

## dima Mill CoCr solid - Rohlinge

**DE** Gebrauchsanweisung

**Indikationen:** dima Mill CoCr solid - Rohlinge sind nach Typ 4 zur Herstellung von feststehendem und herausnehmbarem Zahnersatz für Kronen- und Brückengerüste sowie Steg- und Implantatsuperstrukturen nach DIN EN ISO 22674 und EN ISO 9693 indiziert. Die Verarbeitung erfolgt in der CAD/CAM-Technik mittels geeigneter Fräsmaschinen. (Herstellerangaben bitte beachten)

**Tabelle 1:** Indikationen und maximale Anzahl Zwischenglieder.

Herstellung	Einzelkronen, Inlays, Onlays, Primär-/Sekundärteleskope	Brücken (max. Anzahl zusammenhängender Zwischenglieder)		
Anterior	Posterior	Anterior	Posterior	
dima Mill CoCr solid	x	x	4	3

X = freigegeben

**Kontraindikationen:** Kontraindiziert sind alle Anwendungen, die nicht unter Indikationen sowie Tabelle 1 aufgeführt sind.

Bei bekannter Überempfindlichkeit (Allergie) gegen Bestandteile der Legierung.

**Anwendung**

**1. Fertigung:** Setzen Sie die Disc entsprechend der Bedienungsanleitung des CAM-Systems in die Maschine ein und verarbeiten Sie die Scheibe mit für CoCr geeigneten Hartmetallfräsen. Entnehmen Sie nach Abschluss der Bearbeitung den Rohling mit den hergestellten Gerüsten.

**2. Heraustraumen der Gerüste aus dem Rohling:** Die gefrästen Restaurationen können mit für CoCr-Legierungen geeigneten kreuzverzahnten Hartmetallfräsen oder Trennscheiben aus dem Rohling herausgetrennt werden.

**3. Ausarbeiten / Reinigen:** Die herausgerauteten Gerüste mit scharfen Hartmetallfräsen ohne hohen Druck nur in einer Richtung bearbeiten. Scharfe Kanten und unter sich gehende Stellen vermeiden. Bei gewünschter Verblendung müssen die Oberflächen mit Aluminiumoxid (110-125 µm) in einem Druck von 3-4 bar abgeschliffen und anschließend mit Ethanol entfettet werden. △ Metallstaub ist gesundheitlich schädlich. Beim Ausarbeiten und Abstrahlen ist eine geeignete Ablaufsaugung und eine Atemschutzmaske Typ FFP3-EN 149-2001 zu benutzen!

**4. Oxidieren:** Ein Oxidbrand ist bei dima Mill CoCr solid nicht notwendig. Wird dennoch ein Oxidbrand (schnelles Aufheizen auf 1000 °C ohne Vakuum; nach Erreichen der Temperatur sofort abkühlen) zur visuellen Kontrolle der Gerüst konditionierung durchgeführt, so ist es am Schluss das Oxid mit einem Hartmetall mit Aluminiumoxid (110-125 µm) abzuröhren und anschließend zu reinigen (z.B. durch Abdampfen).

**5. Fügen (Löt/Lasern):** Für das Löten werden ein für CoCr-Legierungen geeignetes Lot und Flussmittel wie z.B. das Heraenium P Lot 1 in Verbindung mit dem Hera SLP 99 Flussmittel empfohlen. Den Lötkörper in der Dimension so klein wie möglich gestalten und zunächst bei ca. 600 °C für 10 min im Ofen durchwärmen. Lötspateln sollten zwischen 0,05 bis 0,2 mm betragen, um durchfließendes Lot bei Löterbindungen zu vermeiden. Für das Laserschweißen vor dem Brand wird ein spezieller Laserschweißdraht, wie z.B. Kulzer CoCr-Laserschweißdraht (Durchmesser 0,5 mm oder 0,35 mm) empfohlen.

**6. Verblendung mit Keramiken:** Empfehlung ist die Verwendung von z.B. HeraCeram. Es gilt die aktuelle Gebrauchsinformation HeraCeram von Kulzer, bei Verwendung anderer Keramiken sind die jeweiligen Gebrauchsinformationen der Keramikherrsteller zu beachten.

**7. Polieren:** Nach dem Keramikbrand bzw. Löten sind vorhandene Oxide/Flussmittelreste zu entfernen und das Gerüst mit geeigneten Schleif-/Polierinstrumenten und Polierpaste auf Hochglanz auszuarbeiten.

