

# **Tizian Blank**

# **Multilayer Zirkonoxid**

---



Sofern Sie den Inhalt dieser Gebrauchsanweisung nicht vollständig verstehen, wenden Sie sich bitte vor der Anwendung des Produktes an unseren Kundenservice.

Wanneer u de inhoud van deze gebruiksaanwijzing niet helemaal begrijpt, wendt u zich dan voordat u het product gaat gebruiken tot onze klantenservice.

Se não compreender bem o conteúdo destas instruções de utilização, contacte o nosso serviço de assistência ao cliente, antes de usar o produto.

Si tiene alguna duda en relación con estas instrucciones de uso, consulte a nuestro servicio al cliente antes de utilizar el producto.

W przypadku niezrozumienia treści niniejszej instrukcji obsługi w całości prosimy o skontaktowanie się z naszym biurem obsługi klienta przed użyciem produktu.

Mikäli et täysin ymmärrä tämän käyttöohjeen sisältöä, ota ennen tuotteen käyttöä yhteyttä asiakaspalveluumme.

Om ni inte förstår innehållet i bruksanvisningen fullständigt, ber vi er kontakta vår kundservice innan ni använder produkten.

Pokud dobře nerozumíte obsahu návodu k použití, obraťte se prosím před použitím produktu na náš zákaznický servis.

Ak dobre nerozumiete obsahu návodu na použitie, obráťte sa prosím pred použitím produktu na náš zákaznický servis.

If there is anything in this instruction for use that you do not understand, please contact our customer service department before using the product.

**Εάν δεν κατανοείτε πλήρως το περιεχόμενο του παρόντος εγχειριδίου, μην χρησιμοποιήσετε το προϊόν απευθυνθείτε στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας μας.**

Si vous ne comprenez pas le mode d'emploi dans son intégralité, veuillez vous adresser à notre service client avant d'utiliser le produit.

Hvis de ikke helt forstår indholdet af denne brugsanvisning, bedes De henvende Dem til vores kundeservice, inden De tager produktet i brug.

Jei Jūs šios vartojimo instrukcijos turinį ne visiškai suprantate, prašom prieš panaudojant produktą kreiptis į klientų aptarnavimo skyrių.

Če navodila za uporabo niste popolnoma razumeli, vas prosimo, da se še pred uporabo izdelka posvetujete z našo servisno službo.

Amennyiben e használati utasítás tartalmát nem érti teljesen, akkor a termék használatá elött kérjük, forduljon ügyfélszolgálatunkhoz.

Qualora non abbiate compreso perfettamente il contenuto delle presenti istruzioni per l'uso, Vi preghiamo di rivolger Vi al nostro servizio di assistenza clienti prima di utilizzare il prodotto.

# Verarbeitungsanleitung

## **Sicherheitshinweise**

Lesen Sie die Gebrauchsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie den Blank (Weißling aus Zirkondioxid) aus der Verpackung nehmen. Sie enthält wichtige Informationen, die zur fehlerfreien Verarbeitung und zur Sicherheit der Patienten, als auch Anwender notwendig sind.

Blanks aus Tizian Blank Multilayer Zirkonoxid werden nach höchsten Qualitätsstandards gefertigt und geprüft. Um diese Qualität auch während der Weiterverarbeitung zu gewährleisten, müssen die hier beschriebenen Verfahren unbedingt eingehalten werden.

## **Warnhinweis**

Mögliche Wechselwirkungen dieses Medizinproduktes mit anderen bereits im Patientenmund befindlichen, müssen vom Zahnarzt bei der Verwendung berücksichtigt werden.

## **Gefahrenhinweis**

Bei der Bearbeitung von Blanks und endgesinterten Gerüsten entstehen Stäube, die zur Schädigung der Lunge, zur Reizung der Augen und der Haut führen können. Die Bearbeitung darf daher nur bei ordnungsgemäßem Funktionieren der Absauganlage mit Schutzbrille und Feinstaubmaske erfolgen. Geben Sie bitte alle oben genannten Informationen an den Behandler weiter, sofern Sie dieses Produkt zur Anfertigung von Sonderanfertigungen im Rahmen des MPG verarbeiten.

