



## Cercon® ht ML

Instructions for use  
Gebrauchsanweisung  
Notice d'utilisation  
Istruzioni per l'uso  
Instrucciones de uso  
Gebruiksaanwijzing  
Návod k použití  
Návod na použitie  
Használati utasítás  
Instrukcije za upotrebu

THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™

 Dentsply  
Sirona



# Cercon® ht ML

<b>en</b>	Instructions for Use.....	01 - 09
<b>de</b>	Gebrauchsanweisung.....	11 - 19
<b>fr</b>	Notice d'utilisation.....	21 - 29
<b>it</b>	Istruzioni per l'uso.....	31 - 39
<b>es</b>	Instrucciones de uso.....	41 - 49
<b>nl</b>	Gebruiksaanwijzing.....	51 - 59
<b>cs</b>	Návod k použití.....	61 - 69
<b>sk</b>	Návod na použitie.....	71 - 79
<b>hu</b>	Használati utasítás.....	81 - 89
<b>bs</b>	Instrukcije za upotrebu.....	91 - 99



# Instructions for use Cercon® ht ML

Cercon® ht ML blanks are made of yttrium oxide- (yttria-) stabilized zirconium oxide (zirconia) (Y-TZP). They are build out of different shade layers and yttrium oxide contents which create a natural gradient of the restoration after sintering. They are used in fabricating frameworks for fixed prosthetic restorations. Depending on the framework design, Cercon® ht ML frameworks can be ceramically veneered or delivered as fully contoured restorations. Which blank is selected will depend on the tooth shade to be reproduced and the space available for the veneer. With fully contoured restorations, no space is required for the ceramic veneer, which may allow the dentist to preserve more of the tooth substance during preparation.

Framework material	Zirconium oxide (Y-TZP)
Temporary cementation	Possible
Definitive cementation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhesive cementing</li> <li>• Conventional cementing</li> </ul>

Objects are individually fabricated to your digital design specifications such as anatomic contour, framework and wall thickness, connector diameter and cementing gap.

## Technical specifications Cercon® ht ML:

- Type II, class 5 (pursuant to DIN EN ISO 6872:2015)
- CTE; 10.5 µm/m-K (25 - 500 °C)
- Modulus of elasticity: 210 GPa
- Flexural strength: 750 - 1200 MPa (three-point flexural testing)

## Composition (in % by mass) Cercon® ht ML:

- Zirconium oxide
- Yttrium oxide 5 - 9%
- Hafnium oxide < 3%
- Aluminium oxide, Silicon oxide, other oxides < 2%

## Indications for use:

### Indications in the anterior and posterior segments

#### Cercon® ht ML:

Cercon® ht ML is indicated in the anterior and posterior segments for:

- Crowns
- Telescopic primary crowns
- Multi-unit bridges (with no more than two pontics between abutment crowns; with no more than 6 units\*)
- Two piece abutments\*\*

### Contraindications:

- This product may not be used in patient hypersensitivity to zirconia (Y-TZP) or one of the other ingredients
- Bruxism or recalcitrant parafunctional habits (for ceramically veneered frameworks)
- Insufficient available space
- Endodontic posts
- Endosseous implants
- Inlay bridges

Cercon® ht ML can be used as a substructure (framework) which is then veneered with a dental veneering ceramic or can be used for full-contour application (without veneering) as well. In the case of telescopic primary crowns, the substructure is not veneered.

\*for Canada only \*\* not valid for USA

### Warnings:

Possible cross-reactions or interactions of this product with other products or material already present in the oral environment must be taken into consideration by the dentist when selecting this product.

### Precautions:

Please note:

- Keep product dust away from eyes.
- Avoid any contact with mucosa.
- After use, wash your hands and apply a hand cream.
- Do not smoke, eat or drink while handling the product.
- Do not swallow the product.
- Do not inhale dust particles during grinding.
- Use local vacuum suction and suitable mouth/face protection during manual machining at the workplace.

The safety and warning notes listed here describe how to use our product in a safe and risk-free manner. Notify the dentist in charge of all factors described above if you use this product for a custom design and make sure to comply with the pertinent Material Safety Data Sheets (MSDS).

### Adverse effects:

If properly processed and used, adverse effects of this product are highly unlikely. However, reactions of the immune system (such as allergies) to substances contained in the material or localized paraesthesia (such as taste disturbances or irritation of the oral mucosa) cannot be completely ruled out as a matter of principle. Should you hear or be informed of any adverse effects – even when doubtful – we would like to request notification.

### Symbols on product labels:

 Manufacturer	 Batch Code	 Reorder Number
 Manufacture Date	 Expiration Date	 Consult Instructions for Use
 Caution	 CE European Conformity Marking	 Medical Device
 U.S. Prescription Only	 Russian Standard GOST Symbol	

Any serious incident involving the product shall be reported to the manufacturer and the competent authority in accordance with local requirements.

For a summary of the safety and clinical performance of this product, see <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

## Special notes on framework design

### Framework design for fully contoured restorations:

Indicated especially where limited occlusal space is available, for frameworks that are not to be veneered or for frameworks with body stains.

The surface of fully contoured frameworks can carefully be optimized with rotary tools such as fine cutters prior to sintering.

Make sure that the occlusal surface is not changed by subsequent deepening of fissures, as notching action may compromise the strength of the material. Please note that flat occlusal reliefs can extend the life expectancy of fully contoured restorations. When making manual adjustments, make sure never to separate the interdental spaces of the frameworks with cutting discs or other rotary instruments, doing so might damage the framework and compromise the strength of the material!

### Important note:

Please ensure that the minimum wall thickness of the framework in the area of the occlusal surface is respected even after occlusal adjustments.

### Framework design for veneered restorations:

Frameworks to be ceramically veneered are designed to reduced anatomical contour to provide maximum support for the veneer.

## Framework dimensions for the anterior and posterior region

Wall and border thickness:	Cercon® ht ML
Wall thickness, single crowns	0.4 mm
Margin thickness, single crowns	0.2 mm
Wall thickness, bridges	0.5 mm
Margin thickness, bridges	0.2 mm

Additional dimensional requirements for the anterior region:	Cercon® ht ML
Number of pontics	2
Connector cross-section	6 mm <sup>2</sup>

Additional dimensional requirements for the posterior region:	Cercon® ht ML
Number of pontics	2
Connector cross-section	9 mm <sup>2</sup>
Cantilever pontic at tooth position (only one pontic, up to one premolar width)	Up to the second premolar
Connector cross-section for this cantilever pontic	12 mm <sup>2</sup>

## Nesting

### Special nesting notes for large-span bridges (9 units or more)

For distortion-free sintering of long-span bridges (9 units or more) when nesting the object in a disk, make sure to add a sintering reinforcement in the form of a "tongue" to create.

Always place objects (single copings, three-unit frameworks) within the sintering reinforcement ("tongue") in order to achieve a homogeneous shrinkage of large-span objects during sintering.

### Please consider the 4 different layers for an optimal nesting:

Disc Height	14 mm	100 %	18 mm	100 %	25 mm	100 %
Incisal	1.3 mm	9 %	1.3 mm	7 %	1.3 mm	5 %
Transition Layer 2	1.3 mm	9 %	1.3 mm	7 %	1.3 mm	5 %
Transition Layer 1	1.3 mm	9 %	1.3 mm	7 %	1.3 mm	5 %
Dentin	10.1 mm	73 %	14.1 mm	79 %	21.1 mm	85 %

It is recommended to nest the crown or bridge in the upper part of the disc to achieve the optimum aesthetic result.

### Positioning as an example in an 18 mm disc, unsintered.

Incisal		7 %
Transition Layer 2		7 %
Transition Layer 1		7 %
Dentin		79 %

### Entering the shrinkage factor for the milling unit:

In CAM software allowing the entry of 3 dimensions, enter X, Y and Z values.

In CAM software allowing the entry of 2 dimensions, enter X or Y and Z values.

In CAM software allowing the entry of 1 dimension, enter the X value.



## Finishing

### Special notes on finishing:

Please read the respective Instructions for Use for your device regarding further processing.

## Separating

### Notes on separating the objects:

Separate the objects from the disk by sandblasting with aluminium oxide (50 µm, max. 1.5 bar).  
For large-span bridges (9 units or more), separate only the labial and buccal sprues of the objects and the "tongue" connector, because the objects must be sintered together with that "tongue". Any protruding ridges at the bottom of the "tongue" must be removed in order to assure that the objects will stay firmly put on the sintering tray. The smaller objects nested inside the "tongue" are detached completely and sintered separately.

## Sintering

### Sintering in the Cercon® heat plus P8:

- 1500 °C in the Cercon® heat plus P8
  - Program #4 for bridges up to 8 units,  $T_{\max} = 1500\text{ °C}$
  - Program #5 for bridges of 9 units or more,  $T_{\max} = 1500\text{ °C}$

### Special sintering notes for large-span bridges (9 units or more)



Sintertray with sintering block



Correct position on the sintering tray

Two wide-span bridges (9 or more units) can be sintered in the Cercon® heat plus P8 at one time. Place the objects on the sintering block with due regard to the internal vertical clearance of the Cercon® heat plus P8 (130 mm) and the need to facilitate contraction without any mechanical constraints.

### Sintering in the heat DUO / Multimat2Sinter:

- Program #6: Speed program for bridges up to 6 units,  $T_{\max} = 1540\text{ °C}$
- Program #7: Standard sintering for bridge frameworks up to 8 units,  $T_{\max} = 1520\text{ °C}$
- Program #8: Sintering program for bridges of 9 units or more,  $T_{\max} = 1520\text{ °C}$

### Sintering in the inLab Profile:

- #1 Cercon base\_ht\_xt Speed: Speed program for bridges up to 6 units
- #2 Cercon base\_ht\_xt Standard: Standard sintering for bridge frameworks up to 8 units
- #3 Cercon base\_ht 8-x units: Sintering program for bridges of 9 or more units

### Special sintering notes for large-span bridges (9 units or more)

Two wide-span bridges (9 or more units) can be sintered in the heat DUO, Multimat2Sinter or inLab Profire at one time. Place the objects on the special sintering bar for large-span bridges and keep in mind that the objects must not touch the sintering block during the sintering.



Note the maximum dimensions for milling:

Height: 65 mm

Width: 90 mm

Placement of bridges with sintering bar (9 or more units)

### Sintering in third-party furnaces:

Sintering results may be adversely affected by e.g.:

- Incorrect sintering temperatures
- Insufficient heating power
- Incorrect temperature curves
- Incorrect object placement
- Insufficient heat-storing capacity of the furnace over the time of the sintering cycle
- Manufacturer-related or age-related variations in heating performance
- Object contamination by oxidation products emitted by non-enclosed heating elements

Any of these factors by itself or in combination may reduce the maximum strength of our above-mentioned zirconium dioxide materials and compromise the life expectancy of the frameworks.

For these reasons, we cannot grant general approval for the use of third-party furnaces for sintering two-piece abutments (mesostructures) and crown and bridge frameworks made of Cercon® ht ML. We will, however, open the system technically for the use of furnaces of third-party furnaces only on condition that the following requirement are met:

### Additional notes:

The programming you use for your sintering furnace should be analogous to the Dentsply Sirona sintering programs.

## General Sinter programs all shades

Material:	Start-Temp. °C	Ramp time min	Temp. 1 °C	Holding time min	Ramp time min	Temp. 2 °C	Holding time min	Cooling
Sinter program for bridge frameworks up to 8 units	RT <sup>1)</sup>	40	900	0	55	1500	145	With closed furnace cooling down to 200 °C
Sinter program for bridge frameworks for 9 or more units	RT <sup>1)</sup>	120	860	0	320	1500	120	With closed furnace cooling down to 200 °C
Speed-Sinter program for bridge frameworks up to 6 units	RT <sup>1)</sup>	90	1540 <sup>2)</sup>	35	20	1150	0	Gradual opening of the furnace within 35 Min down to 200 °C
Material:	Start-Temp. °C	Ramp time °C/min	Temp. 1 °C	Holding time min	Ramp time °C/min	Temp. 2 °C	Holding time min	Cooling
Sinter program for bridge frameworks up to 8 units	RT <sup>1)</sup>	22	900	0	11	1500	145	With closed furnace cooling down to 200 °C
Sinter program for bridge frameworks for 9 or more units	RT <sup>1)</sup>	7	860	0	2	1500	120	With closed furnace cooling down to 200 °C
Speed-Sinter program for bridge frameworks up to 6 units	RT <sup>1)</sup>	17	1540 <sup>2)</sup>	35	18	1150	0	Gradual opening of the furnace within 35 Min down to 200 °C
Material:	Start-Temp. °C	Ramp time °C/h	Temp. 1 °C	Holding time h:min	Ramp time °C/h	Temp. 2 °C	Holding time h:min	Cooling
Sinter program for bridge frameworks up to 8 units	RT <sup>1)</sup>	1320	900	00:00	660	1500	02:15	With closed furnace cooling down to 200 °C
Sinter program for bridge frameworks for 9 or more units	RT <sup>1)</sup>	420	860	00:00	120	1500	02:00	With closed furnace cooling down to 200 °C
Speed-Sinter program for bridge frameworks up to 6 units	RT <sup>1)</sup>	1020	1540 <sup>2)</sup>	00:35	1080	1150	00:00	Gradual opening of the furnace within 35 Min down to 200 °C

1) Room temperature

2) valid for closed sinter bowls, otherwise 1520 °C

## Sintering programs, Multimat2Sinter / heat DUO / Sirona HTC-speed sintering furnace:

### Speed sintering of bridge frameworks with up to 6 units:

Step	Heating rate °C/min	Temperature °C	Holding time min
S4	99	750	0
S3	7	1520	35
S2	14	1350	0
S1	23	1100	0

### Standard sintering of bridge frameworks up to 8 units:

Step	Heating rate °C/min	Temperature °C	Holding time min
S4	25	0	0
S3	99	300	0
S2	11	1500	135
S1	22	880	0

### Sintering of bridge frameworks with 9 or more units:

Step	Heating rate °C/min	Temperature °C	Holding time min
S4	99	200	0
S3	10	900	0
S2	2	1500	135
S1	7	860	10

Sintering temperatures are recommendations. If necessary, carry out a trial sintering cycle and adapt the sintering temperatures or times as needed.

### Separating the sintering reinforcement in the case of large-span bridges:

Objects are separated from the “tongue” after sintering using irrigated rotary diamond cutters.

### Manual finishing after sintering:

- Sandblast the inside and outside of the framework with aluminium oxide (110 – 125 µm, max. 2 – 3 bar, 45° angle).
- Eliminate premature contacts one by one until the framework has reached its final position on the die(s).
- During the try-on and fitting of the framework, keep the dies on the cast and try on the framework as a whole.
- Once the try-on and fitting has been completed, do not perform any additional adjustments such as finishing the entire framework.

**Note:** Sintered zirconia should be finished using diamond instruments under proper irrigation only. Keep the pressure on the framework material to a minimum and work only in one direction.

- Sandblast the finished areas once again with aluminium oxide (110–125 µm, max. 2–3 bar, 45° angle).
- Finally, clean the framework using a steam cleaner.

### **Staining technique**

For tooth-coloured staining of fully contoured restorations we recommend Dentsply Sirona Universal Stain & Glaze.

### **Layering technique**

We recommend Cercon® ceram Kiss / Celtra® Ceram ceramic veneering materials for veneering zirconia frameworks. Make sure to follow the applicable Instructions for Use.

### **Annealing:**

Based on the results of our scientific testing of zirconia frameworks, we consider a separate annealing (“healing”) step both unnecessary and inappropriate.

### **Polishing in the laboratory:**

Unveneered Cercon® ht ML frameworks should be highly polished or glazed with a high-gloss ceramic glaze. This also makes the restoration more amenable to proper oral hygiene procedures.

### **Polishing in the dental office:**

Extensive studies have shown that the abrasive action of Cercon® ht ML on antagonists is less than that of conventional ceramic veneers and not more than standard lithium disilicate ceramics even after finishing and polishing.

Important: After making minor final occlusal adjustments at chairside, we recommend prophylactic polishing of the adjusted sites to a high lustre or adding glaze with a smooth surface prior to temporary or definitive cementing to protect the antagonists from possible abrasion. This also makes the restoration more amenable to proper oral hygiene procedures.

Tooth surfaces whose shade was obtained by staining may present brighter spots where occlusal adjustments were made.

### **Transport and storage:**

No particular requirements.