**Technische Daten:**

Lieferungstyp	4
Dichte	8,8 g/cm³
WAK-Wert (25-500 °C)	14,4*10⁻⁶ K⁻¹
Massengehalt aller Bestandteile (in Gew.-%)	Co 63, Cr 29, Mo 6, (Mn, Nb, Si, Fe) <1
Vickershärte	350 HV10
Zugfestigkeit	680 MPa
0,2 % Dehngrenze	400 MPa
Bruchdehnung	9%
E-Modul	250 GPa

**Nebenwirkungen:** In Einzelfällen können Überempfindlichkeitsreaktionen gegen Inhaltsstoffe der verwendeten Legierung nicht ausgeschlossen werden. Bei bekannten Allergien gegen Inhaltsstoffe der Legierung sollte das Produkt nicht angewendet werden.

**Wechselwirkungen:** Bei Kontakt mit oder in unmittelbarer Nähe zu nicht artgleichen Legierungen können galvanische Effekte auftreten. Im Falle von andauerndem Auftreten von örtlichem Misserempfinden hat die Versorgung durch andere Werkstoffe zu erfolgen.

**Sicherheitshinweise**

• Achten Sie bei der Konstruktion der prothetischen Arbeiten auf ausreichende Wandstärken und Verbindequer schnitte. • Diese Medizinprodukte dürfen im Dentallabor nur von fachkundigem Personal eingesetzt und angewendet werden! Bitte beachten Sie auch das Sicherheitsdatenblatt.

## dima CoCr solid blanks

**GB** Instructions for use

**Indications:** dima Mill CoCr solid blanks are indicated as Type 4 for the manufacture of fixed and removable dentures for crowns and bridge frameworks as well as bridge and implant superstructures according to DIN EN ISO 22674 and EN ISO 9693. The processing is carried out using CAD/CAM technology with suitable milling machines. (Please note manufacturer's specifications).

**Tabelle 1:** Indikationen und maximum number of pontics.

Production	Single crowns, inlays, onlays, primary/secondary telescopes	Bridges (max. number of connected pontics)		
Anterior	Posterior	Anterior	Posterior	
dima Mill CoCr solid	x	x	4	3

X = approved

**Contraindications:** All applications not listed under Indications or in Table 1 are contraindicated.

In the case of known hypersensitivity (allergy) to the constituents of the alloy.

**Application**

**1. Fabrication:** Insert the disc into the machine according to the operating instructions of the CAM system and process the disc using tungsten carbide burs suitable for CoCr. When finished, remove the blank with the frameworks produced.

**2. Separating the frameworks from the blank:** The milled restorations can be cut out of the blank using cross-cut tungsten carbide burs or separating discs suitable for CoCr alloys.

**3. Finishing / cleaning:** Dress the separated frameworks with tungsten carbide burs being careful not to apply excess pressure. Doing so may cause surface flow of the alloy. Trim in one direction only and avoid the creation of sharp edges. For the desired veneering, the surfaces must be blasted with aluminum oxide (110-125 µm) at a pressure of 3-4 bar, thoroughly cleaned and then degreased with ethanol. △ Metal dust is harmful to health. During finishing procedures, use suitable suction and a respirator mask of type FFP3-EN 149-2001.

**4. Oxidizing:** An oxide firing is not necessary with dima Mill CoCr solid. If, however, an oxide firing (rapid heating to 1000 °C without vacuum, cooling down immediately after reaching the temperature) is carried out for visual inspection of the framework conditioning, the oxide must subsequently be stripped off with single-use abrasive aluminum oxide (110-125 µm) and subsequently cleaned (e.g. by evaporation).

**5. Joining (soldering/lasering):** For soldering, a solder and flux suitable for CoCr alloys such as Heraenium P Lot 1 in combination with Hera SLP 99 flux is recommended. Keep the soldering block as small as possible and heat it initially at about 600 °C for 10 minutes in the oven. Soldering gaps should be between 0,05 and 0,2 mm to avoid solder flowing through solder joints. For laser welding prior to firing, a special laser welding wire such as Kulzer CoCr laser welding wire (diameter 0,5 mm or 0,35 mm) is recommended.

**6. Veneering with ceramics:** We recommend the use of e.g. HeraCeram. Follow all procedures as indicated in the instruction booklet. If other ceramics are used, the instructions for use from those ceramic manufacturers must be followed.

