

Gebrauchsanweisung

# CoCr- Modellguss- legierung

REF 3502 0001

Instructions for use  
Mode d'emploi  
Istruzioni per l'uso  
Instrucciones para el uso  
Instruções de utilização  
Instrukcja stosowania  
Kullanmakilavuzu  
Инструкция по  
применению  
تعليمات التشغيل

CE 0124

**DeguDent**

A Dentsply International Company

# CoCr-Modellgusslegierung

D

Diese hochwertige Gusslegierung der DeguDent für die Modellgusstechnik überzeugt durch aufeinander abgestimmte technologische Eigenschaften und ermöglicht grazile Klammerkonstruktionen.

Sie kann mit allen leistungsstarken dentalen Schmelzeinrichtungen erschmolzen und mit erprobten phosphatgebundenen Modellguss-Einbettmassen verarbeitet werden.

## 1 Gegenanzeigen

Nicht anwenden bei erwiesener Überempfindlichkeit auf ein oder mehrere in der Legierung enthaltene Metalle.

## 2 Nebenwirkungen

Möglich sind Allergien gegen in der Legierung enthaltene Metalle sowie elektrochemisch bedingte Missempfindungen. Systemische Nebenwirkungen von in der Legierung enthaltenen Metallen werden in Einzelfällen behauptet.

## 3 Wechselwirkungen

Okklusalen und approximalen Kontakt unterschiedlicher Legierungstypen vermeiden.

## 4 Technische Daten (Mittelwerte)

Schmelzintervall	1320 – 1380 °C
Vickershärte	400 HV10
Elastizitätsmodul	220 GPa
0,2%-Dehngrenze	650 MPa
Zugfestigkeit	850 MPa
Bruchdehnung	5 %
Dichte	8,4 g/cm <sup>3</sup>

## 5 Chemische Zusammensetzung (in Massen-%):

64,8 % Cobalt; 28 % Chrom; 5 % Molybdän; Silizium, Mangan, Kohlenstoff, Stickstoff, Nickel jeweils < 0,1 %.

## 6 Verarbeitungshinweise

### 6.1 Gusskanäle

Jedes Gussobjekt sollte – je nach Gerüstdimension – mit 2 bis 4 Gusskanälen versorgt werden: 3 – 4 mm Ø Wachsdrähte an den dicksten Stellen **ohne** Verjüngung ansetzen, um das Einfließen und die gesteuerte Erstarrung zu erleichtern.

### 6.2 Einbetten

Wachsobjekt mit Netzmittel (z.B. Waxit®) dünn einpinseln oder einsprühen und anschließend vorsichtig trocken blasen (nicht mit Druckluft!). Modellation mit Modellgusseinbettmassen (z.B. Optivest® oder Biosint®-Supra) einbetten. Gebrauchsanweisung der verwendeten Einbettmasse beachten. Die Verwendung einer Feineinbettmasse ist möglich, bei einer feinkörnigen Einbettmasse wie z.B. Optivest®, jedoch nicht erforderlich.

### 6.3 Vorwärmen

Die vom Hersteller der jeweiligen Einbettmasse empfohlenen Aufheizraten und Haltezeiten einhalten. Nach Erreichen der Endtemperatur von 1.000 °C Gussküvette 60 min vorwärmen. Bei besonders grazilen Konstruktionen Vorwärmtemperatur auf 1.050 °C erhöhen. Bei einer größeren Anzahl von Gussküvetten im Ofen muss die Haltezeit entsprechend verlängert werden.

#### 6.4 Gießen

Die CoCr-Legierung kann mit allen hinreichend leistungsstarken Schmelz- und Gießeinrichtungen vergossen werden.

- a) Mit der reduzierenden Flamme eines Propan-Sauerstoff- oder Erdgas-Sauerstoff- bzw. Azetylen-Sauerstoff-Gemisches schmelzen. Keramische Schmelzmulden verwenden. Gießen nach Überschreiten der Liquidustemperatur, bevor die Oxidhaut aufreißt.
- b) Mit HF-Gießgerät (z.B. Degutron®) keine Grafit- oder Kohletiegel verwenden. Vor dem Aufreißen der Oxidhaut gießen.

#### 6.5 Ausbetten und Reinigen der Güsse

Nach dem Gießen mindestens 20 min abkühlen lassen. Nicht in Wasser abschrecken. Abstrahlen mit Korund oder ähnlichem Strahlmittel. Um die Passivierungsschicht an der Oberfläche nicht zu zerstören, sollen CoCr-Legierungen nicht abgebeizt werden.

#### 6.6 Ausarbeiten

Mit allen üblichen Ausarbeitungsinstrumenten für Modellgussprothesen ist die CoCr-Modellgusslegierung leicht zu bearbeiten. Bei elektrolytischem Glänzen Klammern mit Abdecklack gegen Abtrag schützen.

#### 6.7 Löten

Verbindungs-lötungen von CoCr-Modellgusslegierungen zu Edelmetall-Legierungen unter Verwendung von Flussmittel (z.B. Oxynon®) löten. Das zu verwendende Lot richtet sich nach der zu verlötenden Edelmetall-Legierung. Bei Reparatur- und Verbindungs-lötungen der CoCr-Modellgusslegierung empfehlen wir Degudent-Lot N1W.

#### 6.8 Wiederverwendbarkeit

Die Herstellung qualitativ hochwertigen Zahnersatzes erfordert den Einsatz reiner Werkstoffe. Aus diesem Grund sollen zur Vermeidung von Risiken nur Original-Gusswürfel verwendet werden.

## 7 Lieferformen

CoCr-Modellgusslegierung (1.000 g)  
REF 3502 0001

Nur zum dentalen Gebrauch.

#### **Warnhinweis !**

CoCr Modellgusslegierung enthält Kobalt und Chrom. Für bestimmte Verbindungen dieser Stoffe liegen maximal zulässige Arbeitsplatzkonzentrationen (MAK-Werte) vor. Die Ausarbeitung mit rotierenden Instrumenten sollte grundsätzlich mit einer Objektabsaugung vorgenommen werden. Desweiteren empfehlen wir das Tragen eines Mund- oder Gesichtsschutzes.

Bei einer bekannten Sensibilisierung gegenüber einem der Inhaltsstoffe soll diese Legierung nicht eingegliedert bzw. verarbeitet werden.

# CoCr Model Casting Alloy



This high-quality casting alloy from DeguDent for model casting is characterized by harmonized technical qualities. It facilitates casting of fine structures.

It can be melted down using all high-performance dental material melting systems and processed using tested phosphate-bound investments.

## 1 Contraindications

Do not use in case of hypersensitivity to one or more of the metal constituents of the alloy.

## 2 Side effects

Potential side effects include allergies against metals contained in the alloy and discomforts of an electro-chemical genesis. Systemic side effects due to alloy metals are claimed in isolated cases.

## 3 Interactions

Avoid occlusal and approximal contact between different alloy types.

