

DE

# ZIRCON.X MULTILAYER®

### Gebrauchsanweisung

#### Vor der Verwendung

President Dental Multilayer-Zirkonoxidblöcke werden mittels CIP-Technologie hergestellt und bei niedriger Temperatur vorgesintert. Obwohl das Produkt eine gewisse Festigkeit aufweist, ist wegen der Porosität eine vorsichtige Handhabung erforderlich. Wenn Sie das Produkt erhalten, überprüfen Sie es bitte wie unten beschrieben. Sollte es eine Ausnahme geben, wenden Sie sich bitte an President Dental GmbH.

- Das Produkt ist vollständig und unbeschädigt.
- Die Verpackung ist vollständig und unbeschädigt.
- Etikett: Firmenname, Produktname, Chargennummer Inspektoren und Inspektionsdatum.

#### [Mehrschicht-3D-Materialverwendung und technische Parameter] Material Funktion

Der in der Zahnmedizin verwendete Zirkoniumdioxid-Embryo kann zur Herstellung von Kronen, Brücken und anderen Restaurationen verwendet werden.

#### Chemische Zusammensetzung und Pulvereigenschaften

Chemische Zusammensetzung	
Zr <sub>2</sub> R <sub>3</sub>	90%-95%
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4%-10%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≤0.5%
Andere Oxide	<0.5%
Alterungs-Eigenschaften	Monoklinische Phase <5%
Chemische Löslichkeit	≤2000µg.cm <sup>-1</sup>
Löslichkeit von Sinterchemikalien	≤100µg.cm <sup>-1</sup>

#### Mechanische Eigenschaften

Dichte	≥2.8 g/cm <sup>3</sup>
Gesinterte Dichte	≥6.0g/cm <sup>3</sup>
Biegefestigkeit	Inzisal 600MPa Zervikal 800MPa
Bruchzähigkeit	≥3.5Mpam <sup>-1/2</sup>
Gesinterte Härte (Hv10)	Hv10±12.5Gpa

#### [Einsatzbereich]

Veneer, Inlays, Onlays, Frontzahnkrone, Seitenzahnkrone, Vollkonturbrücke (unter 6 Einheiten)

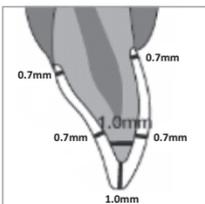
[Farbe] A1,A2,A3,A3.5,A4 B1, B2, B3, B4 C1, C2, C3, C4 D2, D3, D4

#### [Anforderungen an die Vorbereitung]

Mehrschichtzirkonoxid ist nicht geeignet für Nicht-Schulter mit Siant. Da beide Wege zu einem dünneren Alter und einem geringeren Frakturrisiko führen.

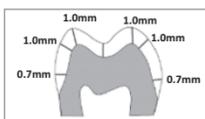
#### [Vordere Krone:

- Die Innenkante der Schulter muss glatt oder geriffelt sein.
- Die Präparationsbreite von Inzisal, Labial und Palatinal sollte über 0,7 mm liegen.
- Die axiale Wand muss stumpf sein, damit das Zirkonoxid mit CAD/CAM einen idealen Fräseffekt erzielen kann.



#### [Vollständige Kontur:

- Die Innenkante der Schulter muss glatt oder geriffelt sein.
- Die Mindestbreite der Inziskante, der labialen Seite und der palatinalen Seite beträgt mindestens 0,7 mm.
- Die Breite der Okklusalfäche der lateralen Seite der Lippe, die Zungenpräparation beträgt mehr als 1,0 mm.
- Die axiale Wand muss stumpf sein, damit das Zirkonoxid mit CAD/CAM einen idealen Fräseffekt erzielen kann.



#### [Anwendungsmethode]

Vollanatomische Kronen und Brücken:

Scannen → Entwerfen → Fräsen → Reinigen → Sintern → Polieren → Beizen → Fertigstellung

#### 1. Scannen

**Mündliche Abstimmung:** Vor dem oralen Scannen muss als erstes eine Zahnfleischbehandlung durchgeführt werden, um die zervikale Linie freizulegen und Blut und Speichel im Scanbereich zu reinigen und zu trocknen. Der anfängliche Scanbereich ist die Vorbereitungsregion, von der Oberkieferregion bis zur bukkalen Lingualseite, und der Kiefer.

**Hinweis:** Beim Scannen der Kante sollte die Geschwindigkeit langsam sein und das Scannen wiederholt werden.

**Scannen der Strebe:** Scannen der Basiszähne, einen nach dem anderen. Stellen Sie sicher, dass die Basiszähne einen vollständigen Kontakt mit dem Modell haben.

#### 2. Gestaltung

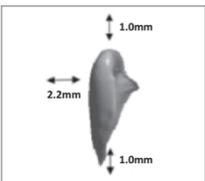
**Bewältigung:** Die dünnste sollte nicht weniger als 0,7 mm betragen. Erhöhen Sie die Kompensationsdaten der Fräser. Dies ist eine effektive Methode, um die Bedingung zu erleichtern, dass die Frontzähne aufgrund der Schärfe der Verblendung des Butmentes nicht gut mit der Verblendung des Butmentes übereinstimmen können. Die Spitze des Butments sollte mit Wachs gefüllt und dann das Scannen und Konstruieren durchgeführt werden.

#### 3. Fräsen

Bei der Herstellung von Restaurationen mit Zirkoniumdioxid-Keramikmaterialien von President Dental ist darauf zu achten, dass ein neuer Fräser verwendet wird. Und die Kühlung von Zirkoniumdioxid durch die Verwendung von Flüssigkeit wird beim Fräsprozess vermieden.

