt, moet bij het gieten minstens 50% nieuw legeringsmateriaal worden gebruikt om ervoor te zorgen dat de fysische en mechanische eigenschappen behouden blijven.

Reeds gegoten Vi-Comp® LFC moet voor een nieuw gietproces grondig worden afgestraald en gereinigd om de vorming van overtollige oxide en slakken (die blaasjes veroorzaken) te voorkomen.

- Neem de smelt- en bedieningsinstructies voor de door u gebruikte gietmachine in acht.
- Smelt de legering en giet onmiddellijk na het verdwijnen van de gloedschaduw.
- Laat de moffel voor het uitbedden langzaam op kamertemperatuur afkoelen.
- Laat het gietobject niet afschrikken, aangezien dit tot gevolg kan hebben dat de mechanische eigenschappen veranderen.



Instellen van ECM-gietmachines:

Temperatuurstelling: 2640°F Vitalium® scala (1450°C)

Pyrometerpositie: naar achteren (gericht op de gietcilinder)

Instelling versnellingsregelaar: voor kleine hoeveelheden metaal 10

voor grote hoeveelheden metaal 30

Inwerktijd ('soak time'): 15 sec.

3) Gieten met een vac.-druk-gietapparaat

- Na het verdwijnen van de gloedschaduw ca. 3 seconden verder verhitten, daarna uitnemen.

Uitbedden en afstralen

- Laat de moffel in de open lucht afkoelen.
- Neem vervolgens het gietobject voorzichtig uit de moffel en verwijder voorzichtig de resten van de inbedmassa.
- Straal het object af met een aluminiumoxide-straal-middel; straal de kroonranden niet rechtstreeks af!

Afwerken en reinigen

- Gebruik voor de afwerking alleen keramiek-slijpinstrumenten.

Voorbereidingen voor het opbakken van de keramiek

- Gebruik hoogexpanderende opbakkeramieken met een bij de legering passende TEC-waarde (bijv. Carrara Interaction).
- Neem de gebruiksaanwijzing van de fabrikant in acht!
- Straal de oppervlakken die moeten worden opgebakken altijd af met aluminiumoxide 250 µm, straaldruk 3-4 bar.
- Reinig de onderstructuur grondig (stoomstralen of uitkoken in gedestilleerd water). Gebruik GEEN zeep, zuren, pickling agent of oplosmiddelen.
- Oxideren: 850°C, 10 minuten vacuüm.
- Straal oxide altijd af met aluminiumoxide 250 µm en reinig weer grondig (stoomstralen of uitkoken in gedestilleerd water).
- Vermijd alle contact met vethoudende zaken.
- Houd het object na het reinigen alleen nog met arterieklemmen vast en raak het niet meer aan.

Opaker- en dentinebakken

- Neem bij het aanbrengen en bakken de verwerkingsinstructies van de keramiekkroesfabrikant in acht.
- Breng de opaker altijd in twee keer aan.
- Breng de eerste laag een beetje dun aan en bak deze in overeenstemming met de baktabel.
- Breng de tweede laag dekkend aan en bak deze in overeenstemming met de baktabel.
- Verwerk en bak de dentine en de snijmassa etc. in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing.
- Voor het opbakken met Carrara-keramiek raden we een snelle afkoelfase aan (0 minuten).

In geval van een reparatie van het werkstuk:

- Verwijder de keramiek alleen op mechanische wijze.
- Waterstoffluoride (HF) tast de metaalstructuur aan en is daarom mogelijk ongeschikt!

Solderen Vi-Comp® LFC

Voor het solderen van Vi-Comp® LFC bevelen we u de volgende soldeer- en vloeimiddelen uit het assortiment aan:

Solderen voor het bakken

Denti® Lot (ca. 1.150°C) 4 g incl. vloeimiddel
Art. nr. 7672601005

Veiligheidsvoorschrift:

- Metaal- en slijpstof en dampen schaden de gezondheid. Maak bij het verwerken en afstralen altijd gebruik van een afzuigstelsel!

- Zie www.elephant-dental.com voor veiligheidsinformatiebladen.

Garantie:

Onze verwerkingsinstructies, ongeacht of deze mondeling, schriftelijk of in de vorm van praktijkdemonstraties worden verstrekt, berusten op onze eigen ervaringen en/of onderzoeken alsmede het gebruik van materialen en instrumenten van Elephant Dental B.V.; de instructies zijn in geen enkel opzicht bindend.

De gebruiker is verantwoordelijk voor het controleren van de ontvangen producten en onze aanbevelingen ten aanzien van het gebruiksdoel.

Eventuele schadeclaims blijven beperkt tot de waarde van de door ons geleverde producten.

In alle andere opzichten zijn onze verkoop- en leveringsvoorwaarden ten tijde van de koopovereenkomst van toepassing. We zijn niet aansprakelijk voor schade die in deze voorwaarden uitdrukkelijk is uitgesloten, tenzij we in geval van (boze) opzet of grove nalatigheid op grond van dwingende wettelijke bepalingen aansprakelijk zijn.

Onze producten worden voortdurend verder ontwikkeld. We behouden ons daarom uitdrukkelijk het recht voor veranderingen in de samenstelling, het ontwerp, de geleverde eenheid en de verpakking aan te brengen.