

## Verwendungszweck

ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) sind Fräsrohlinge, aus denen z. B. Kronen, Brücken, Abutments und Primärteile zur Verwendung als Zahnersatz gefertigt werden können.

## Safety first

Bevor Sie den Zirkonoxid Rohling aus der Verpackung entnehmen, lesen Sie bitte diese Gebrauchsanleitung aufmerksam durch. Sie enthält wichtige Informationen zur Verarbeitung der ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) Fräsrohlinge, die Ihrer Sicherheit und der Sicherheit Ihrer Patienten dienen.

### Achtung:

Bei der Bearbeitung von ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) entstehen Stäube, die zur Reizung der Augen, der Haut und zur Schädigung der Lunge führen können. Achten Sie daher auf ein ordnungsgemäßes Funktionieren der Absaugung an Ihrer Fräsmaschine. Tragen Sie eine Schutzbrille, Handschuhe und eine Staubschutzmaske (Partikelklasse FFP2).

ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) Fräsrohlinge werden nach höchsten Qualitätsstandards gefertigt und geprüft. Um diese Qualität dem Patienten weitergeben zu können, müssen die in dieser Anleitung beschriebenen Verfahrensanweisungen unbedingt eingehalten werden. Sie vermeiden damit eine Beeinträchtigung der Qualität des Zahnersatzes hinsichtlich Ästhetik, Passung und Lebensdauer der Versorgung.

## Allgemeine Hinweise zur Handhabung

ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) Fräsrohlinge werden im angesinterten Zustand angeliefert. Das Material verfügt noch nicht über die bekannten überragenden Eigenschaften, die es als fertiger Zahnersatz aufweist. Daher ist ein sorgsamer Umgang erforderlich.

### Bitte überprüfen Sie die Lieferung unmittelbar nach Erhalt auf:

- Unversehrtheit der Verpackung
- Unversehrtheit des Produktes  
(Es dürfen keinerlei Ausbrüche, Risse oder farbliche Unregelmäßigkeiten zu erkennen sein)
- Vorhandensein des ZENO Quality Codes (ZQC) und des Herstellernamens WIELAND auf der Verpackung

### Sie lagern ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) am besten:

- Bei konstanter Temperatur
- In der Originalverpackung
- An einem trockenen Ort
- Zwischen 5 °C und 50 °C

### Achten Sie beim Umgang darauf, dass die ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) Fräsrohlinge:

- Keinen Schlägen oder Vibrationen ausgesetzt werden
- Nicht mit nassen Händen angefasst werden
- Nicht mit Flüssigkeiten jeglicher Art in Berührung kommen (wie z. B. Wasser, Klebstoffen oder Stifffarben)
- Nicht verschmutzt werden

Wenn nicht alle Punkte dieser Gebrauchsanweisung eingehalten wurden, dürfen die ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) Fräsrohlinge nicht zur Herstellung von Zahnersatz verwendet werden.

## Hinweise für Zahnärzte

Zu einer qualitativ hochwertigen Versorgung, die den Patienten langfristig zufrieden stellt, gehört neben einem hochwertigen Material auch die professionelle Vorbereitung und Verarbeitung. Ein Maximum an Sicherheit und Zufriedenheit beim Patienten erreichen Sie, wenn Sie folgende Empfehlungen beachten:

- Präparation als ausgeprägte Hohlkehle oder mit abgerundeter Stufe
- Schnitttiefe an der Präparationsgrenze mind. 1 mm
- 1,5–2 mm Substanzabtrag okklusal/inzisal
- Kantenradius: 0,7 mm
- Präparationswinkel: 6° – 8°
- Im Seitenzahnbereich dürfen nicht mehr als zwei Zwischenglieder zwischen zwei Pfeilerzähnen positioniert werden.

Die Zementierung der Arbeit kann konventionell mit Phosphat- oder Glasionomerzement erfolgen. Zur adhäsiven Befestigung empfiehlt WIELAND das Produkt RelyX<sup>®</sup> Unicem 3M Espe oder Panavia 21 TC bzw. Panavia F 2.0 TC von Kuraray. Die Innenflächen der ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) Gerüste sind mit max. 50 µm abzustrahlen. Der Strahlendruck sollte 2 bar nicht überschreiten. Ausführlichere Informationen entnehmen Sie bitte der ZENO Tec Präparationsanleitung.

- Eine provisorische Zementierung ist kontraindiziert, da die Restauration beim Entfernen beschädigt werden kann.
- Die Befestigung mit kunststoffmodifizierten Glasionomerzementen, Kompomerzementen, sowie aller Zemente mit hoher Expansion ist derzeit kontraindiziert, da keine Langzeiterfahrungen vorliegen.









## Kontraindikationen

- Zirkonoxid-Gerüste sind, genau wie alle vollkeramischen Restaurationen, als Restaurationen bei Bruxismus ungeeignet.
- Bei ungenügendem Platzangebot und ungeeigneter Präparation ist eine alternative Versorgungsart zu wählen.

## Hinweise für Zahntechniker

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

- Mindest-Wandstärke für Frontzähne: 0,4 mm
- Mindest-Wandstärke für Seitenzähne: 0,6 mm
- Mindest-Wandstärke für Pfeilerzähne: 0,6 mm

	*mm <sup>2</sup>	**mm
Einzelkappchen	–	0,4
Frontzahn Einzelkappchen verblockt	5/4	0,6
Seitenzahn Einzelkappchen verblockt	9/9	0,6
Teleskop	–	0,5
Frontzahnbrücke 3-gliedrig	 5/4	0,6
Frontzahnbrücke 4-gliedrig	 7/6	0,6
Prämolaren Frontzahnbrücke 3-gliedrig	 7/9	0,6
Prämolaren Frontzahnbrücke 4-gliedrig	 9/12	0,6
Seitenzahnbrücke 3-gliedrig	 9/12	0,6
Seitenzahnbrücke 4-gliedrig (2 Prämolaren)	 12/14	0,6
Seitenzahnbrücke 4-gliedrig (1 Prämolar, 1 Molar)	 14/16	0,6
Seitenzahnbrücke 4-gliedrig (2 Molaren)	 16/18	0,6

\* Verbinderquerschnitt (mm<sup>2</sup>) OK / UK      \*\* Wandstärke (mm)

- Es ist eine Modellation anzustreben, die die Verblendkeramik im Bereich der Höcker unterstützt, so dass diese mit annähernd gleicher Schichtdicke aufgetragen werden kann.

Hinweise zur Konstruktion sind in unserem "Leitfaden zu Konstruktion und Verarbeitung von Zirkonoxid-Gerüsten" beschrieben.

Zur Einfärbung von ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) liegen derzeit noch keine Erfahrungen vor.

## Fräsen der Discs

Nach der bestandenen Eingangsprüfung stehen die ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) Fräsrohlinge sofort zur Verarbeitung in einer ZENO Fräsmaschine bereit. Ihr Durchmesser von ca. 98 mm ermöglicht Ihnen sowohl große Arbeiten als auch mehrere kleinere Arbeiten aus einer Disc zu fertigen. Durch geschickte Anordnung lassen sich die ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) Fräsrohlinge effizient ausarbeiten.