Prüfen Sie nach Abschluss des Schleifens, ob die unten aufgeführten Defekte vorhanden sind: Ist ein Riss vorhanden? Ist eine Kontamination vorhanden? Gibt es einen Bruch? Wenn einer dieser Defekte auftritt, müssen die Ursachen gefunden und die Restaurationen erneut geschliffen werden.

**Erntwurf:** Zirkoniumdioxidblock mit geeigneter Dicke wählen. Beim Layout die Daten in die Mitte der Scheibe legen (vertikale Richtung). Der Abstand zwischen Zahndaten und Scheibenoberfläche sollte mindestens 1 mm betragen. Der Konnektor sollte auf der bukkalen Seite in der am weitesten vortretenden Position platziert werden. Die Dicke des Konnektors sollte 2 mm betragen. (wie Abbildung zeigt)



**Legen Sie die Diskette ein** Der Richtungs Pfeil ist auf der Seite der "Multilayer"-Scheibe zu sehen. Der Pfeil zeigt in Richtung Inzisal, d.h. auf den Teil der Scheibe, der eine flachere Farbe aufweist.

#### 1. Trennung von Restaurierung und Reinigung

##### Abtrennung der Restaurierung:

Verwendung eines speziellen Handstücks und Schleifkopfes eines Technikers, um Restaurationen von Blöcken zu trennen. Vor dem Schleifen sollte ein Handtuch auf den Schreibtisch gelegt werden, um zu vermeiden, dass die Restaurationen auf den Schreibtisch fallen und reißen oder brechen. Bei der Arbeit muss die Hand einen Drehpunkt finden: die Geschwindigkeit des Handstücks sollte bei 10000-12000 U/min kontrolliert werden. Und dann muss das Verbindungsstück nacheinander in eine Richtung poliert werden. Nicht einen Verbinder auf einmal komplett abtrennen; schließlich könnte der Rest des Verbinders leicht poliert werden. Es ist nicht ratsam, an den Restaurationen in weichem Zustand zu viele Anpassungen vorzunehmen, um Subfissuren oder Ausbrüche usw. zu vermeiden.

##### Reinigung:

Reinigung des Pulvers auf der Oberfläche und Innenseite von Restaurationen mit einem Pinsel. Wenn die Reinigung nicht gründlich ist, wird das ungereinigte Pulver beim Färben die Farbfähigkeit kontaminieren, und das ungereinigte Pulver bleibt nach dem Sintern bei hohen Temperaturen auf der Oberfläche und Innenseite der Restaurationen zurück, bildet weiße Flecken und wirkt sich daher negativ auf die Ästhetik und die Positionierung der Restaurationen aus.

#### 2. Sinterung

##### Schritt 1: Prüfen der Zirkoniumkügel

Prüfen Sie zunächst die Farbe, Form und Anzahl der Zirkoniumperlen. Wenn die vergilbten und multilatierten Zirkoniumperlen gefunden werden, sollten sie sofort ersetzt werden. Zweitens, überprüfen Sie die adhäsive Zirkoniumperle. Wenn adhäsive Zirkoniumperlen gefunden wurden, trennen Sie diese bitte ab und stellen Sie die Beweglichkeit sicher. Der gesamte Boden des Tiegels sollte von den Zirkoniumperlen bedeckt sein.

**Schritt 2:** Überprüfen Sie den Sinterofen, es ist wichtig, den Ofenhohlraum rechtzeitig zu reinigen, falls dort Verunreinigungen vorhanden sind.

##### Reinigungsmethode:

Schaben Sie die Verunreinigungen in der Kammer weg, dann können die Zirkonoxid-Abfallmaterialien in die Kammer gegeben und gesintert werden. Es wird vorgeschlagen, den Sinterofen einmal pro Woche zu reinigen.

**Sinterung:** Die getrocknete Restauration mit Okklusion und Beschneiden der anatomischen Kontur der Zähne.

#### 3. Schleifen und Polieren

Verwenden Sie den speziellen Zirkonoxid-Schleifkopf von President Dental, um die Oberfläche der Restauration zu schleifen. Die Grobschliff (Grobschleifen, Feinschleifen und Grobpolieren) können die Oberfläche der Restauration glatt machen.

##### Grobschliff:

Dies ist der erste Schleifschritt nach der Sinterrestauration. Ziel ist das Einsetzen der Restauration, die Anpassung der angrenzenden Zähne, die Okklusion und das Beschneiden der anatomischen Kontur der Zähne.

##### Feinschleifen:

Bitte machen Sie die Zahnoberfläche gleichmäßig und bis 7, ormlly sowie die Oberflächentextur glatter.

##### Grob polieren:

Um die Oberfläche gleichmäßig und glatt zu machen.

#### 4. Beizen und Glasieren

Bitte färben Sie die gesamte Keramikkrone oder die gesamte Zirkoniumdioxidkrone ein.

#### 5. Beendet

Die Herstellung der Restauration ist abgeschlossen.

#### Anhang

##### Die vorgeschlagene Kristallisationskurve (10h):

Start Temp	Raumtemperatur
Aufheizzeit in der ersten Stufe	90 min
Max. Temp. in der ersten Stufe	1100°C
Aufheizzeit in der zweiten Stufe	250min
Max.Temp. in der zweiten Stufe	1400°C
Haltezeit	10min
Aufheizzeit in der dritten Stufe	50min
Max. Temperatur in der dritten Stufe	1500°C
Haltezeit	120min
Abkühlzeit	70min
Kühlung auf	900°C

**Malfarben- und Glasursinterverfahren:** (Um eine Subfissur auf der Brücke zu vermeiden, muss die Erwärmungsrate für das Auftragen von Brückenbeize und Glasur auf 30°C/min gesenkt werden)

Start Temp	500°C
Trocknen	4mins
Bewertung	50°C/min
Höchste Temperatur	820°C
Pflegen	2mins
Endgültige Temp.	300°C

EN

# ZIRCON.X MULTILAYER®

### Instruction For Use

#### Before Use

President Dental Multilayer zirconia blocks are produced by CIP technology and pre-sintered in low temperature. Although the product has some strength, because of porosity, please handle carefully. When you receive the product, please check as below. If there is something exceptions, please contact President Dental GmbH.

