

VERARBEITUNGSANLEITUNG

DD BioZW iso

Die Ronden bestehen aus vorgesintertem, Yttriumoxid stabilisiertem Zirkoniumdioxid (3Y-TZP-A).

Der Hersteller unterhält ein Qualitätsmanagementsystem nach: DIN EN ISO 9001 und ISO 13485
Angewandte harmonisierte Normen: DIN EN ISO 6872 und ISO 13356

CE 0482

Chemische Zusammensetzung:

ZrO ₂ +HfO ₂ +Y ₂ O ₃	> 99%
Al ₂ O ₃	< 0,25 %
andere Oxide	< 0,25 %

Physikalische Eigenschaften

Eigenschaften	Einheit	Wert
Dichte (nach Sinterbrand)	g/cm ³	6,05
WAK (25-500°C)	10 ⁻⁶ K ⁻¹	10,5
Bruchzähigkeit	MPa √m	>6
Biegefestigkeit (4-Punkt)	MPa	1200 (+/-200)
E - Modul	GPa	>200
Offene Porosität	%	0
Vickershärte	HV5	>1200

Somit erfüllt das Material die Qualitätsanforderungen der
ISO 13356

Dental Direkt Handels GmbH – Höfeweg 62a – D-33619 Bielefeld

Tel 0521 299360 – Fax 0521 2993699

info@dentaldirekt.de

www.dentaldirekt.de



VERARBEITUNGSANLEITUNG

1. Verwendungszweck

DD Bio ZW Ronden sind Fräsrohlinge, aus denen z.B. Kronen, Brücken, Abutments, Primärteile oder Stegkonstruktionen zur Verwendung als Zahnersatz gefertigt werden können.

2. Sicherheitshinweise

Die Blanks werden nach höchsten Qualitätsstandards hergestellt und geprüft. Um diese Qualität dem Patienten weiterzugeben, müssen alle Angaben und Hinweise unbedingt eingehalten werden. Bitte lesen Sie alle in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen Informationen. Die unsachgemäße Verwendung und Nichtbeachtung der Angaben kann zur Beeinträchtigung der Qualität und Verringerung der Lebensdauer des Zahnersatzes führen.

⚠ Blanks aus Zirkonoxid sind von ihren Eigenschaften her ungefährlich. Durch die Verarbeitung anfallender Fräs- bzw. Schleifstaub kann Reizungen der Augen, der Schleimhäute, der Haut und eine Schädigung der Lunge verursachen. Achten Sie daher auf ein ordnungsgemäßes Funktionieren der Absaugung an Ihrer Fräsmaschine. Tragen Sie eine Schutzbrille und eine Staubschutzmaske.

3. Allgemeine Hinweise zur Handhabung

Blanks werden im vorgesinterten Zustand angeliefert. Dadurch ist ein sorgsamer Umgang erforderlich. Bitte überprüfen Sie unmittelbar nach Erhalt der Lieferung:

- Unversehrtheit der Verpackung
- Menge
- Lieferpapiere und Kennzeichnung

Lagerung:

Blanks sind in der Originalverpackung zu lagern.

Es ist darauf zu achten, dass sie

- keinen Schlägen oder starken Erschütterungen ausgesetzt werden
- nicht mit Flüssigkeit in Berührung kommen
- nicht verschmutzt werden
- zwischen 5°C und 50°C gelagert werden.

Handhabung:

Die Handhabung dieses Produktes muss ausschließlich durch geschultes Personal vorgenommen werden. Es ist darauf zu achten, dass jeglicher Kontakt mit Feuchtigkeit (z.B. nasse Hände) vermieden wird. Des Weiteren ist darauf zu achten, dass bei der Bearbeitung

- Staubbildung und Staubablagerung vermieden wird
- eine ausreichende Belüftung und geeignete Absaugung vorhanden ist.