### **Shelf Life:**

Shelf life of Cercon® ht ML is 7 years from date of manufacture.



# Gebrauchsanweisung Cercon® ht ML

Cercon® ht ML sind Rohlinge aus Yttriumoxid-stabilisiertem Zirkonoxid (Y-TZP). Sie bestehen aus unterschiedlichen Farbschichten und Yttriumoxid-Gehalten, die einen natürlichen Farbverlauf in der gesinterten Restauration kreieren. Sie dienen der Herstellung von Gerüsten für festsitzende prothetische Restaurationen.

Cercon® ht ML Gerüste können - in Abhängigkeit von der Gerüstgestaltung - dentalkeramisch verblendet oder als vollanatomische Restaurationen eingesetzt werden. Die Auswahl der Rohlinge erfolgt nach der zu reproduzierenden Zahnfarbe und den Platzverhältnissen, welche für die Verblendung zur Verfügung steht.

Bei vollanatomischen Restaurationen entfällt der Platzbedarf für die Verblendkeramik, wodurch gegebenenfalls substanzschonender präpariert werden kann.

Gerüstwerkstoff	Zirkonoxid (Y-TZP)
Provisorische Befestigung	Möglich
Definitive Befestigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhäsives Befestigen</li> <li>• Konventionelles Zementieren</li> </ul>

Die Objekte werden nach Ihren digitalen Konstruktionsdaten, wie unter anderem anatomische Gestaltung, Gerüst- und Verbinderstärke oder Zementspalt gefertigt.

## Technische Daten: Cercon® ht ML:

- Typ II, Klasse 5 (entsprechend DIN EN ISO 6872:2015)
- WAK: 10,5 µm/m·K (25 – 500 °C)
- Elastizitätsmodul: 210 GPa
- Biegefestigkeit: 750 – 1200 MPa (3-Punkt-Biegeprüfung)

## Zusammensetzung (in Massen-%):

### Cercon® ht ML:

- Zirkonoxid
- Yttriumoxid 5 – 9%
- Hafniumoxid < 3%
- Aluminiumoxid, Siliziumoxid, andere Oxide < 2%

## Zweckbestimmung:

### Indikation im Front- und Seitenzahnbereich

#### Cercon® ht ML:

Cercon® ht ML ist für den anterioren und posterioren Einsatz bestimmt:

- Kronen
- Primäre Teleskopkronen
- Mehrgliedrige Brücken (mit nicht mehr als zwei Zwischengliedern zwischen den Pfeilerkronen; mit nicht mehr als 6 Gliedern\*)
- Abutments, 2-teilig\*\*

Cercon® ht ML kann sowohl als Gerüst genutzt werden, welches anschließend mit Dentalkeramiken verblendet wird oder genauso als Vollkontur (ohne Verblendung). Im Falle von primären Teleskopkronen wird das Gerüst nicht verblendet.

\*gilt nur für Kanada \*\* gilt nicht für USA

### Kontraindikation:

- Bei Überempfindlichkeiten des Patienten gegen Zirkonoxid (Y-TZP) und/oder einen der sonstigen Bestandteile darf dieses Produkt nicht verwendet werden.
- Bruxismus und therapieresistente Parafunktionen (bei keramisch verblendeten Gerüsten)
- Unzureichendes Platzangebot
- Individuelle Wurzelstifte
- Enossale Implantate
- Inlay Brücken

### Warnhinweise:

Mögliche Kreuzreaktionen oder Wechselwirkungen des Produktes mit anderen bereits im Mund inkorporierten Produkten bzw. Werkstoffen müssen vom Zahnarzt bei der Verwendung des Produktes berücksichtigt werden.

### Vorsichtsmaßnahmen:

Bitte beachten Sie:












- Produktstäube nicht in die Augen gelangen lassen
- Berührung mit Schleimhäuten vermeiden
- Nach der Arbeit Hände waschen und eincremen
- Während der Arbeit nicht rauchen, essen und trinken
- Produkt nicht verschlucken
- Schleifstäube nicht einatmen
- Bei manueller Bearbeitung am Arbeitsplatz mit lokaler Absaugung arbeiten sowie Mund- und Gesichtsschutz tragen.

Mit den aufgeführten Sicherheits- und Warnhinweisen beschreiben wir Ihnen den sicheren und risikofreien Umgang mit unserem Produkt. Geben Sie bitte alle oben genannten Informationen an den behandelnden Zahnarzt weiter, wenn Sie dieses Produkt für eine Sonderanfertigung verarbeiten, und beachten Sie bei der Verarbeitung die Sicherheitsdatenblätter.

### Nebenwirkungen:

Unerwünschte Nebenwirkungen dieses Produktes sind bei sachgerechter Verarbeitung und Anwendung äußerst selten zu erwarten. Immunreaktionen (z. B. Allergien) gegen in dem Werkstoff enthaltene Bestandteile und/oder örtliche Missemfindungen (z. B. Geschmacksirritationen oder Reizungen der Mundschleimhaut) können jedoch prinzipiell nicht vollständig ausgeschlossen werden. Sollten Ihnen unerwünschte Nebenwirkungen – auch in Zweifelsfällen – bekannt werden, bitten wir um deren Mitteilung.

### Symbole auf den Produktetiketten:

 Hersteller	 Chargennummer	 Produktnummer
 Herstellungsdatum	 Haltbar bis	 Gebrauchsanweisung beachten
 Vorsicht	 CE Europäische Konformitätskennzeichnung	 Medizinprodukt
 U.S. Nur verschreibungspflichtig	 Symbol russischer GOST-Standard	

Jeder schwerwiegende Vorfall im Zusammenhang mit dem Produkt ist dem Hersteller und der zuständigen Behörde gemäß den örtlichen Vorschriften zu melden.

Eine Zusammenfassung der Sicherheit und klinischen Leistung dieses Produkts finden Sie unter <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>



## Besondere Hinweise zur Gerüstgestaltung

### Gerüstdesign zur vollanatomischen Verwendung:

Besonders indiziert bei geringem okklusalen Platzangebot, zur unverblendeten Eingliederung oder zur zahnfärbaren Kolorierung mit Malffarben. Die Oberfläche vollanatomisch gestalteter Gerüste kann vor dem Sintern zusätzlich vorsichtig (!) mit rotierenden Werkzeugen, wie Feinfräser, weiter optimiert werden. Hierbei soll in jedem Fall das Kauflächenrelief nicht durch ein nachträgliches Vertiefen der Fissuren verändert werden, da dadurch die Festigkeit des Werkstoffes auf Grund von Kerbwirkungen reduziert werden kann. Bitte beachten Sie, dass flache Kauflächenreliefs die Langlebigkeit von vollanatomischen Rehabilitationen unterstützen. Bitte separieren Sie in keinem Fall (!) die Interdentalräume der Gerüste bei der manuellen Bearbeitung mit Trennscheiben und/oder anderen rotierenden Instrumenten. Hierdurch kommt es zu festigkeitsreduzierenden Beschädigungen des Gerüsts!

### Wichtiger Hinweis:

Bitte beachten Sie unbedingt, dass die Mindestwandstärke des Gerüsts im Bereich der Kaufläche auch bei einer okklusalen Justierung (Einschleifen) nicht unterschritten wird.

### Gerüstdesign zur dentalkeramischen Verblendung:

Gerüste, welche dentalkeramisch verblendet werden, sind in reduzierter anatomischer Form zu gestalten, um die Verblendkeramik durch die Gerüststruktur optimal zu unterstützen.

## Gerüstmaße für den Front- und Seitenzahnbereich

<b>Wand- und Randstärke:</b>	<b>Cercon® ht ML</b>
Wandstärke-Einzelkappen	0,4 mm
Randstärke-Einzelkappen	0,2 mm
Wandstärke-Brücken	0,5 mm
Randstärke-Brücken	0,2 mm
<b>Zusätzliche Gerüstmaße für den Frontzahnbereich:</b>	
Anzahl Zwischenglieder	2
Verbinderquerschnitt	6 mm <sup>2</sup>
<b>Zusätzliche Gerüstmaße für den Seitenzahnbereich:</b>	
Anzahl Zwischenglieder	2
Verbinderquerschnitt	9 mm <sup>2</sup>
Anhänger an Zahnposition (maximal 1 Anhänger bis zu Prämolar-Größe)	bis einschl. Zahn 5
Verbinderquerschnitt zu diesem Anhänger	12 mm <sup>2</sup>

## Nesting

### Besondere Nesting-Hinweise für großspannige Brücken (ab 9 Gliedern):

Um großspannige Brücken (ab 9 Gliedern) verzugsfrei zu sintern, ist es notwendig beim Nesten des Objekts in eine Disk eine Sinterverstärkung in Form einer Zunge anzulegen.

Bitte platzieren Sie unbedingt Objekte (Einzelkappen, 3-gliedrige Gerüste) innerhalb der Sinterverstärkung („Zunge“), um später beim Sintervorgang eine homogene Schrumpfung des großspannigen Objekts zu erreichen.

### Bitte beachten Sie die 4 unterschiedlichen Layer der Disk für ein optimales Nesting:

Diskhöhe	14 mm	100 %	18 mm	100 %	25 mm	100 %
Schneide	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Übergangslayer 2	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Übergangslayer 1	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Dentin	10,1 mm	73 %	14,1 mm	79 %	21,1 mm	85 %

Es wird empfohlen die Krone bzw. Brücke in den oberen Bereich der Disk zu nesten, um das bestmögliche ästhetische Ergebnis zu erzielen.

### Positionierung am Beispiel einer 18 mm hohen Disk im ungesinterten Zustand.

Schneide		7 %
Übergangslayer 2		7 %
Übergangslayer 1		7 %
Dentin		79 %

### Eingabe des Schrumpfungsfaktors in die Fräsmaschine:

Bei einer CAM-Software mit der Möglichkeit 3 Raumrichtungen einzugeben bitte X-, Y- und Z-Wert eingeben.

Bei einer CAM-Software mit der Möglichkeit 2 Raumrichtungen einzugeben bitte X- oder Y-Wert und Z-Wert eingeben.

Bei einer CAM-Software mit der Möglichkeit nur 1 Raumrichtung einzugeben bitte den X-Wert eingeben.

## Bearbeitung

### Besondere Hinweise zur Bearbeitung:

Bitte lesen Sie zur weiteren Bearbeitung die jeweilige Gebrauchsanweisung Ihres Gerätes.

## Heraustrennen

### Hinweise zum Heraustrennen der Objekte:

Bitte trennen Sie die Objekte mittels Strahlen mit Aluminiumoxid (50 µm, max. 1,5 bar) aus der Scheibe heraus. Bei großspannigen Brücken (ab 9 Gliedern) trennen Sie bitte nur die labialen und bukkalen Anstiftungen der Objekte sowie den Verbindungssteg zur „Zunge“ ab, da die Arbeit mit der „Zunge“ gesintert werden muss. Eventuelle überstehende Grate an der Unterseite der „Zunge“ sind zu entfernen, um eine gute Standfestigkeit der Objekte auf dem Sintergutträger zu erzielen. Die in die Zunge genesteten Objekte werden vollständig herausgetrennt und separat gesintert.

## Sintern

### Sintern im Cercon® heat plus P8:

- 1500 °C in Cercon® heat plus P8
  - Programm 4 für Brücken bis 8-gliedrig,  $T_{\text{max.}} = 1500\text{ °C}$
  - Programm 5 für Brücken ab 9-gliedrig,  $T_{\text{max.}} = 1500\text{ °C}$

### Besondere Sinter-Hinweise für großspannige Brücken (ab 9-Gliedern):



Sintertray mit Sinterblock



Richtige Positionierung auf der Sinterunterlage

Es können zwei weitspannige Brücken (ab 9-gliedrig) zeitgleich im Cercon® heat plus P8 gesintert werden. Bitte stellen Sie die Objekte auf den Sinterblock und beachten Sie dabei die Innenhöhe des Cercon® heat plus P8 (130 mm) und einen Schrumpf des Objektes ohne mechanische Behinderung.

### Sintern im heat DUO / Multimat2Sinter:

- Programm 6 Speed-Programm für Brücken bis 6-gliedrig,  $T_{\text{max.}} = 1540\text{ °C}$
- Programm 7 Standard-Sinterung für Brückengerüste bis 8-gliedrig,  $T_{\text{max.}} = 1520\text{ °C}$
- Programm 8 Sinterprogramm für Brückengerüste ab 9-gliedrig,  $T_{\text{max.}} = 1520\text{ °C}$

### Sintern im inLab Profire:

- #1 Cercon base\_ht\_xt Speed: Speed-Programm für Brücken bis 6-gliedrig
- #2 Cercon base\_ht\_xt Standard: Standard-Sinterung für Brückengerüste bis 8-gliedrig
- #3 Cercon base\_ht 8-x units: Sinterprogramm für Brückengerüste ab 9-gliedrig

### **Besondere Sinter-Hinweise für großspannige Brücken (ab 9-Gliedern):**

Es können zwei weitspannige Brücken (> 8-gliedrig) zeitgleich im heat DUO, Multimat2Sinter oder inLab Profile gesintert werden. Bitte stellen Sie die Objekte auf die spezielle Sintervorrichtung für große Brücken und beachten Sie dabei, dass die Objekte während des Sintervorgangs den Sinterblock nicht berühren.



Platzierung Brücken mit Sinterbalken ab 9 Gliedern

Bitte beachten Sie die max. Maße der Fräsarbeiten:

Höhe: 65 mm

Breite: 90 mm

### **Sintern in Wettbewerbsöfen:**

Die Sinterergebnisse können beispielsweise negativ beeinflusst werden durch:

- Falsche Sintertemperaturen
- Ungenügende Heizleistung
- Falsche Temperaturverläufe
- Falsche Objektplatzierungen
- Ungenügende Wärmespeicherkapazität des Ofens über die Zeit des Sinterzyklus
- Hersteller- und alterungsbedingtes Variieren der Ofenleistung
- Objektkontamination durch Oxidationsprodukte ungekapselter Heizelemente

Jedes dieser Ereignisse für sich allein oder in Kombination kann insbesondere die optimale Festigkeit unserer oben genannten Zirkonoxid-Werkstoffe reduzieren und die Langlebigkeit der Gerüste in Frage stellen! Aus diesen Gründen können wir keine generelle Freigabe zur Nutzung von Öfen des Wettbewerbs für das Sintern von zweiteiligen Abutments (Mesostrukturen), Kronen- und Brückengerüsten aus Cercon® ht ML erteilen. Wir werden jedoch das System technisch zu den folgenden Bedingungen für die Nutzung von Öfen des Wettbewerbs öffnen und bitten Sie bei diesbezüglicher Anwendung um unbedingte Beachtung:

### **Besondere Information**

Die Programmierung des von Ihnen verwendeten Sinterofens soll analog zu den Dentsply Sirona Sinterprogrammen erfolgen.