- Product is complete without any damage
- The packing is complete without any damage
- Label: Company name, product name, batch number, inspectors and inspection date.

#### [Multilayer-3D Material Usage and Technical Parameters] Material Function

The zirconia embryo used in dentistry, can be used to manufacture crown, the bridges and other restoration.

#### Chemical Composition and Powder Characteristics

##### Chemical Composition

Zr <sub>2</sub> R <sub>3</sub>	90%-95%
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4%-10%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≤0.5%
Other Oxide	<0.5%
Aging Properties	Monoclinic phase <5%
Chemical Solubility	≤2000µg.cm <sup>-1</sup>
Sintered Chemical Solubility	≤100µg.cm <sup>-1</sup>

##### Mechanical Properties

Density	≥2.8 g/cm <sup>3</sup>
Sintered Density	≥6.0g/cm <sup>3</sup>
Flexural Strength	Inzisal 600MPa Cervical 800MPa
Fracture Toughness	≥3.5Mpam <sup>-1/2</sup>
Sintered Hardness (Hv10)	Hv10±12.5Gpa

#### [Application Range]

Veneer, Inlays, Onlays, Anterior Crown, Posterior Crown, Full Contour Bridge (Below 6 Units)

#### [Color]

A1,A2,A3,A3.5,A4 B1, B2, B3, B4 C1, C2, C3, C4 D2, D3, D4

#### [Requirements for Preparation]

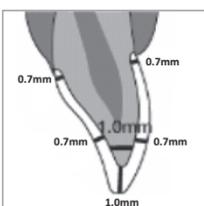
Multilayer zirconia is not suitable for non-shoulder with slant. Since both ways will lead to a thinner edge and risk of fracture.

#### [Anterior Crown:

The inner edge of shoulder must be slick or be fluted.

Preparation width of incisal, labial and palatal should be above 0.7mm.

The axial wall must be blunt to ensure the zirconia can reach an ideal milling effect with CAD/CAM.

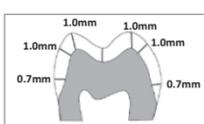


#### [Full Contour:

The inner edge of shoulder must be slick or be fluted. The minimum width of incisal edge, labial side, and palatal side is at least 0.7mm.

Width of occlusal surface of lateral side of the lip, tongue preparation is more than 1.0mm

The axial wall must be blunt to ensure the zirconia can reach an ideal milling effect with CAD/CAM.



#### [Application Method]

Full contour crown and bridges:

Scanning → Designing → Milling → Cleaning → Sintering → Polishing → Staining → Finishing

#### 1. Scanning

**Oral Scanning:** Before oral scanning, the first thing is to do gingival treatment to expose the cervical line and clean and dry the blood and saliva in scanning area.

The initial scanning region is the preparation region, from the maxilla region to the buccal lingual side, and the the jaw.  
Note: when scanning the edge, the speed should be slow and repeat scanning.

#### Scanning the butment:

Scanning the base teeth one by one. Making sure that the base teeth should make a full contact with model.

#### 2. Designing

**Coping:** The thinnest should be no less than 0.7mm Increase compensation data of the milling Burs. It is an effective way to easy the condition that the anterior teeth cannot match the veneer of butment well due to the keenness of the veneer of butment. The tip of the butment should be filled with wax, and then processing the scanning and designing.

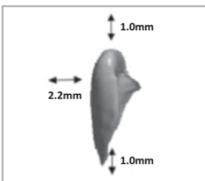
#### 3. Milling

When making restorations by using President Dental zirconia ceramic materials, make sure that a new bur should be used. And to cool zirconia by using liquid is avoided when doing milling process. After milling is finished, check that if there are any defects happening listed below:

Is there any crack? Is there any contamination? Is there any break? If any of these defects happen, reasons must be found and restorations need to be milled again.

#### [Layout:

Choose zirconia block of suitable thickness. When layout, put data in the middle of disc (vertical direction). The distance between tooth data and disc surface should be at least 1mm. Connector should be placed in the most protruding position on buccal side. The thickness of connector should be 2mm. (as picture shows)



#### [Place the disc:

Directing arrow is seen on the side of "Multilayer" disc. The arrow points at the direction of incisal, namely the part of disc showing shallower color.

#### 1. Separation of Restoration and Cleaning

##### Separation of restoration:

Using technician specialized hand piece and grinding head to separate restorations from blocks.

Before grinding, a towel should be put on the desk to avoid restorations dropping on desk and crack or break. When operating, hand needs to find a fulcrum: hand piece speed should be controlled at 10000-12000 rev/min. And then the connector need to be polished successively in one direction. Dont separated one connector completely off at one time; Finally, the rest of connector could be polished slightly. It is not advised to make too much adjustment on the restorations in soft condition to avoid causing subsfissure or chipping and so on.

##### Cleaning:

Use President Dental special zirconia grinding head to trim the surface of restoration. The following three procedures (coarse grinding, fine grinding and coarse polishing) can make restoration surface smooth.

**Coarse grinding:** This is the first grinding step after sintering restoration. The aim is to seat the restoration, adjust adjoining, occlusion and trim the anatomic contour of teeth.

**Fine grinding:** Please maket he tooth surface evenly and until 7, ormlly as well as the surface texture more smoothly.

