



Aufbreunfähige Nichtedelmetall-Dental-Gusslegierung auf Kobalt-Basis, Typ 4

Stand: 30.04.2024

Zweckbestimmung

Nemo® ist ein Medizinprodukt für die gusstechnische Herstellung von Kronen und Brücken.

Verarbeitung nur durch professionelle Anwender (Zahntechniker, Zahnarzt).

- Die vorgesehene Patientengruppe sieht Personen mit teil- oder nichtbezahlter Kiefersituation vor.

Indikation

Zur Herstellung von Kronen und Brücken für die Keramikverblendung.

Kontraindikation

- Alle Indikationen die nicht unter Indikation aufgeführt werden.
- Bei bekannten Unverträglichkeiten gegen einen der Bestandteile.

Modellierung

Die Modellierung erfolgt mit rückstandslos verbrennbaren Modellerwachsen unter Berücksichtigung der zahntechnischen Regeln. Für die spätere Keramikverblendung auf anatomisch reduzierte Gerüstformen achten. Die Wandstärke der Wachsmodellierung sollte 0,4 mm nicht unterschreiten, um ein sicheres Ausfließen der Schmelze zu gewährleisten. Bei Brückengliedern auf ausreichenden Verbinderquerschnitt (mind. 6-9 mm²) achten. Scharfe Kanten und Unterschnitte sollten vermieden werden.

Anstiften

Bei Brücken wird das Anstiften mit Gussbalken empfohlen. Der Gusskanal quer sollte Ø 4-5 mm betragen, der Gusskanal zur Restauration Ø 3 mm. Einzelkronen werden direkt mit Wachsdrat Ø 4 mm mit einer Länge von 15-20 mm angestiftet. Immer an massiven Bereichen anstiften (z. B. palatinal) und das Hitzezentrum der Muffel meiden.

Schmelzen und Gießen

Nemo® wird im Keramikschmelztiegel aufgeschmolzen. Keine Graphittiegel und kein Flussmittel verwenden! Legierung nicht überhitzen. Das mehrmalige Vergießen von Gusskegeln wird nicht empfohlen. Die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Legierung können nur für Neumaterial garantiert werden. Aufschmelzung der Legierung mit offener Flamme (Azetylen / Sauerstoff) in der Schleudergussanlage und induktive Aufschmelzung im Vakuum-Druckgussgerät: Sobald die Legierungszylinder aufgeschmolzen und der Glutschatten verschwunden ist, wird der Gießprozess gestartet. Maximale Gießtemperatur 1518°C. Die Vorwärmtemperatur der Muffel liegt bei ca. 850-900°C.

Ausbetten und Abstrahlen

Nach dem Guss die Muffel an der Luft bis auf Zimmertemperatur (ca. 20°C) abkühlen lassen, nicht im Wasserbad abschrecken. Abgekühlte Muffel wässern, um die Staubbildung zu minimieren, mit Aluminiumoxid 110 µm oder größere Körnung mit 3 - 4 Bar abstrahlen. Anschließend Nemo® mit dem Dampfstrahler reinigen.

Löten / Laserschweißen

Nemo® kann mit allen geeigneten Loten für CoCr Legierungen verwendet werden. Nemo® niemals mit Gold- oder Palladium-Lot löten. Optimal eignet sich Nemo® für das Laserschweißen.

Vorbereiten der Oberfläche für die Keramikverblendung

Die Gerüste werden mit den üblichen Hartmetallfräsern ausgearbeitet und gleichmäßig überschliffen; auf weiche Übergänge achten; Materialüberlappungen vermeiden. Bitte stets die gleichen rotierenden Instrumente für eine Legierung verwenden, um Verunreinigungen zu vermeiden. Die Mindeststärke der ausgearbeiteten Köpchen sollte 0,3 mm nicht unterschreiten. Es wird empfohlen, die Gerüste mit mind. 110 µm Aluminiumoxid bei 3,5 Bar abzustrahlen und zu reinigen (abdampfen). Der Oxidbrand ist nicht zwingend, optional 5 min bei 980°C unter Vakuum (Reinigungsbrand). Das Gerüst ist mit 110 µm Aluminiumoxid bei 3,5 Bar abzustrahlen, um die vorliegende Oxidschicht gründlich zu entfernen. Anschließend das Gerüst mit dem Dampfstrahler reinigen. Bei der Verwendung eines Keramik-Bonders, bitte die Verfahrensschritte des jeweiligen Herstellers beachten.

