

Edelmetallfreie Legierung

CADtools Titanium Dental Alloy

Lieferformen

Durchmesser Blank: 98,5 mm Stufe
Höhen: 10, 12, 13.5, 15, 18, 20 mm

Gebrauchsanweisung

Bitte lesen Sie sich sorgfältig den Inhalt dieser Gebrauchsanweisung durch. Bei allgemeinen und technischen Fragen stehen wir Ihnen gerne unter der Telefonnummer: +49 821 455252-0 zur Verfügung.

Beschreibung

Bei CADtools Titanium Dental Alloy handelt es sich um eine nach ISO-Norm 22674:2016 Titan Legierung zur Herstellung von Medizinprodukten mittels subtraktiver Fertigungsverfahren. Die Legierung eignet sich zur Herstellung von frästechnisch hergestellten Kronen, Brücken und Aufbauten, in Form von festsitzendem und herausnehmbarem Zahnersatz sowie für die Metallkeramik.

Modellieren

Die Konstruktion ist gemäß zahntechnischen Regeln zu gestalten, um die erforderlichen mechanischen Anforderungen zu erfüllen.

Fräsen

Die Bearbeitung kann mit allen für Titan geeigneten Fräsmaschinen erfolgen. Die Zufuhr des Kühlmittels richtet sich nach der eingesetzten Frässtrategie und den dazu gehörigen Fräsparametern. Die für das Material zu verwendenden Fräser sollten vorher mit dem Fräsmaschinenhersteller abgestimmt werden.

Heraustrennen

Die gefrästen Strukturen können mit für Titan-Legierungen geeigneten kreuzverzahnten Hartmetall-Fräsern oder mit geeigneten Trennscheiben aus dem Rohling herausgetrennt werden.

Weiterverarbeitung

Das Ausarbeiten und Schlichten der Gerüste und deren Oberfläche sollte mittels sauberer für Titan geeigneter Fräsen erfolgen.

Dabei sollte die Nachbearbeitung immer nur in eine Richtung auf der Oberfläche erfolgen um Materialüberlappungen zu vermeiden. Diese können ansonsten bei der keramischen Verblendung zu Blasenbildung führen. Achten Sie während des Prozesses auf die vom Hersteller empfohlene maximale Drehzahl für rotierendes Werkzeug.

Nach der Bearbeitung des Werkstücks sollte dieses mit Aluminiumoxid (125 µm) mit einem Druck von max. 2 - 3 bar sandgestrahlt werden. Die Reinigung erfolgt mit Wasserdampf. Gegebenenfalls mit Ethylalkohol entfetten. Verwenden Sie niemals Flusssäure!

Das Werkstück sollte nun nicht mehr berührt werden.

Aufbrennen

CADtools Titanium Dental Alloy kann mit allen handelsüblichen Titan-Keramikmassen mit einem geeigneten WAK-Wert verblendet werden.

Lagerung

Die Produkteigenschaften werden durch gewöhnliche Schwankungen der Umgebungsbedingungen (z.B. der Temperatur, des Druckes oder des Lichtes) nicht beeinträchtigt.

Entsorgung

Die jeweils gültigen nationalen Vorschriften und die zutreffende Angaben in den Sicherheitsdatenblättern sind unbedingt zu beachten.

Sicherheitshinweise

Metallstaub und -dämpfe sind gesundheitsgefährdend. Beim Fräsen sollte ein geeignetes Absaugsystem zur Anwendung kommen. Titanpulver kann sich in Gegenwart von Sauerstoff entzünden. Es empfiehlt sich deshalb, das Metall mit einem Kühlschmierstoff auf Wasserbasis und einem geeigneten Brandschutzsystem zu Fräsen.

Unverträglichkeitserscheinungen gegen edelmetallfreie Legierungen sind bei Beachtung der Herstellung gemäß Gebrauchsanweisung äußerst selten. Bei einer nachgewiesenen Allergie gegen einen Bestandteil der Legierung ist diese aus Sicherheitsgründen nicht zu Verwenden.

Bei Kontakt mit anderen metallischen Elementen sowie der Verwendung verschiedener Legierungstypen in derselben Mundhöhle können im Einzelfall galvanische Reaktionen auftreten.

Jedes Produkt ist mit einer Chargennummer identifiziert. Zum Zwecke der Nachverfolgbarkeit wird empfohlen, diese Nummer auf das Datenblatt des Patienten einzutragen.

Das verkaufte Produkt ist nicht steril.

Technisches Datenblatt für CADtools Titanium Dental Alloy

CADtools Titanium Dental Alloy wird in Übereinstimmung mit ASTM F136 hergestellt.
Dentallegierung auf Titanbasis für CAD/CAM-Fräsen, Typ 4

| Chemische Zusammensetzung | Konzentration |
|---------------------------|---------------|
| Ti | 90 % |
| Al | 6 % |
| V | 4 % |
| Fe | Spuren |

| Werkstoffdaten | |
|--|---|
| Farbe | weiß |
| Dichte | 4,4 g / cm ³ |
| Schmelzintervall | 1605 - 1660 °C |
| Schmelztemperatur | 1710 °C |
| Obere Streckgrenze (Rp 0.2) | 880 MPa |
| Prozentuelle Bruchdehnung | 14 % |
| Elastizitätsmodul | 114 GPa |
| Vickers-Härte | 312 HV10 |
| Wärmeausdehnungskoeffizient 25 - 600 °C | 10,0 · 10 ⁻⁶ K ⁻¹ |
| Zytotoxizitätstest nach der ISO-Norm 10993-5 | Biologischer Bewertungstest |