

# LUXEN Zirconia CAD/CAM Block (LUXEN Zr, LUXEN Smile)

INSTRUCTION FOR USE (DM-DMF-100 VER. 4.1 2019.10.17)



## Indication for use

LUXEN Zr: Full crown, Up to 6 units with no more than 2 pontics between the pillars, Inlays or onlays, Veneers

LUXEN Smile: Full crown, 3-unit bridges, Inlays or onlays, Veneers

## Type, Class(ISO 6872:2015)

LUXEN Zr(Type 2, Class 5)

LUXEN Smile(Type 2, Class 4b)

## Composition

LUXEN Zr:  $ZrO_2+HfO_2+Y_2O_3$  : >99.8wt. %( $Y_2O_3$ :4-6wt. %)

LUXEN Smile:  $ZrO_2+HfO_2+Y_2O_3$  : >99.8 wt. %( $Y_2O_3$ : 7-10wt. %)

## Colors:LUXEN Zr (Smile) colored shade use for VITA Shade guide;

White— A0, S1- A1, S2- A2, S3- A3, S4- A4, E0- B1, E1- B2, E2- B3, E3- B4, E4- C4

Multi-white- A1-A2-B3-B4 LAYER, Multi-ivory- B1-B2-B3-B4 LAYER and Multi-reddish- A1-A2-A3-A4 LAYER.

## Size(mm) (Width: W, Length: L, Height:H, Diameter:D)

Block type: 16/20/40/55/65/72 (W), 19/23/24/25/35/40(L), 10/12/14/15/16/18/20/22/25(H)

Disk type: 98/98.3/100(D), 10/12/14/16/18/20/22/25(H)

Wieland type: 98.3/100 (D) 10/12/14/16/18/20/22/25 (H)

D95 type: 95(D) 10/12/14/16/18/20/22/25/30 (H)

## Sintering ScheduleChart of Sintering Parameters–Final Temperature

Step	Temperature	Heating rate	Holding time
1 <sup>st</sup>	Room Temp - 1000°C	max 9°C	10min
2 <sup>nd</sup>	1000°C - 1500°C	max 3.5°C	2hr
3 <sup>rd</sup>	1500°C – Room Temp	max 9°C	

Product	Final temperature
LUXEN Zr/LUXEN Smile (Pre shade&Mutli)	1500°C
LUXEN Zr ST	1580°C
LUXEN Smile(White)	1450°C

## Technical Data

Product	Unit	Coefficient of thermal expansion CTE(20-500°C)
LUXEN Zr	$10^{-6}/K^{-1}$	$10.5 \pm 0.5$
LUXEN Smile	$10^{-7}/K^{-1}$	$10.9 \pm 0.5$

## Directions for Use

- 1) Take out the disc from the package and confirm that the blank has no crack
- 2) Attachment the disc to the milling machine and start on milling
- 3) After milling, remove the frameworks(full crowns) with use the diamond bur etc
- 4) Finish with tungsten carbide bur etc
- 5) Remove the de-dust with air gun
- 6) Color frame(full crown) with color liquid
- 7) Dry for 40 minutes(above the 4unit bridge is dry for 1hr)
- 8) Put the frameworks(full crown) in the sagger tray and start the sintering furnace
- 9) Remove sintered frameworks(full crown) from furnace at room temperature
- 10) Adjust the frame on working model for trim use the water cooling air turbine with diamond bur, if needed
- 11) Confirm the frameworks(full crown) has no crack
- 12) After polishing use the build-up and glaze

## Warning

- 1) The product must not be used on following patients.
  - Patient with allergic reaction with components of product
  - Patient with bruxism or other abnormal functional activities (patient diagnosed with excessive masticatory function, and patient especially with bruxism and clenching)
- 2) Precautions related to age, gender and health status of intended users with consideration to characteristics of medical devices.
  - Product must not be handled by children or elderly.
- 3) Precautions related to adverse reaction following the use of medical devices and side-effects/accidents following careless handling during the use
  - There is very low probability of side-effects from the product when the product is used appropriately. However, this does not theoretically exclude immune system reaction (eg. allergic reaction) or abnormal function of local perception (eg. provocative taste or oral mucosa irritation).
  - In case of patient with hypersensitive reaction against the product, product must not be used or only used following detail diagnosis by dentist.

#### 4) General Precautions

- Product must be used by medical specialist or dentist with full compliance with user instruction and precautions.
- Product must not be used for the purpose other than medical purposes
- Product of left over following the use must be kept in room temperature avoiding the direct sunlight.
- Single-use medical device must not be re-used.

#### 5) Interactions

- Product must not be used with metal porcelain or alumina porcelain
- Hydrofluoric acid must not be used when pressed ceramics are removed from framework. The acid will dissolve zirconia and result in weakening of product strength.
- Product must not be contacted or immersed in organic solution.

