



User instructions
CHROMODUR®



EN

Cobalt based dental casting alloy for removable restorations.

Nickel and beryllium free.

ISO 22674



DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
GERMANY
Tel.: +49/6181/59-50



Made in Germany
For dental use only

Chemical composition in mass-percentage	Physical and alloy properties (target values)
Co 63,5 Cr 28,0 Mo 5,5 Mn 1,0 Si, W, C Trace	Type V Colour White Density 8,4 g/cm³ Vickers hardness* 385 (HV5) Yield strength* 570 MPa (Rp 0.2) Elongation* 5 % Tensile strength* 820 MPa Modulus of elasticity* 220 GPa Solidus temperature 1,350 °C/2,462 °F Liquidus temperature 1,370 °C/2,498 °F Casting temperature 1,535 °C/2,795 °F
Rx only	* as cast

Indications for use:
Type V, cobalt based dental casting alloy for the manufacturing of removable dental restorations.

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

Warnings:
Prolonged exposure to alloy dust and/or fumes may lead to lung irritation and/or pulmonary complications. Use appropriate engineering controls to limit exposure. For excessive inhalation of dust or fumes, seek medical advice.
This alloy contains chromium. Some compounds of this element are potential carcinogens. Advise your health care provider of exposure to this element.

Adverse effects:
In exceptional cases, certain components of the alloy may cause an allergic reaction or sick feeling due to electrochemical processes.

Interactions:
In exceptional cases, occlusal or approximal contact with different alloys may cause a sick feeling due to electrochemical processes.

Processing instructions

1. Sprues
Apply 2 to 4 sprues to each wax pattern, depending on the size of the object.
Sprue diameter: 3-3,5 mm.
Connect at the pattern's thickest point expanding in delta fashion.
Arrange sprues in line with the direction of metal flow. Keep sprues short to minimize distance between cone and cast. Attach sprue former at least 1 cm above pattern.

2. Painting with liquid investment
Apply a thin, even coat of liquid investment to the pattern, avoiding bubbles.
Invest model immediately, do not allow liquid investment to dry.

3. Investing
PH2 is ideally suited to reach optimal fit.
Pour into casting ring, avoiding bubbles.
Mixture ratio powder : liquid
Models (with duplicating compound) 100 g : 13 ml
(with duplicating silicone) 100 g : 16 ml
Moulds 100 g : 16 ml

hardening time: 30-45 min
(see Processing instructions PH2)
Alternatively to PH2, we also offers the PH3 binder investment material for the CHROMODUR system.

4. Preheating
Preheat casting rings in preheating furnace according to PH2 processing instructions:
300 °C (572 °F) holding time 30 min
600 °C (1,112 °F) holding time 30 min
1,000 °C (1,832 °F) holding time 30-45 min
For plates and delicate designs preheat at 1,050 °C (1,922 °F) holding time 30-45 min

5. Required metal quantities
Simple bar: 3 ingots = 25 g
Skeletal plate: 3-4 ingots = 25-34 g
Complete plate: 5-6 ingots = 42-51 g

6. Casting
a) Motorized or spring-loaded centrifugal caster for open-flame melting
Ignite the acetylene-oxygen or propane-oxygen gas mixture. Fully open both valves and adjust the flame by throttling the intake of acetylene or propane such that blue cones approx. 3 mm long are visible at the holes of the multi-orifice head. Pressure values for the flame: acetylene = 0,7 bar, oxygen =1,9 bar or propane = 0,3 bar, oxygen = 1,5 bar. This gives a neutral flame which is absolutely essential for melting CHROMODUR. Place CHROMODUR ingots into preheated crucible. Heat ingots evenly until they form a molten bath by keeping the torch about 40 mm above the crucible whilst making rotating movements. As soon as the oxide shade breaks, initiate centrifugal movement.

b) Atmospheric high-frequency melting and centrifugal casting unit
Do not use graphite crucibles.
As soon as ingots are molten and shaded areas have disappeared from the melt, wait 4 s and then initiate centrifugal casting.

c) Vacuum high-frequency melting and centrifugal casting unit
This unit can be used for melting and casting all CHROMODUR alloys under vacuum conditions.
As soon as ingots are molten and shaded areas have disappeared from the melt, wait 4 s and then initiate centrifugal casting.

7. Disembedding
After casting, allow casting ring to cool for about 10 min (temperature drop is sufficient when button has turned dark), then quench in cold water.
Remove casting carefully.
Remove residual investment.
Clean with DENTASTRAHL corundum blaster.