Beachten Sie bitte auch die Gebrauchsanweisung und Sicherheitsdatenblätter.

## **Allgemeine Hinweise zur Handhabung**

Blanks aus Tizian Blank Multilayer Zirkonoxid werden als sogenannte Weißlinge in vorgesintertem, weißgebranntem Zustand geliefert. Sie verfügen nur über eine begrenzte Festigkeit und weisen eine Restporosität auf. Daher ist ein sorgsamer Umgang erforderlich.

Die originalverpackten Blanks müssen trocken (0 - 90% Luftfeuchtigkeit), zwischen 10 °C und 50 °C gelagert werden. Sie dürfen keinen Schlägen oder Vibrationen ausgesetzt werden. Verunreinigungen sind unbedingt zu vermeiden. Es ist darauf zu achten, dass die Gerüste nur mit trockenen, sauberen Händen oder Handschuhen angefasst werden und auf keinen Fall mit Flüssigkeiten (wie z. B. Klebstoffen oder Stifffarben) kontaminiert werden. Kühlflüssigkeiten verringern die Transluzenz.

## **Indikation**

Tizian Blank Multilayer Zirkonoxid ist Zirkondioxid 3YTZP zur Anfertigung von festsitzendem Zahnersatz. Es ist für Einzelkronen und/oder Brücken von bis zu 16\* Einheiten geeignet.

Im Seitenzahnggebiet darf die Spanne zwischen den Pfeilern nicht mehr als zwei Einheiten betragen. Ein Freiidglied in prämolärer Größe ist zulässig.

Bei Bruxismus ist die vertikale Dimension zu beachten. Halten Sie in diesen Fällen bitte Rücksprache mit dem behandelnden Arzt.

\*Kanada: max. 6 Einheiten

## **Kontraindikation**

Bei mangelnder vertikaler Dimension und bei einer für vollkeramische Restauration ungeeigneten Präparation ist ein alternativer Werkstoff zu wählen. Inlaybrücken, enossale Implantate und Wurzelstifte sind weitere nicht indizierte Anwendungen.

## **Präparation**

Empfehlungen für die Präparation sind eine ausgeprägte Hohlkehle oder eine abgerundete Stufe.

- Schnitttiefe an der Präparationsgrenze mindestens 1 mm
- 1,5 - 2 mm Substanzabtrag okklusal/ inzisal
- Kantenradius 0,7 mm
- Präparationswinkel  $6^{\circ}$  -  $8^{\circ}$

Bei Brückenkonstruktionen auf Parallelität achten und negative Stufen vermeiden. Bitte beachten Sie allgemein die Hinweise in der Fachliteratur.

## **Konstruktionshinweise**

Bitte die Konstruktion so in den Schichten des Tizian Blank Multilayer Zirkonoxid Blanks platzieren, dass die gewünschte Farbe /Farbintensität abgebildet wird.

Wandstärke Tizian Blank Multilayer Zirkonoxid: Bei vollkeramischem Zahnersatz sollte die Wandstärke der Kronen im gesinterten Zustand die entsprechenden Werte der Tabelle\* nicht unterschreiten. Beachten Sie, dass die Mindestwandstärke auch nach einer eventuellen Gerüstanpassung durch den Zahnarzt nicht unterschritten werden darf. Die Geometrie der Verbinder ist von höchster Bedeutung für die Rissbeständigkeit von Gerüsten aus Zirkondioxid. Daher muss der Querschnitt der Verbinder so groß wie möglich gewählt werden und sollte  $9 \text{ mm}^2$  im posterioren Bereich,  $6 \text{ mm}^2$  im anterioren Bereich und bei Freidendgliedern  $12 \text{ mm}^2$  nicht unterschreiten.

Aus statischen Gründen ist die Höhe des Verbinders besonders wichtig.

Um das sogenannte „Chipping“ zu vermeiden, sollten die Gerüste einer reduzierten, vollanatomischen Form der Kronen und Brücken entsprechen, damit die aufgetragene Keramik größtmögliche Unterstützung erfährt.

Die Verblendkeramik soll nach Herstellerangaben in Schichtstärken zwischen 0,7 und 1,5 mm, jedoch < 2 mm geschichtet werden. Ferner sind die Gerüste gemäß den allgemeinen Richtlinien der digitalen Zahntechnik zu gestalten.