## Allgemeine Sinterprogramme für alle Farben

Material:	Start-Temp. °C	Rampenzeit min	Temp. 1 °C	Haltezeit min	Rampenzeit min	Temp. 2 °C	Haltezeit min	Abkühlen
Sinterprogramm für Brückengerüste bis 8 Glieder	RT <sup>1)</sup>	40	900	0	55	1500	145	Bei geschlossenem Ofen abkühlen auf 200 °C
Sinterprogramm für Brückengerüste ab 9 Glieder	RT <sup>1)</sup>	120	860	0	320	1500	120	Bei geschlossenem Ofen abkühlen auf 200 °C
Speed-Sinterprogramm für Brückengerüste bis 6 Glieder	RT <sup>1)</sup>	90	1540 <sup>2)</sup>	35	20	1150	0	Schrittweise Öffnen des Ofens innerhalb von 35 Min. bis 200 °C

Material:	Start-Temp. °C	Rampenzeit °C/min	Temp. 1 °C	Haltezeit min	Rampenzeit °C/min	Temp. 2 °C	Haltezeit min	Abkühlen
Sinterprogramm für Brückengerüste bis 8 Glieder	RT <sup>1)</sup>	22	900	0	11	1500	145	Bei geschlossenem Ofen abkühlen auf 200 °C
Sinterprogramm für Brückengerüste ab 9 Glieder	RT <sup>1)</sup>	7	860	0	2	1500	120	Bei geschlossenem Ofen abkühlen auf 200 °C
Speed-Sinterprogramm für Brückengerüste bis 6 Glieder	RT <sup>1)</sup>	17	1540 <sup>2)</sup>	35	18	1150	0	Schrittweise Öffnen des Ofens innerhalb von 35 Min. bis 200 °C

Material:	Start-Temp. °C	Rampenzeit °C/h	Temp. 1 °C	Haltezeit h: min	Rampenzeit °C/h	Temp. 2 °C	Haltezeit h: min	Abkühlen
Sinterprogramm für Brückengerüste bis 8 Glieder	RT <sup>1)</sup>	1320	900	00:00	660	1500	02:15	Bei geschlossenem Ofen abkühlen auf 200 °C
Sinterprogramm für Brückengerüste ab 9 Glieder	RT <sup>1)</sup>	420	860	00:00	120	1500	02:00	Bei geschlossenem Ofen abkühlen auf 200 °C
Speed-Sinterprogramm für Brückengerüste bis 6 Glieder	RT <sup>1)</sup>	1020	1540 <sup>2)</sup>	00:35	1080	1150	00:00	Schrittweise Öffnen des Ofens innerhalb von 35 Min. bis 200 °C

1) Raumtemperatur

2) gilt für geschlossene Sinterschale, sonst 1520°C

Sinterprogramme Multimat2Sinter/heat DUO/Sirona HTC-speed Sinterofen:

**Speed-Sinterung für Brückengerüste für bis zu 6 Gliedern:**

Schritt	Steigrate °C/min	Temperatur °C	Haltezeit min
S4	99	750	0
S3	7	1520	35
S2	14	1350	0
S1	23	1100	0

**Standard-Sinterung von Brücken bis zu 8 Gliedern:**

Schritt	Steigrate °C/min	Temperatur °C	Haltezeit min
S4	25	0	0
S3	99	300	0
S2	11	1500	135
S1	22	880	0

**Sinterung für Brückengerüste größer 8-gliedrig:**

Schritt	Steigrate °C/min	Temperatur °C	Haltezeit min
S4	99	200	0
S3	10	900	0
S2	2	1500	135
S1	7	860	10

Sinterertemperaturen sind Empfehlungen. Gegebenenfalls Probesinterung durchführen und Sinterertemperaturen oder -zeiten anpassen.

**Abtrennen der Sinterverstärkung bei großspannigen Brücken:**

Das Abtrennen der Objekte von der „Zunge“ erfolgt nach dem Sintern mittels diamantierten rotierenden Instrumenten unter Wasserkühlung.

**Manuelle Bearbeitung nach dem Sintern:**

- Bitte strahlen Sie das Gerüst mit Aluminiumoxid (110–125 µm, max. 2–3 bar, im 45°-Winkel) von innen und außen ab.
- Entfernen Sie Frühkontakte (Störstellen) punktuell, bis das Gerüst seine Endposition auf dem Stumpf erreicht hat.
- Bitte belassen Sie bei der Aufpassarbeit des Objektes die Stümpfe auf dem Modell und passen Sie das Objekt in seiner Gesamtheit auf.
- Führen Sie nach dem Aufpassen keine weiteren Schleifarbeiten, wie zum Beispiel ein gesamtes Überarbeiten des Gerüstes durch.

**Hinweis:** Die Bearbeitung von gesintertem Zirkonoxid soll ausschließlich mit diamantierten rotierenden Instrumenten unter Wasserkühlung erfolgen. Arbeiten Sie bitte nur mit geringem Anpressdruck und in eine Richtung.

- Die beschliffenen Stellen werden jetzt nochmals mit Aluminiumoxid (110-125 µm, max. 2-3 bar, im 45°-Winkel) gestrahlt.
- Reinigen Sie das Gerüst anschließend mittels Dampfstrahlergerät.

### **Maltechnik**

Für die zahnfarbene Kolorierung vollanatomisch gestalteter Cercon® ht ML Restaurationen empfehlen wir unsere Dentsply Sirona Universal Malfarben & Glasur.

### **Schichttechnik**

Für die Verblendung von Zirkonoxid-Gerüsten empfehlen wir unsere Verblendkeramiken Cercon® ceram Kiss/ Celtra® Ceram (bitte Gebrauchsanweisung beachten).

### **Vergüten:**

Einen Vergütungsbrand (Heilungsbrand) sehen wir auf Grund unserer Untersuchungsergebnisse für Zirkonoxid-Gerüste als nicht notwendig und nicht sinnvoll an.

### **Politur im Labor:**

Unverblendete Gerüste sollen hochglanzpoliert oder durch Glasurmasse mit einer ebenfalls glatten Oberfläche versehen werden. Darüber hinaus wird dadurch die Hygienefähigkeit (Zahnpflege) der Restaurationen unterstützt.

### **Politur in der Zahnarztpraxis:**

In umfangreichen Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass eine Abrasion durch Cercon® ht ML am Antagonisten, selbst nach dem Einschleifen und Polieren unter bzw. nicht über der von handelsüblichen Verblendkeramiken oder Lithiumdisilikatkeramiken lag.

Prophylaktisch empfehlen wir, nach einer okklusalen Feinjustierung der Restauration im Munde des Patienten, deren Schleifstellen vor einer temporären oder definitiven Befestigung auf Hochglanz zu polieren oder durch Glasurmasse mit einer glatten Oberfläche zu versehen. Dies ist zum Schutz des Antagonisten gegenüber einer möglichen Abrasion äußerst wichtig. Darüber hinaus wird dadurch die Hygienefähigkeit (Zahnpflege) der Restauration unterstützt.

Bei durch Bemalen erzeugter Zahnfarbe können durch Abtrag der Kolorierung an den Schleifstellen helle Flächen entstehen.

### **Transport und Lagerbedingungen:**

Keine besonderen Bedingungen bekannt.

### **Haltbarkeit:**

Die Haltbarkeit von Cercon® ht ML beträgt 7 Jahre ab Herstellungsdatum.





# Notice d'utilisation Cercon® ht ML

Les ébauches Cercon® ht ML sont des ébauches en oxyde de zirconium stabilisé à l'oxyde d'yttrium (Y-TZP). Si vous cherchez un livre de cuisine pour les enfants et la teneur en oxyde d'yttrium, cliquez ici pour en savoir plus sur les activités de restauration. Elles servent à fabriquer des équipements de prothèses permanentes de reconstruction. En fonction de la configuration de l'équipement, les ébauches Cercon® ht ML peuvent être recouvertes de céramique dentaire ou incorporées comme reconstruction tout anatomique. Le choix de l'ébauche s'effectue en fonction de la couleur de la dent à reproduire et de la place disponible au recouvrement. En cas de reconstruction tout anatomique, la place à laisser à la céramique de recouvrement n'a pas à être prise en compte, ce qui permet donc d'améliorer la préservation de la substance lors de la préparation.

Matériau de l'équipement	Oxyde de zirconium (Y-TZP)
Fixation provisoire	Possible
Fixation définitive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixation adhésive</li> <li>• Cimentage traditionnel</li> </ul>

Les objets sont fabriqués conformément à leur données numériques de construction, telles que, entre autres, les conditions anatomiques, l'épaisseur de l'équipement et des liaisons ou l'espace ciment.

## Fiche technique Cercon® ht ML :

- Type II, Classe 5 (conformément à la norme DIN EN ISO 6872:2015)
- CET: 10,5 µm/m-K (25 - 500 °C)
- Module d'élasticité : 210 GPa
- Résistance au pliage : 750 - 1200 MPa (contrôle du pliage en 3 points)

## Composition (en % de masse) Cercon® ht ML :

- oxyde de zirconium
- oxyde d'yttrium 5 - 9%
- oxyde d'hafnium < 3%
- oxyde d'aluminium, oxyde de silicium, d'autres oxydes < 2%

## Mode d'emploi :

### Indication dans la zone frontale et latérale de la dent Cercon® ht ML :

Le Cercon® ht ML est indiqué en secteur antérieur et postérieur pour les types de restauration suivants:

- couronne
- coiffe (téléscope)
- bridge de 6 éléments maximum\* avec pas plus de deux pontiques entre les couronnes servant de piliers
- pilier implantaire composé de deux parties\*\*

Le Cercon® ht ML peut être utilisé pour réaliser soit une infrastructure qui sera ensuite revêtue de céramique cosmétique, soit une restauration d'embêlé anatomiquement complète (restauration monolithique). Les coiffes (téléscopes) sont réalisées sans couche cosmétique.

\*Pour le Canada uniquement. \*\*Ne concerne pas les États-Unis.

### Contre-indications :

- En cas de sensibilité du patient à l'oxyde de zirconium (Y-TZP) et/ou à un autre des composants du produit, il ne faut pas utiliser ce dernier.
- Bruxisme et parafonctions rebelles au traitement (pour les équipements de recouvrement en céramique)
- Place insuffisante
- Pivot radiculaire individuel
- Implant intra-osseux
- Bridges en inlay

### Mises en garde :

Possibilité de réactions croisées ou d'interaction du produit avec d'autres produits/substances déjà présents dans la bouche du patient qui doivent être prises en compte par le dentiste en cas d'utilisation simultanée de ces produits.

### Mesures de précautions :

Précautions à prendre:









- Éviter tout contact des poussières de produit avec les yeux
- Éviter tout contact avec les muqueuses
- Après avoir travaillé avec le produit, se laver les mains et mettre de la crème
- Ne pas fumer, manger ni boire pendant le travail
- Ne pas avaler
- Ne pas respirer les poussières de meulage
- En cas de procédure manuelle sur le lieu de travail avec système d'aspiration local, travailler avec un masque qui couvre la bouche et le visage.

Le respect des présentes consignes de sécurité et mises en garde garantit une manipulation sûre et sans risque de notre produit. Veuillez transmettre l'ensemble des informations mentionnées ci-dessus au médecin traitant du patient lorsque vous utilisez ce produit pour des travaux de fabrication spécifiques, et, lors de cette préparation, tenez compte de la notice d'utilisation ainsi que des fiches de données de sécurité.

### Effets secondaires :

Dans le cas d'une mise en œuvre et d'une utilisation correctes de ces deux produits, la probabilité qu'ils occasionnent des effets indésirables est extrêmement minime. Les risques de réaction immunitaires (allergies par exemple) ou de gêne locale (irritations gustatives, inflammations de la muqueuse par exemple) ne peuvent toutefois être totalement exclus. Pour le cas où vous constateriez des effets indésirables, veuillez – même en cas de simple doute – nous les signaler.

### Pictogrammes sur les étiquettes des produ:

 Fabricant	 N° du lot	 Référence de l'article
 Date de fabrication	 Date d'expiration	 Consulter le mode d'emploi
 Mise en garde	 Marquage de conformité européen CE	 Dispositif médical
 U.S. Sur ordonnance seulement	 Symbole des normes commerciales et industrielles reconnues en Fédération de Russie - GOST	

Tout incident grave impliquant le produit doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente conformément aux exigences locales.

Pour un résumé de la sécurité et des performances cliniques de ce produit, voir <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

## Consignes spécifiques de configuration de l'équipement :

### Conception de l'équipement pour une utilisation en tout anatomique :

Particulièrement indiqué lorsque l'espace occlusal est réduit, en cas d'incorporation non recouverte ou pour une coloration proche de la teinte des dents avec des colorants.

La surface tout anatomique des équipements configurés peut être encore optimisée avant le frittage par des outils rotatifs à utiliser avec prudence (!).

Pour cela, dans tous les cas, le relief de la surface ne doit pas être modifié par un approfondissement ultérieur des fissures car cela pourrait réduire la résistance du matériau en raison d'un effet d'entaille. Veuillez noter que le relief de la surface occlusale plane est indispensable à la longévité de la reconstruction tout anatomique. Ne séparez en aucun cas (!) l'espace interdentaire de l'équipement en travaillant manuellement avec des disques de séparation et/ou d'autres instruments rotatifs.

Cela entraînerait des dommages de l'équipement qui réduiraient sa résistance !

### Remarque importante :

Veuillez garder en mémoire que l'épaisseur de paroi minimale de l'équipement dans la zone de la surface occlusale doit être respectée, même en cas d'ajustement occlusal (meulage).

### Conception de l'équipement pour un recouvrement à la céramique dentaire :

Les équipements devant être recouverts par de la céramique dentaire doivent être fabriqués dans une forme anatomique réduite afin de constituer un support optimal pour la céramique de recouvrement.

## Dimensions de l'équipement pour la zone frontale et latérale de la dent :

<b>Épaisseur de la paroi et du bord :</b>	<b>Cercon® ht ML</b>
Épaisseur de la paroi – prothèse unitaire	0,4 mm
Épaisseur du bord – prothèse unitaire	0,2 mm
Épaisseur de la paroi – bridge	0,5 mm
Épaisseur du bord – bridge	0,2 mm
<b>Dimensions complémentaires de l'équipement pour la zone frontale de la dent :</b>	
<b>Cercon® ht ML</b>	
Nombre de parties intermédiaires	2
Section du liant	6 mm <sup>2</sup>
<b>Dimensions complémentaires de l'équipement pour la zone latérale de la dent :</b>	
<b>Cercon® ht ML</b>	
Nombre de parties intermédiaires	2
Section du liant	9 mm <sup>2</sup>
Support au niveau de la position de la dent (1 support maximum jusqu'à la taille de la prémolaire)	jusqu'à la dent 5 incluse
Section du liant au niveau de ce support	12 mm <sup>2</sup>

## Usinage

### Consignes spécifiques d'usinage pour les bridges larges (à partir de 9 parties) :

Pour fritter les bridges larges (à partir de 9 parties) sans déformation, il est nécessaire d'insérer un renforcement de frittage en forme de langue lors de l'usinage de l'objet dans un disk.

Il faut absolument placer les objets (prothèse unitaire, équipement en 3 parties) dans un renforcement de frittage (« langue ») pour obtenir par la suite un rétrécissement homogène de l'objet large lors du processus de frittage.

### Veillez noter les 4 couches différentes du disque pour une imbrication optimale :

Hauteur du Disque	14 mm	100 %	18 mm	100 %	25 mm	100 %
Incisale	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Couche de transition 2	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Couche de transition 1	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Dentinaire	10,1 mm	73 %	14,1 mm	79 %	21,1 mm	85 %

Il est recommandé de faire le nesting la couronne ou le bridge dans la partie supérieure du disque pour obtenir le résultat esthétique optimal.

### Positionnement à titre d'exemple d'un disque de 18 mm, non fritté.

Incisale		7 %
Couche de transition 2		7 %
Couche de transition 1		7 %
Dentinaire		79 %

Incisale		7 %
Couche de transition 2		7 %
Couche de transition 1		7 %
Dentinaire		79 %

### Saisie du facteur de rétrécissement dans la fraiseuse :

Avec un logiciel CAM qui rend possible un travail en 3 dimensions, il faut entrer les valeurs X, Y et Z.

Avec un logiciel CAM qui rend possible un travail en 2 dimensions, il faut entrer les valeurs X ou Y et Z.

Avec un logiciel CAM qui rend possible un travail en 1 dimension, n'entrez que la valeur X.

## Traitement

### Consignes spécifiques de traitement :

Pour continuer la procédure de traitement, veuillez lire attentivement les consignes d'utilisation de l'appareil.

## Extraction

### Consignes à respecter lors de l'extraction d'un objet

Veuillez extraire les objets du disque au moyen d'un sablage à l'oxyde d'aluminium (50  $\mu\text{m}$ , 1,5 bar maxi). Pour les bridges larges (en plus de 9 parties), n'extrayez que les pivots labiaux et buccaux des objets, ainsi que le pont de liaison avec la « langue », car le travail de frittage doit être effectué en utilisant la « langue ». Ébarbez éventuellement le dessous de la « langue » pour obtenir une bonne résistance des objets sur le support de frittage. Les objets usinés dans la langue sont totalement extraits et frittés séparément.

## Frittage

### Frittage avec Cercon® heat plus P8 :

- 1500 °C avec Cercon® heat plus P8
  - Programme 4 pour les bridges en 8 parties maximum,  $T_{\text{max.}} = 1500\text{ °C}$
  - Programme 5 pour les bridges en 9 parties minimum,  $T_{\text{max.}} = 1500\text{ °C}$

### Consignes spécifiques de frittage pour les bridges larges (à partir de 9 parties) :



Bac de frittage avec bloc de frittage



Positionnement correct sur le support de frittage

Il est possible de fritter deux larges bridges (à partir de 9 parties) simultanément dans le Cercon® heat plus P8. Veuillez placer les objets sur le bloc de frittage et veillez à l'absence d'obstacles mécaniques au niveau de la hauteur intérieure du Cercon® heat plus P8 (130 mm) et du rétrécissement de l'objet.