8. Finishing
CHROMODUR frameworks can be easily finished using rotary instruments for CoCr/Mo removable partial dentures; use dust collector.
Clean after finishing by blaster using corundum and then beads.

9. Electrolytic polishing
Immerse dry CHROMODUR cast into the electrolytic bath and polish for 5 min; rinse, dry and inspect. Repeat procedure if necessary to improve lustre.

10. Soldering
Flame soldering: Clean surfaces, remove oxides. Secure parts to be soldered. Cover surfaces with flux. Use CoCr solder in conjunction with soldering powder; suitable for all repair work.
Alternatively, gold solders for CoCr can be used (observe manufacturer's instructions).

11. Polishing
After electrolytic polishing, remove surface with rubber polisher.
Polish with brush and paste. Use wool buffs for high lustre.
Clean with steam jet or in an ultrasonic cleaning bath.

12. Reusability
The fabrication of high-quality dentures requires the use of extremely pure materials. Therefore, to avoid risks only original Chromodur ingots should be used.



Gebrauchsanleitung
CHROMODUR®



DE

Dentalgusslegierung für herausnehmbare Restaurationen auf Kobalt-Basis.

Nickel- und Berylliumfrei.

ISO 22674



DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
GERMANY
Tel.: +49/6181/59-50



Made in Germany
Nur zum dentalen Gebrauch

Chemische Zusammensetzung in Masse - %	Physikalische und Legierungsmerkmale (Richtwerte)
Co 63,5 Cr 28,0 Mo 5,5 Mn 1,0 Si, W, C Rest	Type V Farbe Weiß Dichte 8,4 g/cm³ Vickershärte* 385 (HV5) Dehngrenze* 570 MPa (Rp 0.2) Bruchdehnung* 5 % Zugfestigkeit* 820 MPa Elastizitätsmodul* 220 GPa Solidus Temperatur 1350 °C Liquidus Temperatur 1370 °C Gießtemperatur 1535 °C
	* Nach dem Guss

Zweckbestimmung:
Typ V, Dentalgusslegierung für die Herstellung von herausnehmbaren Restaurationen auf Kobalt-Basis.

Gegenanzeigen:
Nicht verwenden wenn eine Allergie gegen einen der Bestandteile bekannt ist.

Warnhinweise:
Längere Exposition gegenüber Staub und/oder Dämpfen der Legierung kann zu Lungenreizung und/oder Atemproblemen führen. Entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zur Verringerung der Exposition ergreifen. Beim Einatmen größerer Mengen Staub oder Dämpfe einen Arzt aufsuchen.
Diese Legierung enthält Chrom. Einige Bestandteile dieser Elemente sind potenziell karzinogen. Den Arzt informieren wenn eine Exposition gegenüber diesen Elementen erfolgt ist.

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

Wechselwirkungen:
Bei okklusalem öder approximalem Kontakt unterschiedlicher Legierungen sind in seltenen Einzelfällen elektrochemisch bedingte Missempfindungen möglich.

Verarbeitungsanweisung

1. Gusskanäle
Jede Wachsmodellation – je nach Größe des Gussobjektes – mit 2-4 Gusskanälen versehen.
Gusskanal-Durchmesser: 3-3,5 mm.
An dickster Stelle der Modellation deltaförmig auslaufend ansetzen.
Kanäle entsprechend Flussrichtung des Metalls gestalten. Kurze Gusskanäle, Distanz vom Trichter zum modellierten Objekt möglichst gering. Trichterformer mindestens 1 cm höher als Modellation anbringen.

2. Feineinbettung
Modellierte Arbeiten gleichmäßig dünn mit Fein-einbettmasse einpinseln; Blasenbildung vermeiden. Modell sofort einbetten, Feineinbettung nicht antrocknen lassen.

3. Einbetten
PH2 bietet beste Voraussetzungen für passgenaue Gussobjekte.
Die Muffellforme blasenfrei ausgießen.
Mischungsverhältnis Pulver : Flüssigkeit
Modelle (bei Gel-Dublierung) 100 g : 13 ml
(bei Silikon-Dublierung) 100 g : 16 ml
Gussmuffeln 100 g : 16 ml

Abbindezeit: 30-45 min
(Siehe auch Verarbeitungsanleitung PH2)
Alternativ zu PH2 eignet sich für das CHROMODUR-System auch die Einbettmasse PH3 (Binder-Einbettmasse).

4. Vorwärmen
Die Muffeln im Vorwärmofen nach Verarbeitungsanleitung PH2 vorwärmen:
300 °C Haltezeit 30 min
600 °C Haltezeit 30 min
1000 °C Haltezeit 30-45 min
Bei Vollplatten und feinen Konstruktionen mit 1050 °C Haltezeit 30-45 min vorwärmen.

