

# Família de Ligas de Cromo-Cobalto

Liga para uso Odontológico

Instruções de Uso

## Apresentação

A Família de Ligas de Cromo-Cobalto (CoCr), são ligas obtidas através da união de metais não nobres, que apresentam extraordinária resistência a corrosão. A base das ligas são os metais Cromo, Cobalto e Tungstênio.

As ligas StarLoy C são acondicionadas em embalagens contendo 8g, 16g, 24g, 32g, 40g, 50g, 80g, 100g, 250g e 1000g; As ligas CoCr-Alloy são acondicionadas em embalagens contendo: 500g e 1Kg.

## Composição

Starloy C: Cobalto(Co), Cromo(Cr), Tungstênio(W), Níbio(Nb), Vanádio(V), Silício(Si), Molibdênio(Mo) e Ferro(Fe);

CoCr-Alloy: Cobalto (Co), Cromo (Cr), Tungstênio (W), Silício (Si), Molibdênio (Mo), Ferro (Fe), Carbono (C), e Manganês (Mn).

## Indicações de Uso

Starloy C: indicadas para aplicações com fundições metalo-cerâmicas, podendo ser utilizada com todas as massas dentais disponíveis.

CoCr-Alloy: indicada para a confecção de estruturas metálicas fundidas. Estas estruturas metálicas são as próteses parciais removíveis e serão utilizadas em substituição de uma parte da estrutura dental quando a dentição remanescente é bastante reduzida.

## Contraindicações

Não utilize o produto em caso de comprovada hipersensibilidade a um ou vários dos metais contidos na liga.

## Advertências e Precauções

-O produto destina-se exclusivamente a aplicações dentais.

-Mantenha o produto em local fresco e inacessível para as crianças.

-As ligas contém cobalto e cromo. Para determinadas misturas destes metais existem normas que estabelecem as "Concentrações Máximas Permitidas para Locais de Trabalho" (valores CMP).

-Todos os procedimentos de trabalho utilizando instrumentos rotativos devem sempre ser feitos sob exaustão. Além disso recomenda-se utilizar uma proteção facial (máscara e óculos de proteção).

-No caso de conhecida hipersensibilidade a alguns dos elementos componentes da liga, a mesma não deverá ser utilizada em trabalhos ou processada.

-Não inalar os vapores da fundição. Em caso de inalação, procurar local fresco e arejado, em ocorrendo sensações de desconforto, procurar ajuda médica.

-Em contato com os olhos, lavar com abundante quantidade de água. Em caso de permanecer o desconforto, procurar ajuda médica.

-Caso os resíduos ou vapores da fundição entre em contato com a pele, lavar com sabão e água.

-A camada de óxido nunca deverá estalar, senão o metal ficará quebradiço.

-Nunca utilize pós de fusão.

## Efeitos Adversos

Poderão surgir alergias provocadas pelos metais contidos na liga, bem como sensações desagradáveis provocadas por reações eletroquímicas. Em casos isolados já foram reportados efeitos colaterais sistêmicos devidos a metais contidos na liga.

## Interações passo a passo

Evitar o contato oclusal e proximal de diversos tipos de liga.

ESTE PRODUTO É PARA USO EXCLUSIVO EM APLICAÇÕES DENTAIS

> STARLOY C

## MODELAGEM

Antes da modelagem é necessário cobrir os cones com um verniz para cones. A forma das coroas metálicas deve corresponder à forma mais reduzida dos dentes. Durante a modelagem é importante evitar deixar bordas ou cantos agudos, os quais poderiam posteriormente provocar ressaltos na cerâmica de revestimento.

Durante a modelação e o processamento, ter atenção para que a espessura mínima de 0,3 mm para coroas individuais e de 0,5mm para coroas pilares seja alcançada.

## INSTALAÇÃO DE PINOS

Se ao invés do uso do método de fundição em barra, utilizar a colocação do “sprue” para cada coroa individual, o canal de fundição deverá ter um diâmetro de 3,5 –4 mm. No caso do método de fundição em barra devem ser observadas as seguintes dimensões para os sistemas de canais de fundição:

Canal de fundição do cone:	3-4 mm de diâmetro
Canal de fundição transversal (barra):	4-5 mm de diâmetro
Conexão às coroas:	3-3,5 cm de diâmetro e 5-8 mm de comprimento

## INCLUSÃO

Pode ser aplicado qualquer material de inclusão à base de fosfato e isento de grafite que seja adequado para ligas que tenham elevado ponto de fusão e altas temperaturas. No caso de utilização de anéis de fundição metálicos, é necessária a utilização de uma tira de alívio para controle da expansão do revestimento.

(Para o processo de inclusão, devem ser seguidas as instruções de uso do material de inclusão pelo fabricante).

## PRÉ-AQUECIMENTO DO ANEL DE FUNDIÇÃO

Segundo o tamanho do anel de fundição, use temperaturas de 300°C e 950°C.

Tamanho do anel de fundição:	1 x 20 min.
	3 x 30 min.
	6 x 45 min.
	9 x 60 min.

