



# Istruzioni per l'uso

## CHROMODUR® M



Legna dentale da fusione a base di cobalto per protesi rimovibili.

Esente da nichel e berillio.

ISO 22674



Elephant Dental B.V.

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



### Composizione chimica espressa in percentuale in massa

Co	62,2
Cr	29,0
Mo	6,0
Mn, Si, W, C	resto

### Caratteristiche fisiche e di lega (valori indicativi)

Tipo	V
Colore	Bianco
Densità	8,4 g/cm <sup>3</sup>
Durezza Vickers*	400 (HV5)
0,2% Limite di snervamento*	600 MPa (Rp 0,2)
Resistenza alla rottura*	4 %
Resistenza a trazione*	860 MPa
Modulo di elasticità*	230 GPa
Solidus temperatura	1330°C
Liquidus temperatura	1360°C
Temperatura di fusione	1530°C

\* dopo la fusione

### Indicazioni:

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

### Contraindicazioni:

Non usare in caso di allergia ad uno dei componenti. In caso di intolleranza dei componenti della lega o di una reazione allergica, interrompere l'uso del materiale.

### 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 lega potrebbero provocare una reazione allergica o una sensazione sgradevole causate da processi elettrochimici. L'esposizione a polveri e vapori della lega possono causare irritazione oculare e/o complicazioni respiratorie.

### Interazione:

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

## Istruzioni per la lavorazione

### 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.

### 2. Applicazione del rivestimento fluido

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.

### 3. Rivestimento

La massa di rivestimento CRUTA-VEST "plus" possiede le caratteristiche più idonee per la colata di manufatti perfetti.

Colorare 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 CRUTA-VEST "plus")

In alternativa alla massa CRUTA-VEST "plus" il sistema CHROMODUR M consente anche l'uso della massa di rivestimento HARTEX.

### 4. Preriscaldamento

Riscaldare le muffole nel forno di preriscaldamento seguendo le istruzioni per la lavorazione di CRUTA-VEST "plus":

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.

### 5. Quantitativi di materiale

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

### 6. Colata

#### 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 M. Collocare i cilindri CHROMODUR M nel crogiolo preriscaldato.

Riscaldare il cilindro ad incrementi regolari tenendo il bruciatore ad una distanza di 40 cm 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.

#### b) Con la fonditrice centrifuga ad alta frequenza senza vuoto

Non usare crogioli di grafite.

Quando i cilindri sono fusi e non appena svanisce l'incandescenza attendere 4 sec. prima di iniziare la colata a centrifuga.

#### c) Con la fonditrice centrifuga ad alta frequenza sottovuoto

Questo apparecchio consente la fusione e la colata di tutte le leghe CHROMODUR M in condizioni di sottovuoto.

Quando i cilindri sono fusi e non appena svanisce l'incandescenza attendere 4 sec. prima di iniziare la colata a centrifuga.

### 7. Smuffolamento

Al termine della colata lasciar raffreddare la muffola per 10 min. circa e comunque fino a quando la sfera è diventata scura. Raffreddare rapidamente in acqua fredda.

Prelevare con cautela il manufatto dalla muffola e rimuovere i residui di materiale da rivestimento.

Soffiare il manufatto con la sabbiatrice DENTASTRAHL e Edelkorund.

### 8. Rifinitura

Gli scheletrati realizzati con CHROMODUR M possono essere rifiniti con strumenti rotativi adatti per leghe a base di CoCrMo. Usare filtri per polveri.

Soffiare lo scheletrato rifinito con Edelkorund e in seguito con microsfere per sabbatura.

### 9. Lucidatura elettrolitica

Appendere lo scheletrato CHROMODUR M nel bagno elettrolitico e lucidare per 5 min; risciacquare il manufatto, asciugarlo e controllarne l'aspetto. Se necessario, ripetere la procedura per ottenere maggiore lucentezza.

### 10. Saldatura

Saldatura a fiamma: pulire le superfici e eliminare le tracce di ossido. Fissare i pezzi da saldare. Coprire la superficie da saldare con un fondente e riscaldare a temperatura di saldatura. Usare leghe da saldatura a base di Co-Cr e polvere da saldatura adatta per tutti i tipi di restauri.

In alternativa può essere usata una lega aurea da saldatura per Co-Cr (in tal caso osservare le istruzioni del produttore).

### 11. Lucidatura

Eliminare le tracce della lucidatura elettrolitica per mezzo di gommini da lucidatura.

Lucidare con una spazzola e pasta lucidante. Usare dischi in feltro di lana per ottenere un aspetto lucido.

Pulire la struttura applicando un getto di vapore o immergendola in un bagno ad ultrasuoni.

### 12. Riutilizzo di sfere precedentemente colate

È consigliabile usare cilindri CHROMODUR M originali per la colatura. Per un eventuale riutilizzo di sfere precedentemente colate mantenere un rapporto di peso

1 : 1  
(cilindri CHROMODUR M) (sfere CHROMODUR M)  
Le sfere devono essere accuratamente pulite per eliminare ossidi e residui di massa da rivestimento.

### 13. Garanzia

Tutte le nostre istruzioni per la lavorazione - scritte, orali o in forma di dimostrazioni pratiche - sono basate sulle nostre esperienze e/o ricerche nonché sull'uso pratico dei materiali e delle apparecchiature di Elephant Dental B.V. Le istruzioni non sono vincolanti.

Il cliente è responsabile per i controlli di accettazione merci e per la verifica delle nostre raccomandazioni relative alle finalità d'uso dei prodotti.

L'importo di eventuali richieste di risarcimento si limita al valore dei prodotti forniti.

Per tutti gli altri aspetti si applicano le nostre condizioni generali di vendita e di fornitura. Fatta salva la responsabilità legale vincolante per dolo o colpa grave, decliniamo ogni responsabilità esclusa nelle presenti condizioni generali di vendita.

Considerato il nostro impegno in un continuo sviluppo dei prodotti, ci riserviamo il diritto di modificarne la composizione, il design, le unità di fornitura e le confezioni.