#### 4. Staining and Glazing

Please stain the entire ceramic crown or entire zirconia crown.

#### 5. Finished

Fabrication of restoration is finished.

#### Attachment

The suggested crystallization curve (10h):

Start Temp	Room Temp
Heating time in the first stage	90 min
Max. Temp. in the first stage	1100°C
Heating time in the second stage	250min
Max.Temp. in the second stage	1400°C
Holding Time	10min
Heating time in the third stage	50min
Max. Temp in the third stage	1500°C
Holding time	120min
Cooling time	70min
Cooling to	900°C

**Stain & glaze sintering process:** (To avoid subsfissure on bridge, the heating rate for bridge stain & glaze sitering must go down to 30°C/min)

Start Temp	500°C
Dry	4mins
Rate	50°C/min
Highest Temp	820°C
Maintain	2mins
Final Temp.	300°C

ES

# ZIRCON.X MULTILAYER®

### Instrucciones De Uso

#### Antes de usar

Los bloques de circonio multicapa President Dental se producen mediante tecnología CIP y se presintonizan a baja temperatura. Aunque el producto tiene cierta resistencia, debido a la porosidad, manipúlolo con cuidado. Cuando reciba el producto, verifique lo siguiente. Si hay algo excepcional, póngase en contacto con President Dental GmbH.

- El producto está completo sin ningún daño.
- El embalaje está completo sin ningún daño.
- Etiqueta: nombre de la empresa, nombre del producto, número de lote, inspectores y fecha de inspección.

#### [Uso de material multicapa-3D y parámetros técnicos] Función material

El embrión de zirconia utilizado en odontología se puede utilizar para fabricar coronas, puentes y otras restauraciones.

#### Composición química y características del polvo

Composición química	
Zr <sub>2</sub> R <sub>3</sub>	90%-95%
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4%-10%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≤0.5%
Otro óxido	<0.5%
Propiedades de envejecimiento	Fase monoclinica <5%
Solubilidad química	≤2000µg.cm <sup>-1</sup>
Solubilidad química sinterizada	≤100µg.cm <sup>-1</sup>

#### Propiedades mecánicas

Densidad	≥2.8 g/cm <sup>3</sup>
Densidad sinterizada	≥6.0g/cm <sup>3</sup>
Resistencia a la flexión	Inzisal 600MPa Cervical 800MPa
Dureza a la fractura	≥3.5Mpam <sup>-1/2</sup>
Dureza sinterizada (Hv10)	Hv10±12.5Gpa

#### [Rango de aplicación]

Carillas, inlays, onlays, corona anterior, corona posterior, puente de contorno completo (menos de 6 unidades)

#### [Color]

A1, A2, A3, A3.5, A4 B1, B2, B3, B4 C1, C2, C3, C4 D2, D3, D4

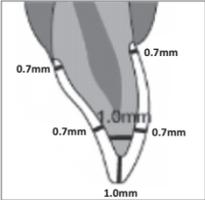
#### [Requisitos para la preparación]

La circonita multicapa no es adecuada para no hombros con slant. Dado que ambas vías conducirán a un adelgazamiento y riesgo de fractura.

#### [Corona anterior:

El borde interior del hombro debe estar liso o estriado. El ancho de preparación de incisal, labial y palatino debe ser superior a 0,7 mm.

La pared axial debe ser roma para asegurar que la zirconia pueda alcanzar un efecto de fresado ideal con CAD / CAM.

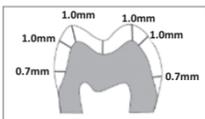


#### [Contorno completo:

El borde interior del hombro debe estar liso o estriado. El ancho mínimo del borde incisal, labial y palatino es de al menos 0,7 mm.

Ancho de la superficie oclusal del lado lateral del labio, la preparación de la lengua es de más de 1.0 mm

La pared axial debe ser roma para garantizar que la zirconia pueda alcanzar un efecto de fresado ideal con CAD / CAM



#### [Método de aplicación]

Coronas y puentes de contorno completo:

Escaneo → Diseño → Fresado → Limpieza → Sinterización → Pulido → T

## TR) ZIRCON.X MULTILAYER®

### Kullanım Talimatı

**Kullanmadan önce**  
President Dental Çok Katmanlı zirkonya blokların CIP teknolojisi ile üretiler ve düşük sıcaklıkta on sinterleme yapılır. Ürünün bir miktar mukavemeti olmasına rağmen, gözeneklilik nedeniyle lüfene dikikatlı olun. Ürünü teslim aldığımızda lüfene aşağıdaki gibi kontrol edin. Bir istisna varsa, lüfene President Dental GmbH ile iletişime geçin.

- Ürün hasar görmemiş şekilde bütün halde mi?
- Ambalaj herhangi bir hasar olmadan bütün halde mi?
- Etiket üzerinde Şirket adı, ürün adı, ürün kodu, parti/lot numarası, ve son kullanma tarihi var mı?

**Çok Katmanlı-3D Zirkon Blok Kullanımı ve Teknik Parametreler**

**Malzeme Fonksiyonu**  
Diş hekimliğinde kullanılan zirkonya embriyosu, kron, köprü ve diğer restorasyonların yapımında kullanılabilir.

