



*realloy*

Tất cả sản phẩm của chúng tôi đều **KHÔNG CÓ Beryllium**.  
Chúng tôi rất tự tin về trải nghiệm, **độ tinh chất cao**  
cho **các sản phẩm**, và hệ thống sản xuất được tích hợp đầy đủ.

# realloy-N

- Là hợp kim liên kết Nickel thông dụng để đúc sườn tương hợp với tất cả vật liệu sứ với độ giãn nở tương thích.
- Khả năng liên kết với sứ tuyệt vời
- Có thể sử dụng các kỹ thuật hàn được áp dụng như hàn laser và TIG, xung điện, hàn thông thường.
- Dễ dàng hoàn tất sau khi đúc.
- Chất lượng được công nhận trên toàn thế giới.

## TÊN THÀNH PHẦN TRONG HỢP KIM \*

Ni 62,7% | Cr 24,5 % | Mo 10 % | Fe 1,5 % | Si 1,3 % | Total all others < 1,0 %

\* Đây là hợp kim không có Beryllium



## Các đặc tính vật lý:

Màu	Silver
Khoảng nóng chảy	1280-1320 (°C)
Nhiệt độ đúc	1410-1450 (°C)
Độ cứng Vickers	180 (HV10)
Mô- đun đàn hồi	200 (GPa)
Giới hạn co giãn (Rp 0.2)	345 (Mpa)
Độ bền kéo (Rm)	500 (Mpa)
Độ kéo giãn (A5)	10 (%)
Mật độ	8,2 g/cm <sup>3</sup>
CTE (25 - 500°C)	14,1 (µm/mK)
CTE (25 - 600° C)	14,9 (µm/mK)



# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG REALLOY N

Hợp kim liên kết NiCr làm sườn không quý, không chứa beryllium, sử dụng cho sứ thẩm mỹ.

- **Tên thành phần hợp kim:**

Ni 62,7% | Cr 24,5 % | Mo 10 % | Fe 1,5 % | Si 1,3 % | Total all others < 1,0 %

- **Đặc tính vật lý:**

Màu sắc	Silver		
Khoảng nóng chảy	1280-1320 (°C)	Độ bền kéo (Rm)	500 (Mpa)
Nhiệt độ đúc (°C)	1410-1450 (°C)	Độ kéo giãn (A5)	10 (%)
Độ cứng Vickers	180 (HV10)	Mật độ	8,2 g/cm <sup>3</sup>
Mô đun đàn hồi	200 (GPa)	CTE (25 - 500 °C)	14,1 (µm/mK)
Giới hạn co giãn (Rp 0.2)	345 (Mpa)	CTE (25 - 600 °C)	14,9 (µm/mK)

- **Chỉ định:**

Dùng để sản xuất mão, cầu răng và các khung sườn theo thông tư 93/42 / EEC về thiết bị y tế, được đánh giá phù hợp theo Phụ lục VII + Phụ lục V (là các thiết bị loại IIa) cho phục hình cố định. Tiêu chuẩn DIN EN ISO 22674.

- **Làm mẫu sáp:**

Là hợp kim không quý có độ co cao sau khi đúc, để đạt được sự khít sát tối ưu với một khoảng hở xấp xỉ 0,1 mm, nên dùng Die Spacer để tạo ra khoảng này. Hiệu quả tương tự có thể có được với sườn đúc bằng chân không và giấy lót spacer. Để tương hợp với sứ, kim loại phải được làm dày ít nhất là 0,3 mm. Để tương thích với composite và các hạt lưu, các kim loại cũng phải được làm dày ít nhất là 0,3 mm. Tránh tạo bờ sắc nhọn trên toàn bộ mẫu sáp.

- **Kim đúc:**

Kim đúc được gắn trực tiếp lên mão răng nên dày khoảng 3,5 - 4,0 mm.