### Frittage avec heat DUO / Multimat2Sinter :

- Programme 6 pour les bridges en 6 parties maximum,  $T_{\text{max.}} = 1540\text{ °C}$
- Programme 7 pour les bridges en 8 parties maximum,  $T_{\text{max.}} = 1520\text{ °C}$
- Programme 8 pour les bridges en 9 parties maximum,  $T_{\text{max.}} = 1520\text{ °C}$

### Frittage avec inLab Profire :

- #1 Cercon base\_ht\_xt Speed: pour les bridges en 6 parties maximum
- #2 Cercon base\_ht\_xt Standard: pour les bridges en 8 parties maximum
- #3 Cercon base\_ht 8-x units: pour les bridges en 9 parties maximum

### Consignes spécifiques de frittage pour les bridges larges (à partir de 9 parties) :

Il est possible de fritter deux larges bridges (> 8 parties) simultanément dans le heat DUO, Multimat2Sinter ou le inLab Profire. Veuillez placer les objets sur des dispositifs de frittage spécifiques, adaptés aux larges bridges, et veillez à ce que : les objets ne touchent pas le bloc de frittage pendant le processus de frittage.



Restez vigilant quant aux dimensions max. des travaux de fraisage:

Hauteur: 65 mm

Largeur: 90 mm

Placement des bridges avec barres de frittage à partir de 9 parties.

### Frittage dans les fours des fabricants concurrents :

- Les résultats du frittage peut être influencés négativement, par exemple par:
- Des températures de frittage erronées
- Une puissance de chauffage insuffisante
- Des processus de température incorrects
- Un mauvais placement des objets
- Une capacité du four à emmagasiner la chaleur insuffisante pendant le cycle de frittage
- Des variations dans les performances du four liées au fabricant ou à l'usure
- Une contamination des objets par des produits d'oxydation provenant des éléments de chauffage non encapsulés

Chacun de ces éléments, seul ou combiné à d'autres, peut réduire de manière notable la résistance optimale de notre composant à l'oxyde de zirconium décrit plus haut, et remettre en cause la longévité de l'équipement !

C'est pour cette raison que, globalement, nous ne pouvons pas autoriser une utilisation des fours des fabricants concurrents pour le frittage de piliers en deux parties (mésostructures), les équipements de couronnes et de bridges en Cercon® ht ML. Cependant, nous pouvons autoriser l'utilisation des fours des fabricants concurrents dans les conditions suivantes, et, lors de cette utilisation, nous vous demandons de veiller tout particulièrement aux aspects suivants:

### Informations spécifiques

La programmation du four que vous utilisez pour le frittage doit être effectuée de manière semblable à celle des programmes de frittage Dentsply Sirona.

## Programmes généraux de frittage pour toutes couleurs

Matériau:	Temp. démarrage °C	Durée de rampe min	Temp. 1 °C	Temps de repos min	Durée de rampe min	Temp. 2 °C	Temps de repos min	Refroidissement
Programme de frittage pour bridges jusqu'à 8 parties	RT <sup>1)</sup>	40	900	0	55	1500	145	Avec chambre de four fermée refroidir à 200 °C
Programme de frittage pour bridges à partir de 9 parties	RT <sup>1)</sup>	120	860	0	320	1500	120	Avec chambre de four fermée refroidir à 200 °C
Programme rapide de frittage pour bridges jusqu'à 6 parties	RT <sup>1)</sup>	90	1540 <sup>2)</sup>	35	20	1150	0	Ouvrir progressivement le four pendant 35 min jusqu'à atteindre 200 °C

Matériau :	Temp. démarrage °C	Durée de rampe °C/min	Temp. 1 °C	Temps de repos min	Durée de rampe °C/min	Temp. 2 °C	Temps de repos min	Refroidissement
Programme de frittage pour bridges jusqu'à 8 parties	RT <sup>1)</sup>	22	900	0	11	1500	145	Avec chambre de four fermée refroidir à 200 °C
Programme de frittage pour bridges à partir de 9 parties	RT <sup>1)</sup>	7	860	0	2	1500	120	Avec chambre de four fermée refroidir à 200 °C
Programme rapide de frittage pour bridges jusqu'à 6 parties	RT <sup>1)</sup>	17	1540 <sup>2)</sup>	35	18	1150	0	Ouvrir progressivement le four pendant 35 min jusqu'à atteindre 200 °C

Matériau :	Temp. démarrage °C	Durée de rampe °C/h	Temp. 1 °C	Temps de repos h : min	Durée de rampe °C/h	Temp. 2 °C	Temps de repos h : min	Refroidissement
Programme de frittage pour bridges jusqu'à 8 parties	RT <sup>1)</sup>	1320	900	00 : 00	660	1500	02 : 15	Avec chambre de four fermée refroidir à 200 °C
Programme de frittage pour bridges à partir de 9 parties	RT <sup>1)</sup>	420	860	00 : 00	120	1500	02 : 00	Avec chambre de four fermée refroidir à 200 °C
Programme rapide de frittage pour bridges jusqu'à 6 parties	RT <sup>1)</sup>	1020	1540 <sup>2)</sup>	00 : 35	1080	1150	00 : 00	Ouvrir progressivement le four pendant 35 min jusqu'à atteindre 200 °C

1) Température ambiante 2) Applicable en cas de capsule de frittage fermée, sinon : 1520 °C

Programme de frittage four de frittage Multimat2Sinter/heat DUO/Sirona HTC-speed :

Frittage rapide pour les équipements de bridge en 6 parties maximum :

Étape	Taux d'augmentation	Température	Temps de repos
	°C / min	°C	min
S4	99	750	0
S3	7	1520	35
S2	14	1350	0
S1	23	1100	0

Frittage standard pour équipements de bridge à 8 parties :

Étape	Taux d'augmentation	Température	Temps de repos
	°C / min	°C	min
S4	25	0	0
S3	99	300	0
S2	11	1500	135
S1	22	880	0

Frittage pour équipements de bridge en plus de 8 parties :

Étape	Taux d'augmentation	Température	Temps de repos
	°C / min	°C	min
S4	99	200	0
S3	10	900	0
S2	2	1500	135
S1	7	860	10

Ces températures de frittage sont des recommandations. Effectuer éventuellement un frittage d'essai et adapter les températures et temps de frittage.

**Extraction du renforcement du frittage en cas de bridges larges :**

L'extraction des objets de la « langue » s'effectue après le frittage au moyen d'instruments rotatifs au diamant avec refroidissement à l'eau.

**Traitement manuel après frittage :**

- Veuillez traiter l'équipement par un sablage à l'oxyde d'aluminium (110–125 µm, maxi 2–3 bar, angle de 45°) de l'intérieur et de l'extérieur.
- Éliminez les contacts gênants jusqu'à ce que l'équipement ait atteint sa position finale sur la racine.



- Lors de la procédure d'ajustement de l'objet, laissez les racines sur le modèle et ajustez l'objet dans son intégralité.
- Après la procédure d'ajustement, n'effectuez aucun meulage supplémentaire comme par exemple un retravail complet de l'équipement.

**Note :** Le traitement de l'oxyde de zirconium fritté ne doit s'effectuer qu'avec des instruments rotatifs au diamant avec refroidissement à l'eau. Veuillez ne travailler qu'avec une pression modérée et dans une direction.

- Les zones meulées doivent alors être traitées par sablage à l'oxyde d'aluminium (110 – 125 µm, max. 2 – 3 bar, angle de 45°).
- Nettoyez l'équipement avec un appareil à jet de vapeur.

### **Technique de coloration**

Pour la coloration des dents des reconstructions tout anatomiques Cercon® ht ML, nous recommandons notre colorant Dentsply Sirona Universal colorant.

### **Technique de stratification**

Pour le recouvrement des équipements à l'oxyde de zirconium, nous recommandons nos céramiques de recouvrement Cercon® ceram Kiss/Celtra® Ceram (veuillez respecter les notices d'utilisation respectives).

### **Amélioration**

Un chauffage d'amélioration n'est pas utile ni pertinent de notre point de vue en raison des résultats de nos recherches portant sur les équipements en oxyde de zirconium.

### **Polissage en laboratoire :**

Les équipements Cercon® ht ML non recouverts doivent être polis jusqu'à être ultra-brillants ou bien avoir une surface lisse obtenue par glaçage. En outre, ce polissage préserve l'hygiène (soin des dents) du résultat de la restauration.

### **Polissage au cabinet dentaire :**

Dans de nombreuses études, il a été prouvé que l'effet abrasif de Cercon® ht ML sur les antagonistes, même après meulage et polissage, est inférieur à celui de la céramique de recouvrement du commerce et n'est pas supérieur à celui de la céramique au disilicate de lithium.

Après un ajustement occlusal précis de la restauration dans la bouche du patient, nous recommandons à titre de mesure prophylactique de polir les zones de meulage avant la fixation temporaire ou définitive ou de rendre la surface lisse par glaçage. Cette procédure est très importante pour protéger les antagonistes contre une éventuelle abrasion. En outre, l'hygiène (soin des dents) du résultat de la restauration est ainsi préservée.

Lorsque la couleur des dents a été obtenue par coloration, il est possible que les zones de meulage apparaissent plus claires lorsque la coloration vieillit.

### **Transport et conditions de stockage :**

Pas de conditions particulières.

### **Durabilité :**

La durée de conservation de Cercon® ht ML est 7 ans à partir de date de fabrication.



# Cercon® ht ML – Istruzioni per l'uso

## Descrizione del prodotto

I Cercon® ht ML sono grezzi in ossido di zinco stabilizzati con ossido di ittrio (Y-TZP).

Sono costituiti da diversi strati e contenuto di ossido di ittrio che creano un gradiente di colore naturale nella ricostruzione sinterizzata. Vengono utilizzati per realizzare armature per riabilitazioni protesiche fisse. Le armature in Cercon® ht ML possono essere rivestite in ceramica dentale oppure incorporate come riabilitazioni con profilo anatomico completo, a seconda della configurazione dell'armatura. La scelta del grezzo viene fatta in base al colore dentale da riprodurre e allo spazio disponibile per il rivestimento.

In caso di riabilitazioni con profilo anatomico completo non è richiesto lo spazio per la ceramica da rivestimento, di conseguenza è possibile preparare il dente conservando maggiormente la sostanza.

Materiale per armatura	Ossido di zirconio (Y-TZP)
Cementazione provvisoria	Possibile
Cementazione definitiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cementazione adesiva</li> <li>• Cementazione tradizionale</li> </ul>

Gli oggetti vengono realizzati in base ai dati di progettazione digitale, come la configurazione anatomica, lo spessore dell'armatura e dei connettori o la fessura per il cemento.

### Dati tecnici Cercon® ht ML:

- Tipo II, classe 5 (conforme alla norma DIN EN ISO 6872, 2015)
- CET: 10,5 µm/m-K (25 - 500 °C)
- Modulo di elasticità: 210 GPa
- Resistenza alla flessione 750 - 1200 MPa (prova di flessione su 3 punti)

### Composizione (in % di massa) Cercon® ht ML:

- Ossido di zirconio
- Ossido di ittrio 5 - 9%
- Ossido di afnio < 3%
- Ossido di alluminio, Ossido di silicio, altri ossidi < 2%

## Istruzioni per l'uso:

### Indicazioni nel settore anteriore e posteriore

Cercon® ht ML è indicato nei settori anteriori e posteriori per:

- Corone
- Corone telescopiche primarie
- Ponti multipli (con non più di due elementi intermedi "pontic" tra le due corone pilastro e con non più di 6 unità\*)
- Pilastri dentali\*\*

Cercon® ht ML può essere utilizzato come base (struttura) da ricoprire successivamente con ceramica da rivestimento oppure può essere utilizzato anche per applicazione a profilo completo (senza rivestimento). In caso di corone telescopiche primarie, la base non è rivestita.

\*solo per il Canada \*\*Non valido per gli USA

## Controindicazioni

- In caso di ipersensibilità del paziente all'ossido di zirconio (Y-TZP) e/o a uno degli altri componenti, questo prodotto non può essere utilizzato.
- Bruxismo e parafunzioni resistenti a terapia (nelle armature rivestite in ceramica)
- Spazio disponibile insufficiente
- Perni radicalari individuali
- Impianti endossei
- Ponti su inlay

## Avvertenze

L'odontoiatra deve tenere conto delle possibili reazioni crociate o interazioni del prodotto con altri prodotti o materiali già presenti nella cavità orale.

## Misure precauzionali

Attenzione:












- Proteggere gli occhi dalle polveri di lavorazione
- Evitare il contatto con le mucose
- Dopo la lavorazione lavare la mani e applicare una crema
- Durante la lavorazione evitare di fumare, mangiare e bere
- Non ingoiare il prodotto
- Non respirare la polvere di molaggio
- In caso di lavorazione manuale, utilizzare una postazione di lavoro con aspiratore locale e indossare misure protettive come occhiali e maschere per il viso.

Le indicazioni sulla sicurezza e le avvertenze contenute nelle presenti istruzioni per l'uso descrivono l'utilizzo sicuro e senza rischi delle componenti del nostro di prodotto. Le informazioni riportate sopra devono essere comunicate all'odontoiatra qualora il presente prodotto venga impiegato per un manufatto personalizzato; durante la lavorazione è necessario attenersi sempre alle schede di sicurezza disponibili.

## Effetti collaterali

La comparsa di effetti collaterali indesiderati è estremamente rara a condizione che l'utilizzo e la lavorazione di questi prodotti siano conformi alle indicazioni. Non è possibile, tuttavia, escludere completamente la possibilità che si verifichino reazioni immunitarie (ad es. allergie) verso particolari componenti del materiale e/o fastidiosi sintomi localizzati (come alterazioni del gusto o infiammazioni della mucosa orale). Si raccomanda di segnalare l'eventuale comparsa di effetti collaterali indesiderati, anche in caso di dubbio.

## Simboli sulle etichette del prodotto:

 Fabbricante	 Numero di lotto	 Codice prodotto o numero di riordine
 Data di fabbricazione	 Data di scadenza	 Consultare le istruzioni per l'uso
 Attenzione	 Marchio di conformità europeo CE	 Dispositivo medico
 U.S. Solo prescrizione medica	 Simbolo GOST standard russo	

Eventuali incidenti gravi che coinvolgono il prodotto devono essere segnalati al produttore e all'autorità competente conformemente ai requisiti locali.

Per un riepilogo della sicurezza e delle prestazioni cliniche di questo prodotto, vedere <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

## Indicazioni particolari per la configurazione dell'armatura

### Design dell'armatura per utilizzo con profilo anatomico completo

Particolarmente indicato in caso di spazio occlusale disponibile ridotto, per integrazione senza rivestimento o per colorazione con colori dentali.

La superficie dell'armatura configurata con profilo anatomico completo può essere ulteriormente ottimizzata prima della sinterizzazione impiegando con cautela (!) strumenti rotanti, come le frese di finitura.

In ogni caso, è opportuno evitare di modificare la superficie masticatoria approfondendo i solchi, perché questo potrebbe ridurre la resistenza del materiale a causa dell'effetto di intaglio. Le superfici masticatorie piatte favoriscono la durata delle riabilitazioni con profilo anatomico completo. In nessun caso (!) separare gli spazi interdentali delle armature mediante la lavorazione manuale con mole e/o altri strumenti rotanti perché anche questo può produrre danni all'armatura che riducono la resistenza!

### Avvertenza importante

Fare sempre molta attenzione a mantenere lo spessore minimo delle pareti dell'armatura nell'area della superficie masticatoria anche in caso di una rettifica occlusale (molaggio).

### Design dell'armatura per rivestimento in ceramica dentale

Le armature che vengono rivestite con ceramica dentale devono essere configurate con una forma anatomica ridotta, perché la ceramica da rivestimento possa essere supportata in modo ottimale dalla struttura dell'armatura.