<b>Kimyasal Bileşim ve Toz Özellikleri</b>	
<b>Kimyasal bileşim</b>	
Z <sub>2</sub> R <sub>3</sub>	90%-95%
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4%-10%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≤0.5%
Diğer Oksit	<0.5%
Yaşanma Özellikleri	Monoklinik Faz <5%
Kimyasal Çözünürlük	≤2000µg.cm <sup>3</sup>
Sinterlenmiş Kimyasal Çözünürlük	≤100µg.cm <sup>3</sup>

<b>Mekanik Özellikler</b>	
Yoğunluk	≥2.8 g/cm <sup>3</sup>
Sinterlenmiş Yoğunluk	≥6.0g/cm <sup>3</sup>
Büküleme Yoğunluğu	İntizal 600MPa Servikal 800MPa
Kırılma Tokluğu	≥3.5Mpm <sup>½</sup>
Sinterlenmiş Sertlik (Hv10)	Hv10:12.5Gpa

**[Uygulama alanı]**

Kaplamalar, İnceleyer, Onleyler, Anterior Kronlar, Posterior Kronlar, Tam Kontür Köprüler (6 Ünitenin Altında)

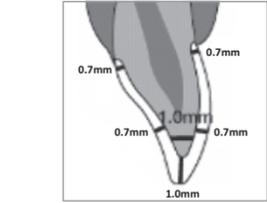
**[Renk]**  
A1, A2, A3, A3.5, A4 B1, B2, B3, B4 C1, C2, C3, C4 D2, D3, D4

**[Preperasyon Gereksinimleri]**

Çok katmanlı zirkonya, shoulder basamaksız güdüklör için uygun değildir. Çünkü her iki yölda da ince bir eage ve kırılma riskine yol açacaktır.

**Anterior Kron:**

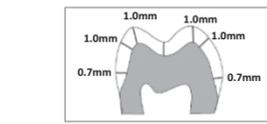
Shoulder in iç kenarı kaygan veya yivli olmalıdır. İnsizal, labiyal ve palatal açıklığı 0.7 mm'nin üzerinde olmalıdır. Zirkonyumun CAD / CAM ile ideal bir frezeleme etkisine ulaşmasını sağlamak için aksiyal duvar dünt olmalıdır.



**Tam Kontur:**

- Köle sırtının iç kenarı kaygan veya yivli olmalıdır.
- Minimum insizal kenar, labiyal taraf ve palatal taraf genişliği en az 0.7 mm olmalıdır.

- Dudak ve dil preperasyonun lateral tarafının oküzal yüzey genişliği, dil hazırlığı 1.0 mm'den fazla Aksiyal duvar, zirkonyumun CAD / CAM ile ideal bir frezeleme etkisine ulaşmasını sağlamak için kır olmalıdır.



**[Uygulama Yöntemi]**

Tam konturlu kron ve köprüler:

Tarama → Tasarım → Frezeleme → Temizleme → Sinterleme →

Parlatma → Boyama → Sonlandırma

### 1. Tarama

***Oral Tarama:*** Ağzdan taramadan önce öncelik servikal hattını açığa çıkarmak için dişeti tedavisi yapmak ve tarama alanında kan ve tükürüğü temizlemek ve kurutmaktır. İlk tarama bölgesi, maksilla bölgesinden bukkal lingual tarafa ve çeneye kadar olan hazırlık bölgesidir.

Max.Temp. in the second stage 1400°C
Bekleme Süresi 10 dak
Üçüncü etapta ıstma süresi 50 dak
Üçüncü etapta maksimum sıcaklık 1500°C
Üçüncü etapta bekleme süresi 120 dak
Soğutma Süresi 70 dak
Soğutma Sıcaklığı 900°C

### 2. Tasarım

***Kapama:*** En ince 0,7 mm'den az olmalıdır. Kazıma frezlerinin telif verilerini arttırın. On dişlerin, kaide kaplamsızın keskinliği nedeniyle taban kaplaması ile iyi eşleşmemesi durumunu kolaylaştırmadan etkili bir yoldur. Destegin ucı wax ile doldurulmalı ve ardından tarama ve tasarım işlemi yapılmalıdır.

### 3. Kazıma

President Dental zirkon materyalleri kullanılarak restorasyonlar yaparken yeni bir frez kullanıldığından emin olun. Kazıma işlemi yapılrken iş zirkonyumun sıvı kullandırlarak soğutulması önerilmekdir. Frezeleme tamamlandıktan sonra, aşağıda listelenenler herhangi bir sorun olup olmadığını kontrol edin: Herhangi bir çatlak var mı?

## AR) ZIRCON.X MULTILAYER®

### تعليمات للإستخدام

يتم إنتاج كتل زركونيا الأسنان متعددة الطبقات من قبل تقنية ويتم تلييدها مسبقًا في درجات حرارة منخفضة. على الرغم من أن المنتج يتمتع ببعض القوة ، إلا أنه بسبب المسامية ، يرجى التعامل بعناية. عندما تتلقى المنتج ، يرجى التحقق على النحو التالي. إذا كان هناك President Dental شمي استثنائي ، يرجى الاتصال بـ GmbH.

- المنتج كامل بدون ضرر
- التعبئة كاملة بدون ضرر
- القصص وتاريخ والمقتنين الذفعة ورقم المنتج واسم الشركة اسم: للمصق

المعايير الفنية لإستخدام المواد متعدد الطبقات ثلاثي الأبعاد و وظيفة مادية

يمكن استخدام جنين الزركونيا المستخدم في طب الأسنان لتصنيع التاج والجبور وترميمات أخرى. التركيب الكيميائي وخصائص المسحوق

90%-95%	Z <sub>2</sub> R <sub>3</sub>
4%-10%	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
≤0.5%	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
<0.5%	أخر أكسيد
≤5% الميل أحادية المرحلة	الشوخيخة خصائص
≤2000µg.cm <sup>3</sup>	الكيميائي اللوثيان
≤100µg.cm <sup>3</sup>	المليبد اللوثيان الكيميائي

≥2.8 g/cm <sup>3</sup>	كثافة
≥6.0g/cm <sup>3</sup>	كثافة متكلس
Incisal 600MPa Servical 800MPa	قوة الانحناء
≥3.5Mpm <sup>½</sup>	صلابة كسر
Hv10:12.5Gpa	متكلس صلابة (Hv10)