5. Erforderliche Metallmengen
Einfacher Bügel:3 Gusszylinder = 25 g
Rationierte oder skelettierte Platte: 3-4 Gusszylinder = 25-34 g
Totale Platte: 5-6 Gusszylinder = 42-51 g

6. Gießen
a) mit Motorgusschleuder oder Federschleuder für das Schmelzen mit offener Flamme.
Das Gasegemisch Azetylen-Sauerstoff oder Propan-Sauerstoff zünden. Beide Ventile ganz öffnen und die Flamme durch Drosselung des Azetylen- bzw. Propanzuflusses so einstellen, dass blaue Kegel von ca. 3 mm Länge an den Bohrungen des Brausekopfes sichtbar werden. Druckwerte für die Flamme: Azetylen = 0,7 bar, Sauerstoff = 1,9 bar bzw. Propan = 0,3 bar, Sauerstoff = 1,5 bar. Mit diesen Werten wird eine neutrale Flamme erzielt, die zum Schmelzen von CHROMODUR unbedingt erforderlich ist. CHROMODUR-Gusszylinder in vorgewärmten Schmelztiegel legen. Schmelzbrenner etwa 40 mm vom oberen Rand des Schmelztiegels entfernt halten. Durch kreisende Bewegung des Brausekopfes die Zylinder gleichmäßig erhitzen, bis sie zu einer Schmelze zusammenfließen. Nach Aufreißen der Oxidhaut den Schmelzvorgang sofort auslösen.

b) mit Hochfrequenz-Schmelz- und Schleuderanlage ohne Vakuum
Keine Graphitfiegel benutzen.
Sobald die Zylinder zusammengeschmolzen sind und auf der Schmelze kein Schatten mehr sichtbar ist, noch 4 s warten und dann Schleudervorgang auslösen.

c) mit Vakuum-Hochfrequenz-Schmelz- und Schleuderanlage
Mit dieser Maschine können alle CHROMODUR-Legierungen unter Vakuum geschmolzen und vergossen werden.
Sobald die Zylinder zusammengeschmolzen sind und auf der Schmelze kein Schatten mehr sichtbar ist, noch 4 s warten und dann Schleudervorgang auslösen.

7. Ausbetten
Nach dem Gießen Muffel ca. 10 min abkühlen lassen (ausreichende Abkühlung ist an dunkler Farbe des Gusskegels erkennbar), dann in kaltem Wasser abschrecken.
Gussobjekt schonend aus Muffel lösen.
Restliche Einbettmasse entfernen. Abstrahlen mit Edelkorund im DENTASTRAHL Sandstrahler.

8. Ausarbeiten
CHROMODUR-Gerüste sind mit rotierenden Instrumenten für den CoCr/Mo-Modellguss leicht auszarbeiten; Absaugung benutzen.
Ausgearbeitetes Modellgussgerüst mit Edelkorund und anschließend mit Strahlperlen abstrahlen.

9. Glänzen
Trockenes CHROMODUR-Modellgussgerüst in das elektrolytische Glanzbad hängen und 5 min glänzen, abspülen, trocknen und kontrollieren. Nach Grad des Glanzes eventuell nochmals 5 min glänzen.

10. Löten
Flammenlötlung: Löffflächen säubern und von Oxiden befreien. Lötobjekte fixieren. Löffflächen mit Flussmittel abdecken. Lötobjekte mit der Flamme langsam auf Löttemperatur erhitzen.
CoCr-Lot in Verbindung mit Lötpulver verwenden; für alle anfallenden Reparaturen geeignet.
Alternativ ist die Verwendung von Stahlgoldloten möglich (Angaben des Lötherstellers beachten).

11. Polieren
Nach dem Glänzen der Modellgussprothese Schleifspuren mit Gummipolierer glätten.
Mit der Bürste und Paste polieren. Für Hochglanz Wollpolierer verwenden.
Reinigen des Gerüstes durch Dampfstrahl oder im Ultraschall-Reinigungsbad.

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



Gebruiksaanwijzing
CHROMODUR®



NL

Dentale gietlegering voor uitneembare tandvervangingen op basis van kobalt.

Nikkel- en berylliumvrij.