## Dimensioni delle armature per il settore anteriore e posteriore

<b>Spessore delle pareti e dei margini</b>	<b>Cercon® ht ML</b>
Spessore pareti – Cappette singole	0,4 mm
Spessore margine – Cappette singole	0,2 mm
Spessore pareti – Ponti	0,5 mm
Spessore margini – Ponti	0,2 mm
<b>Ulteriori dimensioni delle armature per il settore anteriore</b>	<b>Cercon® ht ML</b>
Numero elementi intermedi	2
Sezione trasversale del connettore	6 mm <sup>2</sup>
<b>Otras dimensiones para el sector posterior:</b>	<b>Cercon® ht ML</b>
Numero elementi intermedi	2
Sezione trasversale del connettore	9 mm <sup>2</sup>
Pontic nella posizione del dente (massimo 1 pontic di dimensioni non superiori al premolare)	fino al secondo premolare incluso
Sezione trasversale del connettore per questo pontic	12 mm <sup>2</sup>

## Nesting

### Istruzioni speciali per il nesting di ponti estesi (a partire da 9 elementi)

Per evitare deformazioni durante la sinterizzazione di ponti estesi (a partire da 9 elementi), è necessario ricorrere a un rinforzo di sinterizzazione a forma di lingua per il nesting dell'oggetto in un disco. Fare molta attenzione a collocare gli oggetti (cappette singole, armature a 3 elementi) all'interno del supporto di sinterizzazione ("lingua"), per poter ottenere una contrazione uniforme omogenea del ponte esteso durante il successivo processo di sinterizzazione.

Si prega di notare i 4 diversi livelli del disco per un nesting ottimale:

Altezza del disco	14 mm	100 %	18 mm	100 %	25 mm	100 %
Incisale	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Strato di transizione 2	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Strato di transizione 1	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Dentina	10,1 mm	73 %	14,1 mm	79 %	21,1 mm	85 %

Si consiglia di fare il nesting della corona o il ponte nella parte superiore del disco per ottenere il risultato estetico ottimale.

### Positioning as an example in an 18 mm disc, unsintered.

Incisale	7 %
Strato di transizione 2	7 %
Strato di transizione 1	7 %
Dentina	79 %



### Inserimento del fattore di contrazione nell'unità di fresatura

In un software CAM con l'opzione di 3 direzioni spaziali, inserire i valori X, Y e Z.

In un software CAM con l'opzione di 2 direzioni spaziali, inserire i valori X o Y e Z.

In un software CAM con l'opzione di 1 sola direzione spaziale, inserire il valore X.

## Lavorazione

### Indicazioni particolari per la lavorazione

Per l'ulteriore lavorazione consultare le istruzioni per l'uso dei singoli dispositivi.

## Separazione

### Istruzioni per la separazione degli oggetti

Separare gli oggetti dal disco mediante sabbatura con ossido di alluminio (50  $\mu\text{m}$ , max. 1,5 bar). In caso di ponti estesi (a partire da 9 elementi) separare solo le imperniature labiali e vestibolari degli oggetti e la barra di collegamento alla "lingua", dal momento che l'oggetto deve essere sinterizzato insieme a questa "lingua". Rimuovere gli eventuali bordi sporgenti sul lato inferiore della "lingua" per conferire agli oggetti una buona stabilità sul supporto di sinterizzazione. Gli oggetti disposti per il nesting all'interno della "lingua" vengono staccati completamente e sinterizzati a parte.

## Sinterizzazione

### Sinterizzazione nel forno Cercon® heat plus P8:

- 1500 °C in Cercon® heat plus P8
  - Programma 4 per ponti fino a 8 elementi,  $T_{\text{max}} = 1500\text{ °C}$
  - Programma 5 per ponti a partire da 9 elementi,  $T_{\text{max}} = 1500\text{ °C}$

### Istruzioni speciali per la sinterizzazione di ponti estesi (a partire da 9 elementi)



Vassoio di sinterizzazione con blocco di sinterizzazione



Posizionamento corretto sulla superficie di sinterizzazione

In Cercon® heat plus P8 è possibile sinterizzare due ponti estesi (a partire da 9 elementi) contemporaneamente. Posizionare gli oggetti sul blocco di sinterizzazione facendo attenzione all'altezza interna di Cercon® heat plus P8 (130 mm) per facilitare la contrazione senza limitazioni meccaniche.

### Sinterizzazione nel forno heat DUO / Multimat2Sinter:

- Programma rapido 6 per ponti fino a 6 elementi,  $T_{\text{max}} = 1540\text{ °C}$
- Programma standard 7 per armature di ponti fino a 8 elementi,  $T_{\text{max}} = 1520\text{ °C}$
- Programma 8 per armature di ponti a partire da 9 elementi,  $T_{\text{max}} = 1520\text{ °C}$

### Sinterizzazione nel forno inLab Profire:

- #1 Cercon base\_ht\_xt Speedper ponti fino a 6 elementi
- #2 Cercon base\_ht\_xt Standardper armature di ponti fino a 8 elementi
- #3 Cercon base\_ht 8-x units: per armature di ponti a partire da 9 elementi

### Istruzioni speciali per la sinterizzazione di ponti estesi (a partire da 9 elementi)

In heat DUO, Multimat2Sinter o inlab Profire è possibile sinterizzare due ponti estesi (> 8 elementi) contemporaneamente. Posizionare gli oggetti sull'apposito dispositivo di sinterizzazione per ponti estesi facendo attenzione a evitare che vengano a contatto con il blocco di sinterizzazione durante il processo di sinterizzazione.



Posizionamento di ponti con barre di sinterizzazione a partire da 9 elementi

Rispettare le dimensioni massime dei manufatti fresati:

Altezza: 65 mm

Larghezza: 90 mm

### Sinterizzazione nei forni delle aziende concorrenti

I risultati della sinterizzazione possono essere influenzati negativamente da numerosi fattori:

- Temperature di sinterizzazione errate
- Potenza calorifica insufficiente
- Profili di temperatura errati
- Posizionamento errato degli oggetti
- Insufficiente capacità di immagazzinamento del calore del forno durante il ciclo di sinterizzazione
- Variazioni della potenza determinate dalla marca e dall'età del forno.
- Contaminazione degli oggetti da parte di prodotti dell'ossidazione di elementi riscaldanti non incapsulati

Tutti questi fattori, singoli o associati, possono ridurre soprattutto la resistenza ottimale dei materiali in ossido di zirconio sopraccritati e compromettere la durata delle armature!

Per questi motivi non possiamo concedere alcuna autorizzazione generica all'utilizzo di forni di altri produttori per la sinterizzazione di abutment bicomponenti (mesostrutture) o di armature per corone e ponti in Cercon® ht ML. Tuttavia provvederemo ad aprire tecnicamente il sistema all'utilizzo di forni di altri produttori alle seguenti condizioni che dovranno essere osservate incondizionatamente:

### Informazioni aggiuntive

Il forno di sinterizzazione utilizzato deve essere dotato di programmi analoghi ai programmi di sinterizzazione di Dentsply Sirona.



## Programmi di sinterizzazione generici per tutti i colori

Materiale	Temp. iniziale	Tempo di rampa	Temp. 1	Tempo di mantenimento	Tempo di rampa	Temp. 2	Tempo di mantenimento	Raffreddamento
	°C	min	°C	min	min	°C	min	
Programma di sinterizzazione per armature di ponti fino a 8 elementi	RT <sup>1)</sup>	40	900	0	55	1500	145	Raffreddare fino a 200 °C a forno chiuso
Programma di sinterizzazione per armature di ponti a partire da 9 elementi	RT <sup>1)</sup>	120	860	0	320	1500	120	Raffreddare fino a 200 °C a forno chiuso
Programma di sinterizzazione rapida per armature di ponti fino a 6 elementi	RT <sup>1)</sup>	90	1540 <sup>2)</sup>	35	20	1150	0	Apertura graduale del forno entro 35 min fino a 200 °C

Materiale	Temp. iniziale	Tempo di rampa	Temp. 1	Tempo di mantenimento	Tempo di rampa	Temp. 2	Tempo di mantenimento	Raffreddamento
	°C	°C/min	°C	min	°C/min	°C	min	
Programma di sinterizzazione per armature di ponti fino a 8 elementi	RT <sup>1)</sup>	22	900	0	11	1500	145	Raffreddare fino a 200 °C a forno chiuso
Programma di sinterizzazione per armature di ponti a partire da 9 elementi	RT <sup>1)</sup>	7	860	0	2	1500	120	Raffreddare fino a 200 °C a forno chiuso
Programma di sinterizzazione rapida per armature di ponti fino a 6 elementi	RT <sup>1)</sup>	17	1540 <sup>2)</sup>	35	18	1150	0	Apertura graduale del forno entro 35 min fino a 200 °C

Materiale	Temp. iniziale	Tempo di rampa	Temp. 1	Tempo di mantenimento	Tempo di rampa	Temp. 2	Tempo di mantenimento	Raffreddamento
	°C	°C/h	°C	h:min	°C/h	°C	h:min	
Programma di sinterizzazione per armature di ponti fino a 8 elementi	RT <sup>1)</sup>	1320	900	00:00	660	1500	02:15	Raffreddare fino a 200 °C a forno chiuso
Programma di sinterizzazione per armature di ponti a partire da 9 elementi	RT <sup>1)</sup>	420	860	00:00	120	1500	02:00	Raffreddare fino a 200 °C a forno chiuso
Programma di sinterizzazione rapida per armature di ponti fino a 6 elementi	RT <sup>1)</sup>	1020	1540 <sup>2)</sup>	00:35	1080	1150	00:00	Apertura graduale del forno entro 35 min fino a 200 °C

1) Temperatura ambiente 2) Valido per capsule di sinterizzazione chiuse, altrimenti 1520 °C

## Programmi di sinterizzazione del forno Multimat2Sinter/heat DUO/Sirona HTC-speed

### Sinterizzazione rapida per armature di ponti fino a 6 elementi:

Operazione	Velocità di salita	Temperatura	Tempo mantenimento
	°C / min	°C	min
S4	99	750	0
S3	7	1520	35
S2	14	1350	0
S1	23	1100	0

### Sinterizzazione standard per armature di ponti a 8 elementi:

Operazione	Velocità di salita	Temperatura	Tempo mantenimento
	°C / min	°C	min
S4	25	0	0
S3	99	300	0
S2	11	1500	135
S1	22	880	0

### Sinterizzazione per armature di ponti con più di 8 elementi:

Operazione	Velocità di salita	Temperatura	Tempo mantenimento
	°C / min	°C	min
S4	99	200	0
S3	10	900	0
S2	2	1500	135
S1	7	860	10

Le temperature di sinterizzazione sono indicative. Eventualmente eseguire prove di sinterizzazione e adeguare le temperature o i tempi di sinterizzazione.

### Separazione del rinforzo di sinterizzazione per ponti estesi

Gli oggetti vengono separati dalla "lingua" per mezzo di strumenti rotanti diamantati con raffreddamento ad acqua.

### Lavorazione manuale dopo la sinterizzazione

- Sabbiare l'interno e l'esterno dell'armatura con ossido di alluminio (110-125 µm, max. 2-3 bar, angolazione 45°).
- Eliminare i contatti precoci (punti di disturbo) uno alla volta, finché l'armatura non abbia raggiunto la posizione definitiva sul moncone.
- Durante il lavoro di adattamento del manufatto lasciare i monconi sul modello e adattare il manufatto nel suo complesso.
- Dopo l'adattamento evitare altri interventi di rettifica, come ad esempio la finitura dell'intera armatura.

**Avvertenza:** la lavorazione dell'ossido di zirconio sinterizzato deve essere eseguita esclusivamente con strumenti rotanti diamantati e raffreddamento ad acqua. Lavorare sempre con una pressione di contatto ridotto e in una sola direzione.

- Sabbiare nuovamente i punti rettificati con ossido di alluminio (110–125 µm, max. 2–3 bar, angolazione 45°).
- Pulire quindi l'armatura con una vaporiera.

### **Tecnica del colore**

Per la colorazione di ristorazione con profilo anatomico completo in Cercon® ht ML si consigliano i colori Dentsply Sirona Universal Stain & Glaze.

### **Tecnica di stratificazione**

Per il rivestimento di armature in ossido di zirconio si consigliano le ceramiche da rivestimento Cercon® ceram Kiss/Celtra® Ceram (attenersi alle istruzioni per l'uso).

### **Tempra.**

In base ai risultati dei nostri studi scientifici sulle armature in ossido di zirconio, una cottura separata di tempra appare inutile e non indicata.

### **Lucidatura in laboratorio**

Le armature in Cercon® ht ML non rivestite devono essere lucidate a specchio o trattate con una massa glasura per ottenere una superficie il più possibile liscia. In questo modo si migliora la possibilità di igiene dentale della ristorazione.

### **Lucidatura nello studio dentistico**

Molti studi hanno dimostrato che, dopo il molaggio e la lucidatura, l'abrasione sui denti antagonisti provocata da Cercon®ht ML risulta inferiore o uguale a quella determinata dalle comuni ceramiche da rivestimento o dalle ceramiche al disilicato di litio.

Per un'azione profilattica consigliamo, dopo una regolazione di precisione oclusale intraorale della ristorazione, prima di una cementazione provvisoria o definitiva, di lucidare a specchio i punti di abrasione o di utilizzare una massa glasura per ottenere una superficie liscia. Questo è particolarmente importante per proteggere gli antagonisti da una possibile abrasione. In questo modo si migliora inoltre la possibilità di igiene dentale della ristorazione.

L'asportazione del colore dentale nei punti di abrasione potrebbe causare la formazione di macchie chiare.

### **Condizioni di trasporto e di stoccaggio**

Nessuna condizione particolare nota.

### **Durabilità:**

La durata di conservazione de Cercon® ht ML è di 7 anni a dalla data di produzione.



# Instrucciones de uso de Cercon® ht ML

## Descripción del producto:

Cercon® ht ML son bloques de óxido de zirconio estabilizado con óxido de itrio (Y-TZP). Consisten de diferentes capas que y contenido de óxido de itrio crean un degradado de color natural en la restauración sinterizada.

Se utilizan para fabricar estructuras de rehabilitaciones protésicas fijas. En función de su diseño, las estructuras Cercon® ht ML se pueden incorporar como rehabilitación totalmente anatómica o bien recubrirse con cerámica dental. La selección de los bloques se realiza en función del color dentario a reproducir y del espacio disponible para el recubrimiento.

En rehabilitaciones totalmente anatómicas no se necesita espacio para la cerámica de recubrimiento, de modo que pueden permitir una preparación mas conservadora.

Material de la estructura	Óxido de zirconio (Y-TZP)
Cementado provisional	Posible
Cementado definitivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cementado adhesivo</li> <li>• Cementado convencional</li> </ul>

Los objetos se fabrican a partir de los datos de diseño digitales facilitados por usted, como la configuración anatómica y el grosor de la estructura y de los conectores o el espacio de cementado.

### Datos técnicos Cercon® ht ML:

- Tipo II, clase 5 (conforme a DIN EN ISO 6872; 2015)
- CET: 10,5 µm/m-K (25 – 500 °C)
- Módulo de elasticidad: 210 GPa
- Resistencia a la flexión: 750 – 1200 MPa (ensayo de flexión en 3 puntos)

### Composición (en % de masa) Cercon® ht ML:

- Óxido de zirconio
- Óxido de itrio 5 – 9 %
- Óxido de hafnio < 3 %
- Óxido de aluminio, Óxido de silicio, otros óxidos < 2 %

## Instrucciones de uso:

### Indicaciones en los sectores anterior y posterior

#### Cercon® ht ML:

En los segmentos anteriores y posteriores, Cercon® ht ML está indicado para:

- Coronas
- Coronas primarias telescópicas
- Puentes de unidades múltiples (con un máximo de dos pñticos entre coronas pilares y 6 unidades\*)
- Pilares de dos piezas\*\*

Cercon® ht ML puede ser utilizado como una subestructura (armazón) que luego es recubierto con una carilla dental de cerámica o también puede ser utilizado para la aplicación de contorno total (sin la carilla). En el caso de las coronas primarias telescópicas, la subestructura lleva una carilla.

\*para Canadá únicamente \*\* No valido para EE. UU.

### Contraindicaciones:

- Este producto sanitario no podrá ser utilizado en caso de hipersensibilidad del paciente al óxido de zirconio (Y-TZP) o a alguno de los componentes restantes.
- Bruxismo y parafunciones refractarias al tratamiento (en estructuras con recubrimiento cerámico)
- Espacio disponible insuficiente
- Pernos radiculares individuales
- Implantes endoóseos
- Puentes inlay

### Advertencias:

Antes de utilizar este producto el odontólogo deberá tener en cuenta posibles reacciones cruzadas o interacciones entre el producto y otros productos o materiales ya incorporados en la boca.