Werden andere Maschinen, Anlagen oder Werkzeuge eingesetzt, kann keinerlei Garantie für die so hergestellten Gerüste gewährt werden.

Beim Fräsen in einer der genannten Maschinen darf die ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) Fräsrohlinge nicht mit Kühlfüssigkeit oder Pressluft in Berührung kommen. Bitte beachten Sie auch die Hinweise in der Gebrauchsanweisung ihres Fräsgerätes.

Nach Fertigstellen der Fräsarbeit müssen die ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) Gerüste optisch geprüft werden und müssen folgenden Kriterien genügen:

- Es sind keine glänzenden Stellen auf der Oberfläche zu sehen
- Es sind keine Verfärbungen zu erkennen
- Es sind keine Materialausbrüche vorhanden
- Es sind keine Risse zu sehen

Tritt einer der genannten Fehler auf, dürfen die Gerüste nicht zur Herstellung von Zahnersatz verwendet werden.

## Dichtsintern der Gerüste

Das Dichtsintern ist ein notwendiger Prozess, bei dem das ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) Gerüst einer genau definierten Temperaturbehandlung unterzogen wird. Erst danach besitzt das Gerüst die nötige Festigkeit, um die Sicherheit und Leistungsfähigkeit in der klinischen Anwendung zu gewährleisten. Während des Dichtsinterns schrumpft das Gerüst auf das Endmaß.

Vor dem Sinterprozess müssen die Gerüste vollständig vom Frässtaub befreit werden.

Das Dichtsintern erfolgt im ZENO Fire Sinterofen bei einer Sinter-Temperatur von 1580 °C/4h. Die Sinterparameter müssen gemäß den Angaben der Bedienungsanleitung des ZENO Fire Hochtemperatur-Ofens eingestellt werden und dürfen nicht verändert werden.

**Beachten Sie bitte: Für ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) wird ein gesondertes Sinterprogramm benötigt!**

## Weiterverarbeitung der Gerüste

Das dichtgesinterte ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) Gerüst sollte nur dann weiter mechanisch bearbeitet werden, wenn dies unbedingt erforderlich ist. Hierzu dürfen nur wassergekühlte, diamantbesetzte Werkzeuge eingesetzt werden. Ansonsten können lokale Überhitzungen auftreten, die zu Sprüngen im Material führen. Bitte beachten Sie, dass Sie vor und nach der Weiterverarbeitung mit ZENO Light Ihre Arbeit auf Defekte und Risse überprüfen.

### Folgende Regeln sollten Sie beachten:

- Je dünner die Wandstärke, umso größere Sorgfalt ist geboten. Nach allgemeinen Richtlinien zum Einsatz von vollkeramischem Zahnersatz sollte die Wandstärke 0,4 bzw. 0,6 mm nicht unterschreiten.
- Abtrag nicht forcieren, nur mit geringem Druck arbeiten.
- Nur Diamant-Werkzeuge in einwandfreiem Zustand verwenden. Reduzierte Schnittleistung des Werkzeugs produziert Hitze.
- Vorzugsweise Werkzeuge mit Korngröße über 100 µm verwenden.
- Werkzeuge mit Korngrößen kleiner als 100 µm nur zum vorsichtigen Finieren der Ränder oder zur Feinnachbearbeitung der Oberflächen verwenden.
- Vermeiden Sie es, in den interdentalen Verbindungsstellen zu schleifen und insbesondere basal Kerben einzuschleifen.
- Vermeiden Sie scharfe Kanten und streben Sie Abrundungen an.

## Verblenden der Gerüste

Vor dem Verblenden ist empfohlen die Gerüste bei 110 – 150 µm/2 bar abzustrahlen und mit Wasser zu reinigen. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, empfehlen wir die dichtgesinterten ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) Gerüste mit der Verblendkeramik ZIROX<sup>®</sup> von WIELAND zu verblenden. Beachten Sie dazu bitte auch die Gebrauchsanweisung ZIROX<sup>®</sup>.

## Materialeigenschaften und Lieferformen

Typische Eigenschaften des dichtgesinterten ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) sind in folgender Tabelle aufgeführt.

Dichte	> 6,0 g/cm <sup>3</sup>
Offene Porosität	0 %
Vickershärte	1300 HV <sub>10</sub>
Druckfestigkeit	2 000 MPa
Biegefestigkeit	1100 MPa
E-Modul	210 GPa
Bruchzähigkeit	7 MPa · m <sup>1/2</sup>
WAK (25 – 500 °C)	10,5 · 10 <sup>-4</sup> /K
Zusammensetzung	Zirkonoxid (ZrO <sub>2</sub> + HfO <sub>2</sub> + Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ≤ 99 % Yttriumoxid (Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) < 4,5 – ≤ 6,5 % Hafniumoxid (HfO <sub>2</sub> ) ≤ 5 % Aluminiumoxid (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ≤ 0,5 % andere Oxide ≤ 0,5 %
Typ/Klasse	Typ II / Klasse 6

ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent) ist biokompatibel.

### Lieferformen ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (transluzent)

Nennendurchmesser (mm)	Nennedicke (mm)	Artikel-Nr.
98	14	69 01 30 11 40
98	18	69 01 30 11 80

## Area of application

ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) are milling discs designed for the production of dental restorations such as crowns, bridges, abutments or primary components.

## Safety first

Please read the instructions carefully before you remove the zirconium oxide blank from the packing. They contain important information on working with the ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) milling discs and serve the interests of your safety and the safety of your patients.

### Caution:

Processing ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) milling discs produces dust which can lead to irritation of the eyes and skin and can damage the lungs. Always ensure that the extraction unit on your milling machine is in good working order. Wear goggles, gloves and a face mask (particle class FFP2).

ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) milling discs are produced and checked to the highest quality standards. It is absolutely essential to observe the all the processing instructions in order to pass on this quality to the patient. This will avoid any loss of quality of the dental restoration in terms of aesthetics, fit or durability.

## General handling instructions

ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) milling discs are supplied in a partly sintered state. In this state, the material does not yet possess the outstanding properties that it will feature as a finished dental prosthetic restoration. It is therefore necessary to handle the discs with care.

### Please check the goods immediately after receipt for:

- Damage to the packaging
- Damage to the product (There must be no visible cracks, material broken off or discolouration)
- The ZENO Quality Code (ZQC) and the name of the manufacturer WIELAND on the packaging

### Store ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) ideally:

- At a constant temperature
- In the original packaging
- In a dry place
- Between 5°C and 50 °C (40 – 120 °F)

### When handling make sure that the ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) milling discs:

- Is not subjected to knocks or vibrations
- Is not touched with wet hands
- Does not come into contact with any sort of fluid (for example, water, adhesive or inks)
- Is not soiled

If any point in these instructions is not correct, the ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) milling discs must not be used for the production of dental restorations.