- **Thanh chữ T:**

Các kết nối giữa thanh chữ T và mẫu sáp nên được làm dày 2,0 - 2,5mm. Các phần nối giữa phểu đúc và thanh chữ T nên dày khoảng 3,5- 4,0 mm. Những chỗ quanh co nên được làm tròn và láng mượt.

- **Vô bột đúc:**

Sử dụng bột đúc liên kết phosphate và tuân thủ chặt chẽ hướng dẫn của nhà sản xuất.

- **Nung chảy:**

Đùng chén đúc sứ. Khi vật liệu chảy ra, đúc hợp kim đã được nóng chảy càng nhanh càng tốt. Khi làm chảy hợp kim bằng ngọn lửa, không nung hợp kim nóng chảy quá mức. Không sử dụng bột xúc tác. Làm nóng chén đúc sứ trước để đơn giản hoá việc đúc. Sử dụng chén đúc riêng biệt cho mỗi hợp kim.

- **Tháo bột đúc:**

Không chạm vào nút ti đúc. Sử dụng cát nhôm oxit 250 µm để thổi thô phần vật liệu bột đúc còn lại và dùng cát nhôm oxit 110 µm để lấy đi kỹ lưỡng phần vật liệu còn lại của bột đúc. Các phần bên trong của mao răng nên được thổi cát với một áp suất tối đa là 2 kg.

- **Mài chỉnh:**

Đùng bao giờ cắt khung sườn kim loại với mũi khoan kim cương. Khi sử dụng đá mài, đảm bảo rằng chúng là sứ liên kết. Kết quả tốt nhất đạt được là với mũi cắt tungsten carbide.

- **Đắp sứ:**

Tất cả các bề mặt hợp kim được đắp sứ phải được thổi cát hoàn toàn. Nướng oxit nên được thực hiện với vacuum. Sau khi nướng, thổi cát lại với hạt cát 110 µm dưới áp suất 2 kg. Sau đó làm sạch bằng máy xịt hơi nước, vòi nước chảy hoặc máy rửa siêu âm. Đừng chạm vào bề mặt sườn bằng ngón tay của bạn. Để nguội bình thường sau mỗi lần nướng. Khi đắp sứ, tuân thủ đúng hướng dẫn của nhà sản xuất bột sứ.

- **Hàn hợp kim:**

Với que hàn CoCr áp dụng phương pháp dùng cho hợp kim nha khoa không quý và là giống như hàn laser.

- **Khuyến cáo:**

Khuyến cáo của chúng tôi cho người sử dụng dựa trên các giá trị tương đối được xác định bằng thử nghiệm trong phòng thí nghiệm. Những giá trị này chỉ có thể được đảm bảo nếu các quy trình hướng dẫn được tôn trọng triệt để. Người sử dụng phải chịu trách nhiệm cho việc sản xuất sản phẩm. Chúng tôi không chấp nhận chịu trách nhiệm cho kết quả khiếm khuyết khi đúc.

# realloy-c

- Hợp kim liên kết Cobalt thông dụng để đúc sườn tương hợp với tất cả vật liệu sứ với độ giãn nở tương thích.
- Là hợp kim Cobalt đúc sườn với các thành phần đặc biệt.
- Khả năng liên kết với sứ tuyệt vời.
- Có thể được nung chảy bằng các phương pháp đang sử dụng hiện nay.
- Vì Realloy-C mềm hơn so với các hợp kim khác, công đoạn hoàn tất sau khi đúc sẽ tốt hơn.
- Có thể áp dụng với tất cả các phương pháp hàn đã được biết đến và hàn laser.
- Là hợp kim hàng đầu trong loại hợp kim này.
- Chất lượng được công nhận trên toàn thế giới.