### Precauciones:

Recuerde:












- El polvo del producto no puede llegar a los ojos
- Evitar el contacto con las mucosas
- Lavarse las manos y echarse crema después del trabajo
- No fumar, comer ni beber durante el trabajo
- No ingerir el producto
- No inhalar el polvo de fresado
- Durante el fresado manual trabajar con aspiración local en el lugar de trabajo y utilizar protección respiratoria y facial.

Con las advertencias y medidas de seguridad indicadas describimos la manipulación. Segura y sin riesgo de nuestro producto. Transmita toda la información indicada anteriormente al odontólogo responsable del tratamiento si está procesando este producto para crear un producto a medida y mientras lo procesa tenga en cuenta las hojas de datos de seguridad.

### Reacciones adversas:

No cabe esperar reacciones adversas asociadas al uso de este producto si se procesa y aplica adecuadamente. No obstante, no se puede descartar por completo la posible aparición de reacciones inmunitarias (como alergias) a los materiales de los componentes o disestesias locales (como alteración del gusto o irritación de la mucosa oral). Si tiene conocimiento o sospecha de la existencia de cualquier otra reacción adversa le rogamos que nos lo comunique.

### Símbolos de las etiquetas del producto:

 Fabricante	 Número de lote	 Código del producto o número de referencia
 Fecha de fabricación	 Fecha de caducidad	 Consultar instrucciones de uso
 Precaución	 Marca de conformidad europea CE	 Producto sanitario
 U.S. Solo con receta	 Símbolo GOST estándar ruso	

Cualquier incidente grave relacionado con el producto se informará al fabricante y a la autoridad competente de acuerdo con los requisitos locales.

Para obtener un resumen de la seguridad y el rendimiento clínico de este producto, consulte <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

## Advertencias especiales para el diseño de la estructura

### Diseño de la estructura para uso con anatomía completa:

Especialmente cuando el espacio oclusal es reducido, para la incorporación sin recubrimiento o para la coloración de color dentario con maquillajes.

La superficie de estructuras totalmente anatómicas se puede optimizar antes del sinterizado utilizando con mucho cuidado (!) herramientas rotatorias, como fresas de acabado.

En cualquier caso, el relieve de las superficies masticatorias no debe cambiarse profundizando más las fisuras, dado que esto podría disminuir la resistencia del material por el efecto de entalladura. Tenga en cuenta que las superficies masticatorias de relieve plano favorecen la durabilidad de las rehabilitaciones totalmente anatómicas. No separe bajo ningún concepto (!) los espacios interdientales de las estructuras con discos de corte manual u otros instrumentos rotatorios. Esto dañaría la estructura y disminuiría su resistencia.

### Advertencia importante:

Es imprescindible que se asegure de no disminuir el grosor mínimo de pared de la estructura en la zona de la superficie masticatoria incluso en caso de realizar un ajuste oclusal (tallado selectivo).

### Diseño de la estructura para recubrimiento cerámico:

Las estructuras que se recubren con cerámica dental deben diseñarse con una forma anatómica reducida para que puedan ofrecer un soporte óptimo a la cerámica de recubrimiento.

## Dimensiones de las estructuras para el sector anterior y posterior

<b>Grosor de pared y grosor marginal:</b>	<b>Cercon® ht ML</b>
Cofias unitarias. Grosor de pared	0,4 mm
Cofias unitarias. Grosor marginal	0,2 mm
Puentes. Grosor de pared	0,5 mm
Puentes. Grosor marginal	0,2 mm
<b>Otras dimensiones para el sector anterior:</b>	<b>Cercon® ht ML</b>
Número de puentes	2
Sección de los conectores	6 mm <sup>2</sup>
<b>Otras dimensiones para el sector posterior:</b>	<b>Cercon® ht ML</b>
Número de puentes	2
Sección de los conectores	9 mm <sup>2</sup>
Puentes a extensión en la posición dentaria (máximo 1 puente a extensión de tamaño premolar)	Hasta la pieza 5 incluida
Sección del conector con el puente a extensión	12 mm <sup>2</sup>

## Anidación (nesting)

### Instrucciones de anidación específicas para puentes de gran envergadura (a partir de 9 unidades):

Para poder sinterizar puentes de gran envergadura (a partir de 9 unidades) sin deformaciones en la anidación del objeto en un disco es necesario colocar un refuerzo de sinterizado en forma de lengua.

Coloque los objetos (cofias unitarias, estructuras de 3 unidades) dentro del refuerzo ("lengua") para lograr una contracción homogénea del objeto de gran envergadura durante el proceso de sinterizado posterior.

### Tenga en cuenta las 4 capas diferentes del disco para un anidamiento óptimo:

Disco de altura	14 mm	100 %	18 mm	100 %	25 mm	100 %
Corte	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Capa de transición 2	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Capa de transición 1	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Dentina	10,1 mm	73 %	14,1 mm	79 %	21,1 mm	85 %

Se recomienda hacer el nesting de la corona o el puente en la parte superior del disco para lograr el resultado estético óptimo.

### Posicionamiento como ejemplo de un disco de 18 mm, sin ser grabado.

Corte		7 %
Capa de transición 2		7 %
Capa de transición 1		7 %
Dentina		79 %

### Introducción del factor de contracción en la máquina de fresado:

En el software CAM que permita introducir 3 coordenadas cartesianas, indique los valores X, Y y Z.

En el software CAM que permita introducir 2 coordenadas cartesianas, introduzca el valor X o el valor Y y Z.

En el software CAM que permita introducir 1 coordenada cartesiana, introduzca el valor X.



## Fresado

### Advertencias importantes para el fresado:

Antes de iniciar el fresado lea detenidamente el manual de instrucciones de su equipo.

## Separación

### Advertencias sobre la separación de los objetos:

Separe los objetos del disco mediante chorreado con óxido de aluminio (50  $\mu\text{m}$ , máx. 1,5 bar). En puentes de gran envergadura (a partir de 9 unidades), separe solo los puntos de unión labiales y vestibulares de los objetos y el alma de unión que va a la "lengua", dado que el trabajo debe sinterizarse con la "lengua". Elimine las posibles rebabas de la parte inferior de la "lengua" para obtener una buena estabilidad de los objetos en el soporte de sinterizado. Los objetos anidados en la lengua se separan completamente y se sinterizan por separado.

## Sinterizado

### Sinterizado con Cercon® heat plus P8:

- 1500 °C en Cercon® heat plus P8
  - Programa 4 para puentes de hasta 8 piezas,  $T_{\text{máx}} = 1500\text{ °C}$
  - Programa 5 para puentes a partir de 9 piezas,  $T_{\text{máx}} = 1500\text{ °C}$

### Instrucciones de sinterizado específicas para puentes de gran envergadura (a partir de 9 unidades):



Bandeja de sinterizado con bloque de sinterizado



Colocación correcta sobre la base de sinterizado

Se pueden sinterizar al mismo tiempo dos puentes de gran envergadura (a partir de 9 unidades) en Cercon® heat plus P8. Coloque los objetos en el bloque de sinterizado y tenga en cuenta la altura interna de Cercon® heat plus P8 (130 mm) y que el objeto pueda contraerse sin un impedimento mecánico.

### Sinterizado en heat DUO / Multimat2Sinter:

- Programa 6: programa Speed para puentes de hasta 6 unidades,  $T_{\text{máx}} = 1540\text{ °C}$
- Programa 7: programa Standard para estructuras de puentes de hasta 8 unidades,  $T_{\text{máx}} = 1520\text{ °C}$
- Programa 8: programa de sinterizado para estructuras de puentes a partir de 9 unidades,  $T_{\text{máx}} = 1520\text{ °C}$

### Sinterizado en inLab Profire:

- #1 Cercon base\_ht\_xt Speed: programa Speed para puentes de hasta 6 unidades
- #2 Cercon base\_ht\_xt Standard: programa Standard para estructuras de puentes de hasta 8 unidades
- #3 Cercon base\_ht 8-x units: programa de sinterizado para estructuras de puentes a partir de 9 unidades

### Instrucciones de sinterizado específicas para puentes de gran envergadura (a partir de 9 unidades):

Se pueden sinterizar al mismo tiempo dos puentes de gran envergadura (> 8 unidades) con heat DUO, Multimat2Sinter o inLab Profire. Coloque los objetos en el dispositivo de sinterizado especial para puentes grandes y tenga en cuenta que los objetos no deben tocar el bloque durante el sinterizado.



Tenga en cuenta las dimensiones máximas de los trabajos de fresado:

Altura: 65 mm

Anchura: 90 mm

Colocación de puentes de más de 9 unidades con barras de sinterizado

### Sinterizado en hornos de otros fabricantes:

Los resultados de sinterizado pueden verse afectados negativamente por ejemplo por:

- Una temperatura de sinterizado incorrecta
- Una potencia calorífica insuficiente
- Curvas de temperatura incorrectas
- Colocación incorrecta de los objetos
- Capacidad insuficiente del horno de acumular el calor durante el ciclo de sinterizado
- Variación del rendimiento del horno en función del fabricante y del envejecimiento
- Contaminación del objeto por productos de oxidación de elementos calefactores no encapsulados

Si ocurre uno o varios de estos sucesos puede verse reducida la gran resistencia de nuestros materiales de óxido de zirconio mencionados anteriormente y la durabilidad de las estructuras podría verse comprometida.

Por esa razón no podemos autorizar de forma generalizada el uso de hornos de otros fabricantes para el sinterizado de pilares de dos piezas (mesoestructuras) y estructuras de coronas y puentes de Cercon® ht ML. No obstante, técnicamente el sistema se podrá utilizar con hornos de otros fabricantes bajo las siguientes condiciones, que deberá tener necesariamente en cuenta para esta aplicación:

### Información específica

La programación del horno de sinterizado utilizado por usted debe ser idéntica a los programas de sinterizado de Dentsply Sirona.

## Programas de sinterizado generales para, todos los colores

Material:	Temp. inicial °C	Tª rampa min	Temp. 1 °C	Tª mantenimiento min	Tª rampa min	Temp. 2 °C	Tª mantenimiento min	Enfriamiento
Programa de sinterizado para estructuras de puentes de hasta 8 unidades	RT <sup>1)</sup>	40	900	0	55	1500	145	Enfriar a 200 °C con el horno cerrado
Programa de sinterizado para estructuras de puentes a partir de 9 unidades	RT <sup>1)</sup>	120	860	0	320	1500	120	Enfriar a 200 °C con el horno cerrado
Programa de sinterizado Speed para estructuras de puentes de hasta 6 unidades	RT <sup>1)</sup>	90	1540 <sup>2)</sup>	35	20	1150	0	Apertura gradual del horno en un tiempo de 35 min. hasta 200 °C

Material:	Temp. inicial °C	Tª rampa °C/min	Temp. 1 °C	Tª mantenimiento min	Tª rampa °C/min	Temp. 2 °C	Tª mantenimiento min	Enfriamiento
Programa de sinterizado para estructuras de puentes de hasta 8 unidades	RT <sup>1)</sup>	22	900	0	11	1500	145	Enfriar a 200 °C con el horno cerrado
Programa de sinterizado para estructuras de puentes a partir de 9 unidades	RT <sup>1)</sup>	7	860	0	2	1500	120	Enfriar a 200 °C con el horno cerrado
Programa de sinterizado Speed para estructuras de puentes de hasta 6 unidades	RT <sup>1)</sup>	17	1540 <sup>2)</sup>	35	18	1150	0	Apertura gradual del horno en un tiempo de 35 min. hasta 200 °C

Material:	Temp. inicial °C	Tª rampa °C/h	Temp. 1 °C	Tª mantenimiento h:min	Tª rampa °C/h	Temp. 2 °C	Tª mantenimiento h:min	Enfriamiento
Programa de sinterizado para estructuras de puentes de hasta 8 unidades	RT <sup>1)</sup>	1320	900	00:00	660	1500	02:15	Enfriar a 200 °C con el horno cerrado
Programa de sinterizado para estructuras de puentes a partir de 9 unidades	RT <sup>1)</sup>	420	860	00:00	120	1500	02:00	Enfriar a 200 °C con el horno cerrado
Programa de sinterizado Speed para estructuras de puentes de hasta 6 unidades	RT <sup>1)</sup>	1020	1540 <sup>2)</sup>	00:35	1080	1150	00:00	Apertura gradual del horno en un tiempo de 35 min. hasta 200 °C

1) Temperatura ambiente    2) Válido para cápsulas de sinterizado cerradas. De lo contrario: 1520 °C

## Programas de sinterizado del horno Multimat2Sinter/heat DUO/Sirona HTC-speed:

### Sinterizado Speed para estructuras de puentes de hasta 6 unidades:

Paso	Velocidad de calentamiento	Temperatura	Tiempo de mantenimiento
	°C/min	°C	min
S4	99	750	0
S3	7	1520	35
S2	14	1350	0
S1	23	1100	0

### Sinterizado Standard hasta de 8 unidades:

Paso	Velocidad de calentamiento	Temperatura	Tiempo de mantenimiento
	°C/min	°C	min
S4	25	0	0
S3	99	300	0
S2	11	1500	135
S1	22	880	0

### Sinterizado para estructuras de puentes de más de 8 unidades:

Paso	Velocidad de calentamiento	Temperatura	Tiempo de mantenimiento
	°C/min	°C	min
S4	99	200	0
S3	10	900	0
S2	2	1500	135
S1	7	860	10

Las temperaturas de sinterizado son recomendaciones. En caso necesario, realice un sinterizado de prueba y adapte las temperaturas y los tiempos de sinterizado.

### Separación del refuerzo de sinterizado en puentes de gran envergadura:

La separación de los objetos de la "lengua" se realiza después del sinterizado mediante instrumentos diamantados rotatorios con refrigeración por agua.

### Mecanizado manual después del sinterizado:

- Chorree la estructura con óxido de aluminio (110 – 125 µm, máx. 2 – 3 bar, a 45°) por el interior y el exterior.
- Elimine los contactos prematuros (interferencias) puntuales hasta que la estructura alcance su posición final sobre el muñón.
- Durante la adaptación del objeto, deje los muñones en el modelo y adapte el objeto en su totalidad.
- Después de la adaptación no realice más operaciones de fresado, como repasar toda la estructura.

**Nota:** El fresado del óxido de zirconio sinterizado solo se puede realizar con instrumentos diamantados rotatorios y refrigeración por agua. Trabaje siempre a una presión de contacto muy leve y en un solo sentido.

- Chorro de nuevo las partes rebajadas con óxido de aluminio (110–125 µm, máx. 2–3 bar, a 45°).
- Acto seguido limpie la estructura con un chorro de vapor.

#### **Técnica de maquillaje**

Para dotar de color dentario las restauraciones totalmente anatómicas Cercon® ht ML recomendamos nuestro sistema Dentsply Universal Stain & Glaze.

#### **Estratificación**

Para el recubrimiento de estructuras de óxido de zirconio recomendamos nuestras cerámicas de recubrimiento Cercon® ceram Kiss/Celtra® Ceram (lea las instrucciones de uso).

#### **Templado:**

En base a los resultados de nuestros estudios sobre estructuras de óxido de zirconio consideramos que no es necesario ni recomendable realizar una cocción de templado (cocción de curación).

#### **Pulido en el laboratorio:**

Las estructuras no recubiertas Cercon® ht ML deben pulirse a alto brillo o dotarse de una superficie lisa con una masa de glaseado. De ese modo se facilita además la higiene (limpieza dental) de la rehabilitación.

#### **Pulido en la consulta dental:**

En estudios exhaustivos se ha podido demostrar que la abrasión provocada por Cercon® ht ML en los antagonistas tras el tallado selectivo y el pulido se situaba por debajo o al mismo nivel la de las cerámicas de recubrimiento o la de las cerámicas de disilicato de litio habituales.

Como prevención, después de un ajuste oclusal de precisión de la rehabilitación en la boca del paciente y antes del cementado provisional o definitivo, recomendamos pulir a alto brillo las zonas talladas o dotarlas de una superficie lisa con una masa de glaseado. Este paso es muy importante para proteger los antagonistas frente a una posible abrasión. De ese modo se facilita además la higiene (limpieza dental) de la rehabilitación. En los puntos fresados puede desaparecer el color dentario obtenido con el maquillaje.

#### **Condiciones de transporte y almacenamiento:**

No existen condiciones particulares.

#### **Durabilidad:**

La durabilidad de Cercon® ht ML de 7 años a partir de la fecha de fabricación.