## Instructions for dentists

High quality care and subsequent long term patient satisfaction require high-grade materials and professional preparation and processing. You will obtain the best possible patient satisfaction if you follow the recommendations given below:

- Prepare tooth as advised with chamfer or rounded shoulder
- Depth of cut at the preparation margin at least 1 mm
- Remove 1.5 – 2 mm of occlusal/incisal tooth material
- Edge radius: 0.7 mm
- Preparation angle: 6° – 8°
- For laterals no more than two pontics may be positioned between two abutment teeth.

The restoration can be cemented with conventional phosphate or glass ionomer cement. As an adhesive fixing material, WIELAND recommends the following products: RelyX® Unicem 3M Espe or Panavia 21 TC / Panavia F 2.0 TC from Kuraray. The inner surfaces of the ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) frameworks should be sandblasted with a max. 50 µm abrasive at a pressure not exceeding 2 bar. For detailed information, please refer to the ZENO Tec Preparation Guide.

- Temporary cementation is contraindicated, since the restoration may be damaged during removal.
- Fixing with resin-modified glass ionomer cements, compomer cements and all cements with a high coefficient of expansion is currently contraindicated, since no long-term empirical studies are available.









## Contraindications

- In common with all full-ceramic restorations, zirconium oxide frameworks are not suitable for patients suffering from bruxism.
- In cases where space is restricted or the preparation is unsuitable, an alternative form of restoration should be chosen.

## Instructions for dental laboratories

When designing crowns, bridges and primary components, the following minimum dimensions should be adhered to:

- Minimum wall thickness for anteriors: 0.4 mm
- Minimum wall thickness for laterals/posteriors: 0.6 mm
- Minimum wall thickness for abutment teeth: 0.6 mm

	*mm <sup>2</sup>	**mm
Single crowns	–	0,4
Anterior single crowns connected	5/4	0,6
Posterior single crowns connected	9/9	0,6
Telescope	–	0,5
Anterior bridge 3 units 	5/4	0,6
Anterior bridge 4 units 	7/6	0,6
Premolar anterior bridge 3 unit 	7/9	0,6
Premolar anterior bridge 4 unit 	9/12	0,6
Posterior bridge 3 unit 	9/12	0,6
Posterior bridge 4 unit (2 premolars) 	12/14	0,6
Posterior bridge 4 unit (1 premolar, 1 Molar) 	14/16	0,6
Posterior bridge 4 unit (2 Molars) 	16/18	0,6

\* connection cross section (mm<sup>2</sup>) OK/UK \*\* wall thickness (mm)

- Restorations should be designed in such a way as to support the veneering ceramic at the cusp area, so that these can be veneered with an almost uniform layer of ceramic.

Notes on design are given in our "Guidelines for the design and processing of zirconium oxide substructures".

No empirical studies are currently available with regard to the staining or shading of the ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) material.

## Milling the discs

If the ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) milling discs has arrived in an acceptable condition it is then ready to be processed in a ZENO milling machine. The disc diameter is approx. 98 mm so that both large items as well as a number of smaller units may be produced from a single disc. With careful positioning the discs can be processed efficiently.

If any other machines, equipment or tools are used, no guarantee can be given in respect of any frameworks or substructures manufactured in this way.

While processing in one of these machines, ensure that the ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) milling discs does not come into contact with coolant or compressed air. Please also observe the instructions for your milling machine.

After milling, the ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) frameworks must be examined carefully and fulfil the following criteria:

- No shiny areas visible on the surface
- No discoloration
- No material broken off
- No visible cracks

If any of these faults are evident, no part of the frameworks may be used to produce dental restorations.

## Hard sintering the frameworks

Hard sintering is an essential process in which the ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) substructure is subjected to a precisely defined temperature treatment. Only after this does the substructure have the necessary strength to guarantee the reliability and performance in clinical application. During hard sintering the substructure shrinks to its final dimensions.

This temperature treatment is ultimately responsible for achieving a perfect fit.

Prior to sintering, all traces of milling dust must be completely removed from the frameworks.

The work is hard sintered in the ZENO Fire sinter furnace at a sinter temperature of 1580 °C for 4 hours. The sintering parameters must be set in accordance with the operating instructions for the des ZENO Fire high temperature furnace and must not be modified.

**N.B.:** A separate sinter program is required for ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent).

## Trimming and finishing the frameworks

The hard-sintered ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) substructure should only be processed further if absolutely necessary. Only water-cooled diamond tools should be used for this or local overheating may arise causing the material to fracture. Please note that you must check your work for defects and cracks before and after finishing with ZENO Light.

### Always observe the following rules:

- The thinner the wall thickness the more care is required. The same general guidelines for full ceramic restorations apply – the wall thickness should not be less than 0.4/0.6 mm.
- Do not grind with overdrive force, only work with minimum pressure.
- Use only diamond tools that are in perfect condition. Reduced cutting performance of the tool generates heat.
- If possible choose tools with a grain size of more than 100 µm.
- Tools with a grain size less than 100 µm should only be used for carefully finishing the margins or for fine finishing the surface.
- Avoid grinding the tooth connections and in particular do not grind the basal grooves.
- Avoid sharp edges, try to round off edges.

## Veneering of the frameworks

Before veneering, it is recommended to sandblast the frameworks with a 110 – 150 µm abrasive at 2 bar and then rinse with water. For perfect results we recommend veneering the hard-sintered ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) substructure with ZIROX® veneering porcelain from WIELAND. Please follow the instructions for using ZIROX®.

## Material properties and forms of supply

The typical properties of hard sintered ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) are set out in the following table.

Density	> 6,0 g/cm <sup>3</sup>
Open porosity	0 %
Vickers hardness	1300 HV <sub>10</sub>
Crushing strength	2,000 MPa
Bending strength	1100 MPa
E modulus	210 GPa
Fracture toughness	7 MPa · m <sup>1/2</sup>
CTE (25 – 500 °C)	10,5 · 10 <sup>-6</sup> /K
Composition	zirconium oxide (ZrO <sub>2</sub> + HfO <sub>2</sub> + Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ≤ 99 % yttrium oxide (Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) < 4,5 – ≤ 6,5 % hafnium oxide (HfO <sub>2</sub> ) ≤ 5 % aluminium oxide (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ≤ 0,5 % other oxides ≤ 0,5 %
Type/class	type II/class 6

ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent) is biocompatible.

### ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucent)

Nominal diameter (mm)	Nominal thickness (mm)	Ref. No.
98	14	69 01 30 11 40
98	18	69 01 30 11 80

## But d'utilisation

Les disques ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide) sont une matière première conçue pour la réalisation – par fraissage – de restaurations dentaires telles que : couronnes, bridges, piliers, parties primaires des couronnes télescopes, etc.

## La sécurité d'abord ! :

Avant de sortir les disques ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide) de son emballage, veuillez lire attentivement la présente notice. Car – pour votre sécurité et celle du patient – elle contient des informations importantes sur la technique d'utilisation des disques ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide).