مدى التطبيق (وحداث 6 من أقل) كامل محيطي جسر خلفي تاج ، ألمني تاج ، أونيلز ، ترصيع ، قشرة اللون

الاصداع متطلبات A1, A2, A3, A3.5, A4 B1, B2, B3, B4 C1, C2, C3, C4 D2, D3, D4

معدت الطبقات زركونيا ليست مناسبة للكتف مع سندان طائن كلا الطريقتين سيزيدان إلى ترقق أرق وخطر الكسر التاج الأمامي:



كوتنور كامل: يجب أن تكون الحافة الداخلية للكتف لمساة أو محددة. الحد الأدنى لعرض الحافة المقاطعة والجانب الشفوي والجانب الحثكي 0.7 مم على الأقل. عرض السطح الأبطي للجانب الجانبي للشفة ، تحضير اللسان أكثر من 1.0 مم يجب أن يكون الجدار المحوري حادًا لضمان وصول الزركونيا إلى تأثير طحن مثالي باستخدام CAD / CAM

إطريقة التطبيق] تاج وجبور محيطية كاملة: مسح ← تصميم ← تفرزيز ← تنظيف ← تليد ← تلميع ← تطليخ ← إنهاء المسح ..1

- لجعل المسح مستوي وسلس.
- لتطبخ وتزجيج
- يرجى تلوين تاج السيراميك بالكامل أو تاج الزركونيا بالكامل.
- الانتهاء من تصنعيح التريم.
- المرفق

منحنى التبلور المقترح (10 ساعات):

Room Temp	ل لتبريد
90 min	التبريد وقت
1100°C	المطلوب لوقت
250min	الثالثة المرحلة في الحرارة درجة أقصى
1400°C	الثالثة المرحلة في التسخين وقت
10min	المطلوب لوقت
50min	الثقبة المرحلة في القصور الحرارة درجة
1500°C	الثقبة المرحلة في التسخين وقت
120min	الأولى المرحلة في الحرارة درجة أقصى
70min	الأولى المرحلة في التسخين وقت
900°C	البداية حرارة درجة

الوصفيل البقع تليد عملية التسخين معدل بخصف أن يجب ، الجسر على السفلي الشق لتجنب دقيقة / مئوية درجة 30 إلى السفيل وتليد الجسر ليقع

النق النهائي الحرارة درجة 500°C المطلوب لوقت 4mins درجة الحرارة ، المعدل 50°C/min 820°C مقبول 2mins جاف 300°C البداية حرارة درجة

اختر كتلة زركونيا بسمكة مناسبة. عند التخطيط ، ضع البيانات في منتصف القرص (الاتجاه الرأسي). يجب أن تكون المسافة بين بيانات السن وسطح القرص 1 مم على الأقل. يجب وضع الموصل في الموضع الأكثر بروزًا على الجانب السفلي. يجب أن يكون سمك الموصل 2 مم. (كما تظهر الصورة)

## RU) ZIRCON.X MULTILAYER®

### ИНСТРУКЦИЯ

**Перед использованием**

"President Dental Multilayer zirconia blocks" производится по технологии CIP в предварительно спеченую при низкой температуре. Хотя продукт имеет некоторую прочность из-за пористости, с ним следует обращаться осторожно. Когда вы получите товар, проверьте, как показано ниже. Если есть какие-то повреждения, пожалуйста, свяжитесь с President Dental GmbH. Товар укомплектован без повреждений.

- Упаковка в комплекте без повреждений.
- Этикетка: название компании, название продукта, номер партии, инспекторы и дата проверки.

**[Multilayer 3D-Использование и технические параметры]**

**Функция Материала**  
Эмбрюн из диоксида циркония, используемый в стоматологии, может быть использован для изготовления коронок, мостовидных протезов и других реставраций.
**Химический состав и характеристики порошка**
**Химический состав**

Z <sub>2</sub> R <sub>3</sub>	90%-95%
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4%-10%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≤0.5%
Другие оксиды	<0.5%
Свойства старения	Моноклинная фаза <5%
Химическая растворимость	≤2000µg.cm <sup>3</sup>
Спеченная химическая растворимость	≤100µg.cm <sup>3</sup>

**Механические свойства**

Плотность	≥2.8 g/cm <sup>3</sup>
Плотность спеченного материала	≥6.0g/cm <sup>3</sup>
Предел прочности при изгибе	Incisal 600MPa Servical 800MPa
Вязкость разрушения	≥3.5Mpm <sup>½</sup>
Спеченная твердость (Hv10)	Hv10:12.5Gpa

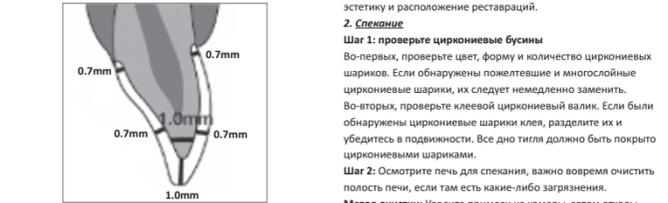
Винир, вклады, наклады, передняя корона, задняя корона, полноконтурный мостовидный протез (менее 6 шт)

**[Цвет]**

A1, A2, A3, A3.5, A4 B1, B2, B3, B4 C1, C2, C3, C4 D2, D3, D4

**[Требования к подготовке]**
"President Dental Multilayer zirconia blocks" не подходит для без пьес с siant. Поскольку оба способа приведут к уменьшению веса и риску перелома.