## TÊN THÀNH PHẦN TRONG HỢP KIM \*

Co 62,5% | Cr 24,69 % | Mo 2,9 % | W 8,5% | Si 1,3 % | Nb < 1%

\* Đây là hợp kim không có Nickel và Beryllium



## Các đặc tính vật lý:

Màu sắc	Silver
Khoảng nóng chảy	1304 – 1369 (°C)
Nhiệt độ đúc (°C)	1470 (°C)
Độ cứng Vickers	285 (HV10)
Mô đun đàn hồi	210 (GPa)
Giới hạn co giãn (Rp 0.2)	490 (Mpa)
Độ bền kéo (Rm)	900 (Mpa)
Độ kéo giãn (A5)	10(%)
Mật độ	8,3g/cm <sup>3</sup>
CTE (25 - 500 °C)	13,9 (µm/mK)
CTE (25 - 600 °C)	14,0 (µm/mK)



# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG REALLOY C

Hợp kim liên kết CoCr làm sườn không quý, không chứa beryllium, nickel sử dụng cho sứ thẩm mỹ

- **Tên thành phần hợp kim:**

Co 62,5% | Cr 24,69 % | Mo 2,9 % | W 8,5% | Si 1,3 % | Nb < 1%

- **Đặc tính vật lý:**

Màu sắc	Silver		
Khoảng nóng chảy	1304 – 1369°C	Độ bền kéo (Rm)	900 (Mpa)
Nhiệt độ đúc (°C)	1470 (°C)	Độ kéo giãn (A5)	10(%)
Độ cứng Vickers	285 (HV10)	Mật độ	8,3g/cm <sup>3</sup>
Mô đun đàn hồi	200 (GPa)	CTE (25 - 500 °C)	13,9 (µm/mK)
Giới hạn co giãn (Rp 0.2)	490 (Mpa)	CTE (25 - 600 °C)	14,0 (µm/mK)

- **Chỉ định:**

Dùng để sản xuất mão, cầu răng và các khung sườn theo thông tư 93/42 / EEC về thiết bị y tế, được đánh giá phù hợp theo Phụ lục VII + Phụ lục V (là các thiết bị loại IIa) cho phục hình cố định. Tiêu chuẩn DIN EN ISO 22674.

- **Làm mẫu sáp:**

Là hợp kim không quý có độ co cao sau khi đúc, để đạt được sự khít sát tối ưu với một khoảng hở xấp xỉ 0,1 mm, nên dùng Die Spacer để tạo ra khoảng này. Hiệu quả tương tự có thể có được với sườn đúc bằng chân không và giấy lót spacer. Để tương hợp với sứ, kim loại phải được làm dày ít nhất là 0,3 mm. Để tương thích với composite và các hạt lưu, các kim loại cũng phải được làm dày ít nhất là 0,3 mm. Tránh tạo bờ sắc nhọn trên toàn bộ mẫu sáp.

- **Kim đúc:**

Kim đúc được gắn trực tiếp lên mão răng nên dày khoảng 3,5 - 4,0 mm.

- **Thanh chữ T:**

Các kết nối giữa thanh chữ T và mẫu sáp nên được làm dày 2,0 -2,5mm. Các phần nối giữa phểu đúc và thanh chữ T nên dày khoảng 3.5 - 4.0 mm. Những chỗ quanh co nên được làm tròn và láng mượt.

- **Vô bột đúc:**

Sử dụng bột đúc liên kết phosphate và tuân thủ chặt chẽ hướng dẫn của nhà sản xuất.

- **Nung chảy:**

Dùng chén đúc sứ. Khi vật liệu chảy ra, đúc hợp kim đã được nóng chảy càng nhanh càng tốt. Khi làm chảy hợp kim bằng ngọn lửa, không nung hợp kim nóng chảy quá mức. Không sử dụng bột xúc tác. Làm nóng chén đúc sứ trước để đơn giản hoá việc đúc. Sử dụng chén đúc riêng biệt cho mỗi hợp kim.