# Gebruiksaanwijzing Cercon® ht ML

Cercon® ht ML blanks zijn gemaakt van yttriumoxide-(yttria-) gestabiliseerd zirkoniumoxide (zirkonium) (Y-TZP). Ze zijn opgebouwd uit verschillende kleurlagen en yttriumoxidegehaltes die na het sinteren een natuurlijk kleurverloop van de restauratie vormen. Ze worden gebruikt bij de vervaardiging van frames voor vaste prothetische restauraties.

Afhankelijk van het frameontwerp kunnen Cercon® ht ML-frames keramisch geveneerd of als volledig gevormde restauraties worden geleverd. Welke blank wordt gekozen zal afhangen van de tandkleur die moet worden gereproduceerd en de ruimte die beschikbaar is voor het veneer. Bij volledig gevormde restauraties is er geen ruimte nodig voor de keramische veneer, waardoor de tandarts meer van de tandsubstantie kan behouden tijdens het prepareren.

Materiaal frame	Zirkoniumoxide (Y-TZP)
Tijdelijke cementering	Mogelijk
Definitieve cementering	- Zelfklevende cementering - Conventionele cementering

Objecten worden individueel vervaardigd volgens uw digitale ontwerpspecificaties, zoals anatomische vorm, frame en wanddikte, diameter van de connector en cementeeroening.

## Technische specificaties Cercon® ht ML:

- Type II, klasse 5 (conform DIN EN ISO 6872:2015)
- CTE; 10,5  $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{K}$  (25 - 500 °C)
- Elasticiteitsmodulus: 210 GPa
- Buigsterkte: 750 - 1200 MPa (driepuntsbuigproef)

## Samenstelling (in gewichtsprocenten) Cercon® ht ML:

- Zirkoniumoxide
- Yttriumoxide 5 - 9%
- Hafniumoxide < 3%
- Aluminiumoxide, siliciumoxide, andere oxiden < 2%

## Indicaties voor gebruik:

### Indicaties in het anterieure en posterieure segment Cercon® ht ML:

Cercon® ht is geïndiceerd in het anterieure en posterieure segment voor:

- Kronen
- Telescopische primaire kronen
- Multi-eenheidsbruggen (met niet meer dan twee pontics tussen abutmentkronen; met niet meer dan 6 eenheden\*)
- Tweedelige abutments\*\*

### Contra-indicaties:

- Mag niet worden gebruikt bij patiënten met een overgevoeligheid voor zirkonium (Y-TZP) of een van de andere bestanddelen.
- Bruxisme of hardnekkige parafunctionele gewoonten (voor keramisch geveneerde frames)
- Onvoldoende beschikbare ruimte.
- Endodontische pijlers
- Enossale implantaten.
- Inlay bruggen

Cercon® ht kan worden gebruikt als substructuur (frame) die vervolgens wordt geveneerd met een tandheelkundige veneerkeramiek of kan worden gebruikt voor volledige vormingstoepassing (zonder veneer). In het geval van telescopische primaire kronen wordt de substructuur niet geveneerd.

\*alleen voor Canada

\*\* niet geldig voor USA

### Waarschuwingen:

Mogelijke kruisreacties of interacties van dit product met andere producten of materialen die reeds in de mondomgeving aanwezig zijn, moeten door de tandarts in overweging worden genomen bij de selectie van dit product.

### Voorzorgsmaatregelen:

Houd rekening met het volgende:

- Bescherm de ogen tegen het stof van dit product.
- Vermijd contact met de slijmvliezen.
- Was na gebruik uw handen en breng een handcrème aan.
- Niet roken, eten of drinken tijdens het hanteren van het product.
- Slik het product niet in.
- Inhaleer geen stofdeeltjes tijdens het frezen.
- Gebruik lokale vacuümafzuiging en een geschikte gezichts-/mondbescherming tijdens de handmatige bewerking op de werkplek.

De hier vermelde veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen beschrijven hoe u ons product veilig en zonder risico's kunt gebruiken. Breng de verantwoordelijke tandarts op de hoogte van alle hierboven beschreven factoren als u dit product gebruikt voor een ontwerp op maat en zorg ervoor dat u de relevante veiligheidsinformatiebladen (MSDS) in acht neemt.

### Bijwerkingen:

Mits correct verwerkt en gebruikt zijn bijwerkingen van dit product zeer onwaarschijnlijk. Reacties van het immuunsysteem (zoals allergieën) op de bestanddelen van het materiaal of gelokaliseerde paresthesie (zoals smaakstoornissen of irritatie van de mondslimvliezen) kunnen in principe echter niet volledig worden uitgesloten. Mocht u worden geïnformeerd over bijwerkingen - zelfs wanneer dit twijfelachtig is - dan willen wij u verzoeken dit te melden.

### Symbolen op productetiketten:

 Fabrikant	 Batchcode	 Nabestelnummer
 Productiedatum	 Uiterste gebruiksdatum	 Raadpleeg de gebruiksaanwijzing
 Let op	 CE-markering Europese conformiteit	 Medisch hulpmiddel
 Uitsluitend op voorschrift in de VS	 Symbool van de Russische GOST-standaard	

Elk ernstig incident met betrekking tot het product moet worden gemeld bij de fabrikant en de bevoegde instantie in overeenstemming met de lokale voorschriften.

Voor een samenvatting van de veiligheid en klinische prestaties van dit product, zie <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.



## Speciale opmerkingen over het ontwerp van het frame

### Frameontwerp voor volledig gevormde restauraties:

Vooraf geïndiceerd wanneer er weinig occlusale ruimte beschikbaar is, voor frames die niet geveneerd moeten worden of voor frames met lichaamstinten.

Het oppervlak van volledig gevormde frames kan vóór het sinteren zorgvuldig worden geoptimaliseerd met roterende gereedschappen, zoals fijnslijpers.

Zorg ervoor dat het occlusale oppervlak niet wordt veranderd door verdiepen van fissuren, aangezien het kerven de sterkte van het materiaal kan aantasten. Houd er rekening mee dat vlakke occlusale oppervlakken de levensduur van volledig gevormde restauraties kunnen verlengen. Let er bij het maken van handmatige aanpassingen op dat u de interdentale ruimtes van de frames nooit scheidt met slijpschijven of andere roterende instrumenten, omdat dit het frame kan beschadigen en de sterkte van het materiaal kan aantasten!

### Belangrijke opmerking:

Let erop dat de minimale wanddikte van het frame ter hoogte van het occlusale oppervlak ook na occlusale aanpassingen wordt gerespecteerd.

### Frameontwerp voor geveneerde restauraties:

Frames die keramisch geveneerd moeten worden, zijn ontworpen om de anatomische contour te verkleinen en zo maximale steun voor de veneer te bieden.

## De frames kunnen worden geveneerd met behulp van de opdruktechniek of de opbouwtechniek.

Wand- en randdikte:	Cercon® ht ML
Wanddikte, enkelvoudige kronen	0,4 mm
Margedikte, enkelvoudige kronen	0,2 mm
Wanddikte, bruggen	0,5 mm
Margedikte, bruggen	0,2 mm
<b>Aanvullende dimensionale vereisten voor de voorste regio:</b>	
Aantal pontics	2
Dwarsdoorsnede connector	6 mm <sup>2</sup>
<b>Aanvullende dimensionale vereisten voor het posterieure gebied:</b>	
Aantal pontics	2
Dwarsdoorsnede connector	9 mm <sup>2</sup>
Canthiever ponticum op tandpositie (slechts één ponticum, tot één premolaarbreedte)	Tot aan de tweede premolaar
Dwarsdoorsnede connector voor deze canthiever pontic	12 mm <sup>2</sup>

## Nestelen

### Speciale nestelopmerkingen voor bruggen met een grote overspanning (9 eenheden of meer)

Voor het vervormingsvrij sinteren van bruggen met grote overspanning (9 eenheden of meer) bij het nestelen van het object in een schijf, dient u een sinterversterking in de vorm van een "tong" aan te brengen.

Plaats objecten (enkele afdekkingen, frames met drie eenheden) altijd binnen de sinterversterking ("tong") om tijdens het sinteren een homogene krimp van objecten met grote overspanning te verkrijgen.

### Houd rekening met de 4 verschillende lagen voor optimaal nestelen:

Schijfhoogte	14 mm	100%	18 mm	100%	25 mm	100 %
Incisaal	1,3 mm	9%	1,3 mm	7%	1,3 mm	5 %
Overgangslaag 2	1,3 mm	9%	1,3 mm	7%	1,3 mm	5 %
Overgangslaag 1	1,3 mm	9%	1,3 mm	7%	1,3 mm	5 %
Dentine	10,1 mm	73%	14,1 mm	79%	21,1 mm	85 %

Het wordt aanbevolen de kroon of brug in het bovenste deel van de schijf te plaatsen om een optimaal esthetisch resultaat te bereiken.

### Plaatsing als voorbeeld in een 18mm-schijf, ongesinterd.

Incisaal		7%
Overgangslaag 2		7%
Overgangslaag 1		7%
Dentine		79%

### Invoeren van de krimpfactor voor de freeseenheid:

In CAM-software die de invoer van 3 dimensies toelaat, voert u X-, Y- en Z-waarden in.

In CAM-software die de invoer van 2 dimensies toelaat, voert u X- of Y- en Z-waarden in.

In CAM-software die de invoer van 1 dimensie toestaat, voert u de X-waarde in.

## Afwerking

### Speciale opmerkingen over de afwerking:

Lees voor verdere verwerking de betreffende gebruiksaanwijzing van uw toestel.

## Scheiden

### Opmerkingen over het scheiden van de objecten:

Scheid de objecten van de schijf door te zandstralen met aluminiumoxide (50 µm, max. 1.5 bar). Voor bruggen met een grote overspanning (9 eenheden of meer) scheidt u alleen de labiale en buccale gietkanaaltjes van de objecten en de "tong"-connector, omdat de objecten samen met die "tong" moeten worden gesinterd. Eventuele uitstekende ribbels aan de onderkant van de "tong" moeten worden verwijderd om ervoor te zorgen dat de objecten stevig op de sinterplaat blijven liggen. De kleinere objecten die in de "tong" zijn genesteld, worden volledig losgemaakt en afzonderlijk gesinterd.

## Sinteren

### Sinteren in de Cercon® heat plus P8:

- 1500 °C in de Cercon® heat plus P8
  - Programma nr. 4 voor bruggen tot 8 eenheden,  $T_{\max} = 1500\text{ °C}$
  - Programma nr. 5 voor bruggen van 9 eenheden of meer,  $T_{\max} = 1500\text{ °C}$

### Speciale sinteropmerkingen voor bruggen met een grote overspanning (9 eenheden of meer)



Sinterplaat met sinterblok



Juiste positie op de sinterplaat

Twée bruggen met grote overspanning (9 of meer eenheden) kunnen in één keer in de Cercon® heat plus P8 worden gesinterd. Plaats de objecten op het sinterblok met inachtneming van de interne verticale speling van de Cercon® heat plus P8 (130 mm) en de noodzaak om contractie mogelijk te maken zonder mechanische belemmeringen.

### Sinteren in de heat DUO / Multimat2Sinter:

- Programma nr. 6: Speed-programma voor bruggen tot 6 eenheden,  $T_{\max} = 1540\text{ °C}$
- Programma nr. 7: Standaard sinteren voor brugframes tot 8 eenheden,  $T_{\max} = 1520\text{ °C}$
- Programma nr. 8: Sinterprogramma voor bruggen van 9 eenheden of meer,  $T_{\max} = 1520\text{ °C}$

### Sinteren in de inLab Profire:

- nr. 1 Cercon base\_ht\_xt Speed: Speed-programma voor bruggen tot 6 eenheden
- nr. 2 Cercon base\_ht\_xt Standard: Standaard sinteren voor brugframes tot 8 eenheden
- nr. 3 Cercon base\_ht 8-x units: Sinterprogramma voor bruggen van 9 of meer eenheden

### Speciale sinteropmerkingen voor bruggen met een grote overspanning (9 eenheden of meer)

Twee bruggen met grote overspanning (9 of meer eenheden) kunnen in één keer worden gesinterd in de heat DUO, Multimat2Sinter of inLab Profire. Plaats de objecten op de speciale sinterstaaf voor bruggen met grote overspanning en houd er rekening mee dat de objecten het sinterblok tijdens het sinteren niet mogen raken.



Houd rekening met de maximale afmetingen voor het frezen:

Hoogte: 65 mm

Breedte: 90 mm

Plaatsing van bruggen met sinterstaaf (9 of meer eenheden)

### Sinteren in ovens van derden:

De sinterresultaten kunnen ongunstig worden beïnvloed door bijv.:

- Onjuiste sintertemperaturen
- Onvoldoende verwarmingsvermogen
- Onjuiste temperatuurcurven
- Onjuiste plaatsing van objecten
- Onvoldoende warmteopslagcapaciteit van de oven gedurende de sintercyclus
- Fabrikant- of leeftijdsgerelateerde variaties in het verwarmingsvermogen
- Verontreiniging van objecten door oxidatieproducten afkomstig van niet-omsloten verwarmingselementen

Elk van deze factoren op zichzelf of in combinatie kan de maximumsterkte van onze bovengenoemde zirkoniumdioxidematerialen verminderen en de levensduur van de frames nadelig beïnvloeden.

Om deze redenen kunnen wij geen algemene goedkeuring verlenen voor het gebruik van ovens van derden voor het sinteren van tweedelige abutments (mesostructuren) en kroon- en brugframes vervaardigd uit Cercon® ht ML. Wij zullen het systeem echter technisch alleen openstellen voor het gebruik van ovens van derden op voorwaarde dat aan de volgende eis wordt voldaan:

### Aanvullende opmerkingen:

De programmering die u gebruikt voor uw sinteroven zou vergelijkbaar moeten zijn met de sinterprogramma's van Dentsply Sirona.

## Algemene sinterprogramma's alle tinten

Materiaal:	Starttemp: °C	Hellingsduur min	Temp. 1 °C	Verblijfsduur min	Hellingsduur min	Temp. 2 °C	Verblijfsduur min	Koelen
Sinterprogramma voor brugframes tot 8 eenheden	RT <sup>1)</sup>	40	900	0	55	1500	145	Met gesloten oven afkoelen tot 200 °C
Sinterprogramma voor brugframes voor 9 of meer eenheden	RT <sup>1)</sup>	120	860	0	320	1500	120	Met gesloten oven afkoelen tot 200 °C
Speed-sinterprogramma voor brugframes tot 6 eenheden	RT <sup>1)</sup>	90	1540 <sup>2)</sup>	35	20	1150	0	Geleidelijke opening van de oven binnen 35 min daling tot 200 °C

Materiaal:	Starttemp: °C	Hellingsduur °C/min	Temp. 1 °C	Verblijfsduur min	Hellingsduur °C/min	Temp. 2 °C	Verblijfsduur min	Koelen
Sinterprogramma voor brugframes tot 8 eenheden	RT <sup>1)</sup>	22	900	0	11	1500	145	Met gesloten oven afkoelen tot 200 °C
Sinterprogramma voor brugframes voor 9 of meer eenheden	RT <sup>1)</sup>	7	860	0	2	1500	120	Met gesloten oven afkoelen tot 200 °C
Speed-sinterprogramma voor brugframes tot 6 eenheden	RT <sup>1)</sup>	17	1540 <sup>2)</sup>	35	18	1150	0	Geleidelijke opening van de oven binnen 35 min daling tot 200 °C

Materiaal:	Starttemp: °C	Hellingsduur °C/u	Temp. 1 °C	Verblijfsduur u:min	Hellingsduur °C/u	Temp. 2 °C	Verblijfsduur u:min	Koelen
Sinterprogramma voor brugframes tot 8 eenheden	RT <sup>1)</sup>	1320	900	00:00	660	1500	02:15	Met gesloten oven afkoelen tot 200 °C
Sinterprogramma voor brugframes voor 9 of meer eenheden	RT <sup>1)</sup>	420	860	00:00	120	1500	02:00	Met gesloten oven afkoelen tot 200 °C
Speed-sinterprogramma voor brugframes tot 6 eenheden	RT <sup>1)</sup>	1020	1540 <sup>2)</sup>	00:35	1080	1150	00:00	Geleidelijke opening van de oven binnen 35 min daling tot 200 °C

1) kamertemperatuur 2) geldig voor gesloten sinterbakken, anders 1520 °C

## Sinterprogramma's, Multimat2Sinter / heat DUO / Sirona HTC-speed sinteroven:

### Speed-sinteren van brugframes met maximaal 6 eenheden:

Stap	Verhittingssnelheid	Temperatuur	Verblijfsduur
	°C/min	°C	min
S4	99	750	0
S3	7	1520	35
S2	14	1350	0
S1	23	1100	0

### Standaard sinteren van brugframes tot 8 eenheden:

Stap	Verhittingssnelheid	Temperatuur	Verblijfsduur
	°C/min	°C	min
S4	25	0	0
S3	99	300	0
S2	11	1500	135
S1	22	880	0

### Sinteren van brugframes met 9 of meer eenheden:

Stap	Verhittingssnelheid	Temperatuur	Verblijfsduur
	°C/min	°C	min
S4	99	200	0
S3	10	900	0
S2	2	1500	135
S1	7	860	10

De sintertemperaturen zijn aanbevelingen. Voer zo nodig een proef-sintercyclus uit en pas de sintertemperaturen of -tijden zo nodig aan.