ISO 22674



DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
GERMANY
Tel.: +49/6181/59-50



Made in Germany
Alleen voor dentaal gebruik

Chemische samenstelling in massa-percentage	Fysische en legerings-kenmerken (richtwaarden)
Co 63,5 Cr 28,0 Mo 5,5 Mn 1,0 Si, W, C Rest	Type V Kleur Wit Dichtheid 8,4 g/cm³ Vickershardheid* 385 (HV5) Vloeigrens* 570 MPa (Rp 0.2) Breekrek* 5 % Treksterkte* 820 MPa Elasticiteitsmodule* 220 GPa Solidus temperatuur 1350 °C Liquidus temperatuur 1370 °C Giettemperatuur 1535 °C
	* na het gieten

Beoogd gebruik:
Type V, dentale gietlegering voor de vervaardiging van uitneembare restauraties op basis van kobalt.

Contra-indicaties:
Niet toepassen bij een aangetoonde overgevoeligheid voor een of meerdere in de legering bevatte metalen.

Waarschuwingen:
Langdurige blootstelling aan stof en/of dampen van de legering kunnen leiden tot irritatie van de longen en/of ademhalingsproblemen. Voorkom blootstelling door het treffen van de juiste voorzorgsmaatregelen. Raadpleeg een arts bij inademing van grotere hoeveelheden stof of dampen.
Deze legering bevat chroom. Bepaalde chroom verbindingen zijn mogelijk kankerwekkend. Raadpleeg een arts wanneer blootstelling aan deze elementen heeft plaatsgevonden.

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

1. Gietkanalen
Voorzie elk wasmodel van 2 tot 4 gietkanalen, afhankelijk van de grootte van het gietobject.
Diameter van de gietkanalen: 3-3,5 mm.
Begin bij het dikste punt van het model en zorg voor een deltavormige uitloop.
Plaats de gietkanalen in de vloer richting van het metaal. Gebruik korte gietkanalen om de afstand tussen de trechter en het gietobject zo kort mogelijk te maken. Breng de trechtervormer minstens 1 cm boven het model aan.

2. Fijninbedden
Breng gelijkmatig een dunne laag fijn-inbedmassa op het model aan. Voorkom blaasvorming.
Bed het model onmiddellijk in; laat de vloeibare inbedmassa niet drogen.

3. Inbedden
PH2 is het meest geschikte middel om nauwkeurig passende gietobjecten te maken.
Giet het materiaal in de moffel. Voorkom blaasvorming.
Mengverhouding poeder : vloeistof
Modellen (met dupliciergeel) 100 g : 13 ml
(met duplicieersilicone) 100 g : 16 ml
Gietmoffels 100 g : 16 ml

Uithardingstijd: 30-45 min
(zie ook de Verwerkingsinstructies voor PH2)
U kunt in plaats van PH2 ook de inbedmassa PH3 voor het CHROMODUR-systeem gebruiken.

4. Voorverwarmen
Verwarm de moffels voor in de voorverwarmoven in overeenstemming met de verwerkingsinstructies voor PH2:
300 °C houdtijd: 30 min
600 °C houdtijd: 30 min
1000 °C houdtijd: 30-45 min
Bij platen en fijne constructies voorverwarmen op 1050 °C houdtijd: 30-45 min

5. Vereiste hoeveelheden metaal
Enkele beugel: 3 gietcilinders = 25 g
Geraamte: 3-4 gietcilinders = 25-34 g
Complete plaat: 5-6 gietcilinders = 42-51 g

6. Gieten
a) Met een motorgiet- of veercentrifuge voor het gieten met een open vlam
Stee het acetyleenzuurstof- of propaanzuurstof-gasmengsel aan. Draai beide ventielen volledig open en stel de vlam door het verminderen van de toevoer van acetyleen of propaan zo in dat ca. 3 mm lange blauwe vlammetjes bij de gaatjes van de brander zichtbaar worden. Drukwaarden voor de vlam: acetyleen = 0,7 bar, zuurstof = 1,9 bar of propaan = 0,3 bar, zuurstof = 1,5 bar. Dit zorgt voor een neutrale vlam, hetgeen voor het smelten van CHROMODUR absoluut noodzakelijk is. Plaats de CHROMODUR-gietcilinders in de voorverwarmde smeltkroes. Verwarm de cilinder gelijkmatig door de brander ong. 40 mm boven de bovenrand van de smeltkroes te houden en met de brander een ronddraaiende beweging te maken totdat de cilinders een smeltbad vormen. Begin onmiddellijk na het breken van de oxidehuid met centrifugeren.

b) Met een hogefrequentiesmelt- en centrifugaalgietinstallatie zonder vacuüm
Gebruik geen grafietsmelkroezen.
Wacht nadat de gietcilinders zijn gesmolten en de schaduwen van de smelt zijn verdwenen 4 s en begin dan met centrifugaalgieten.

c) Met een vacuüm-hogefrequentiesmelt- en centrifugaalgietinstallatie
Met deze installatie kunnen alle CHROMODUR-legeringen onder vacuümomstandigheden worden gesmolten en gegoten.
Wacht nadat de gietcilinders zijn gesmolten en de schaduwen van de smelt zijn verdwenen 4 s en begin dan met centrifugaalgieten.