#### 6) Precautions on Application

Application must be avoided in following situations.


- Insufficient wall thickness
- Direct insertion without polishing or glazing
- Cutting block that used incompatible CAD/CAM system
- Use of stain or veneering material from other manufacturer
- Accessory use of firing paste from other manufacturer
- Use of tungsten carbide cutter

#### 7) Precautions Related to Prevention of Safety Hazards

- Avoid contact with skin and eye. In case of contact, rinse thoroughly with water and consult with doctor.
- Store product at a place that is out of reach from young children.
- Care must be given with damage during transport or storage in relation to shock, pressure, vibration, distortion, and shear force.

#### Storage and Handling

- 1) Do not give a shock
- 2) Keep away from direct sunlight
- 3) Keep it at normal temperatures: 1°C-30°C

 **DENTALMAX Co., Ltd**  
50-7, Pungsesandan 2-ro, Pungse-myeon, Dongnam-gu, Cheonan-si,  
Chungcheongnam-do, 31217, Korea

TEL)+82-41-523-3580, FAX)+82-41-523-3581

 **BIOGERI**

Schanzenstrasse 10, Hamburg, 20357, Germany  
Tel: +49 40 4143 10 215 0  
Fax: +49-40 4143 10 215 9



Manufacture



Authorized representative  
in the European  
Community



Batch code



Date of manufacture



Non-sterile



Do not reuse



Catalogue number



CE (Notified Body)



Consult instruction for use



Do not use if package is  
damaged



Temperature limitation

**Rx only**

**CAUTION:** Federal  
law(USA) restricts sale of  
this device to or on the  
order of a physician,  
dentist, or licensed  
practitioner.

# LUXEN Zirconia CAD/CAM Block (LUXEN Zr, LUXEN Smile)

INSTRUCCIONES DE USO (DM-DMF-100 VER. 4.1 2019.10.17)



## Indicación de uso

LUXEN Zr: corona completa, mas de 6 unidades con no más de 2 pñnticos entre pilares, inlay, onlay, carillas

LUXEN Smile: corona completa, puentes de 3 unidades, inlay, onlay, carillas

Tipo, clase (ISO 6872: 2015)

LUXEN Zr (Tipo 2, Clase 5)

LUXEN Smile (Tipo 2, Clase 4b)

## Composici3n

LUXEN Zr: ZrO<sub>2</sub> + HfO<sub>2</sub> + Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>:> 99.8wt. % (Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: 4-6% en peso)

LUXEN Smile: ZrO<sub>2</sub> + HfO<sub>2</sub> + Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>:> 99.8 wt. % (Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: 7-10% en peso)

Colores: uso del color LUXEN Zr (Smile) guía de colores VITA; A+D

Blanco- A0, S1- A1, S2- A2, S3- A3, S4- A4, E0- B1, E1- B2, E2- B3, E3- B4, E4- C4

Multi-white- A1-A2-B3-B4 LAYER, Multi-ivory- B1-B2-B3-B4 LAYER y Multi-rojizo- A1-A2-A3-A4 LAYER.

Tamaño (mm) (Ancho: W, Longitud: L, Altura: H, Diámetro: D)

Tipo de bloque: 16/20/40/55/65/72 (W), 19/23/24/25/35/40 (L), 10/12/14/15/16/18/20/22/25 (H)

Tipo de disco: 98 / 98.3 / 100 (D), 10/12/14/16/18/20/22/25 (H)

Tipo de Wieland: 98.3 / 100 (D) 10/12/14/16/18/20/22/25/30 (H)

Tipo D95: 95 (D) 10/12/14/16/18/20/22/25/30 (H)

Pasos	Temperatura	Ratio Temp	Tiempo Mantenimiento	Producto	Temperatura Final
1 <sup>st</sup>	Rampa Temp - 1000°C	max 9°C	10min	LUXEN Zr/LUXEN Smile (Pre shade&Mutli)	1500°C
2 <sup>nd</sup>	1000°C - 1500°C	max 3.5°C	2hr	LUXEN Zr ST	1580°C
3 <sup>rd</sup>	1500°C - Rampa Temp	max 9°C		LUXEN Smile(White)	1450°C

Producto	Unit	Coefficiente expansion termica CTE(20-500°C)
LUXEN Zr	10 <sup>-6</sup> /K <sup>-1</sup>	10.5 ± 0.5
LUXEN Smile	10 <sup>-6</sup> /K <sup>-1</sup>	10.9 ± 0.5

