

Datenblatt Metallkeramik-Legierung Realloy N

Realloy N ist eine langjährig klinisch bewährte und biokompatible Metallkeramik-Legierung auf Nickel-Basis.

Realloy N enthält kein Beryllium und entspricht den internationalen Normen EN ISO 22674 für Dentallegierungen Typ 3 und EN ISO 9693 für Keramikverbund. Aufgrund der geringen Härte von nur 180 HV10 lässt sie sich gut fräsen, bearbeiten und polieren. **Realloy N** ist ein Medizinprodukt nach RL 93/42 EWG und ist gekennzeichnet mit **CE** 0044

Zusammensetzung (Masse-%):

| | |
|----------|------|
| Nickel | 62,7 |
| Chrom | 24,5 |
| Molybdän | 10,0 |
| Silizium | 1,3 |
| Eisen | 1,5 |

Technische Daten (Richtwerte)

| | |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Dichte g / cm ³ : | 8,2 |
| Vickershärte HV 10: | 180 |
| Ausdehnungskoeffizient | 20 - 600 °C: 14,1x10 ⁻⁶ 25 - 500 °C: 13,9x10 ⁻⁶ |
| Schmelzintervall °C: | 1250-1330 |
| Gießtemperatur °C: | ca. 1390°C |
| 0,2%- Dehngrenze MPa (N / mm ⁻²): | 345 |
| E-Modul MPa (N / mm ⁻²): | ca. 195.000 |
| Bruchdehnung A ₅ %: | 10 |

Verarbeitungsempfehlung

Modellieren:

Wachsmodellation wie gewohnt ausführen jedoch Wandstärken unter 0,35 mm vermeiden. Gusskanäle indirekt führen. Für die Gusskanäle runde Wachsdrahte mit AE 2-2,5 mm für Einzelkronen und AE 2,5-3 mm für Brücken verwenden. Für große Arbeiten ab 4 Gliedern Verteilerkanal mit AE 3,5-4mm, bei massiven Zwischengliedern bis AE 5mm verwenden.

Einbetten und Gießen:

Geeignet sind phosphatgebundene Kronen- und Brückeneinbettmassen. Vorwärmtemperatur 850-900°C, Haltezeit bei Endtemperatur mindestens 30 Minuten. Bedienungsanweisung für die Gießmaschine beachten. Für **Realloy N** stets einen eigenen Keramiktiegel verwenden um Verunreinigungen durch andere Legierungen zu vermeiden. Tiegel nach jedem Guss reinigen. Gießvorgang auslösen, wenn alle Würfel zusammengefließen sind und die Schmelze gleichmäßig hell wird.

Aufschmelzen mit der Flamme stets in der reduzierenden Zone mit kreisenden Bewegungen des Brenners. Guss auslösen, wenn sich die Schmelze durch den Flammendruck bewegt. Muffel auf Handwärme abkühlen lassen und ausbetten.

Aufbrennen der Keramik:

Es können die handelsüblichen normal schmelzenden Aufbrennkeramiken z.B. der Hersteller Vita (Omega, VM13), Ducera, Ivoclar oder De Trey für edelmetallfreie Aufbrennlegierungen mit Brenntemperaturen zwischen 900 und 980°C eingesetzt werden. Bitte beachten Sie die zugehörige Arbeitsanweisung. Nach dem Abtrennen der Kanäle und Ausarbeiten:

1. Gerüstoberfläche im Griffelstrahler mit Aluminium-Oxyd **100mm oder 250 mm abstrahlen**
2. Gerüst in destilliertem Wasser mit Ultraschall oder mit Entfettungsmittel Ethylacetat **reinigen**.
3. Zur Kontrolle der Oberfläche optional Oxidbrand mit Vakuum 5-10 Minuten bei ca. 960°C durchführen.
4. **Nach dem Oxidbrand grundsätzlich die Oxidschicht wieder abstrahlen!**
Beachte: Sauberkeit der Oberfläche ist der beste Schutz gegen Blasen in der Keramik.
5. **Washbrand dünn** auftragen, erst zweiten Grundmassebrand gleichmäßig deckend aufbrennen.
Pastenopaker vor dem Brand immer 5-10 Minuten gründlich bei 600°C trocknen lassen!
6. Aufbrennen nach Angaben des Herstellers der verwendeten Keramikmasse.
7. **Nach dem Brand normal abkühlen.**

Schlussarbeiten

Nach dem Aufbrennen der Keramik unverblendete Gerüstanteile gummierten und mit einer Polierpaste für Kobaltlegierungen oder mit rotierenden Polierwerkzeugen zum Hochglanz polieren.

Löten und Schweißen

Löten vor dem Brand mit dem handelsüblichem Kobaltlot und zugehörigem Hochtemperatur-Flussmittel.

Laserschweißen mit handelsüblichem NEM-Laserschweißdraht.

Sicherheitshinweise

Metallstaub ist gesundheitsschädlich. Ausarbeiten und Abstrahlen stets mit Absaugung. Überempfindlichkeiten gegen Bestandteile der Legierung sind zu beachten.