## 4 Technical data (mean values)

Melting interval	1320 – 1380 °C
Vicker's hardness	400 HV10
Modulus of elasticity	220 GPa
0,2%-Expan. limit	650 MPa
Tensile strength	850 MPa
Rupt. limit	5 %
Density	8.4 g/cm <sup>3</sup>

## 5 Chemical composition (in % by mass):

64.8 % cobalt, 28 % chromium, 5 % molybdenum, silicon, manganese, carbon, nitrogen, nickel, < 0,1 % each.

## 6 Processing information

### 6.1 Casting sprues

Each cast object should, depending on the frame dimensions, have 2 – 4 casting channels: use 3 – 4 mm dia. wax wires at the thickest point, not tapered, to facilitate inflow and controlled solidification.

### 6.2 Investing

Apply thin coat of wetting agent (e.g. Waxit®) to wax object with a brush or spray, then blow dry carefully (do not use compressed air). Invest model with model cast investment compound (e.g. Optivest® or Biosint®-Supra). See information on use of the investment compound. Use of a fine investment compound is possible, but it is not necessary if a fine-grained investment compound such as Optivest® is used.

### 6.3 Pre-heating

Use manufacturer's recommendations for preheating times and temperatures. After the final temperature of 1,000 °C is reached pre-heat the casting cuvette for 60 minutes. For particularly thin constructions, raise pre-heating temperature to 1,050 °C. If larger numbers of casting rings are in the oven, the temperature holding time must be increased accordingly.

#### 6.4 Casting

The CoCr alloy can be cast using all sufficiently high-performance melting and casting equipment.

- a) Melt with the reducing flame of a propane-oxygen or natural gas-oxygen or acetylene-oxygen mixture. Use ceramic melting boxes. Cast after liquidus temperature is exceeded, before the oxide skin ruptures.
- b) When using the HF casting equipment (e.g. Degutron®) do not use a graphite or carbon crucible. Cast before the oxide skin ruptures.

#### 6.5 Disembedding and cleaning of the casts

Following casting, allow to cool for at least 20 minutes. Do not quench in water. Blast with corundum or similar blasting material. To preserve the passivation layer on the surface, do not pickle CoCr alloys.

#### 6.6 Finishing

Finish processing of CoCr model casting alloy is easily done using standard finishing instruments for model cast prostheses. For electrolytic polish, protect braces with cover lacquer from wear.

#### 6.7 Soldering / brazing

Solder connections of CoCr model casting alloy to noble metal alloys using flux (e.g. Oxynon®). The solder to be used depends on the noble metal alloy to be soldered. For repair and connection solderings of the CoCr model cast alloy, we recommend Degudent Solder N1W.

#### 6.8 Re-use

Highly pure materials are required for production of a high quality dental prosthesis. For this reason, only original casting cubes should be used to avoid risks.

## 7 Supply forms

CoCr Model Casting Alloy (1.000 g)  
REF 3502 0001

For dental use only.

#### **Warning!**

CoCr Model Casting Alloy contains cobalt and chromium. There are maximum allowable concentrations (MAC values) for certain compounds containing these substances. Elaboration with rotating instruments should fundamentally be undertaken with object exhauster. Furthermore, we recommend wearing mouth guard or face shield.

In cases of a known hypersensitivity to one of the components, this alloy should not be integrated or machined.

# Alliage CoCr pour la coulée sur modèle

F

Cet alliage coulé sur modèle de qualité supérieure produit par DeguDent convainc par ses propriétés technologiques parfaitement accordées entre elles et sert à élaborer des appareils dentaires fins.

Il peut être coulé sur tous les systèmes de fonte performants d'usage en dentaire et transformé avec des masses pour coulée sur modèles liées au phosphate éprouvées.

## 1 Contre-indications

Ne pas utiliser en cas d'allergie avérée à un ou plusieurs des métaux entrant dans la composition de l'alliage.

## 2 Effets secondaires

Des allergies aux métaux des alliages ainsi que des sensations désagréables de nature électrochimique sont possibles. Des effets secondaires systémiques liés aux métaux de l'alliage sont affirmés dans des cas individuels.

## 3 Interactions

Il convient d'éviter un contact d'occlusion et d'approximation des différents types d'alliages.

## 4 Données techniques (valeurs moyennes)

Intervalle de fusion	1320 – 1380 °C
Dureté Vickers	400 HV10
Module d'élasticité	220 GPa
Limite d'allongement 0,2 %	650 MPa
Résistance à la traction	850 MPa
Allongement à la rupture	5 %
Densité	8,4 g/cm <sup>3</sup>

## 5 Composition chimique (en masse-%):

64,8 % de cobalt, 28 % de chrome, 5 % de molybdène; silicium, manganèse, carbone, azote, nickel respectivement < 0,1 %.

## 6 Consignes d'utilisation

### 6.1 Tiges de coulée

Chaque objet – selon la taille de l'armature – devrait être doté de 2 à 4 tiges de coulée. Pour faciliter le remplissage et la solidification, des tiges de coulée de 3 à 4 mm d'épaisseur sont à placer aux endroits les plus épais de l'objet à couler, sans former de rétrécissement. La longueur des tiges de coulée est à déterminer individuellement en fonction du choix et de la position du cône de coulée.

### 6.2 Mise en revêtement

Appliquer au pinceau ou au spray une fine couche d'agent mouillant Waxit® sur la maquette en cire et ensuite, faire sécher prudemment (pas à l'air comprimé !). Mettre la maquette de cire en revêtement avec les matériaux de revêtement pour la coulée sur modèle Optivest® ou Biosint®-Supra. Respecter les instructions de mise en oeuvre pour les revêtements utilisés. L'utilisation d'un matériau de revêtement fin est possible, mais n'est pas nécessaire pour un revêtement à grain fin tel que par ex. Optivest®.

### 6.3 Préchauffage

Chauffer lentement, respecter les paliers et les maintiens de température recommandés par les fabricants respectifs de revêtement. Après avoir atteint la température finale de 1000 °C, préchauffer le cylindre durant 60 min. Dans le cas d'éléments particulièrement fins, augmenter la température de préchauffage à 1050 °C. Lors du préchauffage d'un nombre important de cylindres, le temps de maintien de la température doit être prolongé.

### 6.4 Coulée

L'alliage CoCr peut être coulé avec tous les dispositifs de fonte et de coulée à puissance suffisante.

- Fusion au chalumeau (par ex. Motorcast): procéder à la fusion avec la flamme reductrice d'un mélange de butane-propane-oxygène. Après avoir dépassé la température liquidus et avoir prolongé la chauffe de 5 à 15 s selon la quantité d'alliage, procéder à la coulée. Lors d'une coulée au chalumeau, la formation d'une couche d'oxyde ne se laisse pas reconnaître.
- Ne pas se servir de creusets en graphite ou charbon avec un appareil de coulée HF (p. ex. Degutron®). Effectuer la coulée avant que la peau oxydée se déchire.

### 6.5 Démouflage

Après la coulée, laisser refroidir à température ambiante au moins 20 min. Un refroidissement brusque dans de l'eau est déconseillé en raison du danger de déformation.