4. Modellation:

Bei der Konstruktion von Kronen-, Brückengerüsten und Primärteilen dürfen folgende Parameter nicht unterschritten werden:

Mindestwandstärke:	Frontzahn: 0,4 mm
	Seitenzähne: 0,6 mm
	Pfeilerzähne: 0,6 mm
	Teleskop: 0,5mm

Bei der Gestaltung der Verbinder ist ein möglichst **großer Querschnitt** anzustreben. Für die Stabilität ist die **Höhe des Verbinders** wichtiger als seine Breite. Die doppelte Breite führt nur zu einer Verdoppelung der Festigkeit, während eine Verdoppelung der Höhe zur 8-fachen Festigkeit führt. Streben sie daher ovale Verbinderquerschnitte an.

Ziel sollte es sein, eine Modellation zu konstruieren, die die Verblendkeramik im Bereich der Höcker unterstützt, so dass ein Auftrag mit annähernd gleicher Schichtdicke möglich ist. **Scharfe Kanten am Gerüst sind generell zu vermeiden.**

5. Fräsen der Ronden

Die Ronden eignen sich zur Verarbeitung in den i.mes / Wieland Fräsgewerken.

Die Ronden dürfen während des Fräsens nicht mit Kühlflüssigkeit oder Pressluft in Berührung kommen. Bitte beachten Sie auch die Hinweise in der Gebrauchsanweisung ihres Fräsgerätes.

Für die Bearbeitung der Ronden müssen keramikspezifische Bearbeitungsparameter verwendet werden.

⚠ Nach dem Fräsvorgang muss das Gerüst optisch geprüft werden und folgende Kriterien aufweisen:

- keine Verfärbungen
- keine Materialausbrüche
- keine Risse

Beim Auftreten eines Fehlers darf das Gerüst nicht zur Herstellung von Zahnersatz verwendet werden.

6. Sintern

Der Sinterbrand darf nur mit den dafür zugelassenen Hochtemperaturöfen durchgeführt werden.

- Endtemperatur: 1450°C
- Aufheiz- und Abkühlkurve hängt von Bauteilgröße bzw. Steuerung ab.

Bitte beachten Sie die Hinweise/ Parameter aus der Gebrauchsanweisung des jeweiligen Geräteherstellers.

Weitere Informationen in unserer Kurzbeschreibung „Sintern von 3Y-TZP-A Zirkondioxid“

7. Nachbearbeitung der geschliffenen Restauration

Nicht Abstrahlen – Abstrahlen kann zu einer unerwünschten Phasenumwandlung des Zirkonoxides führen.

Nach dem Sinterbrand sind Schleifkorrekturen zu vermeiden und nur durchzuführen, wenn dies unbedingt erforderlich ist. Hierzu dürfen nur wassergekühlte, diamantbesetzte Werkzeuge eingesetzt werden. Ansonsten besteht die Gefahr von lokalen Überhitzungen, die Sprünge im Material hervorrufen.

Allgemeine Regeln:

- Nachbearbeitungen möglichst vor der Sinterung durchführen.
- Für die Bearbeitung der Gerüste müssen keramikspezifische Schleifparameter verwendet werden.
- Je dünner die Wandstärke, umso größere Sorgfalt ist geboten. Nach allgemeinen Richtlinien zum Einsatz von vollkeramischem Zahnersatz sollte die Wandstärke 0,4 mm nicht unterschreiten.
- Nur mit geringem Druck arbeiten.
- Ausschließlich Diamant-Werkzeuge in gutem Zustand verwenden. Durch eine schlechte Schnittleistung des Werkzeugs wird Hitze produziert. Idealerweise sollten Werkzeuge mit Korngröße über 100 µm verwendet werden – wenn kleiner als 100 µm, dann nur zur feinen Bearbeitung der Oberfläche und vorsichtigem Finieren der Ränder verwenden.
- In den interdentalen Verbindungsstellen sollte nicht geschliffen werden.
- Scharfe Kanten sollten vermieden werden und versuchen Sie abzurunden.
- Bereiche, die im klinischen Einsatz unter Zugbelastung stehen, d.h. in erster Linie die Konnektoren bei Brückenkonstruktionen, sollten nicht beschliffen werden.