



MESA

PRODUCER OF SPECIAL ALLOYS SINCE 1975

Rev.01-04/2018

Mesa di Sala Giacomo & C. S.n.C. via
dell'Artigianato, 35/37, 25039 Travagliato (BS)
ITALY Tel. +39 0306863251 Fax +39 0306863252
info@mesaitalia.it sales@mesaitalia.it www.mesaitalia.it

MAGNUM SOLARE CE 0123

LOT 00000

Kobaltbasis Zahnlegierung für Keramik, Typ 4*

*Nach der ISO-Norm 22674:2016

Die MAGNUM SOLARE ist entsprechend der ISO-Norm 9693:2012 und 22674:2016 hergestellt, ist hochresistent gegen Korrosion und enthält weder Nickel, noch giftige Elemente wie etwa Berillium, Indium und Gallium.

Gebrauchsanweisung

Modellieren

Modellieren Sie bei einer Mindeststärke von di 0,3mm auf einfache Strukturen und von 0,5mm in sehr ausgedehnten Fällen oder bei Patienten mit Bruxismus. Vermeiden Sie spitze Winkel.

Bearbeitung

Die gefrästen Strukturen von der Platte mit Fräsen aus Wolframkarbid oder mit Trennscheiben trennen, mit Ultraschall aus Aceton oder Bioalkohol reinigen, um alle ölhaltigen Bearbeitungsrückständen zu entfernen.

Die Bearbeitung mit Fräsen aus Wolframkarbid fortsetzen.

Nach der Bearbeitung des Werkstücks diesen mit Sandstrahlmaterial bei Abgabe des Aluminiumoxids von 110 bis 150 µm mit einem Druck von max. 3-4 bar sandstrahlen und schließlich mit Dampf reinigen. Nach der Reinigung sollte das Werkstück nicht mehr berührt sowie nur mit Klemmzangen gehandhabt werden.

Oxidierung

5 Minuten lang von 950 auf 980 C behandeln. Nach dem Brennen die Oxidschicht genau erneut sandstrahlen, indem man als Einwegmaterial das Aluminiumoxid von 110 bis 150 µm bei einem Druck von 2,5-4 bar verwendet. Dampfen und kontrollieren, dass die Oberfläche gleichmäßig grau ist.

Keramisierung

Man kann das Bonding verwenden. Mit der Anwendung der Keramik gemäß den Anweisungen des Herstellers fortfahren. Es wird eine langsame Abkühlung empfohlen.

Schweißung

Für die Schweißung empfiehlt man die Verwendung unserer Legierung MAGNUM SALDATURA Co.

Entsorgung

Die Bearbeitungsreststoffe müssen als Spezialmüll entsprechend der Richtlinien 2008/98/EG bezüglich der Abfälle sowie 94/62/EG bezüglich der Verpackungen und Verpackungsmüll entsprechend der diesbezüglichen nationalen Vorschriften entsorgen.

Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen

- Die Kobalt-Chrom-Legierung können in seltenen Fällen Hautentzündungen bei Berührung der anfälligen Personen erzeugen. Es wird eine Kontaktprobe (Patch-Test) empfohlen.
- Vor der Anwendung der Prothese prüfen, ob andere metallische Implantate in der Mundhöhle des Patienten vorhanden sind. Bei Vorhandensein von verschiedenen Metallen kann sich ein „Batterie-Effekt“ ergeben.
- Jede unserer Lieferungen ist mit einer Losnummer identifiziert. Zum Zwecke der Nachverfolgbarkeit wird empfohlen, diese Nummer auf das Datenblatt des Patienten einzutragen.
- Das Produkt erfordert keine besonderen Aufbewahrungsvorsichtsmaßnahmen. Die Nachverfolgbarkeit des Loses durch MESA beträgt 15 Jahre.
- MESA empfiehlt, den Patienten auf die Möglichkeit der Beeinflussung der radiologischen Untersuchungen (MRI) hinzuweisen.