Après le démouflage, procéder au sablage. Afin de ne pas nuire à la couche de passivation, les alliages CoCr ne doivent pas être dérochés.

### 6.6 Finition

Tous les instruments de finition d'usage pour prothèses coulées sur modèle sont adaptées. Avant de mettre l'élément dans un bain électrolytique, protéger les parties fines, tels par ex. les crochets contre l'usure.

### 6.7 Brasage

Procéder au brasage de raccord de l'alliage CoCr avec des alliages précieux en utilisant le flux Oxynon®. La brasure à utiliser dépend des métaux précieux à braser. Pour réaliser des soudages de réparation et de connexion de l'alliage CoCr pour stellites, nous recommandons l'emploi de Degudent-Lot N1W.

### 6.8 Réutilisation

La fabrication de prothèses dentaires de haute qualité exige l'utilisation de matériaux ultra-purs. C'est pourquoi seuls des cubes en fonte d'origine doivent être utilisés pour exclure tous risques.

## 7 Formes de livraison

Alliage de fonte pour modèles CoCr (1.000 g)  
REF 3502 0001

Seulement à l'utilisation dentaire.

#### **Avertissement !**

Alliage CoCr pour la coulée sur modèle contient du cobalt et du chrome. Pour certaines combinaisons de ces matériaux, les textes prévoient des concentrations maximales sur le lieu de travail (valeurs MAK).

L'usinage doit être effectué, en principe, avec un dispositif d'aspiration approprié à l'objet. En outre, il est conseillé de porter un masque de protection de la bouche ou du visage.

En cas de sensibilité à l'un des composants, ne pas effectuer d'opérations de mise en place ni d'usinages avec cet alliage.

# Lega CoCr per scheletrati



La lega pregiata DeguDent CoCr per fusione utilizzata per la tecnica dello scheletrato convince grazie alle proprietà tecnologiche altamente avanzate ed omogenee tra loro, e permette di realizzare anche costruzioni estremamente esili.

Può essere fusa con tutte quelle apparecchiature idonee alla fusione, caratterizzate da una notevole potenza e può essere lavorata con masse di rivestimento fosfatice per scheletrati.

## 1 Controindicazioni

Non usare in caso di ipersensibilità accertata a uno o più metalli contenuti nella lega.

## 2 Effetti collaterali

Sono possibili allergie contro i componenti metallici delle leghe come anche sensazioni negative provenienti da cause elettrochimiche. In casi singolari vengono affermati effetti collaterali sistemici a causa dei componenti di metallo.

## 3 Interazioni

Evitare il contatto occlusivo e approssimativo di diversi tipi di leghe.

## 4 Dati tecnici (valori medi)

Intervallo di fusione	1320 – 1380 °C
Durezza Vickers	400 HV10
Modulo di elasticità	220 GPa
Limite elastico 0,2 %	650 MPa
Resistenza alla trazione	850 MPa
Allungamento	5 %
Densità (peso specifico)	8,4 g/cm <sup>3</sup>

## 5 Composizione chimica (in massa %):

64,8 % cobalto; 28 % cromo; 5 % molibdeno; silicio, manganese, carbonio, azoto, nichel, ciascuno inferiore all' 0,1 %.

## 6 Istruzioni d'uso

### 6.1 Canali di fusione

A seconda delle dimensioni, ogni oggetto da fondere dovrebbe essere alimentato con due fino a quattro perni di fusione. Per facilitare lo scorrere e la solidificazione programmata, applicare dei fili di cera di tre o quattro mm nei punti più spessi, senza restringerli.

### 6.2 Messa in rivestimento

Spennellare l'oggetto in cera con del liquido (per es. Waxit®) o spruzzare, ed infine lasciar asciugare con cautela (non con aria compressa!!!). Per la modellazione proseguire con la messa in rivestimento usando masse per scheletrati (per es. Optivest® o Biosint®-Supra). Attenersi alle istruzioni d'uso della massa da Voi utilizzata. È possibile impiegare una massa a grana fine (per es. Optivest®), tuttavia non è necessario.

### 6.3 Preriscaldamento

Per quanto riguarda la messa in rivestimento attenersi ai tempi di riscaldamento e di durata consigliati dalla casa produttrice. Dopo aver raggiunto la temperatura finale di 1000 °C preriscaldare i cilindri per 60 min. In caso di costruzioni estremamente fragili, elevare la temperatura a 1050 °C. Qualora fosse presente nel forno un elevato numero di cilindri, la durata deve essere adeguatamente prolungata.

#### 6.4 Colata

La lega CoCr può essere fusa con tutti i dispositivi per fusione sufficientemente potenti:

- a) Fondere a fiamma ridotta con una miscela di propano-ossigeno metano-ossigeno e/o con una miscela di acetilene-ossigeno. Impiegare crogioli di ceramica.  
Fondere dopo aver superato il punto di fusione, prima che si rompa la pellicola di ossido.
- b) Non utilizzare crogioli in grafite o in carbone con l'apparecchio per fusione HF (per es. Degutron®). Fondere prima che la pellicola di ossido si rompa.

#### 6.5 Smuffolatura e pulizia degli oggetti fusi

Dopo la fusione raffreddare per un minimo di 20 min. Non raffreddare in acqua. Sabbiare con corindone o con altri prodotti similari per sabbiare. Per non compromettere lo strato passivo in superficie, le leghe CoCr non devono essere decapate.

#### 6.6 Rifinitura

La lega CrCo per scheletrati è facile da lavorare con ogni tipo di strumento per la rifinitura di protesi scheletrate. In caso di bagno elettrolitico proteggere i ganci con una vernice coprente contro eventuali danni.

#### 6.7 Saldare

Procedere nelle saldature di leghe nobili e di leghe CoCr solo con l'utilizzo di Flussmittel (per es. Oxynon®). L'utilizzo della saldatura viene determinato dalla lega nobile da saldare. Per le saldature di riparazione e connessione della lega CoCr per scheletrati raccomandiamo l'impiego di Degudent-Lot N1W.

#### 6.8 Possibilità di riutilizzo

La produzione di dentiere di alta qualità richiede l'utilizzo di materiali purissimi. Perciò, per evitare rischi, si devono utilizzare esclusivamente pezzi fusi di materiale originale.

## 7 Confezione

Lega per scheletrati CoCr (1.000 gr.)  
REF 3502 0001

Solo per uso dentale.

#### **Avvertenza!**

Lega CoCr per scheletrati contiene cobalto e cromo. Per determinate combinazioni di questi materiali sono prescritte concentrazioni massime sul posto di lavoro (valori MAK). La lavorazione deve essere effettuata, in linea di principio, con un dispositivo di aspirazione mirato all'oggetto. Raccomandiamo inoltre di indossare una maschera a protezione della bocca o del viso.

In caso di sensibilità nota ad uno dei componenti, non eseguire operazioni di posizionamento nè lavorazioni con questa lega.

