

## EINSTELLINGEN DENTSPLY PROSTHETICS ECM IV GUSSGERÄT

Einstellung Gießtemperatur:.....1550°C Vitallium-Skala  
Haltezeit-Timer: ..... 5 Sekunden  
Schmelz-Wahlschalter:.....Auf High (Hoch)

### EINSTELLUNG Flammen-Gussgerät:

Kleine Gussobjekte - 50 Großes Gussobjekt - 75 bis 100 UPM: 380-400

*Das Gegengewicht des Zentrifugalarms auf die korrekte Position einstellen, um für einen reibungslosen und balancierten*

Gussvorgang zu sorgen. Befolgen Sie die Anweisungen für das von Ihnen verwendete Gussgerät. Die Legierung schmelzen, in die vorgewärmte Muffel gießen und die Muffel vor der weiteren Verarbeitung auf dem Arbeitstisch abkühlen lassen.

MUFFELN NICHT RASCH ABKÜHLEN ODER ABSCHRECKEN, DA DIES ZU EINEM VERZIEHEN DER GUSSOBJEKTE & UND UNERWÜNSCHTEN VERÄNDERUNGEN DER MECHANISCHEN EIGENSCHAFTEN DER LEGIERUNG FÜHREN KANN.

### ANWEISUNG FÜR DAS GIESSEN MIT OFFENER FLAMME

**Warnhinweise:** *Beim Schmelzen und Gießen mit offener Flamme äußerste Vorsicht walten lassen. Die Anweisungen und Warnhinweise des Brenner-Herstellers befolgen und bei der Verwendung eines Propan-Sauerstoff-Brenners einen speziell hierfür entwickelten Augenschutz tragen.*

Je nach Spannung der Feder 3-5 Umdrehungen am Gussarms verwenden. Das Gegengewicht entsprechend der Größe des zu gießenden Objekts auf die korrekte Position einstellen.

Druckregler und Durchflussmesser für Sauerstoff-Acetylen-Schmelzbrenner verwenden.

Vorgewärmte Muffel und Gussiegel in das Gussgerät setzen. Erforderliche Menge der Gusslegierung in den Tiegel geben. Brenner anzünden und die Flamme langsam und kreisförmig über das Metall bewegen. Diese Bewegung fortsetzen, um die Legierung gleichmäßig zu erhitzen und zu schmelzen. Wenn die Legierung zu schmelzen beginnt, fallen die Gusswürfel und Gusskegel zusammen. Die Legierung weiter gleichmäßig erhitzen, bis zu sehen ist, wie die geschmolzene Legierung zusammenfließt und sich unter dem Druck der Flamme bewegt. Die Legierung NICHT überhitzen.

**Anmerkung:** Der Oxidfilm sollte nicht reißen.

Den Gussarm freigeben und schleudern lassen, bis er zum Stillstand gekommen ist. Muffel herausnehmen und vor der weiteren Verarbeitung auf dem Arbeitstisch abkühlen lassen.

MUFFELN NICHT RASCH ABKÜHLEN ODER ABSCHRECKEN, DA DIES ZU EINEM VERZIEHEN DER GUSSOBJEKTE & UND UNERWÜNSCHTEN VERÄNDERUNGEN DER MECHANISCHEN EIGENSCHAFTEN DER LEGIERUNG FÜHREN KANN.

### AUSARBEITEN UND OBERFLÄCHENPRÄPARATION

Bei der Oberflächenpräparation sowie der Herstellung chirurgischer Implantate ist die Standard-Praxis gemäß ASTM 86-84 in Bezug auf empfohlene Reinigungs- und Passivierungsverfahren zu befolgen.

### PHYSIKALISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

0,2-%Dehngrenze.....	572 MPa
Zugfestigkeit .....	799 MPa
Elastizitätsmodul .....	200 GPa
Bruchdehnung .....	7,0 %
Vickers-Härte .....	410 HV5
Dichte.....	8,3 g/cm <sup>3</sup>
Farbe.....	grau
Schmelzintervall .....	1300-1370 °C

### Zusammensetzung (Gewichts %)

Kobalt.....	61,6 %
Chrom .....	29,5 %
Molybdän .....	6,5 %
Mn, Si, C < 1,0%	

Die Legierung Vitallium Special enthält weder Nickel noch Beryllium.

## E

### Indicaciones

La aleación especial Vitallium es una aleación de metales básicos predominantemente que está indicada para el moldeo de los implantes subperiósticos.