Handhabungsbedingungen / Sicherheitshinweise

Metallstaub ist gesundheitsschädlich. Beim Ausarbeiten und Sandstrahlen Absaugung und Atemschutzmaske mit Filter FFP3 – DIN EN 149 benutzen.



Restrisiken und Nebenwirkungen

Bei Beachtung vorliegender Gebrauchsanweisung sind Unverträglichkeiten bei CoCr-Legierungen äußerst selten. Bei einer nachgewiesenen Allergie gegen einen Bestandteil dieser Legierung, ist diese aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden. In Ausnahmefällen werden elektrochemisch bedingte, örtliche Irritationen beschrieben. Bei der Verwendung unterschiedlicher Legierungsgruppen im Patientenmund können galvanische Effekte auftreten. Bitte informieren Sie Ihren Zahnarzt hinsichtlich der Restrisiken und Nebenwirkungen. Alle im Zusammenhang mit dem Produkt auftretenden, schwerwiegenden Vorfälle, müssen dem Hersteller und der zuständigen Behörde im jeweiligen Land gemeldet werden.

Desinfektion des Zahnersatzes vor dem Einsetzen

Werkstücke aus dem zahntechnischen Labor müssen vor dem Einsetzen in die Patientenmundhöhle einer Eintauch- oder Sprühdeseinfektion unterzogen und anschließend unter fließendem Wasser abgespült werden.

Einmalgebrauch

Die chemischen und physikalischen Eigenschaften können nur mit neuem Material garantiert werden.

Entsorgungshinweis

Metallreste und Stäube bitte umweltgerecht entsorgen. Abfälle dürfen nicht ins Grundwasser, Gewässer oder Kanalisation gelangen. Zum Recyceln Abfallbörsen ansprechen. Umverpackung kann im Papiermüll entsorgt werden.

Lagerungsbedingungen

Temperatur, Feuchtigkeit oder Umgebungslicht haben keine Auswirkungen auf die Produkteigenschaften.

Die Informationen und Empfehlungen beruhen auf dem heute bekannten Stand der Wissenschaft und Technik und sind nach unserem Kenntnisstand und unseren Erfahrungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt als korrekt anzusehen. Die vorliegende Version ersetzt alle früheren Versionen.

Abmessungen Ø 8 mm x 15 mm

Chemische Zusammensetzung (typische Werte):

Co	Cr	W	Si	Mn	Fe
61,65 %	27,75 %	8,45 %	1,61 %	0,25 %	0,2 %

Typische technische Daten (im vergossenen Zustand):

Dichte:	8,55 g/cm ³
Härte:	285 HV 10/30
Zugfestigkeit:	550 MPa
Korrosionsbeständigkeit:	< 200 µg/cm ²
Elastizitätsmodul:	210 GPa
0,2 % Dehngrenze:	375 MPa
Bruchdehnung:	14 %
WAK (25-500°C):	ca. 14,5 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Schmelzbereich (Solidus/Liquidus):	1345 °C / 1385 °C
Max. Brenntemperatur:	ca. 980 °C

Angewandte Normen: DIN EN ISO 22674:2016
Adentatec GmbH ist zertifiziert nach: DIN EN ISO 13485:2021



Adentatec GmbH, Konrad-Adenauer-Str. 13, 50996 Köln / Germany, Phone: +49 221 / 3596100, Fax: +49 221 / 3596170
Email: info@adentatec.com, Web: www.adentatec.com



Vertrieb durch Klasse 4 Dental GmbH Bismarckstr. 21 D-86159 Augsburg
Tel. +49(0)821 608914-0 Fax +49(0)821 608914-10 info@klasse4.de www.klasse4.de