# Aleación de fundición de modelos CoCr

E

Esta aleación de fundición de alta calidad de DeguDent para la técnica de fundición de modelos convence por sus cualidades tecnológicas coordinadas, permitiendo así construcciones finas de ganchos.

La aleación puede ser elaborada con cualquier dispositivo de fundición dental de alto rendimiento y puede ser tratada con revestimiento de fundición de modelos probadas y de enlace de fostato.

## 1 Contraindicaciones

No utilizar en caso de hipersensibilidad probada a uno o varios metales contenidos en la aleación.

## 2 Efectos secundarios

Son posibles alergias a los metales contenidos en la aleación así como sensaciones desagradables electroquímicamente condicionadas.

En casos individuales se asientan efectos secundarios sistémicos de metales contenidos en la aleación.

## 3 Efectos recíprocos

Evitar el contacto de oclusión y aproximación de diferentes tipos de aleación.

## 4 Datos técnicos (valores promedios)

Intervalo de fundición	1320 – 1380 °C
Temple Vickers	400 HV10
Módulo de elasticidad	220 GPa
Límite elástico de 0,2 %	650 MPa
Resistencia a la tracción	850 MPa
Alargamiento a la rotura	5 %
Densidad	8,4 g/cm <sup>3</sup>

## 5 Composición química (en % de masa):

64,8 % de cobalto, 28 % de cromo, 5 % de molibdeno, silicio, manganeso, carbono, nitrógeno, níquel < 0,1 % respectivamente.

## 6 Indicaciones de tratamiento

### 6.1 Canales de fundición

Cada objeto de fundición debería – según dimensión de andamio – ser abastecido de 2 a 4 canales de fundición; poner 3–4 mm de Ø de alambres encerados en los puntos más gruesos **sin** disminución, a fin de facilitar el proceso de fluir y de solidificar controladamente.

### 6.2 Revestimiento

Pincelar finamente o rociar el objeto de cera con un agente tenso-activo (p.ej. Waxit®), y a continuación secarlo cuidadosamente a soplancho (no con aire comprimido). Revestir el modelado con revestimiento de fundición de modelo (p.ej. Optivest® o Biosint®-Supra). Observar las informaciones de uso del revestimiento utilizado. Es posible pero no necesaria la aplicación de un revestimiento de grano fino, como p.ej. Optivest®.

### 6.3 Calentamiento previo

Observar los períodos de calentamiento y de parada recomendados por el fabricante del revestimiento. Después de alcanzar la temperatura final de 1.000 °C, calentar previamente la cube-

ta de fundición durante 60 minutos. En el caso de construcciones bien finas, aumentar la temperatura de calentamiento previo a 1.050 °C. Al tratarse de una mayor cantidad de cubetas de fundición en el horno, el tiempo de parada deberá ser prolongado respectivamente.

#### 6.4 Fundición

La aleación CoCr puede ser colada con todos los dispositivos de fundición de suficiente rendimiento.

- Fundir con la llama reducida de una mezcla de oxígeno-propano o de oxígeno-gas natural. Utilizar cubetas de fusión cerámicas. Fundir después de sobrepasar la temperatura líquidas, antes de que se reviente la piel de óxido.
- No utilizar crisoles de grafito o de carbón junto con el aparato de fundir HF (p.ej. Degutron®). Fundir antes de que se reviente la piel de óxido.

#### 6.5 Sacar el modelo y limpiar las fundiciones

Después de fundir, permitir un período de enfriamiento de por lo menos 20 minutos. No enfriar bruscamente en agua. Chorrear con corindón o similar granalla para limpieza con chorro. A fin de no destruir la capa de pasivación en la superficie, se debe suprimir el decapaje de las aleaciones CoCr.

#### 6.6 Elaboración

La aleación de fundición de modelos es fácil de elaborar con cualquier instrumento de elaboración de uso corriente para prótesis de fundición de modelos CoCr. En el caso de un brillo electrolítico, proteger las garras con barniz cobertor contra la decapación.

#### 6.7 Soldadura

Soldar las soldaduras de unión de aleación de fundición de modelos CoCr a aleaciones de metal fino, utilizando un fundente (p.ej. Oxynon®). La soldadura a ser utilizada depende de la aleación de metal fino a ser soldado. Para soldaduras de reparación o unión de la aleación CoCr del esquelético recomendamos Degudent-Lot N1W.

#### 6.8 Reutilizabilidad

La fabricación de una prótesis dental de alta calidad requiere la aplicación de los materiales más puros. Por esta razón deberían ser utilizados solamente cubos de fundición genuinos a fin de evitar riesgos.

## 7 Formas de suministro

Aleación de fundición de modelos CoCr (1.000 g)  
REF 3502 0001

Sólo para uso dentales.

#### **¡ Aviso de precaución!**

Aleación de modelos CoCr contiene cobalto y cromo. Para determinados compuestos de estos metales se han prescrito concentraciones máximas permitidas en el puesto de trabajo (valores CMP).

La elaboración con instrumentos rotatorios debe realizarse por principio con una aspiración focalizada. Además, se recomienda llevar protección bucal o facial.

En caso de sensibilización conocida frente a alguno de sus componentes, no debe integrarse o procesarse esta aleación.

# Liga de Cobalto-Cromo para próteses parciais removíveis

P

Esta liga para próteses parciais removíveis, de elevada qualidade, surpreende pela perfeita harmonia de suas características tecnológicas e possibilita a confecção de grampos finos e resistentes.

Pode ser fundida com qualquer equipamento de fundição dental de alta capacidade e pode ser processada com revestimentos aprovados para fundição de modelos com fosfato.

## 1 Contra indicação

Não deve ser utilizado quando um ou mais metais contidos nos fios apresentem uma hipersensibilidade comprovada.

## 2 Efeitos secundários

Podem ocorrer alergias contra os metais contidos na liga assim como reações de origem electro-química. Em casos individuais foram afirmados efeitos secundários de sistema em relação aos metais contidos na liga.

## 3 Interações

Evitar contacto oclusal e aproximal de diversos tipos de liga.

## 4 Dados Técnicos (valores médios)

intervalo de fusão	1320 – 1380 °C
dureza Vickers	400 HV10
módulo de elasticidade	220 GPa
0,2 % limite elástico	650 MPa
resistência à tração	850 MPa
alongamento de ruptura	5 %
densidade	8,4 g/cm <sup>3</sup>

## 5 Composição Química (% em massa):

64,8 % de cobalto; 28 % de cromo; 5 % de molibdênio; silício, manganês, carbono, nitrogênio, níquel, cada um < 0,1 %.

## 6 Instruções para Processamento

### 6.1 Canais de Alimentação

Cada anel a ser fundido – dependendo da dimensão da armação – deve normalmente ter de 2 – 4 canais de alimentação : colocar pinos de canalização de 3 a 4 mm de diâmetro na área de maior volume de cera, sem redução, com a finalidade de facilitar a injeção da liga e a solidificação adequada.