### Contraindicaciones

1. La aleación Vitallium Special está contraindicada en pacientes y usuarios con antecedentes de sensibilidad al cobalto, cromo y molibdeno.

### Advertencias

- La exposición prolongada a los humos y/o polvos de la aleación puede causar irritación pulmonar y/o complicaciones pulmonares. Utilice los controles de ingeniería apropiados para limitar la exposición. En los casos de excesiva inhalación de humos o polvos, busque atención médica.
- Esta aleación contiene cromo. Algunos compuestos de estos elementos tienen potencial carcinógeno. Informe a su proveedor médico de la exposición a estos elementos.
- Esta aleación contiene elementos conocidos en California por ser carcinógenos.

### Precauciones

1. Cuando funda, rebaje o pula aleaciones, utilice la ventilación adecuada, sistemas de aspiración o vacío, protección ocular, y ropa y mascarillas protectoras.

### Reacciones adversas

- La exposición a los humos o al polvo de la aleación puede causar irritación ocular y/o complicaciones respiratorias.
- Determinados componentes de las aleaciones tienen potencial carcinógeno. Vea el apartado "Advertencias".

## INSTRUCCIONES PASO A PASO

### PROCESSING INSTRUCTIONS:

**Recomendaciones para revestimiento:** Utilice un sistema de revestimiento con silicato de etilo de DENTSPLY Prosthetics: N° ref. Revestimiento VR™ ..... NO22065, EU8022065 VR Binder.....NO23001, EU8023005 VR Binder Thinner .....NO24001, EU8024005

### Recomendaciones para el material de duplicación:

Use material reversible hidrocoloide de duplicación Perflex® (n° ref. NO21055) con el revestimiento VR. El material de duplicación Silflex® III de polivinil siloxano (n° ref. NO21501) se recomienda para usarlo en la duplicación de modelos en moldes con dispositivos de sujeción de precisión y para moldes de combinación.

**NOTA:** **Siga las instrucciones del material de revestimiento y duplicación que esté utilizando para modelos refractarios y los pasos de revestimiento.**

### EQUIPO:

#### REQUISITOS DEL HORNO DE QUEMADO:

**Para revestimiento VR:** Horno de gas de alta temperatura capaz de alcanzar una temperatura de 1177 °C (2150 °F).

#### MÁQUINAS DE MODELADO:

Máquina de modelado DENTSPLY Prosthetics ECM IV o una Máquina de modelado con soplete, esto es un soplete de oxígeno acetileno de múltiples orificios y brazo centrífugo de modelado activado por resorte.

**INSTRUCCIONES DE QUEMADO:** Precalentar los moldes de revestimiento y un crisol limpio de modelado siguiendo el ciclo recomendado de quemado para el revestimiento que se vaya a utilizar. *Asegúrese de que los crisoles solamente se utilizan para esta aleación y que los crisoles utilizados no tienen escoria ni ningún resto de metal.*

#### INSTRUCCIONES DE MODELADO:

**Relación de metal virgen/reusado:** Se recomienda metal virgen 100% cuando se moldean implantes dentales.

#### PARÁMETROS DE LA MÁQUINA DE MODELADO DENTSPLY PROSTHETICS ECM IV

Ajuste de la temperatura de modelado:..... 2820°F Vitallium Scale  
Temporizador de remojo: ..... 5 segundos  
Selector de fusión:..... Alto  
**Ajuste del reductor de aceleración:**  
Moldes pequeños - 50 Moldes grandes - 75 a 100 RPM: 380-400

*Ajuste el peso del contador del brazo centrífugo en la posición adecuada para permitir una operación de modelado equilibrada y suave.*

Siga las instrucciones de la máquina que esté usando. Funda y modele la aleación en el molde precalentado de revestimiento y deje que los moldes se enfríen en la mesa de trabajo antes de procesarlos más.

NO FUERCE EL PROCESO DE ENFRIAMIENTO NI ENFRÍE RÁPIDAMENTE LOS MOLDES YA QUE ESTO PODRÍA CAUSAR LA DEFORMACIÓN DE LOS MOLDES Y CAMBIOS NO DESEADOS EN LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE LA ALEACIÓN.

#### INSTRUCCIONES DE MODELADO CON SOPLETE:

**Advertencia:** *Tenga extremo cuidado durante las operaciones de fusión con soplete. Siga las instrucciones y advertencias del fabricante del soplete y utilice equipo de protección para los ojos diseñado para utilizarlo cuando se use un soplete de oxígeno acetileno.*

Use 3-5 vueltas en el brazo de modelado dependiendo de la tensión del resorte. Ajuste las contrapesas en la posición correcta de acuerdo al tamaño del molde que se vaya a modelar.