7. Uitbedden
Laat de moffel na het gieten ong. 10 min afkoelen. De moffel is voldoende afgekoeld als de gietkegel donker is geworden. Laat deze vervolgens in koud water afschrikken.
Bed het gietobject voorzichtig uit.
Verwijder de inbedmassaresten. Straal het object af met de DENTASTRAHL edelkorund-zandstraler.

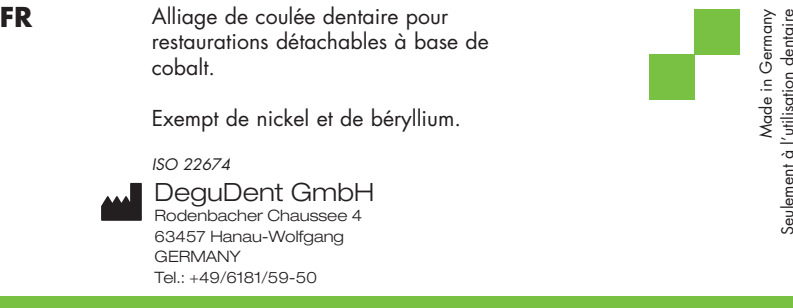
8. Afwerken
CHROMODUR-frames kunnen eenvoudig worden afgewerkt met roterende instrumenten voor de CoCr/Mo-framegietschijf. Gebruik een stoffijter.
Straal het afgewerkte frame af met edelkorund en vervolgens met straalkorrels.

9. Elektrolytisch polijsten
Hang het droge CHROMODUR-frame in het elektrolytische bad en polijst 5 min; spoel het object vervolgens af, droog het af en controleer het. Herhaal indien nodig deze procedure voor een nog betere glans.

10. Solderen
Vlamsolderen: reinig de oppervlakken en verwijder oxiden. Zet de te solderen delen vast. Bedek de te solderen vlakken met een vloeimiddel en verhit deze langzaam tot soldeertemperatuur.
Gebruik CoCr-soldeer in combinatie met soldeerpoeder; geschikt voor alle reparaties.
Eventueel kan ook goudsoldeer voor CoCr worden gebruikt (neem in dat geval de aanwijzingen van de fabrikant in acht).

11. Polijsten
Verwijder na het elektrolytisch polijsten de slijpsporen met een rubberen polijstinstrument.
Gebruik voor het polijsten een borstel en een pasta. Gebruik wollen polijstschijfjes voor hoogglans.
Reinig het frame met een stoomreiniger of in een ultrasoonbad.

12. Herbruikbaarheid
De productie van kwalitatief hoogwaardige kunstgebitten vereist het gebruik van de zuiverste grondstoffen. Daarom mogen, om risico's te voorkomen, alleen originele Chromodur - gietblokjes worden gebruikt.



But d'utilisation:
Type V, alliage de coulée dentaire pour la réalisation des restaurations détachables à base de cobalt.

Contre-indications:
Ne pas utiliser en cas d'allergie avérée à un ou plusieurs des métaux entrant dans la composition du alliage.

Avertissements:

Une exposition prolongée aux poussières et aux vapeurs d'alliage peut entraîner une irritation des poumons et/ou des complications pulmonaires. Utilisez les moyens et équipements appropriés pour limiter l'exposition. En cas d'inhalation excessive de poussières ou de vapeurs, consultez un médecin.

Cet alliage contient du chrome. Certains composants de cet élément sont potentiellement cancérogènes. Veuillez informer votre médecin de l'exposition à cet élément.

Effets secondaires:

Dans des cas exceptionnels, certaines composantes de l'alliage peuvent causer une réaction allergique ou une indisposition par procédés électrochimiques.

Interactions:

Dans certains cas exceptionnels, une indispotion peut être causée par procédés électrochimiques en cas de contact occlusal ou interproximal avec différents alliages.

1. Tiges de coulée

Prévoir, selon la grandeur du modèle, 2 à 4 tiges de coulée pour chaque maquette de cire.

Diamètre des tiges de coulée: 3-3,5 mm.

Faire une arrivée en forme de delta à l'endroit le plus épais de la maquette.

Former les tiges dans le sens de coulée du métal.