## QUANTIDADE DE METAL NECESSÁRIA

A quantidade de metal necessária para fundição é calculada por meio da seguinte regra empírica: “Peso da cera de modelagem x densidade da liga (8,8 g/cm<sup>3</sup>) + aproximadamente 10g”.

## PROCESSO DE FUSÃO

A Liga pode ser fundida por meio do processo de alta frequência ou com chama aberta.

## PROCESSO DE ALTA FREQUÊNCIA

A fundição ocorre entre 3 – 5 segundos após a fundição completa.

## PROCESSO DE INDUÇÃO (FUNDIÇÃO DE PRESSÃO A VÁCUO)

A fundição ocorre entre 3 e 5 segundos após a libertação da película de óxido.

## FUSÃO COM CHAMA ABERTA

Para fundir a liga StarLoy C o bico do maçarico deverá ser orientado de modo que o calor necessário para a fusão se distribua uniformemente. O bico do maçarico deve ser regulado para a potência máxima.

(Observe as instruções fornecidas pelo fabricante do maçarico).

# Família de Ligas de Cromo-Cobalto

Liga para uso Odontológico

Instruções de Uso

Após a fusão da liga ocorre a formação de uma camada de óxido. Continue a aquecer até se observar um nítido movimento do metal liquefeito, por baixo da camada de óxido, devido a pressão da chama. A fundição ocorre entre 3 –5 segundos após a fusão completa. Atenção: A camada de óxido nunca deverá estalar, senão o metal ficará quebradiço. Não utilize pós de fusão.

## MATERIAIS DO CADINHO

Para a fundição da liga, devem ser usados exclusivamente cadinhos de cerâmica. Antes do procedimento de fusão o cadinho deverá ser previamente aquecido (sem metal) num forno.

## ACABAMENTO FINAL

Para o acabamento final, brocas (Carbide) são apropriadas. Não use brocas diamantadas. Preste atenção para que as brocas estejam sempre apropriadas. Em princípio deve-se trabalhar com velocidades altas de corte e pressão baixa.

## RECOBRIMENTO CERÂMICO

Após a remoção do revestimento a superfície de liga deverá ser trabalhada a jato de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>(250 µm) com uma pressão de 3 –4 bar a fim de provocar uma aspereza na sua superfície.

A aplicação da cerâmica se realiza de acordo com as instruções de uso do material cerâmico utilizado para o recobrimento estético. As cerâmicas StarLight, Duceram Kiss e Duceram Love são particularmente adequadas.

## CAMADA DE ÓXIDO E APLICAÇÃO DE OPACO

Não há necessidade fundamental de oxidação.

## POLIMENTO

A fim de reduzir a oxidação das partes ainda não revestidas da liga, recomenda-se fazer um pré-polimento das mesmas antes da aplicação da cerâmica.

Após as sinterizações a superfície da liga deverá ser polida com borracha até se obter uma superfície brilhosa. Em seguida faz-se um polimento de alto brilho com pasta de polimento ou pasta de diamante. Este polimento final da superfície metálica aumentará a resistência à corrosão. Ao mesmo tempo será reduzida a liberação de componentes da liga e, conseqüentemente melhora na biocompatibilidade desta.

Os resíduos de produto de polimento podem depois ser removidos com jato de vapor, ou então com banho de ultrassom.

## SOLDAGEM

Antes da queima:	DeguDent-Lot U1W (1120°C)
Agente de fundição:	Oxynon; DS1

## REUTILIZAÇÃO DE MATERIAIS USADOS

Não refundir os cones de fundição em StarLoy C.

> COCR-ALLOY

## Instruções para Processamento

 **Degudent GmbH**  
Rodenbacher Chaussee 4  
63457 -Hanau -Wolfgang -Alemanha

Importado y Distribuído:  
**Dentsply Indústria e Comércio Ltda.**  
Rua José Francisco de Souza, 1926 - Distrito Industrial, Pirassununga - SP  
Cep: 13633-412 - CNPJ: 31.116.239/0001-55 Inscrição Estadual:  
536.087.129.119 - www.dentsply.com.br  
SAC: 0800 771 2226 (Somente no Brasil)  
Cadastro ANVISA: 80196880207 - Responsável Técnico: Luiz Carlos  
Crepaldi - CRQ-SP: 04208396 - Indústria Brasileira

## -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.

## -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 soprar 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.

## -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.

## -Fundição

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

a) 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 liquefação, antes que se rompa a camada de óxido.

b) 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.

## -Eliminação do Revestimento e Limpeza da Armação Fundida

Após a fundição, deixar o anel esfriar em temperatura ambiente por no mínimo 20 min. 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.

## -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.

## -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. Recomendamos a utilização da solda Degudent NIW.

# Família de Ligas de Cromo-Cobalto

Liga para uso Odontológico

**Instruções de Uso**

## **-Reutilização**

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 poderem evitar riscos.

## Cuidados de Conservação

Conservar em local fechado e longe do alcance das crianças.

Prazo de Validade: 15 anos.

Uso Único. Uso Profissional.