#### \*Wand- und Randstärken

	Einzelkappchen	Brücken
Wandstärke	0,4 mm	0,5 mm
Randstärken	0,2 mm	0,2 mm

#### Gerüstmaße für den Frontzahnbereich

Anzahl der Zwischenglieder	2
Verbinderquerschnitt	6 mm <sup>2</sup>

#### Gerüstmaße für den Seitenzahnbereich

Anzahl der Zwischenglieder	2
Verbinderquerschnitt	9 mm <sup>2</sup>
Anhänger an Zahnposition	max. 1
Verbinderquerschnitt zu diesem Anhänger	12 mm <sup>2</sup>

### **Einfärben der Weißlinge**

Das Einfärben der Restaurationen kann mit geeigneten zugelassenen Färbeliquids nach Angabe des Herstellers geschehen. Ein Trocknen der mit Liquids behandelten Restaurationen, unter Rotlicht oder im Ofen nach Herstellerangaben, ist vor dem Endsintern dringend erforderlich.

### **Frässtrategie**

Wählen Sie bitte in Ihrer CAM Software bei Tizian Blank Multilayer Zirkonoxid „hochtransluzenz Strategie“

## **Verarbeitung**

Zur Herstellung von Zahnersatz aus Tizian Blank Multilayer Zirkonoxid dürfen nur Maschinen und Werkzeuge verwendet werden, die für die Bearbeitung von vorgesinterten Blanks aus Zirkondioxid zugelassen sind.

## **Achtung!**

Bei Tizian Blank Multilayer Zirkonoxid ist die bedruckte Seite die Okklusale.

Bei der Bearbeitung soll möglichst weder Kühlflüssigkeit noch Pressluft eingesetzt werden. Bitte beachten Sie die Gebrauchsanweisung Ihres Fräsgerätes und die Parameter der CAD/CAM Software.

Bitte trennen Sie die fertig gefrästen Arbeiten vorsichtig und mit geeigneten Werkzeugen aus den Blanks, dünnen sie die maschinell verdickten Ränder aus und entfernen den Anstich. Auch ein Cut-Back, sofern nicht schon im CAD erfolgt, kann nun manuell erfolgen.

## **Visuelle Kontrolle**

Vor der Weiterverarbeitung der gefrästen Gerüste sind diese auf folgende Fehler zu prüfen:

- glänzende Stellen auf der Oberfläche (abgenutzte Fräser)
- Verfärbungen
- Materialausbrüche (Frässtrategie und Fräser)
- Risse

Fehlerhafte Gerüste dürfen nicht mehr weiterverarbeitet werden.

## **Endsintern**

Mit dem Endsintern, auch Dichtsintern genannt, erhält das gefräste Werkstück (Gerüst) seine endgültigen Eigenschaften. Es schwindet dabei um einen genau

definierten Faktor. Dazu ist erforderlich, dass das beschriebene Verfahren genau eingehalten wird. Das Sintern kann in allen gebräuchlichen Dentalsinteröfen erfolgen, die für die Sinterung von Gerüsten aus Zirkondioxid zugelassen sind. Da Zirkondioxid ein bekanntermaßen schlechter Wärmeleiter ist, empfiehlt es sich die Gerüste behutsam aufzuheizen (siehe Sinterkurve) und genauso wieder abzukühlen. Sintersupports sollten ausgedünnt oder als Stäbe gefräst werden.

Starttemperatur (°C)	20
Aufheizrate (°C/min)	8
Endtemperatur (°C)	1450
Haltezeit bei Endtemperatur (min)	120
Abkühlrate (°C)	8
Endtemperatur (°C)	20

### **Weiterbearbeitung der endgesinterten Restaurationen**

Die endgültige Farbe erreichen die gesinterten Einheiten erst nach dem Glanzbrand. Die fertiggesinterten Einheiten sollten möglichst nicht mehr mechanisch bearbeitet werden. Wenn dies aber nicht zu umgehen ist, dürfen dazu nur wassergekühlte, diamantierte Werkzeuge in einwandfreiem Zustand eingesetzt werden. Die interdentalen Verbindungsstellen sollten möglichst nicht beschliffen werden. Basal ist das Beschleifen dieser, aus Stabilitätsgründen (Sollbruchstellen) jedoch grundsätzlich zu vermeiden. Auch bei Abutments sind scharfe Kanten möglichst zu vermeiden, stattdessen sollten Abrundungen angestrebt werden.