Placer de courtes tiges de façon à ce que la distance entre le cône et le modèle soit aussi petite que possible. Installer le moule pour cône de coulée au moins 1 cm au-dessus de la maquette.

Appliquer une couche régulière de revêtement fin sur les maquettes en évitant la formation de bulles.
Mettre le modèle aussitôt en revêtement, ne pas laisser sécher le revêtement fin.

PH2 est idéal pour l'obtention d'objets coulés sur mesure.

Remplir le cylindre en évitant les bulles.

Proportions	poudre : liquide
Modèles (gélatine de duplication)	100 g : 13 ml
(silicone de duplication)	100 g : 16 ml
Cylindres	100 g : 16 ml

Temps de prise: 30-45 min
(voir également mise en œuvre de PH2)
Au lieu de PH2, vous pouvez également utiliser pour le système CHROMODUR le revêtement avec liant PH3.

Préchauffer les cylindres dans le four de préchauffe conformément au mode d'emploi de PH2:

- 300 °C palier de 30 min
- 600 °C palier de 30 min
- 1000 °C palier de 30-45 min

Pour des plaques entières et des constructions fines, préchauffer à 1050 °C, pendant 30-45 min.

Barre simple:	3 lingots =	25 g
Squelettée:	3-4 lingots =	25-34 g
Plaque entière:	5-6 lingots =	42-51 g

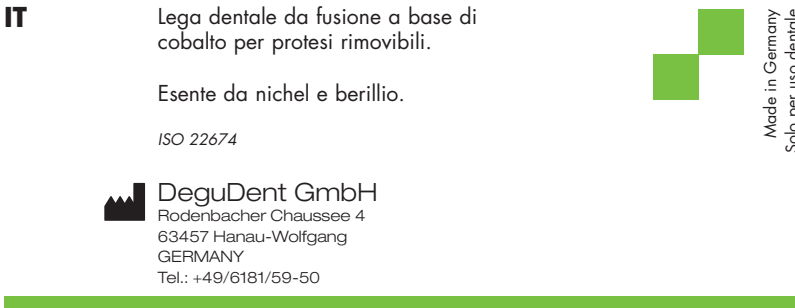
a) à l'aide d'une machine de coulée centrifuge à moteur ou d'une fronde de coulée à ressort pour la fusion à flamme nue

Amorcer le mélange gazeux acétylène/oxygène... ou propane/oxygène. Ouvrir à fond les deux soupapes et régler la flamme par diminution du débit d'acétylène, resp. de propane, jusqu'à obtention de cônes bleus d'une longueur d'env. 3 mm au niveau des trous de la buse pomme d'arrosoir.

Valeurs de pression pour la flamme: acétylène = 0,7 bar, oxygène = 1,9 bar, resp. propane = 0,3 bar, oxygène = 1,5 bar [Caractéristique d'orientation: respecter les indications du constructeur du chalumeau]. Ces valeurs permettent d'obtenir une flamme neutre, absolument nécessaire pour la fusion de CHROMODUR. Mettre les lingots de CHROMODUR dans le creuset préchauffé.

Maintenir le chalumeau à environ 40 mm du bord supérieur du creusets et chauffer uniformément les lingots en effectuant des mouvements rotatifs avec la tête du chalumeau jusqu'à fusion complète.

Démarrer l'opération de centrifugation immédiatement après avoir brisé la peau d'oxydation.



Indicazioni:
Tipo V, lega dentale da fusione a base di cobalto per la realizzazione di protesi dentali rimovibili.

Controindicazioni:
Non usare in caso di ipersensibilità dimostrata a uno o più metalli contenuti nella lega.

Avvertenze:

Una prolungata esposizione alle polveri/o vapori della lega possono portare a irritazione e/o complicazioni polmonari. Adottare adeguati controlli tecnologici per limitarne l'esposizione. In presenza di un'eccessiva inalazione a polveri o vapori rivolgersi ad un medico. Questa lega contiene cromo. Alcuni composti di questo elemento sono potenzialmente carcinogeni. Informare il proprio medico curante dell'esposizione a questo elemento.

Effetti collaterali:
In casi eccezionali alcuni componenti della lase potrebbero provocare una reazione allergica o una sensazione sgradevole causate da processi elettrochimici.

Interazione:
In casi eccezionali il contatto occlusale o approssimale con le varie leghe potrebbe provocare una sensazione sgradevole causate da processi elettrochimici.

1. Canali di colata

Applicare, a seconda delle dimensioni del manufatto da realizzare, da 2 a 4 canali per ogni modello in cera.

Diametro dei canali di colata: 3-3,5 mm.