### 6.2 Revestimento

Aplicar uma camada fina de agente umectante (Waxit®, por exemplo) sobre a superfície do objeto de cera com um pincel ou „spray“ e a seguir assoprar cuidadosamente até que seque (não utilizar ar comprimido !). Revestir o modelo com revestimento para fundição de modelos (por exemplo, Optivest® ou Biosint®-Supra). Seguir as instruções de uso do revestimento utilizado. A utilização de um revestimento fino é possível, mas não necessária, no caso de revestimento de granulação fina, como por exemplo, Optivest®.

### 6.3 Pré-Aquecimento

Respeitar os patamares de aquecimento e manutenção de tempo recomendados pelo fabricante do revestimento. Após a temperatura final de 1000 °C ter sido alcançada, pré-aquecer

o anel de fundição por 60 min. No caso de construções especialmente delicadas, aumentar a temperatura de pré-aquecimento para 1050 °C. No caso de um maior número de anéis de fundição no forno, o tempo de manutenção deve ser prolongado de modo adequado.

#### 6.4 Fundição

A liga de Cobalto-Cromo pode ser fundida com todos os equipamentos de fundição e vazamento suficientemente potentes.

- Fundir com chama redutora de uma mistura de propano-oxigênio, gás natural-oxigênio ou acetileno-oxigênio. Utilizar cadinhos cerâmicos para a fundição. Vazar após ultrapassar a temperatura de liquificação, antes que se rompa a camada de óxido.
- No caso de equipamento de fundição de alta frequência (Degutron®, por exemplo), não utilizar cadinhos de grafite ou carbono. Vazar antes que a camada de óxido se rompa.

#### 6.5 Eliminação do Revestimento e Limpeza da

##### Armação Fundida

Após a fundição, deixar o anel esfriar em temperatura ambiente por no mínimo 20 minutos. Não mergulhar em água. Jatear o objeto com óxido de alumínio ou outros materiais similares. Para não destruir a camada de passivação sobre a superfície, as ligas à base de cromo cobalto não devem ser tratadas com agentes decapantes.

#### 6.6 Acabamento

A liga de Cobalto-Cromo para próteses parciais removíveis pode ser trabalhada facilmente com qualquer instrumento usual para acabamento de próteses fundidas. No caso de banho eletrolítico, proteger os grampos contra abrasão com verniz de cobertura.

#### 6.7 Soldagem

Soldar os espaços de união „gap“ de liga de Cobalto-Cromo com ligas preciosas utilizando-se fluxo Oxynon®. A solda utilizada deve ser selecionada de acordo com o metal precioso a ser soldado. Nas soldagens de reparo e nas soldagens de conexão da liga CoCr para a fundição de modelos, recomendamos Degudent-Lot N1W.

#### 6.8 Reutilidade

A fabricação de um substituto dentário de alta qualidade requer a aplicação de materiais muito puros. Por esta razão só deverão ser aplicados cubos de fundição originais a fim de se poder evitar riscos.

## 7 Fornecimento

Liga de Cobalto-Cromo para próteses parciais removíveis  
(1.000 g)  
REF 3502 0001

Só para uso dental.

#### **ADVERTÊNCIA !**

Para determinadas combinações deste material estão estabelecidas concentrações máximas permitidas (valores "MAK") para o local de trabalho.

Os trabalhos de preparação utilizando instrumentos rotativos devem ser realizados acompanhados por uma aspiração de pó do objecto. Ademais, recomendamos o uso de uma protecção bucal ou facial.

No caso de estar presente uma sensibilidade já conhecida perante alguma das substâncias constituintes, esta liga não deverá ser integrada ou trabalhada.

# CoCr – stop dentystyczny do protez szkieletowych

Wysokowartościowy stop CoCr firmy DeguDent przeznaczony do sporządzania protez szkieletowych umożliwia dzięki odpowiednio dopasowanym właściwościom fizycznym wykonywanie precyzyjnych konstrukcji z zastosowaniem klamer.

Stop ten można topić za pomocą wszystkich urządzeń do odlewania metali wysokotopliwych. Do zatapiania obiektów można wykorzystać przeznaczony do protez szkieletowych masę osłaniającą z zawartością fosforanów.

## 1 Przeciwwskazania

Udowodniona nadwrażliwość w stosunku do jednego z metali stopu.

## 2 Działania uboczne

Możliwe jest występowanie nadwrażliwości w stosunku do metali, z których składa się stop, i złych odczuć, spowodowanych warunkami elektrochemicznymi. Istnieją w pojedynczych przypadkach stwierdzenia systematycznych działań ubocznych metali, zawartych w stopie.

## 3 Oddziaływanie wzajemne

Unikać okluzyjnych i przyległych kontaktów różnych typów stopu.

## 4 Dane techniczne (orientacyjne)

Zakres temperatury topnienia	1320–1380 °C
Twardość wg Vickersa	400 HV10
Moduł elastyczności	220 GPa
Granica odkształcenia plastycznego	650 MPa
Wytrzymałość na rozciąganie	850 MPa
Granica zniszczenia	5 %
Gęstość	8,4 g/cm <sup>3</sup>

## 5 Skład chemiczny (masa %):

64,8 % kobalt, 28 % chrom, 5 % molibden, krzem, mangan, węgiel, azot, nikiel < 0,1%.

## 6 Sposób postępowania

### 6.1 Kanały odlewnicze

Każdy odlewany obiekt – w zależności od jego wielkości – powinien zostać wyposażony w 2 do 4 kanałów odlewniczych, wykonanych z drutu woskowego o przekroju 3–4 mm, dołączonych w najgrubszych miejscach odlewanej części. Ułatwia to zapływanie metalu oraz umożliwia kontrolowanie krzepnięcia.

### 6.2 Zatapianie w masie osłaniającej

Na obiekt woskowy nanieść cienką warstwę preparatu Waxit® firmy DeguDent, który zmniejsza napięcie powierzchniowe wosku. Następnie pozostawić do wyschnięcia (nie używać sprężonego powietrza). Zatopić wymodelowany obiekt w masie osłaniającej Optivest® lub Biosint® Supra. Możliwe jest zastosowanie preparatu do polepszania dokładności odlewu. Nie jest to konieczne w przypadku użycia drobnoziarnistej masy osłaniającej jak np. Optivest® firmy DeguDent.

### 6.3 Wyrzewanie wstępne

Należy przestrzegać zalecanych przez producenta masy osłaniającej wskazówek dotyczących temperatury wygrzewania i

czasu jej utrzymywania. Po uzyskaniu temperatury końcowej 1000 °C należy wygrzewać pierścień odlewniczy przez 60 min. Przy szczególnie precyzyjnych konstrukcjach temperaturę wygrzewania podnieść do 1050 °C. Przy większej ilości pierścieni w piecu czas utrzymania temperatury należy odpowiednio wydłużyć.

