

LuxaCam

Zircon LT – Ronde

DMG Chemisch-Pharmazeutische Fabrik GmbH
Elbgaustraße 248 · 22547 Hamburg · Germany
www.dmg-dental.com
092016/#1_2016-04

CE 0482

DE Gebrauchsinformation

EN Instructions for use

Gebrauchsinformation

Deutsch

Produktbeschreibung

LuxaCam Zircon LT – Ronden sind gepresste Fräsrohlinge aus biokompatiblen Zirkoniumdioxid. Das Material ist als Ronde für die Anwendung in der CAD/CAM-Technologie in verschiedenen Größen erhältlich.

Indikationen

- Kronenkappen
- Brückengerüste mit bis zu 16 Brückengliedern: Im Frontzahnbereich mit maximal 4 Zwischengliedern zwischen 2 Brückenpfeilern; Im Seitenzahnbereich mit maximal 2 Zwischengliedern zwischen 2 Brückenpfeilern
- Vollanatomische Kronen und Brücken mit maximal 2 Pfeilern und 1 endständigen Brückenglied
- Primärteleskope
- Stegkonstruktionen

Kontraindikationen

- Das Material nicht bei bekannten Allergien gegen einen der Inhaltsstoffe oder bei Kontaktallergien verwenden.
- Das Material nicht verwenden, falls die beschriebene Verarbeitung nicht möglich ist.
- Das Material nicht verwenden, falls die für die Fräsung der Rohlinge vorgeschriebenen Templates der Maschine nicht eingehalten werden können.

Grundlegende Sicherheitshinweise

- Nur für den zahnärztlichen Gebrauch.
- Bei Schleifen des Materials Mundschutz und Schutzbrille tragen, damit kein Schleifstaub in die Augen und Atemwege gelangt.

Hinweise zur Verarbeitung

- Das Material immer mit den vorgeschriebenen Maschinentemplates bearbeiten, um eine Überhitzung und damit Schädigungen des Materials zu verhindern.

Verarbeitung der Rohlinge

I. Restauration designen/Design-Spezifikationen

- ▶ Die dentalen Strukturen der Restauration in einer geeigneten CAD-Software gemäß Herstellerangaben designen. Übergänge zwischen Verbinder und Krone/Kappe abgerundet designen. Bei Kronen und Brücken die allgemeine Statik der Restauration berücksichtigen.

Hinweis: Durch vergrößertes Kopierfräsen oder handelsübliche CAD/CAM-Technik werden die Rohlinge zu vollanatomischen Restaurationen gefräst. Der Vergrößerungs- bzw. Schrumpffaktor wird von dem verwendeten Rohling vorgegeben (siehe Kennzeichnung auf Ronde).

II. Konstruktion herstellen

Hinweis: Die Rohlinge können mit allen offenen CAD/CAM-Fräsmaschinen verarbeitet werden. Eine 5-Achs-Fräsmaschine verwenden, um untersichgehende Bereiche optimal zu erreichen.

Hinweis: Fräs-/Schleifablauf und Maschinentemplates sind vom Maschinenhersteller zu beziehen.

1. Rohling in der CAD/CAM-Fräsmaschine befestigen.
2. Fräsvorgang starten.

III. Konstruktion heraustrennen

- ▶ Gefräste Konstruktion mit einer Trennscheibe oder einem Fräser vorsichtig aus der Ronde entfernen.

IV. Konstruktion sintern

- ▶ Konstruktion gemäß Tabellen sintern.

	Speed	Normal	Slow
Aufheizrate 1	50 °C pro min auf 1100 °C	10 °C pro min auf 950 °C	5 °C pro min auf 950 °C
Haltezeit	-		
Aufheizrate 2	20 °C pro min auf 1500 °C	6 °C pro min auf 1500 °C	2 °C pro min auf 1500 °C
Haltezeit bei Endtemperatur	30 min	90 min	120 min
Endtemperatur	1500 °C		
Abkühlung	Ungeregelt im geschlossenen Ofen		

V. Konstruktion bearbeiten

Achtung! Materialschäden. Bei der Ausarbeitung eine Überhitzung und damit Schädigungen des Materials vermeiden.