### Attention ! :

Pendant l'usinage des disques ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide), des poussières irritantes pour les yeux, la peau et les voies pulmonaires sont émises. Veuillez par conséquent bien vérifier que le système d'aspiration qui équipe votre fraiseuse fonctionne correctement. Portez des lunettes de protection, des gants et un masque respiratoire (avec filtre à particules de catégorie : FFP2).

Les disques ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide) sont fabriqués et contrôlés selon des normes très strictes. Pour que ce haut niveau de qualité se retrouve chez le patient, il est impératif de suivre à la lettre les instructions d'utilisation qui figurent dans la présente notice. Cela vous évitera les déconvenues tant sur le plan de l'esthétique que de la qualité d'ajustement et de la pérennité de la restauration en bouche !

## Indications générales concernant la manipulation du produit :

Les disques ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide) vous sont fournis à l'état partiellement fritté. A ce stade ils ne présentent pas encore les excellentes caractéristiques « matériau » qu'ils présenteront à l'état de pièce prothétique terminée. Veuillez par conséquent les manipuler avec soin.

### Commencez par contrôler l'état de la livraison comme suit :

- Contrôlez l'état de l'emballage
- Vérifiez ensuite que la marchandise n'est pas abîmée (elle ne doit pas présenter de fêlures, de fissures ou de taches)
- Indication, sur l'emballage, du code qualité ZENO (ZQC) et du nom du fabricant (WIELAND).

### Stockage des disques ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide) :

- À température constante
- Les laisser dans leur emballage d'origine
- Les ranger dans un endroit sec
- Température de stockage : entre 5 et 50°

### Quand vous manipulez les disques ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide) :

- Ne pas les exposer à des chocs ou à des vibrations
- Ne pas les toucher si l'on a les mains mouillées
- Ne pas les mettre en contact avec un liquide, quel qu'il soit (eau, colle, colorant, etc.)
- Ne pas les salir

Pour que la restauration prévue puisse être réalisée, il est impératif que tous les points ci-dessus soient respectés.

## Indications pour le praticien

Pour que la restauration à réaliser soit de qualité durable et que le patient en soit pleinement satisfait, il n'y a pas que la qualité du matériau qui compte. Celle de la préparation de la dent et de la mise en oeuvre du matériau compte tout autant ! Pour un degré de satisfaction et de sécurité optimal pour le patient, les principes à appliquer sont les suivants :

- Préparation de la dent : réaliser un congé prononcé (ou un épaulement arrondi)
- Profondeur de coupe minimale au niveau de la limite de la préparation : 1 mm
- Enlèvement de substance dentaire en occlusal et en incisal : 1,5 à 2 mm
- Rayon : 0,7 mm
- Angulation de la préparation : comprise entre 6° – 8°
- Concernant les bridges dans les secteurs postérieurs: il ne devra pas y avoir plus de deux inters entre les piliers.

Scellement de la restauration : de type classique (ciment phosphate ou ciment verre ionomère) ou de type adhésif (collage). Pour le collage WIELAND recommande le RelyX® Unicem (3M Espe) et le Panavia 21

TC/2.0 TC (Kuraray). L'intrados de l'armature de bridge en ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide) devra être sablée avec un projectile ne dépassant pas 50 µm et ce, à une pression n'excédant pas 2 bars. Pour plus de précisions, veuillez consulter la notice de préparation ZENO Tec.

- Le scellement provisoire est contre-indiqué car la restauration risquerait d'être abîmée lors de sa dépose.
- Concernant la coloration des armatures en ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide) nous ne disposons pour le moment d'aucunes données expérimentales.

## Contre-indications

- Comme pour toute restauration tout céramique, les infrastructures en zircone ne conviennent pas pour les patients bruxomanes.
- Si l'espace disponible in situ est insuffisant ou la préparation de la dent inappropriée, il faudra opter pour un autre type de restauration.

## Indications pour le prothésiste :

Concernant les couronnes, les bridges et les couronnes primaires, bien respecter les épaisseurs/sections minimales indiquées ci-dessous :

- épaisseur minimale requise pour des antérieures : 0,4 mm
- épaisseur minimale requise pour des postérieures : 0,6 mm
- épaisseur minimale requise pour des piliers : 0,6 mm

	*mm <sup>2</sup>	**mm
Chape unitaire	–	0,4
Chape unitaire d'antérieure (solidarisée)	5/4	0,6
Chape unitaire de postérieure (solidarisée)	9/9	0,6
Télescope	–	0,5
Bridge antérieur de 3 éléments	5/4	0,6
Bridge antérieur de 4 éléments	7/6	0,6
Bridge antérieur et prémolaire de 3 éléments	7/9	0,6
Bridge antérieur et prémolaire de 4 éléments	9/12	0,6
Bridge postérieur de 3 éléments	9/12	0,6
Bridge postérieur de 4 éléments (dont 2 prémolaires)	12/14	0,6
Bridge postérieur de 4 éléments (dont 1 prémolaire et 1 molaire)	14/16	0,6
Bridge postérieur de 4 éléments (dont 2 molaires)	16/18	0,6

\* Diamètre des connexions (mm)<sup>2</sup> sup./inf. \*\* Epaisseur (mm)

- Concernant la maquette, la réaliser de façon à garantir que, au niveau des cuspidés, la céramique de recouvrement sera bien soutenue , cela afin de faire en sorte que l'épaisseur de celle-ci soit la plus uniforme possible.

Pour plus de précisions, veuillez consulter notre " Guide de la réalisation et du traitement des infrastructures zircone ".

Concernant la coloration des armatures en ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide) nous ne disposons pour le moment d'aucunes données expérimentales.

## Fraissage des disques

Après avoir contrôlé le disque ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide), vous pouvez passer à l'étape de fraissage, sur une fraiseuse ZENO. Le disque faisant environ 98 mm de diamètre, vous pouvez avec le même disque réaliser de gros travaux et divers petits travaux. Pour cela, il vous suffit de faire en sorte de les disposer, au niveau du disque, de la façon la plus judicieuse possible.

Ne pas respecter cette règle entraîne la suppression des droits de garantie sur les infrastructures correspondantes.

Lors du fraissage, réalisé avec une fraiseuse recommandée par WIELAND, bien veiller à ce que le disque ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide) n'entre pas en contact avec le liquide de refroidissement ou l'air comprimé. Veuillez également bien suivre les indications qui vous sont données dans le mode d'emploi de votre fraiseuse.

Quand le fraissage est terminé, procéder à un contrôle visuel du disque et l'infrastructure afin de s'assurer qu'il satisfait bien aux critères ci-dessous:

- Le disque ne doit présenter aucune zone brillante
- Il ne doit pas non plus présenter de colorations.
- Il ne doit pas y avoir non plus de fêlures, d'éclats
- Et pas non plus de fissures.

Pour le cas où vous constateriez la présence d'un des défauts susmentionnés : ne pas réaliser d'éléments prothétiques avec cet infrastructure.