**Передняя корона:**Внутренний край плеча должен быть гладким или рифленым. Ширина режущего края, губ и неба при препарировании должна быть более 0,7 мм. Осевая стена должна быть тупой, чтобы цирконий мог достичь идеального эффекта фрезерования с помощью CAD / CAM.



**Полный контур:**

Внутренний край плеча должен быть гладким или рифленым. Минимальная ширина режущего края, лабиальной стороны и небной стороны составляет не менее 0,7 мм. Ширина окклюзионной поверхности боковой стороны губы при препарировании языка более 1,0 мм. Осевая стена должна быть тупой, чтобы цирконий мог достичь идеального эффекта фрезерования с помощью CAD / CAM.

**[Метод применения]**
Полноконтурная корона и мостовидные протезы: Сканирование → Дизайн → Фрезерование → Очистка → Спекание → Полировка → Окрашивание → Окончательная обработка

- Сканирование**
Сканирование полости рта: перед сканированием полости рта первым делом необходимо провести обработку десен, чтобы обнажить шейную линию, а также очистить и высушить кровь и слюну в области сканирования. Первоначальная область сканирования - это область подготкови, от области верхней челюсти до буккально-язочной стороны и челюсти. Примечание: при сканировании края скорость должна быть низкой и повторять сканирование.
- Сканирование зубов:** сканирование основных зубов по одному. Убедитесь, что базовые зубы полностью соприкасаются с моделью.

**3. Прокрирование пилла**
Коплинс: самый тонкий должен быть не менее 0,7 мм.Увеличьте данные компенсации фрезерных бороз. Это эффективный способ облучить состояние, при котором передние зубы не могут хорошо совпадать с облучивой частью из бутамента из-за острые пластика из бутамента. Кончик буфера следует заполнить воском, а затем обработать сканирование и конструирование.

**3. Фрезерование**
При изготовлении реставраций с использованием циркониевой керамики President Dental обязательно используйте новый бор. При фрезеровании избегают охлаждения диоксида циркония жидкостью. После завершения фрезерования проверьте, нет ли дефектов, перечисленных ниже.

## FR) ZIRCON.X MULTILAYER®

### Instruction d'utilisation

**Avant Utilisation**  
Les blocs zircone de President Dental Multi-Couches sont produits en utilisant la technologie CIP et pré-tréés à basse température. Bien que le produit ait une certaine résistance, en raison de sa porosité, veuillez le manipuler avec soin. Lorsque vous recevez le produit, veuillez vérifier cas ci-dessous. En presence de cas exceptionnel, veuillez contacter President Dental GmbH.

- Produit est complet sans endommagement .
- L'emballage est complet sans aucun endommagement .
- Étiquette: nom de l'entreprise, nom du produit, numéro de lot, inspecteurs et date d'inspection.

**[Couches multiples 3D l'usage de materiel et parametre d'inspection]**
**Fonction de materiel**  
Le zirconia embryo est utilisé en dentisterie, peut être utilisé pour fabriquer la couronne, les ponts et autres restaurations.

<b>Composition chimique et caractéristiques de la poudre:</b>	
<b>Composition chimique</b>	
Z <sub>2</sub> R <sub>3</sub>	90%-95%
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4%-10%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≤0.5%
Autre Oxide	≤0.5%
propriétés de vieillissement	Phase monoclinique <5%
Solubilité chimique	≤2000µg.cm <sup>3</sup>
Solubilité chimique Fritté	≤100µg.cm <sup>3</sup>

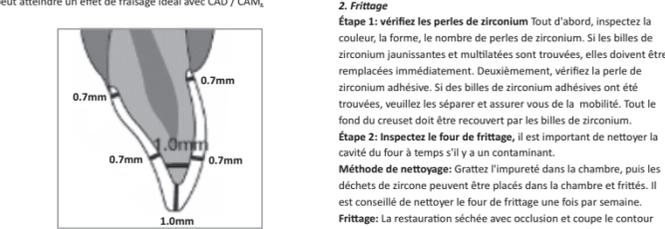
<b>Propriétés mécaniques</b>	
Densité	≥2.8 g/cm <sup>3</sup>
Densité frittée	≥6.0g/cm <sup>3</sup>
Résistance à la flexion	Incisal 600MPa Servical 800MPa
Résistance contre fracturation	≥3.5Mpm <sup>½</sup>
Durété de frittation (Hv10)	Hv10:12.5Gpa

**[champs d'application]**  
Veneer, Inlays, Onlays, Couronne antérieure, Couronne postérieure, Pont de contour complet (Moins de 6 unités)

**[Couleur]**  
A1, A2, A3, A3.5, A4 B1, B2, B3, B4 C1, C2, C3, C4 D2, D3, D4

**[Conditions de préparation]**  
La zircone multicouche ne convient pas pour les non-épaule silencieux. Puisque les deux manières vont conduire à un bord plus mince et au risque de fracture.

**Couronne antérieure:**  
Le bord inférieur de l'épaule doit être lisse ou cannelé. La largeur de la préparation incisale, labiale et palatine doit être supérieure à 0,7 mm. La paroi axiale doit être émousée pour garantir que la zircone peut atteindre un effet de fraissage idéal avec CAD / CAM.



**Contour complet:**  
Le bord inférieur de l'épaule doit être lisse ou cannelé. La largeur minimale du bord incisif, du côté labial et du côté palatin est d'au moins 0,7 mm. Largeur de la surface occlusale du côté latéral de la lèvre, la préparation de la langue est supérieure à 1,0 mm La paroi axiale doit être émousée pour garantir que la zircone peut atteindre un effet de fraissage idéal avec CAD / CAM.