#### 6.4 Odlewanie

Stop CoCr można odlewać za pomocą wszystkich dostępnych urządzeń do topienia i odlewania metali wysokotopliwych:

- Topić za pomocą palnika zasilanego mieszanką propan-tlen, gaz ziemny-tlen lub acetylen-tlen. Używać tygli ceramicznych. Odlewać po przekroczeniu temperatury, gdy stop przechodzi w stan płynny, zanim jednak dojdzie do zaniku warstwy utlenionej.
- Przy urządzeniach do topienia indukcyjnego np. Degutron® firmy DeguDent nie należy stosować tygli gipsowych lub grafitowych. Odlewać przed zaniknięciem warstwy utlenionej.

#### 6.5 Uwalnianie i oczyszczanie odlewu

Po odlaniu pozostawić do ostygnięcia przynajmniej na 20 min. Nie ochładzać w wodzie. Wypłaskować odlew za pomocą korundu lub podobnym środkiem ściernym. Aby nie uszkodzić warstwy pasywnej, nie należy wytrawiać powierzchni stopu CoCr.

#### 6.6 Obróbka mechaniczna

Stop CoCr można łatwo opracować wszystkimi powszechnie znanymi instrumentami do obróbki protez szkieletowych. Przy polerowaniu elektrolitycznym należy pokryć kłamy lakierem ochronnym w celu uniknięcia nadmiernego wypolerowania ich przez elektrolit i tym samym zmniejszenia kłamy.

#### 6.7 Lutowanie

Łączenie stopów CoCr ze stopami metali szlachetnych należy przeprowadzać drogą lutowania przy zastosowaniu preparatu Oxynon® firmy DeguDent.

Zastosowany typ lutowania zależy od rodzaju stopu metali szlachetnych, który chcemy połączyć ze stopem CoCr. Do naprawczego i łączeniowego lutowania stopów CoCr, przeznaczonych do odlewania protez szkieletowych, proponujemy użycie lutowania DeguDent-Lot N1W.

#### 6.8 Możliwość ponownego zastosowania

W produkcji wysokojakościowych protez zębowych konieczne jest zastosowanie najczystszych materiałów.

Z tego względu należy stosować wyłącznie oryginalne kostki odlewnicze aby uniknąć ryzyka.

## 7 Opakowanie

Stop CoCr do protez szkieletowych (1.000 g)  
REF 3502 0001

Tylko do użytku w technice dentystycznej.

#### Ostrzeżenie !

CoCr stop dentystyczny do protez szkieletowych zawiera kobalt i chrom. Dla określonych związków tych pierwiastków zdefiniowane są maksymalne stężenia w miejscu pracy (wartości MAK).

Obróbkę przy użyciu instrumentów rotacyjnych wykonywać jedynie z wyciągiem. Ponadto zalecamy noszenie osłony ust i twarzy.

W przypadku istnienia alergii na jeden ze składników nie stosować wzgl. nie obrabiać stopu.

# CoCr Model Döküm Alaşımı

TR

DeguDent için model döküm tekniğine yönelik bu son derece kaliteli döküm alaşımı, birbirine tam uyumlu teknolojik nitelikleri sayesinde sivrilmekte ve mükemmel bir kenetleşme sağlanmasını mümkün kılmaktadır.

Bu madde, bütün güçlü dental eritme donanımlarıyla birlikte eritilebilmekte ve kendini kanıtlamış fosfat bağlantılı model döküm yerleştirme kitleleriyle işlenebilmektedir.

## 1 Kullanılmaması gereken durumlar

Alaşımındaki metallere karşı ispatlanmış aşırı duyarlılık.

## 2 Yan etkiler

Alaşımındaki metallere karşı allerjilerin oluşması veya elektrokimyevi işlemde kaynaklanan kötü duygularla karşılaşılması mümkündür. Alaşımındaki metallere sistemik yan etkilere yol açtığı da bazen ileri sürülmektedir.

## 3 Karşılıklı etkiler

Farklı alaşımların kapalı yerde bir araya gelmesini veya birbirine yaklaşmasını önleyiniz.

## 4 Teknik verileri (Ortalama değerler)

Eritme intervali derece	1320 – 1380
Vickers sertliği	400 HV10
Esneklik modülü	220 GPa
% 0.2 esneme haddi	650 MPa
Çekilme sağlamlığı	850 MPa
Kırılma esnemesi	5 %
Yoğunluğu	8,4 g/cm <sup>3</sup>

## 5 Kimyevi bileşimi

(kitle yüzdesi olarak):

% 64,8 kobalt, % 28 krom, % 5 molibden; herbiri % 0,1 için altında silisyum, mangan, karbon, azot, nikel.

## 6 İşlenmesine ilişkin uyarılar

### 6.1 Döküm kanalları

Dökümü yapılacak olan her cismin – iskelenin boyutlarına göre – 2 ile 4 arasında döküm kanalından beslenmesi gerekmektedir. İçine akımı ve kontrol altında olan sertleştirilmeyi kolaylaştırmak için en kalın yerlerine, dinçleştirme yapılmadan 3 – 4 mm. çapında balmumu telleri yerleştirilir.

### 6.2 Yerleştirilmesi

Balmumu cisminin üzerine, fırça ile tabaka maddesi (örneğin Waxit®) sürünüz veya üzerine sıkınız ve ardından dikkatli bir şekilde havayla kurutunuz (üzerine tazyikli hava sıkmayınız). Modelasyonu model döküm yerleştirme kitlesi (örneğin Optivest® veya Biosint®-Supra) ile yerleştiriniz. Kullanılan yerleştirme kitlesinin kullanım talimatına dikkat ediniz. Her ne kadar hassas yerleştirme kitlesi kullanılması da mümkün ise de, örneğin Optivest® gibi ince taneli yerleştirme kitlelerinde gerekli değildir.

### 6.3 Önden ısıtılması

Kullanılan yerleştirme kitlesi için üretici tarafından önerilen ısıtma dereceleri ve bekletme sürelerine uyulmalıdır. 1.000 derece olan son hararete erişildikten sonra döküm küvetini 60 dakika süreyle önceden ısıtınız. Özellikle hassas konstrüksiyonlarda önceden ısıtma hararetini 1.050 dereceye çıkarınız. Fırına çok sayıda döküm küveti konulması halinde

bekletme süresinin bu sayıya uygun olarak artırılması gerekmektedir.

#### 6.4 Dökümü

CoCr alaşımı, yeterli derecede güçlü olan bütün eritme ve döküm donanımlarında dökülebilir.

- Propan oksijen veya doğal gaz oksijen veya asetilen oksijen bileşiminin ufaltıcı aleviyle eritiniz. Seramik eritme kanalları kullanınız. Erime hararetine erişildikten sonra, oksit tabaka yırtılmadan evvel dökümünü yapınız.
- HF döküm aleti ile (örneğin Degutron®), grafit veya kömür pota kullanmayınız. Oksit tabaka yırtılmadan evvel dökümünü yapınız.