## Frittage de l'infrastructure :

Le frittage est indispensable. Durant cette étape l'infrastructure ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide) est soumise à un traitement thermique effectué à une température bien précise. Alors seulement, elle présente les qualités de résistance requises pour offrir au patient une sécurité et des performances cliniques optimales. Au cours de cette étape, l'infrastructure est ramenée aux dimensions finales requises.

Ce traitement thermique est déterminant pour la qualité d'ajustement de la restauration en bouche.

Avant la cuisson de frittage : bien épousseter l'armature, c'est-à-dire éliminer toutes les poussières de fraissage.

La cuisson de frittage – qui sert à donner au matériau sa densité maximale – doit être effectuée dans le four « ZENO Fire », à une température de 1580°C (durée de la cuisson : 4 heures). Veuillez appliquer les paramètres de cuisson indiqués dans le mode d'emploi du four « ZENO Fire » (Ne pas modifier ces paramètres !).

**Très important ! : la cuisson des ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucides) s'effectue avec un programme bien spécifique !**

## Mise en oeuvre de l'infrastructure (étapes suivantes) :

Une fois le frittage terminé, n'utiliser l'infrastructure que si cela est nécessaire. Si ça l'est, utilisez uniquement des outils diamantés et ce, sous refroidissement par eau à cause des risques de surchauffe localisée de la pièce prothétique (infrastructure), lesquels pourraient provoquer des fissurations dans le matériau. Nous attirons votre attention sur le fait qu'il est indispensable de vérifier avec la lampe ZENO Light – avant de continuer et après – que la pièce prothétique ne présente pas de fissures ni d'autres types de défauts.

### Les autres règles à respecter :

- Plus l'infrastructure sera mince, plus vous devrez procéder méticuleusement. Pour les restaurations tout céramique, l'épaisseur de l'infrastructure doit obligatoirement être au moins égale à 0,4 mm.
- Pour dégrossir l'infrastructure, n'appuyez qu'à peine avec l'outil d'usinage.
- Utilisez uniquement des outils d'usinage diamantés et en parfait état. Car si leur pouvoir de coupe n'est pas optimal, cela aura pour effet de surchauffer la pièce.
- Utilisez de préférence des outils de grain supérieur à 100 µm.
- Utilisez les outils de grain inférieur à 100 µm uniquement pour la finition des bords et le surfacage.
- Évitez de meuler les zones correspondant aux connexions interdentaires et surtout de faire des entailles dans la partie basale de la pièce.
- Faites en sorte qu'il n'y ait pas de bords vifs mais uniquement des arrondis.

## Recouvrir de l'infrastructure

Avant de monter la céramique cosmétique il est recommandé de sabler l'armature (granulométrie : 110-150 µm ; pression : 2 bars) puis de la nettoyer à l'eau. Pour une qualité de résultat optimale nous vous conseillons de recouvrir l'infrastructure ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide) avec la céramique de recouvrement WIELAND ZIROX® et ce, en suivant bien les instructions qui figurent dans le mode d'emploi de cette dernière.

## Caractéristiques du matériau et modèles de disque :

Les principales caractéristiques des disques ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide) :

Densité	> 6,0 g/cm <sup>3</sup>
Porosité	0 %
Dureté Vickers (HV)	1300 HV <sub>10</sub>
Résistance à la compression	2 000 MPa
Résistance à la flexion	1100 MPa
Module d'élasticité	210 GPa
Résistance à la rupture	7 MPa · m <sup>1/2</sup>
CDT (25 – 500°C)	10,5 · 10 <sup>-6</sup> /K
Constituants	Zircone (ZrO <sub>2</sub> + HfO <sub>2</sub> + Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ≤ 99 % Oxyde d'yttrium (Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) < 4,5 – 6,5 % Hafnium (HfO <sub>2</sub> ) ≤ 5 % Alumine (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ≤ 0,5 % autres oxydes ≤ 0,5 %
Type / classe	Type II / classe 6

Le matériau ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide) est biocompatible.

### Les différents modèles de disque ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translucide) :

Diamètre nominal (mm)	Epaisseur nominale (mm)	Réf. Article
98	14	69 01 30 11 40
98	18	69 01 30 11 80

## Impiego previsto

ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) sono dischi da fresare per produrre ad es. corone, ponti, pilastri o parti primarie utilizzati come protesi dentali.

## Sicurezza prima di tutto

Prima di prelevare il grezzo in ossido di zirconio dalla confezione leggere attentamente la presente istruzione d'uso: Contiene informazioni importanti per la lavorazione dei grezzi da fresare ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) che servono per la sicurezza Vostra e quella dei Vostri pazienti.

### Attenzione:

Durante la lavorazione degli ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) si formano polveri fini che possono provocare irritazioni degli occhi, della pelle e danni ai polmoni. Badare pertanto ad un perfetto funzionamento dell'impianto d'aspirazione sulla fresatrice. Indossare occhiali protettivi, guanti e maschera antipolvere (classe particelle Facciale Filtrante Antipolvere 2).

Gli ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) vengono prodotti e controllati secondo i massimi standard di qualità. Per poter trasferire questa qualità al paziente, è necessario rispettare assolutamente le istruzioni relative al procedimento di lavorazione qui descritte. Si evita così di pregiudicare la qualità della protesi dentale per quanto riguarda estetica, precisione di adattamento e durata.

## Indicazioni generali per la manipolazione

I grezzi da fresare ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) vengono forniti sinterizzati. Il materiale non dispone ancora di quelle note eccezionali proprietà che presenta quando viene utilizzato come protesi, pertanto è necessario che il materiale venga trattato con particolare attenzione.

### Si prega di controllare la fornitura, subito dopo averla ricevuta, verificando:

- Integrità della confezione
- Integrità del prodotto (non devono essere visibili distacchi, crepe o irregolarità cromatiche di alcun tipo)
- Presenza del codice qualità ZENO (ZQC) e del nome del produttore WIELAND sulla confezione

### Il modo migliore per conservare gli ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente):

- a temperatura costante
- nella confezione originale
- in luogo asciutto
- tra 5°C e 50°C

### Durante la manipolazione badare che lo ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente):

- non venga esposto a colpi o vibrazioni
- non venga toccato con mani bagnate
- non venga a contatto con liquido di alcun tipo (come p.es. acqua, adesivi o colori di pennarelli)
- non venga sporcato

Se non sono stati rispettati tutti i punti della presente istruzione d'uso, gli ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) non potranno essere usati per la realizzazione di protesi dentali.

## Indicazioni per dentisti

Per un restauro qualitativamente elevato, che renda il paziente soddisfatto a lungo termine, necessita, oltre ad un materiale di alta qualità, anche una preparazione ed una lavorazione professionale. Il massimo di sicurezza e soddisfazione del paziente si ottiene osservando i seguenti consigli:

- preparazione a chamfer o a spalla arrotondata
- profondità di preparazione al margine min. 1 mm
- asportazione occlusale/incisale 1,5–2 mm di sostanza
- raggio dello spigolo: 0,7 mm
- angolo di preparazione: 6°–8°
- nella zona dei denti posteriori non realizzare più di due elementi intermedi fra due elementi pilastro.