Coloque un soplete de oxígeno acetileno de múltiples orificios con reguladores de presión y caudalímetros. Coloque el molde precalentado y el crisol en la máquina de modelado. Coloque la cantidad necesaria de aleación en el crisol.

Encienda el soplete y con un movimiento circular, mueva la llama lentamente sobre el metal. Continúe con este movimiento para calentar y fundir uniformemente la aleación. Cuando la aleación empieza a fundirse, los lingotes y botones se colapsarán. Anada fundente y siga calentando uniformemente la aleación hasta que pueda verse que la aleación fundida se desliza y mueve bajo la presión de la llama. NO calentar excesivamente la aleación.

**Nota:** La película de óxido no debe romperse.

Libere el brazo de modelado y deje que éste se pare totalmente. Retire el molde y deje que se enfríe en la mesa de trabajo antes de procesarlo más.

NO FUERCE EL PROCESO DE ENFRIAMIENTO NI ENFRÍE RÁPIDAMENTE LOS MOLDES YA QUE ESTO PODRÍA CAUSAR LA DEFORMACIÓN DE LOS MOLDES Y CAMBIOS NO DESEADOS EN LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE LA ALEACIÓN.

#### PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y ACABADO

Consulte en la práctica estándar ASTM 86-84 los procedimientos recomendados de pasivación y limpieza para la preparación de la superficie y creación de implantes quirúrgicos.

#### PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS

Límite de alargamiento 0,2% .....	83.000 psi (572 MPa)
Resistencia final a la tracción.....	116.000 psi (799 MPa)
Módulo de elasticidad .....	29,000 kpsi (200 GPa)
Porcentaje de elongación .....	7,0%
Dureza Vickers .....	410 HV5
Densidad .....	8,3 g/cc
Intervalo de fusión .....	1300-1370°C (2375-2500°F)

#### Composición (% masa)

Cobalto .....	61,6%
Cromo .....	29,5%
Molibdeno .....	6,5%
Mn, Si, C < 1,0%	

La fórmula de la aleación Vitallium Special no contiene níquel ni berilio.

## NL

### Indicaties

Vitallium Special is een kobalt basis legering in eerste instantie voor het vervaardigen van uitneembare dentale subperiosteal implantaatgebruik.

### Contra-indicaties

1. Vitallium Special niet gebruiken indien bekend is dat de patiënt of gebruiker overgevoelig is voor kobalt, chroom en molybdeen.

### Waarschuwingen

- Langdurige blootstelling aan stof en/of dampen van de legering kunnen leiden tot irritatie van de longen en/of tot ademhalingsproblemen. Raadpleeg het veiligheids informatieblad voor meer informatie.
- Deze legering bevat chroom. Bepaalde chroom verbindingen zijn mogelijk kankerverwekkend. Raadpleeg een arts wanneer blootstelling aan deze elementen heeft plaatsgevonden.

3. Deze legering bevat elementen die in de Amerikaanse staat Californië als kankerverwekkend gelden.

### Voorzorgsmaatregelen

1. Zorg bij het smelten, beslijpen of polijsten van legeringen voor goede ventilatie en maak gebruik van een afzuiginstallatie. Draag bij bewerking een beschermende bril, een beschermend mondkapje en beschermende kleding.

### Bijwerkingen

- Blootstelling aan stof en/of dampen van de legering kunnen leiden tot irritatie van de ogen en/of tot ademhalingsproblemen.
- Enkele bestanddelen van legeringen zijn mogelijk kankerverwekkend. Zie de waarschuwingen. Raadpleeg het veiligheidsinformatieblad.

## STAPSGEWIJZE AANPAK

### INSTRUCTIES VOOR VERWERKING:

#### Adviezen voor het inbedden:

Gebruik een ethylsilicaat gebonden inbedsysteem van DENTSPLY Prosthetics: beslelnummers voor nabestellingen Inbedsysteem: ..... Bestelnummer Inbedmassa VR™ .....NO22065, EU8022065 VR Binder .....NO23001, EU8023005 VR Binder Thinner .....NO24001, EU8024005

**Aanbevelingen voor het dupliceremateriaal:** Gebruik bij Vitallium inbedmassa het Perflex® reversebele hydrocolloid-dupliceremateriaal (bestelnummer: NO21055, EU8021055) met VR investment.