#### 6.5 Dökümlerin yerinden çıkarılması ve temizlenmesi

Dökümden sonra en az 20 dakika süreyle soğumasını bekleyiniz. Üzerine su dökerek soğutmayınız. Korund veya benzer bir püskürtme maddesini üzerine sıkınız. Üst satıhtaki pasifleştirme tabakasını imha etmemek için, CoCr alaşımlarının kazınmaması gerekmektedir.

#### 6.6 Sonradan işlenmesi

CoCr model döküm protezleri, piyasada mevcut olan yer işleme enstrümanları ile kolaylıkla işlenebilir. Elektrolit parlaklık olması halinde kenetleri, üzerlerinin açınmasını önlemek için kaplama cilası ile koruyunuz.

#### 6.7 Lehimlenmesi

CoCr model döküm alaşımlarının değerli metal alaşımları ile bağlantı lehim yerlerini, akım maddesi (örneğin Oxynon®) kullanarak lehimleyiniz. Kullanılması gereken lehim maddesi, lehimlenecek olan değerli metale göre belirlenir.

CoCr alaşımından hazırlanan protezlerde tamir ve bağlantı lehimleri için Degudent-Lot N1W kullanmanızı öneririz.

#### 6.8 Tekrar kullanma

Yüksek kaliteli takma diş üretimi için en temiz malzemelerin kullanılması gerekir. Bundan dolayı risklerin önlenmesi için sadece Original Biosil döküm kübelerini kullanınız.

## 7 Satış şekli

CoCr model döküm alaşımı (1.000 gr)  
REF 3502 0001

Sadece dental kullanımlar için.

#### Uyarı Notu !

Bu maddenin belirli bağları için izin verilen maksimum çalışma yeri konsantrasyonları (MAK değerleri) bulunmaktadır. Dönen cihazlarla çalışma, prensip olarak bir obje emme sistemi ile yapılmalıdır. Ayrıca, bir ağız ya da yüz koruması kullanılmasını öneriyoruz.

İçindeki maddelere karşı bir duyarlılık olduğunun bilinmesi durumunda, bu alaşım kullanılmamalı ya da işlenmemelidir.

RUS

# CoCr сплав для модельного литья Инструкция по применению

“DeguDent”, предназначенный для модельного литья, характеризуется прекрасно согласованными между собой свойствами и позволяет изготавливать изящные кламеевые конструкции.

Его можно отливать с помощью любых мощных зуботехнических литейных установок и с использованием всех зарекомендовавших себя масс на основе фосфатов для модельного литья.

## 1 Противопоказания

Доказанная повышенная чувствительность к содержащемуся в сплаве металлу.

## 2 Побочное действие

Содержащиеся в сплаве металлы могут вызывать аллергические реакции и обусловленные электрохимическими реакциями ложные ощущения. В отдельных случаях возможно систематическое побочное действие от содержащихся в сплаве металлов.

## 3 Комбинация с другими материалами

Не использовать различные типы справок в расположенных рядом или в смычных зубах.

## 4 Технические данные (средние значения)

Интервал плавки	1320 – 1380 °C
Твердость по Виккерсу	400 HV10
Модуль упругости	220 ГПа
0,2%-условный предел текучести	650 МПа
Прочность при растяжении	850 МПа
Относительное удлинение при растяжении	5 %
Плотность	8,4 г/см <sup>3</sup>

## 5 Химический состав (в объемных %):

64,8 % кобальт; 28 % хром; 5 % молибден; кремний, марганец, углерод, азот, никель соответственно < 0,1 %.

## 6 Указания по применению

### 6.1 Установка литниковой системы

В зависимости от размера объекта необходимо установить от 2 до 4 литников: к наиболее толстым участкам ставятся восковые литники диаметром 3–4 мм без сужения с тем, чтобы облегчить вливание сплава и контроль за процессом отверждения.

### 6.2 Паковка

Нанести при помощи кисточки или распылителя на восковой объект тонкой пленкой средство, улучшающее смачиваемость поверхности (например Waxit®) и затем осторожно просушить (запекается использовать сжатый воздух). Провести паковку паковочной массой для модельного литья (например Optivest® или Biosint®-Supra). Соблюдать указания по употреблению, приведенные для соответствующей паковочной массы. Возможно использовать мелкодисперсную массу для предварительной паковки, однако при работе с такой мелкодисперсной паковочной массой как, например Optivest®, этого не требуется.

### 6.3 Предварительный прогрев

Необходимо соблюдать рекомендуемые заводом-изготовителем параметры скорости нагрева и

продолжительности выдержки. По достижении конечной температуры в 1000 °С предварительно подогреть кювету для отливки в течение 60 минут. Если изготавливаются особенно ажурные конструкции, то следует повысить температуру подогрева до 1050 °С. Если в печи находится большое количество кювет для отливки, необходимо соответствующим образом увеличить продолжительность выдержки.

#### 6.4 Процесс отливки

Отливки из сплава CoCr возможно изготавливать при помощи любых плавильных или литейных приспособлений, которые располагают достаточной мощностью.

- а) Расплавить сплав, используя для этого восстановительное пламя смеси пропана с кислородом или природного газа с кислородом или, соответственно, ацетилена с кислородом. Пользоваться керамическими литейными тиглями. Разливать после превышения температуры плавления, прежде чем образуется оксидная пленка.
- б) Применять высокочастотную литейную установку (например, "Degutron®"); запрещается использовать шамотно-графитовые или углешамотные тигели. Разливать перед появлением разрывов на поверхности окисной пленки.

#### 6.5 Извлечение отливки и ее очистка

После отливки дать сплаву остыть в течение не менее 20 минут. Не применять для охлаждения воду. пескоструйная обработка осуществляется ковундом или аналогичным материалом для пескоструйной обработки. Чтобы не разрушить пассивирующую пленку на поверхности, не следует протравливать сплав CoCr.

#### 6.6 Обработка

Сплав для отливки моделей CoCr легко обрабатывается всеми обычными инструментами, применяемыми в области изготовления зубных протезов из отливок. Если нанесено блестящее гальваническое покрытие, кламмеры покрываются лаком для защиты от его разрушения.

#### 6.7 Пайка

Соединительная пайка сплава для отливки моделей CoCr со сплавами благородных металлов осуществляется с применением флюса (например, "Охупон®"). Тип припоя выбирается в зависимости от подлежащего спайке сплава благородного металла. При ремонте и соединительной пайке CoCr сплавов для модельного литья рекомендуется использование припоя DeguDent-Lot N1W.

#### 6.8 Повторное использование

Для изготовления высококачественных зубных протезов требуются очень чистые материалы. По этой причине, во избежание риска использовать только оригинальные литые заготовки.

## 7 Формы поставки

Сплав для отливки моделей CoCr (1000 г)  
REF 3502 0001

Только для стоматологического использования.

#### **Внимание!**

В состав CoCr (сплав для модельного литья) входят кобальт и хром. Для некоторых соединений этих веществ определены предельно допустимые концентрации на рабочем месте (ПДК).

При работах с вращающимися инструментами всегда использовать отсасывающее устройство. Кроме того, рекомендуется пользоваться защитной маской для рта и щитком для лица.