**7. Polishing:** After ceramic firing or soldering, existing oxide/flux residues must be removed and the framework finished to a high gloss using suitable grinding/polishing instruments and polishing pastes.

**Technical Specifications:**

Alloy type	4
Density	8,8 g/cm³
CTE value (25-500 °C)	14,4*10⁻⁶ K⁻¹
Mass content of all components (in wt%)	Co 63, Cr 29, Mo 6, (Mn, Nb, Si, Fe) <1
Vickers hardness	350 HV10
Tensile strength	680 MPa
0,2 % yield strength	400 MPa
Elongation	9%
Young's modulus of elasticity	250 GPa

**Side effects:** In individual cases, hypersensitivity reactions to constituents of the alloy used cannot be ruled out. The product should not be used in case of known allergies to the constituents of the alloy.

**Interactions:** On contact with or in close proximity to alloys of a different type, galvanic effects can sometimes occur. In the event of sustained local discomfort, other materials must be used for the denture.

**Safety instructions**

• When designing the prosthetic dentures, ensure adequate wall thickness and connector cross-sections.

• These medical devices may only be used and applied by qualified staff in a dental laboratory.

Please also observe the material safety data sheet.

## dima Mill CoCr solid - Disques à usiner

**FR** Mode d'emploi

**Indications :** Les disques à usiner dima Mill CoCr solid de type 4 sont indiqués pour la fabrication de prothèses dentaires fixes et mobiles, pour les armatures de couronnes et de bridges ainsi que pour les superstructures supportées par des implants et des ponts. Ils sont conformes aux normes DIN EN ISO 22674 et EN ISO 9693. L'usage est effectué par CPMO au moyen de fraiseuses adaptées à cette technique. (Veuillez respecter les indications du fabricant).

**Tableau 1 :** Indications et nombre maximum d'éléments intermédiaires.

Fabrication	Couronnes individuelles, inlays, onlays, télescopes primaires/secundaires	Bridges (nombre max. d'éléments intermédiaires liés)		
Antérieur	Postérieur	Antérieur	Postérieur	
dima Mill CoCr solid	x	x	4	3

X = validé

**Contre-indications :** Toutes les applications qui ne figurent pas dans les indications et le tableau 1 sont contre-indiquées. En cas d'hypersensibilité connue (allergie) aux composants de l'alliage.

**Utilisation :**

**1. Fabrication :** Poser le disque dans la machine comme indiqué dans la notice d'utilisation du système CAM et l'utiliser en choisissant des fraises pour métaux durs adaptées au CoCr. Après l'usage, retirer la pièce avec les armatures fabriquées.

**2. Retrait des armatures du disque usiné :** Les restaurations fraîches peuvent être séparées du disque usiné au moyen de fraises en carbure à denture croisée adaptées aux alliages CoCr ou de disques à tronçonner.

**3. Finition / nettoyage :** Usiner les armatures séparées au moyen de fraises en carbure en bain aiguës sans appliquer de forte pression et en procédant dans une seule direction. Éviter les arêtes vives et les parties en retrait. Si un revêtement est désiré, les surfaces seront traitées à l'oxyde d'aluminium (110-125 µm) en appliquant une pression de 3-4 bars, puis à la vapeur et enfin dégrassez à l'éthanol. △ La poussière de métal est nocive pour la santé. Lors des travaux de finition et de sablage, prévoir un système d'aspiration adéquat et porter un masque respiratoire de type FFP3-EN 149-2001 !

**4. Oxidation :** L'alliage dentaire dima Mill CoCr solid ne nécessite pas de cuisson d'oxydation. Dans le cas où une cuisson d'oxydation (chauffage rapide à 1000 °C sans vide, refroidir immédiatement dès l'obtention de la température) sera effectuée pour procéder à un contrôle visuel du conditionnement de l'armature, sabler ensuite le produit à l'oxyde d'aluminium (110-125 µm) et faire un contrôle de qualité.

**5. Intégration (brasage/traitement au laser) :** Pour le brasage, nous recommandons d'utiliser un fil et un flux de brasage adaptés aux alliages CoCr comme par ex. Heraenium P Lot 1 en association avec le flux Hera SLP 99. Utiliser un bloc de brasage aux dimensions minimales et commencer par le réchauffement du four à une température d'environ 600 °C pendant 10 minutes. L'intérieur du brasage devrait être compris entre 0,05 et 0,2 mm afin d'éviter le flux de brasage de couler lors de l'assemblage