Voor het dupliceren van modellen met precisie-attachments en gecombineerde voorzieningen wordt het polyvinylsiloxaan-dupliceremateriaal Silflex® III (bestelnummer NO21501) aangeraden. Voor EU gebruikers bevelen wij bij deze indicatie Silflex Blue (Shore25) Art.Nr. 8021550-8021560 Componente A&B 5kg aan.

**OPMERKING:** **Volg de instructies voor het inbed- en dupliceremateriaal op dat u gebruikt voor het vuurvaste model en het inbedden.**

### GIETMACHINES:

DE DENTSPLY Prosthetics ECM IV gietmachine of een vlamgietapparaat, d.w.z. een centrifugale gietarm met veeractivering, met een propanaanzuurstof brander.

#### INSTRUCTIES VOOR HET VOORVERWARMEN:

Verwarm de gietmoffels en een schone gietkroes conform de voor de gebruikte inbedmassa aanbevolen voorverwarmcyclus.

**INSTRUCTIES VOOR HET GIETEN:** 100% nieuwe metaal is aanbevolen voor het gieten van dentale implantaat. Zorg dat eerder gegoten kegels en kanalen grondig worden gezandstraald en gereinigd voor dat ze opnieuw voor het gieten worden gebruikt. Door dit advies op te volgen blijft de chemische samenstelling van de legering constant en vormen zich zo min mogelijk oxiden en slakken (een van de hoofdoorzaken van insluitingen in gietobjecten).

#### INSTELLING VAN DE DENTSPLY PROSTHETICS ECM IV GIETMACHINE

Instelling giettemperatuur:.....1550°C Vitallium-scala  
Timer voor de houidtijd: ..... 5 seconden  
Smeltkeuzeschakelaar: .....Op hoog (high)

#### INSTELLING Slingergiet-apparaat:

Kleine gietobjecten – 50, groot gietobject – 75 à 100 Toerental: 380-400

*Stel het contragewicht van de centrifugearm in op de juiste positie, zodat een soepel en uitgebalanceerd giet-procédé mogelijk is.*

Volg de instructies voor de door u gebruikte gietmachine op. Smelt de legering, giet hem in de voorverwarmede moffel en laat de moffel voor verdere verwerking afkoelen op de werktafel.

KOEL DE MOFFELS NIET SNEL AF EN LAAT ZE NIET AFSCHRIKKEN. DIT KAN VERVORMING VAN DE GIETOBJECTEN VEROORZAKEN EN KAN ONGEWENSTE MECHANISCHE VERANDERINGEN IN DE LEGERING TEWEEGBRENGEN.

#### INSTRUCTIES VOOR HET GIETEN MET OPEN VLAM:

**Waarschuwingen:** *Ga bij het smelten en gieten met open vlam zeer voorzichtig te werk. Houd u daarbij aan de instructies en waarschuwingen van de fabrikant van de brander en draag bij het werken met propanaanzuurstofbranders een speciale beschermingsbril.*

Werk, al naar gelang de spanning op de veer, met minimaal 3 tot 5 draaijngen van de centrifugearm. Stel het contragewicht afhankelijk van de moffelgrootte van het te gieten object in op de juiste positie.

Gebruik een propanaanzuurstofbrander met drukregeling en debietmeter. Plaats de voorverwarmede moffel en de gietkroes in het gietapparaat.

Doe de juiste hoeveelheid van de gietlegering in de smelkroes.

Streek de brander aan en beweeg de vlam in langzaam draaiende beweging over het metaal. Ga met deze beweging door tot de legering gelijkmatig verwarmd is en gaat smellen. Wanneer de legering begint te smelten, vallen de gietblokjes en gietkegels uiteen.

Blijf de legering steeds samenfloeit en zich onder de vlamdruk beweegt. Zorg dat de legering NIET OVERVERHIT raakt!

**Opmerking:** De oxidefilm mag niet scheuren.

Ontgrendel de gietarm en laat deze slingeren tot hij tot stilstand is gekomen. Neem de moffel uit de brander en laat hem op de werktafel afkoelen voordat er verder mee wordt gewerkt.

KOEL DE MOFFELS NIET SNEL AF EN LAAT ZE NIET AFSCHRIKKEN. DIT KAN VERVORMING VAN DE GIETOBJECTEN VEROORZAKEN EN KAN ONGEWENSTE MECHANISCHE VERANDERINGEN TEWEEGBRENGEN IN DE LEGERING.