La cementazione del lavoro può avvenire convenzionalmente, con cemento fosfatico o vetroionomerico. Per il fissaggio adesivo WIELAND consiglia d'utilizzare il prodotto RelyX<sup>®</sup> Unicum 3M Espe oppure Panavia 21 TC o, in alternativa, Panavia F 2.0 TC della Kuraray. Le superfici interne delle strutture realizzate con ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) vanno sabbiate con mezzo di granulometria al max. di 50 µm. La pressione di sabbatura non deve superare i 2 bar. Per informazioni più dettagliate vedere le istruzioni per la preparazione ZENO Tec.

- La cementazione provvisoria è controindicata perché i restauri possono essere danneggiati al momento della rimozione.
- Il fissaggio con cementi vetro-ionomerici modificati con plastica, i cementi in resina composita e tutti gli altri cementi ad alta espansione sono attualmente controindicati perché non esistono esperienze a lungo termine in questo senso.

## Indicazioni per odontotecnici

### Nella costruzione di strutture di corone e ponti e parti primarie non scendere al di sotto dei seguenti valori:

- spessore minimo di parete per denti frontali: 0,4 mm
- spessore minimo di parete per denti laterali: 0,6 mm
- spessore minimo di parete per denti-pilastro: 0,6 mm
- sezione connettori nella zona dei denti frontali: 6 mm<sup>2</sup>

	*mm <sup>2</sup>	**mm
Cappetta singola	–	0,4
Cappetta singola dente frontale interbloccata	5/4	0,6
Cappetta singola dente laterale interbloccata	9/9	0,6
Telescopio	–	0,5
Ponte denti anteriori a 3 elementi	 5/4	0,6
Ponte denti anteriori a 4-elementi	 7/6	0,6
Ponte denti anteriori premolari a 3elementi	 7/9	0,6
Ponte denti anteriori premolari a 4 elementi	 9/12	0,6
Ponte denti laterali a 3 elementi	 9/12	0,6
Ponte denti laterali a 4 elementi (2 premolari)	 12/14	0,6
Ponte denti laterali a 4 elementi (1 premolare, 1 molare)	 14/16	0,6
Ponte denti laterali a 4 elementi (2 molari)	 16/18	0,6

\* Sezione del connettore (mm<sup>2</sup>) OK / UK \*\* Spessore parete (mm)

- realizzare una modellazione che sostenga la ceramica di rivestimento nella zona delle cuspidi, cosicché questa possa essere applicata con spessore omogeneo.

Le istruzioni per la costruzione sono riportate nella nostra "Guida alla costruzione e alla lavorazione delle strutture in ossido di zirconio".

### Al momento non esistono ancora esperienze sulla colorazione di ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente).

## Controindicazioni

- Le strutture in ossido di zirconio sono, come del resto tutti i restauri in ceramica piena, controindicate per l'uso nei restauri in presenza di bruxismo.
- In caso di spazio insufficiente e preparazione inadatta va infine preferita una metodica alternativa.

## Fresatura dei dischi

Superato il controllo iniziale, lo ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) è subito pronto per la lavorazione in una fresatrice ZENO. Il suo diametro di ca. 98 mm permette di produrre, da un unico disco, sia lavori grandi che innumerevoli lavori più piccoli. Una disposizione intelligente, permette di sfruttare i dischi ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) in modo efficiente.

Se si utilizzano altre macchine, impianti o utensili, non si potrà fornire alcuna garanzia per la struttura così realizzata.

Durante la fresatura in una delle macchine citate, il disco ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) non deve venire a contatto con liquido di raffreddamento o con aria compressa. Si prega di osservare anche le indicazioni nelle istruzioni d'uso della propria fresatrice.

### Conclusa l'operazione di fresatura, il disco/strutture ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) deve essere controllato visivamente e soddisfare i seguenti criteri:

- non si vedono punti lucidi sulla superficie
- non si riconosce alcuna decolorazione
- non sono presenti distacchi di materiale
- non si vedono crepe

Se comparisse uno dei difetti citati, l'intero grezzo non potrà essere utilizzato per la produzione di protesi dentali.

## Sinterizzazione compatta della struttura

La sinterizzazione compatta è un processo necessario, durante il quale la struttura in ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) viene sottoposta ad un trattamento termico esattamente definito. Soltanto dopo tale processo la struttura presenta la necessaria resistenza per garantire la sicurezza e la potenzialità nell'applicazione clinica. Durante la sinterizzazione compatta, la struttura si ritira alla dimensione finale.

Prima del procedimento di sinterizzazione le strutture vanno accuratamente pulite dalla polvere di sabbatura.

La sinterizzazione compatta va effettuata nel forno per la sinterizzazione ZENO Fire ad una temperatura di 1580 °C/4h. I parametri di sinterizzazione vanno impostati in base alle indicazioni delle istruzioni per l'uso del forno ad alte temperature ZENO Fire e non devono essere modificate.

### Attenzione! Per ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) non serve un programma speciale di sinterizzazione!

## Ulteriore trattamento della struttura

La struttura in ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) sinterizzata compatta va ulteriormente trattata meccanicamente solamente quando necessario. Usare a tale scopo esclusivamente utensili diamantati, raffreddati ad acqua. Il mancato raffreddamento può determinare surriscaldamenti locali che portano a crepe nel materiale. Si è tenuti a controllare la presenza di difetti e incrinature nel lavoro prima e dopo la lavorazione effettuata con ZENO Light.

### Si prega di osservare le seguenti regole:

- In presenza di spessori molto sottili, aumentare il grado di attenzione durante la fase di rifinitura. Nel rispetto delle norme generali che regolano l'esecuzione di protesi dentali in ceramica, lo spessore minimo della parete non dovrebbe essere inferiore a 0,4/0,6 mm.
- Non forzare l'asportazione, lavorare solo con scarsa pressione.
- Usare esclusivamente utensili diamantati in perfette condizioni. Una ridotta capacità di taglio dell'utensile produce calore.
- Usare preferibilmente utensili di granulometria superiore a 100 µm.
- Usare utensili di granulometria inferiore a 100 µm solo per rifinire, con cautela, i bordi o per la rifinitura di precisione delle superfici.
- Evitare di lucidare i punti di connessione interdentale ed in particolare di creare intagli nelle aree basali.
- Evitare spigoli vivi e realizzare forme arrotondate.

## Rivestimento delle strutture

Prima di effettuare il rivestimento delle strutture si consiglia di sabbiarle a 110–150 µm/2 bar e lavarle in acqua. Per ottenere un risultato ottimale, consigliamo di rivestire le strutture in ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) sinterizzate compatte con ceramica da rivestimento ZIROX<sup>®</sup> della WIELAND. Si prega di osservare anche le istruzioni d'uso della ZIROX<sup>®</sup>.