Achtung! Materialschäden. Keine Sinterdiamanten, Korundsteine oder Hartmetallfräsen verwenden. Verblendflächen nicht sandstrahlen.

Achtung! Materialschäden. Separation nicht mit Trennscheiben durchführen, um Sollbruchstellen zu vermeiden.

1. Konstruktion bei Bedarf im Nassschleifverfahren mit diamantbelegten Schleifkörpern (Körnung $\leq 100 \mu\text{m}$) anpassen.
2. Kantenreduktion und Feinausarbeitung mit Feinkorn-Diamantschleifer und geringem Anpressdruck durchführen.
3. Konstruktion durch Auftragen von Keramik charakterisieren.

Hinweis: Geeignet sind alle Keramiken für Zirkon-Konstruktionen (WAK 10 – 10,6 $10^{-6}/\text{K}$). Keramik gemäß Herstellerangaben verwenden.

Restauration befestigen

Restauration vorbereiten

1. Restauration und Präparation reinigen.
2. Okklusion prüfen und ggf. mit geeigneten Instrumenten einschleifen.

Restauration retentiv befestigen

Hinweis: Auf eine parallelwandige Präparation achten.

- ▶ Einen geeigneten Zement (z.B. Glasionomerezement) gemäß Herstellerangaben verwenden.

Restauration adhäsiv befestigen

Hinweis: Phosphorsäure kann den optimalen Verbund zu Zirkonoxid beeinträchtigen.

1. Die zu verklebenden Anteile der Restauration sandstrahlen (Aluminiumoxid, 50 μm , 2 bar).
2. Restauration mit Alkohol reinigen oder dampfstrahlen.
3. Restauration mit öl- und wasserfreier Luft trocknen.

4. Geeigneten Primer (z.B. LuxaBond Universal) gemäß Herstellerangaben auftragen und lichterhärten.
5. Restauration mit einem geeigneten adhäsiven dual- oder chemisch härtenden Composite-Befestigungszement (z.B. PermaCem Universal) gemäß Herstellerangaben befestigen.

Zusammensetzung

Yttriumoxid-stabilisiertes, tetragonales Zirkoniumdioxid

Lagerung und Haltbarkeit

- ▶ Bei Raumtemperatur (15 – 25 °C/59 – 77 °F) trocken lagern.
- ▶ Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- ▶ Nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums nicht mehr verwenden.

Handelsformen

1 Zircon LT Ronde 98 mm x 16 mm, weiß	REF 170144
1 Zircon LT Ronde 98 mm x 18 mm, weiß	REF 170145
1 Zircon LT Ronde 98 mm x 20 mm, weiß	REF 170146
1 Zircon LT Ronde 98 mm x 22 mm, weiß	REF 170147
1 Zircon LT Ronde 98 mm x 25 mm, weiß	REF 170148

Instructions for use

English

Product description

LuxaCam Zircon LT – Blanks are pressed translucent milling blanks from biocompatible zirconium oxide. The material is available as a blank for use in CAD/CAM technology in different sizes.

Indications

- Crown caps
- Bridge structures with up to 16 bridge elements: In the anterior region with a maximum of 4 intermediate elements between 2 bridge abutments; in the posterior region with a maximum of 2 intermediate elements between 2 bridge abutments
- Fully anatomical crowns and bridges with a maximum of 2 abutments and 1 terminal bridge element
- Primary telescopes
- Bridge constructions

Contraindications

- Do not use the material where there are known allergies to any of the components or contact allergies.
- Do not use the material if it is not possible to prepare it in the manner described.
- Do not use the material if the prescribed machine templates for milling the blanks cannot be used.