Chemische prozentuelle chemische Zusammensetzung (m/m)			
Co	66	Mo	6
Cr	27		
Andere	Si, Mn		
Physikalische und mechanische Eigenschaften			
Dichte	8.4 g/cmc		
Schmelzintervall	1307-1417°C		
Schmelztemperatur	1470°C		
Obere Streckgrenze (Rp 0.2)	395 MPa		
Prozentuelle Bruchdehnung	11%		
Elastizitätsmodul	233 GPa		
Vickers-Harte	255 HV10		
Farbe	Weiss		
Wärmeausdehnungskoeffizient 25-500°C	14.3·10 ⁻⁶ K ⁻¹		
Wärmeausdehnungskoeffizient 25-600°C	14.5·10 ⁻⁶ K ⁻¹		
Höchste Einbrenntemperatur	980°C		
Empfohlene Keramikarten	VITA VM13		
Zytotoxizitätstest nach der ISO-Norm 10993-5	Biologischer Bewertungstest		





PRODUCER OF SPECIAL ALLOYS SINCE 1975

Mesa di Sala Giacomo & C. S.n.C. via
dell'Artigianato, 35/37, 25039 Travagliato (BS)
ITALY Tel. +39 0306863251 Fax +39 0306863252
info@mesaitalia.it sales@mesaitalia.it www.mesaitalia.it

MAGNUM SOLARE CE 0123

LOT 00000

Cobalt based dental alloy for ceramic, type 4*

*According to ISO 22674:2016

The alloy MAGNUM SOLARE is produced in conformity with standards ISO 9693:2012 and ISO 22674:2016, it is highly corrosion resistant, it does not contain Nickel and it is completely free of toxic elements like beryllium, indium and gallium.

Instruction for use

Modeling

Modeling with a minimum thickness of 0.3mm on simple structures and 0.5mm in complex cases or with patients with bruxism. Avoid elbows.

Manufacturing

Separate the milled structures from the disk with tungsten carbide burs or with separating discs, clean with ultrasonic and acetone or bioalcohol to eliminate any oil residues from the working process.

Continue manufacturing process using tungsten carbide burs.

The worked framework has to be sandblasted with disposable equipment in aluminium oxide of 110 to 150 µm at a max. pressure of 3-4 bar and then steam clean. After cleaning, the framework should not be touched anymore and should be held with hemostatic forceps only.

Oxidation

Fire for 5 min. under vacuum at 950-980°C. After firing, the oxide layer has to be carefully sandblasted using disposable oxide-aluminium equipment 110 to 150 µm at a pressure of 2.5 - 4 bar. Steam and check that the surface has an homogeneous grey surface.

Ceramization

It's possible to use Bonding. Apply the ceramic, following its manufacturer's instructions. Slow cooling is recommended.

Soldering

We suggest using our MAGNUM MAGNUM SALDATURA Co to weld.

Waste disposal

The processing scrap must be disposed of as special waste in accordance with the EC directives 2008/98/CEE on waste, and 94/62/CEE on packaging and packaging waste and in compliance with national legislation in force on the subject.

SAFETY INSTRUCTIONS

- Cobalt-Chrome-based alloys can seldom cause dermatitis on sensitive subjects. A Patch-Test is thus advisable.
- Metal dusts and fumes are dangerous for health. Use an adequate exhaust fans during milling and polishing.
- Before prosthesis application verify if other metal implants are in patient's oral cavity. Coexistence of different metals can cause a "pile" effect.
- We identify every batch with a number. We recommend to write it down in patient's file to allow its complete traceability.
- This product does not need any special preservation precautions. MESA keeps batch traceability for 15 years.
- It is recommended that the patient be made aware of the possibility for dental alloys to affect MRI results.

Percentage chemical composition (m/m)	
Co	66
Cr	27
Others	Si, Mn

Physical and mechanical properties	
Density	8.4 g/cm ³
Solidus-liquidus temperature	1307-1417°C
Melting point	1470°C
Yield load strength (Rp 0.2)	395 MPa
Percentage elongation at fracture	11%
Modulus of elasticity	233 GPa
Vickers hardness	255 HV10
Colour	White
Thermal expansion coefficient 25-500°C	14.3 · 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Thermal expansion coefficient 25-600°C	14.5 · 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Maximum cooking temperature	980°C
Suggested ceramics	VITA VM13
Cytotoxicity test according to ISO 10993-5	Passed