В случае повышенной чувствительности по отношению к одному из ингредиентов этот сплав не интегрировать или не подвергать механической обработке.

(ب) لا يجوز استعمال بواتق من الغرافيت أو الفحم الحجري مع أدوات الصب HF (مثل Degutron®). يجب الصب قبل تمزق الغشاء الأكسيدي.

### ٥،٣ - كشف وتنظيف المواد المصبوبة

يجب ترك المواد تبرد بعد الصب لمدة ٢٠ دقيقة على الأقل. لا يجوز التبريد بالماء. يجب إزالة الأشعة بواسطة مادة الكورنندم أو ما يشابهها من المواد الإشعاعية. ولكي لا تتحطم طبقة الإستكانة على الوجه فلا ينبغي صقل خليط الكوبلت والكروم.

### ٦،٣ - التصنيع

إنه من السهل تصنيع نموذج صب خليط الكوبلت و الكروم بواسطة كل أدوات التصنيع المستعملة في نموذج الصب للأسنان. وفي حالة المعان الإلكتروليتي فيجب التغطية بمادة التلميع للحماية ضد البلي.

### ٧،٣ - اللحام

يجب لحام نموذج صب خليط الكوبلت والكروم مع خليط المعادن الثمينة باستعمال مواد الانصهار (مثل Oxynon®). إن استعمال نوع مادة اللحام يتعلق بنوع خليط المعدن الثمين. إننا ننصح باستعمال N1W Degudent®.

### ٨،٣ إعادة الاستعمال

تتطلب صناعة أسنان اصطناعية عالية الجودة استعمال مواد خالصة. ولهذا يجب استخدام قوالب صب أصلية لتفادي المخاطر.

### ٤- التأثيرات المرافقة

حساسية محتملة ضد المعادن التي يحتوي عليها الخليط المعدني وكذلك احتمال إحساس بضيق الصدر لأسباب إلكتروكيميائية. كما أن هناك تأثيرات مرافقة منتظمة في بعض الحالات المنفردة نتيجة المعادن الموجودة في الخليط المعدني.

### ٥- التأثيرات التفاعلية

يجب تجنب احتكاك أنواع مختلفة من الخليط المعدني عند انطباق الأسنان و تقاربها.

### ٦- التأثيرات المضادة

هناك حساسية مفرطة ضد معدن يوجد في الخليط المعدني.

### ٧- طرق التوريد

نموذج صب خليط الكوبلت والكروم (١٠٠٠ غرام)  
رقم المادة ٣٥٠١ ٠٠٠٣ أ

خليط الكوبلت والكروم لصناعة أجهزة التعويض السني بواسطة نموذج الصب.

### تحذير!

توجد تركيزات بحد أقصى مسموح به لموقع العمل فيما يخص بعض التفاعلات لهذه المواد (قيم MAK).

يجب العمل كشرط أساسي بشطف للتجهيز في حالة العمل بالآلات دوارة. وننصح بخلاف ذلك بحمل حماية للفم أو للوجه.

يجب تجنب هذه الخلطة أو تجهيزها في حالة وجود حساسية معينة ضد إحدى المواد الموجودة في التركيبة.

## نموذج صب خليط الكوبلت والكروم

إن هذا الخليط بواسطة الصب من طرف ديكوسا في إطار تقنية نماذج الصب يقنع باستعمال خاصيات تكنولوجية متلائمة مع بعضها ويساعد على صناعة المشابك.

ويمكن صهر هذا الخليط بواسطة كل أدوات الانصهار العالية الأداء المتعلقة بالأسنان كما يمكن تصنيعه بمواد الإحاطة المجربة المترابطة بالفسفاط و المستعملة في نموذج الصب.

### ١- معطيات تقنية (مقاييس متوسطة)

فترة الانصهار رقم في لافيكورز لالا للصلادة معامل المرونة

MPa	10 HV	°C
٢٢٠	٤٠٠	١٣٨٠-١٣٢٠

٢ر ٠ % - حدود المد مقاومة الشد مقاومة الكسر الكثافة

MPa	MPa	%	غ/سم <sup>٣</sup>
٦٥٠	٨٥٠	٥	٨ر٤

### ٢- التركيب الكيماوي ( بالكمية-%):

٦٣% كوبلت؛ ٢٨% كروم؛ ٥% موليبدينوم؛ سليسيوم؛ منغيز؛ كربون؛ نتروجين؛ نيكل كل مرة أقل من ١%.

### ٣- إرشادات التصنيع:

#### ٣.١- قنوات الصب

يجب أن تزود كل أدوات صب حسب الحجم بـ ٢ إلى ٤ قنوات صب. كما يجب وضع أسلاك مشمعة ٣-٤ ملم على المحلات الغليظة بدون تضيق من أجل تسهيل الصب والإنعقاد الموجه.

#### ٢،٣- الإحاطة

يجب طلي أو رش مادة الشمع بصورة خفيفة بمادة تخفيف الجهد (مثل Waxit®) ثم تنشيفها بحذر بواسطة التهوية ( ليس باستعمال الهواء المضغوط). كما ينبغي إحاطة النموذج بواسطة مواد إحاطة نموذج الصب (مثل Optivest® أو Biosint®-Supra) يجب الإنتباه إلى إرشادات الإستعمال لمواد الإحاطة المستعملة. يمكن استعمال مادة إحاطة رقيقة ولكن ليس من الضروري استعمال مادة إحاطة ذات حبوب رقيقة مثل Optivest®.

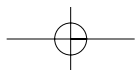
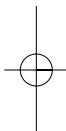
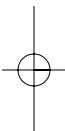
#### ٣،٣- التسخين المسبق

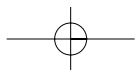
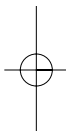
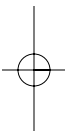
يجب التقيد بدرجات التسخين المشار إليها من طرف منتج مواد الإحاطة المعنية كما يجب احترام مدة الإحتفاظ بتلك المواد على النار. يجب تسخين بوتقة الصب لمدة ٦٠ دقيقة بعد الحصول على ١٠٠٠ كأقصى درجة حرارية. وفي حالة التركيبات الرقيقة فينبغي رفع درجة الحرارة إلى ١٠٥٠ درجة حرارية. أما إذا كانت هناك بوتق صب عديدة في الفرن فيجب تمديد فترة تركها على النار حسب عدد البوتق.

#### ٤،٣- الصب

يمكن صب خليط الكوبلت والكروم بواسطة كل أدوات الصب والانصهار العالية الأداء.

(أ) يجب الصهر بواسطة شعلة منخفضة من مزيج بروبين-أوكسجين أو غاز طبيعي-أوكسجين أو أسيتيل-أوكسجين. يجب استعمال أحواض انصهار فخارية. يجب الصب بعد تجاوز حرارة السيولة وقبل تمزق الغشاء الأكسيدي.





50535022/c  
Stand/Last revision 01/07

[www.degudent.com](http://www.degudent.com)