Basic safety information

- For dental use only.
- Wear mouth protection and goggles when milling, otherwise sanding dust may get into the eyes and respiratory tract.

Notes on processing

- Always process the material with the specified machine templates, to avoid overheating and thus prevent damage to the material.

Processing the blanks

I. Restoration designs/design specifications

- ▶ Design the dental structures for the restoration with suitable CAD software according to the manufacturer's information. Transitions between connectors and crown/cap rounded design. For crowns and bridges, follow the general structure of the restoration.

Note: By magnification copy milling or commercial CAD/CAM technology, blanks are milled to fully anatomical restorations. The magnification or shrink factor is specified on the blank used (see labeling on the blank).

II. Creating the structure

Note: The blanks can be processed with all open CAD/CAM milling machines. Use a 5-axis milling machine to reach undercutting areas optimally.

Note: Milling/grinding process and machine templates must be obtained from machine manufacturers.

1. Secure the blank into the CAD/CAM milling machine.
2. Start the milling process.

III. Removing the structure

- ▶ Remove milled structure carefully from the blank with a separator or a milling tool.

IV. Sintering the structure

- ▶ Sinter construction in accordance with tables.

	Speed	Normal	Slow
Heat-up rate 1	50 °C per min to 1100 °C	10 °C per min to 950 °C	5 °C per min to 950 °C
Hold time	-		
Heat-up rate 2	20 °C per min to 1500 °C	6 °C per min to 1500 °C	2 °C per min to 1500 °C
Hold time at final temperature	30 min	90 min	120 min
Final temperature	1500 °C		
Cooling down	Unregulated in closed oven		

V. Preparing the structure

Caution! Material damage. Avoid overheating and thereby damage to the material in the preparation.

Caution! Material damage. Do not use sintered diamonds, corundum stones or hard metal milling. Do not sand-blast veneer surfaces.

Caution! Material damage. Do not separate with cutting discs, in order to avoid predetermined break points.

1. Adapt design as needed in the wet milling procedure with diamond milling tools (grain $\leq 100 \mu\text{m}$).
2. Carry out edge reduction and fine-tuning with fine grain diamond miller and low contact pressure.
3. Individualize design by applying ceramic.

Note: All ceramics are suitable for zircon constructions (WAK 10 - $10.6 \cdot 10^{-6}/\text{K}$). Use ceramic in accordance with the manufacturer's instructions.

Luting restoration

Prepare the restoration

1. Clean the restoration and preparation.
2. Check occlusion and grind if necessary using suitable instruments.

Retentive luting of the restoration

Note: Pay attention to a parallel-walled preparation.

- ▶ Use a suitable cement (e.g. glass ionomer cement) in accordance with manager's instructions.

Adhesive luting of the restoration

Note: Phosphoric acid can compromise the optimal bond with zircon oxide.

1. Sand-blast the parts of the restoration to be bonded (aluminum oxide, $50 \mu\text{m}$, 2 bar).
2. Clean restoration with alcohol or steam.
3. Dry the restoration with oil-free and water-free air.
4. Apply a suitable primer (e.g. LuxaBond Universal) in accordance with the manufacturer's instructions and light-cure.
5. Lute restoration with a suitable adhesive dual- or self-curing composite cement (e.g. PermaCem Universal) according to the manufacturer's instructions.

Composition

Yttrium-oxide-stabilized tetragonal zirconium dioxide

Storage and shelf life

- ▶ Store in a dry place at room temperature (15 – 25 °C / 59 – 77 °F).
- ▶ Keep away from direct sunlight.
- ▶ Do not use after the expiration date.

Packaging

1 Zircon LT blank 98 mm x 16 mm, white	REF 170144
1 Zircon LT blank 98 mm x 18 mm, white	REF 170145
1 Zircon LT blank 98 mm x 20 mm, white	REF 170146
1 Zircon LT blank 98 mm x 22 mm, white	REF 170147
1 Zircon LT blank 98 mm x 25 mm, white	REF 170148