## Caratteristiche del materiale e dimensioni

Caratteristiche tipiche dei dischi a sinterizzazione compatta ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente).

Densità	> 6,0 g/cm <sup>3</sup>
Porosità aperta	0 %
Durezza Vickers	1300 HV <sub>10</sub>
Resistenza alla compr.	2 000 MPa
Resistenza alla flessione	1100 MPa
Modulo elastico	210 GPa
Tenacità alla rottura	7 MPa · m <sup>1/2</sup>
CDT(25–500°C)	10,5 · 10 <sup>-7</sup> /K
Composizione	Ossido di zirconio (ZrO <sub>2</sub> + HfO <sub>2</sub> + Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ≤ 99 %
	Ossido d'ittrio (Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) < 4,5 – ≤ 6,5 %
	Ossido di allumina (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ≤ 5 %
	Ossido d'alluminio (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ≤ 0,5 %
	altri ossidi ≤ 0,5 %
Tipo/Classe	Tipo II/Classe 6

ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) è biocompatibile.

### Gli ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (traslucente) sono fornibili nelle dimensioni:

Diametro nominale (mm)	Spessore nominale (mm)	Articolo n°
98	14	69 01 30 11 40
98	18	69 01 30 11 80

## Instrucciones de uso

Los discos ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) son piezas brutas a fresar, de las cuales pueden confeccionarse, p. ej., coronas, puentes, dientes de sostén o bien piezas primarias para restauraciones dentales.

## Ante todo seguridad

Lea, por favor, las siguientes instrucciones de uso con atención, antes de sacar la pieza bruta de óxido de circonio del embalaje. Éstas contienen importantes informaciones respecto a su seguridad y a la de sus pacientes durante la elaboración de los discos ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido).

### Atención:

Durante la mecanización de los discos ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) se producen polvos, que pueden provocar una irritación de los ojos y de la piel, al igual que enfermedades del pulmón. Observe por lo tanto que la aspiración conectada a su fresadora funcione debidamente. Use unas gafas protectoras, guantes y una mascarilla antipolvo (para partículas clase FFP2).

Los discos ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) se fabrican y controlan según las más altas normas de calidad. Para poder ofrecer esta misma calidad al paciente es imprescindible atenerse a los procedimientos descritos en estas instrucciones. Evitará de esta manera una reducción de calidad de la prótesis en cuanto a estética, precisión de ajuste y durabilidad.

## Indicaciones generales de manipulación

Los discos ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) se suministran en estado presinterizado, no disponiendo el material aún de las excelentes propiedades que presentará posteriormente como prótesis acabada. Razón por la que es imprescindible una manipulación cuidadosa.

### Rogamos comprobar la entrega inmediatamente después de su recepción en cuanto a:

- Integridad del embalaje
- Integridad del producto  
(No deberán percibirse ningún tipo de desprendimientos, resquebrajaduras o irregularidades en el color)
- Existencia del código de calidad ZENO (ZQC) y del nombre del fabricante WIELAND en el embalaje

### La mejor manera de almacenar los discos ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido):

- A una temperatura constante
- En el embalaje original
- En un lugar seco
- Entre 5 °C y 50 °C

### Observe durante la manipulación que los discos

#### ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido):

- No se expongan a golpes o vibraciones
- No se toquen con manos mojadas
- No entren en contacto con cualquier tipo de líquido (como, p. ej., agua, adhesivos o colorantes en los lápices de color)
- No se ensucien

En caso de que no se observen todos los puntos de estas instrucciones, los discos ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) no podrán utilizarse para la confección de prótesis.

## Indicaciones para odontólogos

Un tratamiento de alta calidad, que tenga el objetivo de satisfacer al paciente a largo plazo, no sólo consiste en un material de calidad elevada, sino también en una preparación y elaboración profesional. Conseguirá un máximo de seguridad y contará con pacientes plenamente satisfechos, siempre que observe las siguientes recomendaciones:

- Marcada preparación en chamfer o preparación con hombro redondeado
- Profundidad de corte en el límite de preparación como mínimo 1 mm
- Eliminación de sustancia entre 1,5–2 mm, oclusal/incisal
- Radio borde: 0,7 mm
- Ángulo de preparación: 6°–8°
- En el área de dientes posteriores no deberán posicionarse más de dos intermediarios entre dos dientes pilares.

La cementación del trabajo puede realizarse o de manera convencional con cemento de fosfato o bien con cemento de ionómero vítreo. WIELAND recomienda para la fijación adhesiva el uso del producto RelyX<sup>®</sup> Unicem de la empresa 3M Espe o bien Panavia 21 TC o Panavia F 2.0 TC de Kuraray. Las superficies interiores de las estructuras de ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) han de chorrearse con 50 µm como máx. La presión de chorreo no debería ser superior a los 2 bares. Para informaciones más detalladas, véanse, por favor, las instrucciones de preparación ZENO Tec.

- Una cementación provisional está contraindicada, puesto que la restauración podría dañarse al ser extraída.
- La fijación con cementos de ionómero vítreo modificados por resina acrílica o bien con cementos de compómero, al igual que con todos los cementos que dispongan de una alta expansión está actualmente contraindicada, ya que no existen experiencias algunas a largo plazo.









## Contraindicaciones

- Las estructuras de óxido de circonio, al igual que todas las restauraciones de cerámica sin metal están contraindicadas como restauraciones en caso de bruxismo.
- En caso de que se disponga de insuficiente espacio y de una preparación inadecuada ha de elegirse un tipo de restauración alternativo.

## Indicaciones para protésicos

Durante la construcción de estructuras para coronas y puentes, al igual que de piezas primarias deberán respetarse los siguientes valores límites:

- Espesor de pared mínimo para anteriores: 0,4 mm
- Espesor de pared mínimo para posteriores: 0,6 mm
- Espesor de pared mínimo para dientes pilares: 0,6 mm

	*mm <sup>2</sup>	**mm
Cofia individual	–	0,4
Cofia individual anterior conectadas	5/4	0,6
Cofia individual posterior conectadas	9/9	0,6
Telescopica	–	0,5
Puente anterior de 3 ud. (1 pónico)	 5/4	0,6
Puente anterior de 4 ud. (2 pónicos)	 7/6	0,6
Puente anterior premolar de 3 unidades (1 pónico)	 7/9	0,6
Puente anterior premolar de 4 unidades (2 pónicos)	 9/12	0,6
Puente posterior de 3 ud. (1 pónico)	 9/12	0,6
Puente posterior de 4 intermediarios (2 premolares)	 12/14	0,6
Puente posterior de 4 intermediarios (1 premolar, 1 molar)	 14/16	0,6
Puente posterior de 4 intermediarios (2 molares)	 16/18	0,6

\* Sección transversal conector (mm<sup>2</sup>) maxilar superior/inferior  
\*\* Espesor de pared (mm)

- Es importante realizar un modelado que ofrezca – en el área de cúspides – un apoyo para la cerámica de recubrimiento, de manera que ésta pueda aplicarse con un espesor de capa casi uniforme.

