

DD Bio Z

Gültig für die Varianten:
 DD Bio ZW iso
 DD Bio ZS
 DD Bio ZK
 DD Bio ZA
 DD Bio ZZ

Gültig für: weiße und vorgefärbte Rohlinge.

Fräs- oder Schleifrohlinge aus vorgesintertem, yttriumoxidstabilisiertem Zirkonoxid (Y-TZP ZrO₂)

Der Hersteller unterhält ein Qualitätsmanagementsystem nach: DIN EN ISO 13485
 Angewandte harmonisierte Normen:

DIN EN ISO 6872 und
 DIN EN 843-1

CE 0482

Chemische Zusammensetzung:

ZrO ₂ +HfO ₂ +Y ₂ O ₃	> 99%
Al ₂ O ₃	< 0,5 %
andere Oxide	< 0,25 %



Physikalische Eigenschaften:

Eigenschaften	Einheit	Wert
Dichte (nach Sinterbrand)	g/cm ³	> 6,0
WAK (25-500 °C)	10 ⁻⁶ K ⁻¹	10,5
Risszähigkeit	MPa*m ^{1/2}	> 6,0
Biegefestigkeit (4-Punkt)	MPa	1200
E - Modul	GPa	> 200
Offene Porosität	%	0
Vickershärte	HV5	> 1200

Dental Direkt GmbH – Industriezentrum 106-108 – 32139 Spenge, Germany

Tel.: +49 (0)5225-8 6319-0 – Fax: +49 (0)5225-8 6319-99

info@dentaldirekt.de

www.dentaldirekt.de

1. Verwendungszweck

DD Bio Z sind Fräs- oder Schleifrohlinge, aus denen z. B. Kronen, Brücken, Abutments, Primärteile oder Stegkonstruktionen zur Verwendung als Zahnersatz gefertigt werden können.

2. Sicherheitshinweise

Die Rohlinge 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

Die Rohlinge werden im vorgesinterten Zustand angeliefert. Bitte überprüfen Sie unmittelbar nach Erhalt der Lieferung:

- Unversehrtheit der Verpackung
- Unversehrtheit der Produkte
- Lieferpapiere und Kennzeichnung

Lagerung:

Die Rohlinge 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

Verarbeitung:

Die Handhabung dieses Produktes muss ausschließlich durch geschultes Personal vorgenommen werden. Des Weiteren ist darauf zu achten, dass bei der Bearbeitung

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

4. Konstruktion

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

Indikation	Schema	Wandstärke DD Bio Z alle Varianten (exkl. ZS) [mm]	Wandstärke DD Bio ZS für Sirona inLab® [mm]	Verbinderquerschnitt Ø [mm²]
Einzelkappchen	X	0,4	0,5	-
Teleskop	X	0,5	0,5	-
Brücke 3-gliedrig	Front	0,5	0,5	>7
	Seite	0,5	0,5	>9
Brücke 4-gliedrig	Front	0,6	0,7	>9
	Seite	0,6	0,7	>12

Legende: X = Pfeilerzahn O = Brückenglied

Zusatz: Bitte beachten Sie, dass der Verbinderquerschnitt in Abhängigkeit zur Konstruktion gegebenenfalls stärker dimensioniert werden sollte. Bei Seitenzahnbrücken mit zwei zusammenhängenden Molaren Brückengliedern bis zu 18 mm².

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 Verbinderkeramik 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 Rohlinge

Für die Bearbeitung der Rohlinge 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. Färben / Sintern

Zum Einfärben der Konstruktionen im vorgesinterten Zustand empfehlen wir die abgestimmten Colour Liquids: **DD Bio Z color basis** oder **DD Bio Z color classic**.

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

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



Bitte beachten Sie die separaten Dokumente:

„Sinteranleitung DD Bio Z - ZX“

„Verarbeitungsanleitung DD Bio Z color classic_Liquid“

7. Weiterverarbeitung der gesinterten Objekte

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

Schleifkorrekturen vermeiden: Nur durchführen, 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 können.

Allgemeine Regeln:

- Je dünner die Wandstärke, umso größere Sorgfalt ist geboten
- 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 darf nicht separiert 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

8. Kontraindikationen

- Parafunktionen (z. B. Bruxismus)
- ungenügendes Platzangebot
- ungeeignete Präparation
- bekannte Unverträglichkeit gegenüber den Bestandteilen
- unzureichende Mundhygiene

Eine Hohlkeh- oder Stufenpräparation ist unerlässlich. Eine Tangentialpräparation ist kontraindiziert.

9. Befestigung

Konventionelle Zementierung: mit Zinkoxidphosphatzement oder Glasionomerzement (z.B. GC Fuji Plus). Es ist auf eine ausreichende Retention und eine entsprechende Mindeststumpfhöhe von 3mm zu achten. Es eignen sich z. B. auch die Befestigungscomposit Panavia® 21 oder Panavia® F 2.0.

Unsere Produkte werden kontinuierlich weiter entwickelt. Wir behalten uns daher Änderungen in Handhabung oder Zusammensetzung vor. Die jeweils aktuelle Version der VA finden Sie unter: www.dentaldirekt.de