- **Tháo bột đúc:**

Không chạm vào nút ti đúc. Sử dụng cát nhôm oxit 250 µm để thổi đi phần vật liệu thô còn lại và dùng cát nhôm oxit 110 µm để lấy đi phần vật liệu mịn còn lại của bột đúc. Các phần bên trong của mao rỗng nên được thổi cát với một áp suất tối đa là 2 kg.

- **Mài chính:**

Đừng bao giờ cắt khung sườn kim loại với mũi khoan kim cương. Khi sử dụng đá mài, đảm bảo rằng chúng là sứ liên kết. Kết quả tốt nhất đạt được là với mũi cắt tungsten carbide.

- **Đắp sứ:**

Tất cả các bề mặt hợp kim được đắp sứ phải được thổi cát hoàn toàn. Nướng oxit nên được thực hiện với vacuum. Sau khi nướng, thổi cát lại với hạt cát 110 µm dưới áp suất 2 kg. Sau đó làm sạch bằng máy xịt hơi nước, vòi nước chảy hoặc máy rửa siêu âm. Đừng chạm vào bề mặt sườn bằng ngón tay của bạn. Để nguội bình thường sau mỗi lần nướng. Khi đắp sứ, tuân thủ đúng hướng dẫn của nhà sản xuất bột sứ.

- **Hàn hợp kim:**

Với que hàn CoCr áp dụng phương pháp dùng cho hợp kim nha khoa không quý và là giống như hàn laser.

- **Khuyến cáo:**

Khuyến cáo của chúng tôi cho người sử dụng dựa trên các giá trị tương đối được xác định bằng thử nghiệm trong phòng thí nghiệm. Những giá trị này chỉ có thể được đảm bảo nếu các quy trình hướng dẫn được tôn trọng triệt để. Người sử dụng phải chịu trách nhiệm cho việc sản xuất sản phẩm. Chúng tôi không chấp nhận chịu trách nhiệm cho kết quả khiếm khuyết khi đúc.

# modell-EH

- Hợp kim hàm khung Cobalt có độ cứng cao thích hợp cho tất cả các hàm giả tháo lắp bán phần.
- Có thể được nung chảy bằng cách áp dụng tất cả các phương pháp đã được biết đến.
- Sử dụng với tất cả các phương pháp hàn được biết và hàn laser.
- Hoàn toàn không bị ăn mòn.
- Độ ổn định cao.
- Tương hợp sinh học.
- Hợp kim chất lượng cao.

## TÊN THÀNH PHẦN TRONG HỢP KIM \*

Co 62% | Cr 30 % | Mo 5,1 % | Si 1 % | Mn 1 % | C < 1 %

\* Đây là hợp kim không có Nickel và Beryllium



## Các đặc tính vật lý:

Màu	Silver / Silber
Khoảng nóng chảy	1300-1360 (°C)
Nhiệt độ đúc	1150-1500 (°C)
Độ cứng Vickers	370 (HV 10)
Mô- đun đàn hồi	227 (GPa)
Giới hạn co giãn (Rp 0.2)	630 (Mpa)
Độ bền kéo (Rm)	915 (Mpa)
Độ kéo giãn (A5)	4,2 (%)
Mật độ	8.2 g/cm <sup>3</sup>







// ... CHO NỤ CƯỜI TỰ NHIÊN

realloy



## **CÔNG TY TNHH NHA KHOA THÁI BÌNH DƯƠNG**

### **Văn phòng tại TP. HCM**

Địa chỉ: 22 - 24 Nguyễn Văn Thủ, P. Đa Kao, Q.1, TP. HCM

Điện thoại: (028) 39112 170 - Fax: (028) 39112 171

### **Văn phòng tại TP. Hà Nội**

Địa chỉ: Số 14 Lô M1 - Khu ĐTM Yên Hòa, P. Yên Hòa, Q. Cầu Giấy, Hà Nội

Điện thoại: (024) 3773 3138 - Fax: (024) 6282 2441