Iniziare al punto più spesso del modello e assicurarsi che il materiale si diffonda a forma di delta.

Collocare i canali di colata nella direzione di flusso del metallo. Usare canali corti per limitare la distanza fra l'imbuto e il manufatto, mantenendo comunque la distanza minima di 1 cm.

Applicare uno strato sottile di massa da rivestimento sul modello evitando la formazione di bolle.
Procedere immediatamente al rivestimento del modello, senza far asciugare il rivestimento fluido.

La massa di rivestimento PH2 possiede le caratteristiche più idonee per la colata di manufatti perfetti.

Colare il materiale nella muffola evitando la formazione di bolle.

Rapporto di miscela	polvere : liquido
Modelli realizzati con gel di duplicazione	100 g : 13 ml
Modelli realizzati con silicone di duplicazione	100 g : 16 ml
Muffole	100 g : 16 ml

Tempo di indurimento: 30-45 min
(si vedano anche le istruzioni per la lavorazione di PH2)
In alternativa alla massa PH2 il sistema
CHROMODUR consente anche l'uso della massa di
rivestimento PH3.

Riscaldare le muffole nel forno di preriscaldamento seguendo le istruzioni per la lavorazione di PH2:

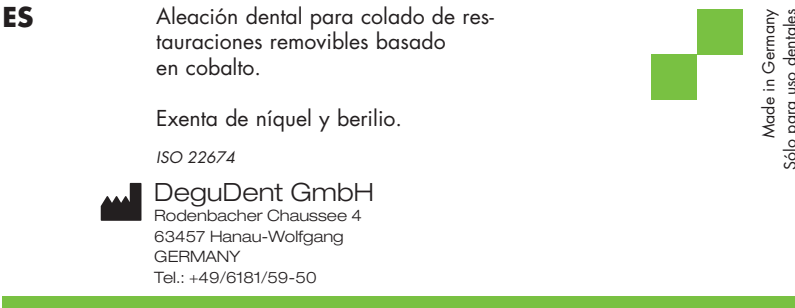
- 300 °C tempo di tenuta: 30 min
- 600 °C tempo di tenuta: 30 min
- 1000 °C tempo di tenuta: 30-45 min

Per piastre e costruzioni fini preriscaldare a 1050 °C tempo di tenuta: 30-45 min

Barra singola: 3 cilindri di colata = 25 g
Placca scheletrata: 3-4 cilindri di colata = 25-34 g
Placca completa: 5-6 cilindri di colata = 42-51 g

a) Colata a fiamma aperta con apparecchio per colata centrifuga motorizzato o a molla

Accendere la miscela di ossigeno-acetilene o di ossigeno-propano. Aprire completamente entrambe le valvole e regolare la fiamma diminuendo l'alimentazione di acetilene o propano fino a quando non escono delle fiamme blu di 3 mm circa di altezza dai fori della testa. Valori di pressione della fiamma: acetilene = 0,7 bar, ossigeno = 1,9 bar o propano = 0,3 bar, ossigeno = 1,5 bar. Rispettando questi valori si ottiene una fiamma neutrale indispensabile per una buona fusione della lega CHROMODUR. Collocare i cilindri CHROMODUR nel crogiolo preriscaldato. Riscaldare il cilindro ad incrementi regolari tenendo il bruciatore ad una distanza di 40 mm dal bordo superiore del crogiolo e facendo circolare lentamente la testa del bruciatore finché i cilindri formano una massa fusa. Iniziare la centrifugazione subito dopo la rottura della pellicola di ossido.



Campos de aplicación:
Tipo V, aleación dental de colado para la confección de restauraciones removibles basado en cobalto.

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

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 este elemento son posibles carcinógenos. Informe a su proveedor médico de la exposición a este elemento.

Efectos secundarios:
En casos excepcionales, determinados componentes de la aleación pueden provocar reacciones alérgicas o malestares relacionados con reacciones electroquímicas.

Interacciones:

En casos excepcionales, el contacto oclusal o aproximal con distintas aleaciones puede provocar malestares relacionados con reacciones electroquímicas.

1. Canales de Colada

Las modelaciones de cera, según sea el tamaño del objeto de colada, deben llevar de 2 a 4 canales.

Diámetro del canal de colada: 3-3,5 mm.

Ejecutar los canales en forma de delta saliente en la parte más gruesa de la modelación.

Conformar los canales según el sentido de flujo del metal. Canales de colada cortos; la distancia entre el bebedero y la modelación debe ser lo más corta posible. Colocar el molde del bebedero por lo menos 1 cm más alto que la modelación.