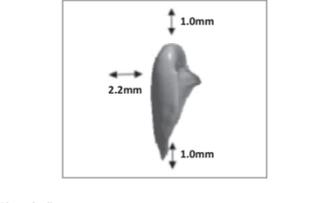
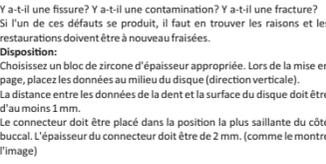


**[Procédé d'application]**  
Couronne et ponts à contour complet: scanographie → Conception → Fraissage → Nettoyage → Frittage → Polissage → Teinture → Finition

**1. scanographie**
**scanographie Orale:** Avant le scan oral, la première chose à faire est de faire un traitement gingival pour exposer la ligne cervicale et nettoyer et sécher le sang et la saline dans la zone d'examination. La zone de balayage initiale est la zone de préparation, la zone maxillaire au côté lingual buccal, et la mâchoire.

**Note:** lors de la numérisation du bord, la vitesse doit être lente et répétée.
**Scanner le pilier:** Balayage de dents de base une par une. S'assurer que les dents de base doivent être en contact complet avec le modèle.
**2. Conception:** La plus fine ne doit pas être inférieure à 0,7 mm. Augmentez les données de compensation des fraises de fraissage. C'est un moyen efficace de faciliter la condition que les dents antérieures ne peuvent pas bien correspondre à la facette du pilier en raison de l'acuté de la facette du pilier. La pointe du pilier doit être remplie de curet, puis traiter la numérisation et la conception.

**3. Fraissage** : Lorsque vous effectuez des restaurations à l'aide de matériaux céramiques à base de zircone President Dental, assurez-vous qu'une nouvelle fraise doit être utilisée. Et pour refroidir la zircone en utilisant un liquide est évité lors du processus de fraissage. Une fois le fraissage terminé, vérifiez que s'il y a pas l'un des défauts énumérés ci-dessous:



**Placez le disque:**  
La flèche de direction est visible sur le côté du disque «multicouche». La flèche pointe vers la direction de l'incisive, à savoir la partie du disque montrant une couleur moins profonde.

- Séparation de la restauration et du nettoyage**
**Séparation de la restauration:** Utilisation d'une pièce à main et d'une tête de meulage spécialisées par le technicien pour séparer les restaurations des blocs. Avant de broyer, une serviette doit être posée sur le bureau pour éviter que les restaurations ne tombent sur le bureau et ne se fissurent ou ne se cassent pas. Lors du fonctionnement, la main doit trouver un point d'appui: la vitesse de la pièce à main doit être contrôlée à 10000-12000 r / min. Et puis le connecteur doit être poli successivement dans une direction. Ne séparez pas complètement un connecteur à la fois; Enfin, le reste du connecteur pourrait être légèrement poli. Il n'est pas conseillé de faire trop d'ajustements sur les restaurations à l'état souple pour éviter de provoquer une souss-furface ou un écailage, etc.

**Nettoyage:** Nettoyer la poudre sur la surface et la face interne des restaurations avec une brosse. Si le nettoyage n'est pas en profondeur, la poudre non nettoyée contamine le liquide de couleur lors de la teinture et reste sur la surface et la face interne des restaurations après le frittage à haute température, formant des taches blanches , ayant donc un effet négatif sur l'esthétique et le positionnement des restaurations.

- Frittage**
**Étape 1: vérifiez les perles de zirconium** Tout d'abord, inspectez la couleur, la forme, le nombre de perles de zirconium. Si des billes de zirconium jaunissantes et multilatées sont trouvées, elles doivent être remplacées immédiatement. Deuxièmement, vérifiez la perle de zirconium adhésive. Si des billes de zirconium adhésives ont été trouvées, veuillez les séparer et assurer vous de la mobilité. Tout le fond du creuset doit être recouvert par les billes de zirconium.
**Étape 2: Inspectez le four de frittage**, il est important de nettoyer la cavité du four à temps s'il y a un contaminant.
**Méthode de nettoyage:** Grattez l'impureté dans la chambre, puis les déchets de zircone peuvent être placés dans la chambre et frittés. Il est conseillé de nettoyer le four de frittage une fois par semaine.
**Frittage:** La restauration séchée avec occlusion et coupe le contour anatomique des dents.

**3. Meulage et polissage**  
Utilisez la tête de meulage spéciale en zircone President Dental pour couper la surface de la restauration. Les trois procédures suivantes (meulage grossier, meulage fin et polissage grossier) peuvent rendre la surface de restauration lisse.

**Broyage grossier:** Il s'agit de la première étape de broyage après la restauration par frittage. Le but est de placer la restauration, d'ajuster les contours adjacents, l'occlusion et de rogner le contour anatomique des dents.

**Broyage fin:** Veuillez rendre la surface de la dent uniformément et jusqu'à 7, ornily as well as the surface texture more smoothly.

**4. Teinture et vitrage**  
Veuillez teindre toute la couronne en céramique ou toute la couronne en zircone.

- Finition**  
La fabrication et la restauration est terminé.
**Attachement**  
**La courbe de cristallisation suggérée (10h):**

Start Temp	500°C
Durée de chauffage dans la première étape	90 min
Durée Max. dans la premiere étape	1100°C
Durée de chauffage dans la deuxième étape	250min
Duree.max dans la deuxième étape	1400°C
temps de Maintien	10min
Temps de chauffage dans la troisième étape	50min
Temps max en stage 3	1500°C
Temps de maintien	120min
Temps de refroidissement	70min
Refroidit a	900°C

**Processus de frittage de maquillage et de glaçage:** (Pour éviter la sous-fissure sur le pont, le taux de chauffage pour la tache de pont et frittage de glaçure doit descendre à 30 ° C / min)

Начальная температура	500°C
Сухой	4мин
норма	50°С/мин
Самая высокая температура	820°С
Поддерживать	2мин
Конечная температура.	300°С