## Instrucciones de uso

- 1) Saque el disco del paquete y confirme que el disco no tiene grietas
- 2) Fije el disco a la fresadora y comience a fresar
- 3) Después de fresar, retire las estructuras (coronas completas) con el uso de la fresa de diamante, etc.
- 4) Terminar con fresa de carburo de tungsteno, etc.
- 5) Eliminar el polvo con pistola de aire
- 6) Estructura de color (corona completa) con líquido de color.
- 7) Secar durante 40 minutos (por encima de puentes de 4 unidades dejar secar durante 1 hora)
- 8) Coloque las estructuras (corona completa) en la bandeja de sinterización y encienda el horno de sinterización
- 9) Retire las estructuras sinterizadas (corona completa) del horno a temperatura ambiente
- 10) Ajuste la estructura en el modelo de trabajo para el ajuste, use la turbina de aire de refrigeración por agua con fresa de diamante, si es necesario
- 11) Confirme que las estructuras (corona completa) no tengan grietas
- 12) Después del pulido, use maquillajes y glaseado

## Advertencia

1) El producto no debe usarse en pacientes siguientes.

· Paciente con reacci3n alérgica con componentes del producto.

· Paciente con bruxismo u otras actividades funcionales anormales (paciente diagnosticado con funci3n masticatoria excesiva, y paciente especialmente con bruxismo y contracci3n)

2) Precauciones relacionadas con la edad, el sexo y el estado de salud de los usuarios previstos, teniendo en cuenta las características de los profesionales médicos.

El producto no debe ser manipulado por niños o ancianos.

3) Precauciones relacionadas con reacciones adversas luego del uso de dispositivos médicos y efectos secundarios / accidentes después en la conducci3n de un automóvil durante el uso.

· Existe una probabilidad muy baja de efectos secundarios del producto cuando el producto se usa adecuadamente. Sin embargo, esto no excluye te3ricamente la reacci3n del sistema inmunitario (p. Ej., Reacci3n alérgica) o la funci3n anormal de la percepci3n local (p. Ej., Sabor provocativo o irritaci3n de la mucosa oral).

· En caso de pacientes con reacci3n hipersensible contra el producto, el producto no debe usarse o solo debe usarse después de un diagn3stico detallado por parte del Odontologo.

#### 4) Precauciones generales

- El producto debe ser utilizado por un médico especialista u odontólogo con total conformidad con las instrucciones y precauciones del usuario.
- El producto no debe utilizarse para fines distintos a los médicos.
- El producto sobrante después del uso debe mantenerse a temperatura ambiente evitando la luz solar directa.
- El dispositivo médico de un solo uso no debe reutilizarse.

#### 5) interacciones

- El producto no debe usarse con porcelana para metal o porcelana para alúmina
- El ácido fluorhídrico no debe usarse cuando las cerámicas prensadas se retiran de la estructura. El ácido disolverá la zirconia y dará como resultado el debilitamiento de la resistencia del producto.
- El producto no debe ser contactado o sumergido en una solución orgánica.

#### 6) Precauciones de uso

Se debe evitar la aplicación en las siguientes situaciones.

- Espesor de pared insuficiente
- Inserción directa sin pulir o glasear.
- Bloque de corte que utilizaba un sistema CAD / CAM incompatible
- Uso de maquillajes o cerámicas de recubrimiento de otro fabricante.
- Uso accesorio de pasta de cocción de otro fabricante
- Uso de herramientas de carburo de tungsteno

#### 7) Precauciones relacionadas con la prevención de riesgos de seguridad

- Evitar el contacto con la piel y los ojos. En caso de contacto, enjuague bien con agua y consulte con el médico.
- Almacene el producto en un lugar que esté fuera del alcance de los niños pequeños.
- Se debe tener cuidado con los daños durante el transporte o el almacenamiento en relación con golpes, presión, vibración, distorsión y fuerza de corte.

#### Almacenamiento y manipulación

- 1) No dar una sacudida
- 2) Mantener alejado de la luz solar directa
- 3) Manténgalo a temperaturas normales: 1 ° C-30 ° C



**DENTALMAX Co., Ltd**  
50-7, Pungsesandan 2-ro, Pungse-myeon, Dongnam-gu, Cheonan-si,  
Chungcheongnam-do, 31217, Korea

TEL)+82-41-523-3580, FAX)+82-41-523-3581

**EC REP BIOGERI**

Schanzenstrasse 10, Hamburg, 20357, Germany  
Tel: +49 40 4143 10 215 0  
Fax: +49-40 4143 10 215 9



Manufacturado



Representante autorizado  
en la Comunidad Europea.



Numero de Lote



Fecha de fabricacion



No esterilizable



No reutilizar



Número de catalogo



CE (organismo notificado)



Consulte las instrucciones  
de uso



No lo use si el paquete  
está dañado



Limitación de temperatura

**Rx only**

**PRECAUCIÓN:** La ley  
federal (EE. UU.) restringe  
la venta de este dispositivo  
a un médico, dentista o  
profesional con licencia o  
bajo su orden.