#### FYSISCHE EN MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN

0,2%-vloei grens.....	572 MPa
Treksterkte .....	799 MPa
Elasticiteitsmodule .....	200 GPa
Breekrek .....	7,0%
Vickershardheid .....	410HV5
Dichtheid .....	8,3 g/cm <sup>3</sup>
Smeltinterval .....	1300-1370°C

#### Samenstelling (Gewicht %)

Kobalt.....	61,6%
Chroom .....	29,5%
Molybdeen .....	6,5%
Mn, Si, C < 1,0%	

De legering Vitallium Special bevat geen nikkel en geen beryllium.

## DENTSPLY PROSTHETICS

# VITALLIUM® Special Alloy

Dental Casting Alloy, Type 5

Alliage de coulée dentaire, type 5

Lega di fusione dentale, tipo 5

Dentale Gusslegierung des Typs 5

Aleación de moldeo dental, tipo 5

Dentale gietlegering, Type 5

## DIRECTIONS FOR USE MODE D'EMPLOI ISTRUZIONI PER L'USO VERARBEITUNGSANLEITUNG INSTRUCCIONES DE EMPLEO GEBRUIKSAANWIJZING

### ISO22674

R<sub>x</sub> only

CE  
0086

Warning: This product contains substance(s) known to the State of California to cause cancer, or other reproductive harm. (Calif. Prop. 65)

Avertissement : ce produit contient une ou des substance(s) reconnues par l'Etat de Californie comme étant cause de cancer ou d'autres atteinte au système reproductif. (Calif. Prop. 65)

Avvertenza: Questo prodotto contiene sostanze che lo Stato della California considera cancerogene o che possono provocare altri danni al sistema riproduttivo. (Calif. Prop. 65)

Warnhinweis: Dieses Produkt enthält Substanzen, die im Staat Kalifornien als Ursache für Krebs oder andere Fortpflanzungsschäden bekannt sind. (Calif. Prop. 65)

Advertencia: Esta producto contiene sustancias conocidas en el estado de California por causar cáncer u otros daños en el aparato reproductor. (Calif. Prop. 65)

Waarschuwing: Dit product bevat stoffen die in de Amerikaanse staat Californië gelden als kankerverwekkend dan wel als oorzaak van andere voortplantingsschade. (Calif. Prop. 65)

	Manufacturer		REP
DENTSPLY International Inc.	Elephant Dental B.V.		
DENTSPLY Prosthetics	Verlengde Lageweg 10		
York, PA 17405-0872	1628 PM Hoorn		
1-800-621-0381	The Netherlands		
www.austenal.dentsply.com	+31 229 25 90 00		
www.dentsply.com	www.elephant.dental.com		

Vitallium® Trademark is licensed to DENTSPLY Prosthetics by SMD Corporation. Perflex®, Polyflex®, and Silflex® are registered trademarks of DENTSPLY Prosthetics.

La marque de commerce Vitallium® est brevetée Prosthetics DENTSPLY par SMD Corporation. Perflex®, Polyflex® et Silflex® sont des marques déposées d'Prosthetics DENTSPLY.

Il marchio registrato Vitallium® è concesso in licenza a DENTSPLY Prosthetics da SMD Corporation. Perflex®, Polyflex® e Silflex® sono marchi registrati di DENTSPLY Prosthetics.

Das Warenzeichen Vitallium® ist lizenziert für DENTSPLY Prosthetics durch die SMD Corporation. Perflex®, Polyflex® und Silflex® sind eingetragene Warenzeichen von DENTSPLY Prosthetics.

SMD Corporation ha autorizado a DENTSPLY Prosthetics para usar la marca comercial Vitallium®. Perflex®, Polyflex® y Silflex® son marcas registradas de DENTSPLY Prosthetics.

De merknaam Vitallium® is gelicenseerd voor DENTSPLY Prosthetics door SMD Corporation. Perflex®, Polyflex® en Silflex® zijn gedeponeerde merknamen van DENTSPLY Prosthetics.

MSDS is available on the web or by request. Des fiches signalétiques et techniques sont disponibles sur Internet ou sur demande. Le schede di sicurezza sono disponibili sul Web o su richiesta.

MSDS (Material Safety Data Sheets, Sicherheitsdatenblätter) sind im Internet und auf Anfrage erhältlich.

La ficha de datos sobre seguridad de materiales (MSDS) está disponible en la web o por petición.

Het veiligheidsinformatieblad (VIB) is op internet en op aanvraag beschikbaar.

©2006 DENTSPLY International Inc. All rights reserved. Made & Printed in U.S.A. NPK0877 Rev. D (8/08)