Para las indicaciones de construcción, véase nuestra "Guía para la construcción y mecanización de estructuras de óxido de circonio".

Actualmente no existen todavía experiencias sobre la coloración de ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido).

## El fresado de los discos

Una vez realizado el control de calidad después de recibir la mercancía y cumplir ésta con los correspondientes requisitos, el disco ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) está listo para ser mecanizado inmediatamente en una fresadora ZENO. Gracias a su diámetro de aprox. 98 mm es posible confeccionar tanto trabajos grandes como varios trabajos pequeños de un solo disco. Mediante una disposición inteligente, los discos ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) podrán elaborarse de manera eficiente.

En caso de utilizar otras herramientas, máquinas o dispositivos no podrá concederse ninguna garantía para las estructuras confeccionadas de esta manera.

Durante el fresado en una de las máquinas indicadas, el disco ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) no deberá entrar en contacto con líquido refrigerante o aire comprimido. Rogamos observar también las indicaciones en las instrucciones de servicio de su fresadora.

Una vez finalizado el trabajo de fresado, el disco y la estructura ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) tendrá que controlarse ópticamente y cumplir los siguientes criterios:

- No se deberán percibir partes brillantes en la superficie.
- No se deberá distinguir ningún cambio de color.
- No se deberán percibir desprendimientos de material.
- No se deberán distinguir resquebrajaduras.

En caso de producirse uno de los errores arriba mencionados, las estructuras completas ya no podrán utilizarse para la confección de prótesis.

## El sinterizado a máxima densidad de las estructuras

El sinterizado a máxima densidad es un proceso necesario, en el cual la estructura ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) es sometida a un tratamiento térmico exactamente definido. Es después de este tratamiento cuando la estructura llega a poseer la resistencia necesaria, a fin de garantizar seguridad y eficacia durante la aplicación clínica. La estructura se contrae durante el sinterizado a máxima densidad hasta alcanzar su tamaño final.

Las estructuras coloreadas con ZENO Color Zr tendrán que secarse antes lentamente y durante un tiempo suficientemente largo. Observe, por favor, las instrucciones de uso de ZENO Color Zr!

Este tratamiento térmico es de decisiva importancia para lograr una máxima precisión de ajuste.

El polvo de fresado deberá eliminarse completamente de las estructuras antes de iniciar el proceso de sinterizado

El proceso de sinterizado a máxima densidad se realiza en el horno de sinterización ZENO Fire a una temperatura de sinterización de 1580 °C/4 h. Los parámetros de sinterización han de ajustarse siguiendo las indicaciones dadas en las instrucciones de servicio del horno de alta temperatura ZENO Fire y no deberán modificarse.

Por favor observe: ¡Para ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) se requiere un programa de sinterización separado!

## El tratamiento posterior de las estructuras

Antes del revestimiento se recomienda chorrear la estructura con 110–150 µm y una presión de 2 bares, enjuagar a continuación con agua. Tras el sinterizado de la estructura ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) a máxima densidad, ésta tan sólo debería seguir tratándose mecánicamente en caso realmente necesario. Utilice para ello únicamente herramientas refrigeradas por agua y dotadas de diamantes. En caso contrario pueden producirse sobrecalentamientos locales, los que pueden provocar resquebrajaduras en el material. Por favor, compruebe su trabajo antes y después del tratamiento subsiguiente con ZENO Light en cuanto a defectos y fisuras.

### Rogamos observar las siguientes reglas:

- Cuanto más fino el espesor de pared, tanto más esmero se requiere al trabajar. Según las normas generales para el uso de prótesis de cerámica sin metal, el espesor de pared no debería ser inferior a 0,4/0,6 mm.
- No forzar la remoción del material, trabajar tan sólo con una presión baja.
- Utilizar únicamente herramientas de diamante intactas, puesto que las herramientas de reducido rendimiento de corte generan calor.
- Utilizar preferentemente herramientas con un tamaño de grano superior a 100 µm.
- Las herramientas con un tamaño de grano inferior a 100 µm deberían emplearse únicamente para el cuidadoso acabado de los bordes o bien para el acabado de precisión de superficies.
- Evite el tallado en los puntos de unión interdental, especialmente en basal.
- Evite aristas vivas y pretenda conseguir formas redondeadas.

## Recubrir las estructuras

A fin de conseguir un óptimo resultado, le recomendamos revestir las estructuras ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) – tras su sinterización a máxima densidad – con la cerámica de recubrimiento ZIROX<sup>®</sup> de WIELAND. Por favor, observe para ello también las instrucciones de uso de la cerámica ZIROX<sup>®</sup>.

## Características de material y formas de suministro

Características típicas de los discos ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) tras su sinterización a máxima densidad.

Densidad	> 6,0 g/cm <sup>3</sup>
Porosidad abierta	0 %
Dureza Vickers	1300 HV <sub>10</sub>
Resistencia a la presión	2 000 MPa
Resistencia a la flexión	1100 MPa
Módulo de elasticidad	210 GPa
Tenacidad a la rotura	7 MPa·m <sup>1/2</sup>
CET (25–500 °C)	10,5 · 10 <sup>-4</sup> /K
Composición	Óxido de circonio (ZrO <sub>2</sub> + HfO <sub>2</sub> + Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ≤ 99 % Óxido de itrio (Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) < 4,5–≤ 6,5 % Óxido de hafnio (HfO <sub>2</sub> ) ≤ 5 % Óxido de aluminio (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ≤ 0,5 % otros óxidos ≤ 0,5 %
Tipo/Clase	Tipo II/Clase 6

ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido) es biocompatible.

### Formas de suministro de los discos ZENO Zr<sub>Bridge</sub> (translúcido)

Diámetro nominal (mm)	Espesor nominal (mm)	Nº de ref.
98	14	69 01 30 11 40
98	18	69 01 30 11 80

# WIELAND

WIELAND Dental + Technik  
GmbH & Co. KG  
Schwenninger Straße 13  
75179 Pforzheim, Germany  
Fon +49 72 31/37 05 - 0  
Fax +49 72 31/35 79 59  
www.wieland-international.com  
info@wieland-international.com

535046defies.00.05/09



**EXPECT THE DIFFERENCE! BY WIELAND.**

- Größte Auswahl an Materialien in höchster Qualität
- Widest range of materials in highest quality
- Grand choix de matériaux. Tous d'excellente qualité
- Vasta scelta di materiali di primissima qualità
- Gran variedad de materiales de máxima calidad

# WIELAND



Gebrauchsanweisung  
Instructions for use  
Mode d'emploi  
Istruzioni d'uso  
Instrucciones de uso

**ZENO Zr<sup>Bridge</sup> (transluzent)**

- Rohlinge zur Herstellung von Zahnersatz
- Blanks for dental restorations
- Disques pour la confection de restaurations dentaires
- Grezzi per la realizzazione di protesi dentali
- Piezas brutas para la confección de prótesis

**CE - 0483**