Los trabajos modelados recibirán una capa delgada y uniforme de revestimiento líquido, que se aplicará con un pincel evitando la formación de burbujas. Revestir inmediatamente el modelo, sin dejar que se seque la capa de revestimiento líquido.

PH2 ofrece las mejores condiciones para la elaboración de objetos colados de un ajuste exacto.

Vaciar la forma de la mufia sin burbujas.

Relación de mezcla:	polvo / líquido
Modelos (duplicado de gelatina)	100 g / 13 ml
(duplicado de silicona)	100 g / 16 ml
Mufia de colada	100 g / 16 ml

Como alternativa a PH2 también se pueden utilizar para el sistema CHROMODUR el revestimiento aglutinante PH3.

Precalentar las mufas en el horno siguiendo las instrucciones de elaboración de PH2.

- 300 °C duración 30 min
- 600 °C duración 30 min
- 1000 °C duración 30-45 min

Tratándose de placas completas y estructuras finas precalentar con 1050 °C, duración 30-45 min.

Barra sencilla:	3 lingotes =	25 g
Placa parcial:	3-4 lingotes =	25-34 g
Placa total:	5-6 lingotes =	42-51 g

a) con centrifugadora de motor o de resorte para fundir con llama directa

Encender la mezcla de gases, acetileno y oxígeno o propano y oxígeno. Abrir completamente las dos llaves y ajustar la llama reduciendo el flujo de acetileno o propano de forma que se vean puntas azules de unos 3 mm de longitud aproximadamente en los orificios del soplete. Presión de los gases: acetileno = 0,7 bar, oxígeno = 1,9 bar, o bien propano = 0,3 bar, oxígeno = 1,5 bar (Valores orientativos: observar las indicaciones del fabricante del soplete). Con estos valores de presión se consigue una llama neutra imprescindible para la fusión de CHROMODUR. Poner los lingotes de CHROMODUR en un crisol precalentado y mantener el soplete a una distancia de 40 mm aproximadamente sobre el borde del crisol.

Proceder a calentar homogéneamente los lingotes de CHROMODUR haciendo movimientos circulares con el soplete. Después de abrir la película de óxido proceder inmediatamente a centrifugarlo.

b) con centrifugadora y fundidora de alta frecuencia sin vacío
No usar crisoles de grafito.
Tan pronto como estén fundidos los lingotes y en el caldo metálico no se perciban sombras ningunas, esperar 4 s y después centrifugar

c) **con centrifugadora y fundidora de alta frecuencia en vacío**

Con esta máquina se pueden fundir y colar en vacío las aleaciones de CHROMODUR.

Tan pronto como estén fundidos los lingotes y en el caldo metálico no se perciban sombras ningunas, esperar aún 4 s y después centrifugar.

Después de hacer el colado esperar a que se enfrie la mufia durante unos 10 min, (el color oscuro del cono de colada indica que ya se ha enfriado suficientemente), entonces enfriar bruscamente en agua fría.

Sacar de la mufia con cuidado la pieza colada.

Eliminar los restos del revestimiento. Chorrear con corindón fino en el chorreador DENTASTRAHL.

Los esqueléticos de CHROMODUR se pueden desbastar fácilmente con instrumentos rotativos para fundiciones de CoCrMo; utilizar el aspirador. El esquelético desbastado se chorreará con corindón fino y después con perlas de vidrio.

Sumergir el esquelético de CHROMODUR, después de secarlo, en un baño de abrillantado electrolítico. Abrillantar 5 min, enjuagar, secar y controlar. Según sea el grado de brillo vuélvase a abrillantar 5 min más.

Soldadura fuerte. – Limpiar las superficies de soldadura y eliminar los óxidos. Fijar los objetos.

Cubrir las superficies de soldadura con fundente.

Calentar lentamente los objetos con el soplete hasta alcanzar la temperatura de soldadura. Utilizar varillas de CoCr junto con polvo de soldadura; adecuada para todas las reparaciones necesarias.

Alternativamente su puede emplear varilla de oro para CoCr. (Observar las instrucciones del fabricante).

Después del abrillantado del esquelético, pulimentar las estrias de desbastado utilizando un abrasivo de goma.

Para el pulimentado utilícese cepillo y pasta.

Para dar brillo utilizar un disco de lana.

La limpieza del esquelético se efectúa con chorro de vapor o en un baño de limpieza ultrasónico.

A fabricação de próteses dentárias de alta qualidade exige materiais absolutamente puros. Por este motivo, somente deverão ser utilizados cubos de fundição originais de Chromodur, para evitar riscos.