### **Verblendung**

Washbrand und Verblendung erfolgen mit handelsüblichen für Zirkondioxid zugelassenen Verblendkeramiken nach Herstellerangaben.

## Individualisieren

Zur Individualisierung der Restauration eignen sich Färbe- und Maltechniken sowie Cut-back und Schichttechnik oder eine Kombination aus beiden.

## Einschleifen

Eingeschliffene Kontaktpunkte und Flächen müssen zur Schonung der Antagonisten (Abrasion) und aus materialtechnischen Gründen entweder nach der Einprobe hochglanzpoliert und/oder glanzgebrannt werden.

## Eingliedern

Die Innenflächen der Restauration sollen mit einer mechanischen Retention durch Abstrahlen mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  50  $\mu\text{m}$  bei max. 1,5 bar versehen werden. Die gestrahlte Innenfläche sollte vor dem Einbringen des Befestigungssystems mit Alkohol gereinigt werden. Adhäsives Befestigen ist nach heutigem Kenntnisstand der konventionellen Befestigung vorzuziehen.

## Physikalische Eigenschaften

Material	$\text{ZrO}_2$ Y-TZP
Farbe	vorgefärbt hochtransluzent
Dichte	> 6,04 $\text{g/cm}^3$
Biegefestigkeit (Biaxial)	1400 MPa
Druckfestigkeit	3000 MPa
E-Modul	205 GPa
Härte	1300 HV 0,5
WAK/CTE	$10 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$
Wärmeleitfähigkeit	2 W/mK
Mittlere Korngröße	< 0,4 $\mu\text{m}$
Löslichkeit	< 10 $\text{mg/cm}^2$
Zusammensetzung	$\text{ZrO}_2 + \text{HfO}_2 + \text{Y}_2\text{O}_3 > 99\%$ , $\text{Y}_2\text{O}_3$ 4,5% - 6%

## **Lagerung**

Die Fräsrohlinge müssen trocken gelagert werden. Generell ist eine Verschmutzung zu vermeiden.

## **Entsorgung**

Das Material kann im Hausmüll entsorgt werden.

## **Gewährleistung**

Unsere anwendungstechnischen Hinweise, ganz gleich ob sie mündlich, schriftlich oder durch praktische Anleitung erteilt wurden, beruhen auf unseren eigenen Erfahrungen und können daher nur als Richtwerte gesehen werden.

## **Nebenwirkungen**

Unerwünschte Nebenwirkungen dieses Medizinprodukts sind bei sachgemäßer Verarbeitung und Anwendung äußerst selten zu erwarten. Immunreaktionen (z. B. Allergien) oder örtliche Mißempfindungen können prinzipiell jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Sollten Ihnen unerwünschte Nebenwirkungen – auch in Zweifelsfällen – bekannt werden, bitten wir um Mitteilung.

## **Gegenanzeigen / Wechselwirkungen**

Bei Überempfindlichkeiten des Patienten gegen einen der Bestandteile darf dieses Produkt nicht oder nur unter strenger Aufsicht des behandelnden Arztes/ Zahnarztes verwendet werden. Bekannte Kreuzreaktionen oder Wechselwirkungen des Medizinprodukts mit anderen bereits im Mund befindlichen Werkstoffen müssen vom Zahnarzt bei Verwendung berücksichtigt werden.

## **Hinweis**

Geben Sie bitte alle o.g. Informationen an den behandelnden Zahnarzt weiter, falls Sie dieses Medizinprodukt für eine Sonderanfertigung verarbeiten. Beachten Sie bei der Verarbeitung die hierfür existierenden Sicherheitsdatenblätter.

CE 0297



Schütz Dental GmbH · Dieselstr. 5-6 · 61191 Rosbach/Germany  
Telefon +49 (0) 6003 814-0 · Telefax +49 (0) 6003 814-906  
info@schuetz-dental.de · www.schuetz-dental.de