### Scheiding van de sinterversterking bij bruggen met grote overspanning:

De objecten worden na het sinteren van de "tong" gescheiden met behulp van geïrrigeerde roterende diamantslijpers.

### Handmatige afwerking na sinteren:

- Zandstraal de binnen- en buitenkant van het frame met aluminiumoxide (110 - 125 µm, max. 2 - 3 bar, hoek van 45 °).
- Elimineer premature contactpunten één voor één totdat het frame zijn definitieve positie op de matrijs/matrijzen heeft bereikt.
- Houd tijdens het (proef)passen van het frame de matrijzen op de mal en pas het frame in zijn geheel.
- Voer na het (proef)passen geen extra aanpassingen meer uit, zoals het afwerken van het gehele frame.

**Opmerking:** Gesinterd zirkonium mag uitsluitend worden afgewerkt met diamanten instrumenten met de juiste irrigatie. Beperk de druk op het framemateriaal tot een minimum en werk slechts in één richting.

- Zandstraal de afgewerkte oppervlakken nogmaals met aluminiumoxide (110 - 125 µm, max. 2 - 3 bar, hoek van 45 °).
- Reinig het frame tot slot met een stoomreiniger.

### **Kleurtechniek**

Voor tandkleurige kleuring van volledig gevormde restauraties adviseren wij Dentsply Sirona Universal Stain & Glaze.

### **Layering-techniek**

Wij bevelen Cercon® ceram Kiss / Celtra® Ceram keramische veneermaterialen aan voor het veneeren van zirkonium frames. Zorg ervoor dat u de toepasselijke gebruiksaanwijzing volgt.

### **Uitgloeien:**

Op basis van de resultaten van onze wetenschappelijke tests van zirkonium frames, achten wij een aparte uitgloeistap ("healing") zowel onnodig als ongeschikt.

### **Polijsten in het laboratorium:**

Ongeveerde Cercon® ht ML-frames moeten hoogglanzend worden gepolijst of geglaazuurd met een keramische hoogglans-glaazuurlaag. Dit maakt de restauratie ook beter geschikt voor een goede mondhygiëne.

### **Polijsten in de tandartspraktijk:**

Uit uitgebreide studies is gebleken dat de schurende werking van Cercon® ht ML op antagonistenvinder is dan die van conventionele keramische veneers en niet meer dan die van standaard lithiumdisilicaatkeramiek, zelfs niet na afwerking en polijsten.

Belangrijk: Na het aan de stoel aanbrengen van kleine occlusale aanpassingen, adviseren wij profylactisch polijsten van de aanpassingen tot een hoogglans of het toevoegen van glazuur met een glad oppervlak voorafgaand aan het tijdelijk of definitief cementeren om de antagonistenvinder te beschermen tegen mogelijke slijtage. Dit maakt de restauratie ook beter geschikt voor een goede mondhygiëne.

Tandoppervlakken waarvan de tint verkregen is door kleuring kunnen lichtere plekken vertonen waar occlusale aanpassingen zijn gedaan.

### **Transport en opslag:**

Geen bijzondere vereisten.

### **Houdbaarheid:**

De houdbaarheid van Cercon® ht ML is 7 jaar vanaf de productiedatum.





# Návod k použití Cercon® ht ML

Bloky Cercon® ht ML jsou vyrobeny z oxidu zirkoničitého (zirkonia) stabilizovaného oxidem yttritým (oxid yttria) (Y-TZP). Jsou zhotovené z několika vrstev různých odstínů obsahujících oxid yttritý, čímž se po sintrování dosáhne na náhradě přirozeného barevného přechodu. Používají se k výrobě konstrukcí pro fixní protetické náhrady.

Podle tvaru konstrukce mohou být konstrukce Cercon® ht ML fazetovány keramikou nebo dodány jako plně anatomický tvar. Volba bloku závisí na požadovaném odstínu zubu a na prostoru, který je k dispozici pro fazetu. U plně anatomických náhrad není potřeba žádný prostor pro keramickou fazetu, což zubnímu lékaři umožňuje zachovat při preparaci více zubní substance.

Konstrukční materiál	Oxid zirkoničitý (Y-TZP)
Provizorní cementace	Je možná
Definitivní cementace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhezivní cementace</li> <li>• Konvenční cementace</li> </ul>

Členy jsou vyráběny individuálně podle vaší digitálně navržené specifikace, jako je anatomický tvar, tloušťka konstrukce a stěny, průměr spoje a prostor pro cement.

## Technické specifikace Cercon® ht ML:

- Typ II, třída 5 (dle normy DIN EN ISO 6872:2015)
- CTE: 10,5  $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{K}$  (25–500 °C)
- Modul pružnosti: 210 GPa
- Pevnost v ohybu: 750–1200 MPa (tříbodově testování v ohybu)

## Složení (v hmotnostních %) Cercon® ht ML:

- Oxid zirkoničitý
- Oxid yttritý 5–9 %
- Oxid hafničitý < 3 %
- Oxid hlinitý, oxid křemičitý, další oxidy < 2 %

## Indikované použití:

### Indikace Cercon® ht ML ve frontálním a distálním úseku chrupu:

Cercon® ht ML je indikován ve frontálním a distálním úseku chrupu pro:

- Korunky
- Teleskopické primární korunky
- Vícečlenné můstky (s max. dvěma mezičleny mezi abutmentovými korunkami; s max. 6 členy\*)
- Dvoudílné abutmenty\*\*

### Kontraindikace:

- Tento prostředek se nesmí používat u pacientů se známou přecitlivělostí na oxid zirkoničitý (Y-TZP) či některou z dalších složek
- Bruxismus nebo obtížně odstranitelné parafunkční návyky (pro konstrukce fazetované keramikou)
- Nedostatečný dostupný prostor
- Endodontické kořenové čepy
- Nitrokostní implantáty
- Inlejšové můstky

Cercon® ht ML je možné použít jako konstrukci, která se následně fazetuje fazetovací zubní keramikou, nebo také jako plně anatomickou náhradu (bez fazetování). V případě primárních teleskopických korunek se konstrukce nefazetuje.

\*platí jen pro Kanadu

\*\* neplatí pro USA

### Varování:

Zubní lékař musí vzít při volbě tohoto prostředku v potaz potenciální zkřížené reakce nebo interakce výrobku s jinými prostředky či materiály již přítomnými v prostředí ústní dutiny.

### Bezpečnostní opatření:

Upozornění:



- Zabraňte vniknutí prachu z výrobku do očí.
- Zabraňte kontaktu se sliznicí.
- Po použití si umyjte ruce a ošetřete je krémem.
- Při manipulaci s výrobkem nekuřte, nejzte a nepijte.
- Zabraňte spolknutí produktu.
- Nevdechujte prachové částice při broušení.
- Při ručním zpracování používejte na pracovišti lokální odsávání a chraňte si ústa/obličej.

Uvedená bezpečnostní a varovná upozornění popisují, jak používat prostředek bezpečným způsobem a bez rizika. Upozorněte ošetřujícího zubního lékaře na všechny výše uvedené faktory, pokud používáte tento zdravotnický prostředek v provedení na míru, a zajistěte splnění požadavků uvedených v příslušných bezpečnostních listech.

### Nežádoucí účinky:

Při správném zpracování a používání jsou nežádoucí účinky způsobené tímto prostředkem vysoce nepravděpodobné. Ze zásady však nelze zcela vyloučit reakce imunitního systému (jako jsou alergie) na látky obsažené v materiálu nebo lokalizované parestzie (jako jsou poruchy vnímání chuti nebo podráždění ústní sliznice). Pokud byste slyšeli nebo byli informováni o jakýchkoli nežádoucích účincích - i kdyby o nich existovaly pochybnosti - informujte nás o tom prosím.

### Symboly na štítku výrobku:

 Výrobce	 Kód šarže	 Objednací číslo
 Datum výroby	 Datum spotřeby	 Přečtěte si návod k použití
 Upozornění	 Evropské označení shody CE	 Zdravotnický prostředek
 V USA pouze na předpis	 Symbol ruské normy GOST	

Dojde-li v souvislosti s výrobkem k jakékoli závažné události, oznamte to neprodleně výrobci a příslušnému orgánu, postupujte v souladu s místními předpisy.

Shrnutí bezpečnostních a klinických údajů o tomto prostředku najdete na <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

## Zvláštní upozornění ke zhotovení konstrukce

### Zhotovení konstrukce pro plně anatomické náhrady:

Používá se zejména v případech, kdy je k dispozici omezený prostor v okluzi pro konstrukce, které nemají být fazetované, nebo pro konstrukce s dobarvovacími glazurami.

Povrch plně anatomické konstrukce lze před sintrováním pečlivě optimalizovat rotačními nástroji, jako jsou jemné frézy.

Zajistěte, aby prohloubením fisur nedošlo ke změně prostoru mezi zuby v okluzi, protože působením prasklin může dojít k narušení pevnosti materiálu. Mějte prosím na paměti, že ploché reliéfy okluzního prostoru mezi zuby mohou zvýšit předpokládanou životnost tvarovaných náhrad. Při provádění manuálních úprav nikdy neoddělujte mezizubní prostory konstrukcí reznými kotoúči ani jinými rotačními nástroji. Pokud tak učiníte, může dojít k poškození konstrukce a narušení pevnosti materiálu.

### Důležité upozornění:

Zajistěte, aby byla respektována minimální tloušťka konstrukce v oblasti okluzního prostoru mezi zuby i po úpravách okluze.

### Zhotovení konstrukce pro fazetované náhrady:

Konstrukce určené k fazetování keramikou mají redukovanou anatomickou konturu, aby poskytovaly maximální oporu pro fazetu.

## Konstrukce lze fazetovat pomocí presovací techniky nebo techniky vrstvení.

Tloušťka stěny a okraje:	Cercon® ht ML
Tloušťka stěny, samostatné korunky	0,4 mm
Tloušťka okraje, samostatné korunky	0,2 mm
Tloušťka stěny, můstky	0,5 mm
Tloušťka okraje, můstky	0,2 mm

Další rozměrové požadavky ve frontálním úseku:	Cercon® ht ML
Počet mezičlenů	2
Průřez spoje	6 mm <sup>2</sup>

Další rozměrové požadavky v distálním úseku:	Cercon® ht ML
Počet mezičlenů	2
Průřez spoje	9 mm <sup>2</sup>
Volný mezičlen na pozici zubu (max. 1 mezičlen do šíře jednoho premoláru)	Do druhého premoláru
Průřez spoje pro tento volný mezičlen	12 mm <sup>2</sup>

## Usazení

### Zvláštní pokyny k usazení vícečlenných můstků (9 nebo více členů)

Pro sintrování vícečlenných můstků (9 nebo více členů) bez deformací je nutné při usazování objektu do disku přidat do formy výztuž sintrování v podobě „jazyka“.

Objekty (jednotlivé kapky, konstrukce se třemi členy) vždy umístíte do výztuže sintrování („jazyk“), aby během sintrování došlo k homogennímu smrštění rozsáhlých objektů.

Pro optimální usazení je třeba mít na paměti 4 různé vrstvy.

Výška disku	14 mm	100 %	18 mm	100 %	25 mm	100 %
Inciální	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Přechodová vrstva 2	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Přechodová vrstva 1	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Dentin	10,1 mm	73 %	14,1 mm	79 %	21,1 mm	85 %

Abyste dosáhli optimálního estetického výsledku, doporučuje se usadit korunku nebo můstek v horní části disku.

Umístění na příkladu 18mm disku v nesintrovaném stavu.

Inciální		7 %
Přechodová vrstva 2		7 %
Přechodová vrstva 1		7 %
Dentin		79 %

**Zadání faktoru smrštění u frézovací jednotky:**

V softwaru CAM umožňujícím zadání 3 rozměrů zadejte hodnoty X, Y a Z.

V softwaru CAM umožňujícím zadání 2 rozměrů zadejte hodnoty X nebo Y a Z.

V softwaru CAM umožňujícím zadání 1 rozměru zadejte hodnotu X.

## Dokončení

### Zvláštní poznámky ke konečné úpravě:

Pro další zpracování si přečtete návod k použití příslušného přístroje.

## Oddělování

### Informace k oddělování objektů:

Odděluje objekty od disku pomocí pískování oxidem hlinitým (50  $\mu\text{m}$ , max. 1,5 bar).

U vícečlenných můstků (9 nebo více členů) oddělte jen labiální a bukální spojovací prvky objektů a spojovací díl „jazyk“, jelikož objekty musejí být sintrovány společně s tímto „jazykem“. Veškeré výběžky na spodní části „jazyka“ je třeba odstranit, aby byla zajištěna stabilita objektů na sintrovací misce. Menší objekty usazené uvnitř „jazyka“ se kompletně oddělí a sintroují se zvlášť.

## Sintrování

### Sintrování v Cercon® heat plus P8:

- 1500 °C v Cercon® heat plus P8
  - Program #4 pro můstky do 8 členů,  $T_{\text{max}} = 1500\text{ °C}$
  - Program #5 pro můstky s 9 a více členy,  $T_{\text{max}} = 1500\text{ °C}$

### Zvláštní pokyny k sintrování vícečlenných můstků (9 nebo více členů)



Sintrovací miska se sintrovacím blokem



Správné umístění na sintrovací misce

V Cercon® heat plus P8 lze současně sintrovat dva vícečlenné můstky (9 nebo více členů).

Umístěte objekty na sintrovací blok s ohledem na vnitřní vertikální rozměr Cercon® heat plus P8 (130 mm) a na to, že je třeba umožnit smrštění objektu bez mechanických omezení.

### Sintrování v heat DUO / Multimat2Sinter:

- Program #6: Rychlý program pro můstky do 6 členů,  $T_{\text{max}} = 1540\text{ °C}$
- Program #7: Standardní sintrování pro můstkové konstrukce do 8 členů,  $T_{\text{max}} = 1520\text{ °C}$
- Program #8: Sintrovací program pro můstky s 9 a více členy,  $T_{\text{max}} = 1520\text{ °C}$

### Sintrování v inLab Profire:

- #1 Cercon base\_ht\_xt Speed: Rychlý program pro můstky do 6 členů
- #2 Cercon base\_ht\_xt Standard: Standardní sintrování pro můstkové konstrukce do 8 členů
- #3 Cercon base\_ht 8-x units: Sintrovací program pro můstky s 9 a více členy

### **Zvláštní pokyny k sintrování vícečlenných můstků (9 nebo více členů)**

V heat DUO, Multimat2Sinter i inLab Profire lze současně sintrovat dva vícečlenné můstky (9 nebo více členů). Umístíte objekty na speciální sintrovací tyč pro vícečlenné můstky a mějte na paměti, že se objekty během sintrování nesmí dotýkat sintrovacího bloku.



Dbejte na maximální rozměry pro frézování:

Výška: 65 mm

Šířka: 90 mm

Umístění můstků se sintrovací tyčí (9 nebo více členů)

### **Sintrování v pecích jiných výrobců:**

Výsledky sintrování mohou být nepříznivě ovlivněny např.:

- Nesprávnými teplotami sintrování
- Nedostatečným výkonem vyhřívání
- Nesprávnými teplotními křivkami
- Nesprávným umístěním objektu
- Nedostatečnou kapacitou uchování tepla v peci po dobu sintrovacího cyklu
- Kolířáním výkonu vyhřívání souvisejícím s výrobcem nebo stářím pece
- Kontaminací objektů produkty oxidace emitovanými neuzavřenými vyhřívacími prvky

Každý z těchto faktorů sám o sobě nebo jejich kombinace může snížit maximální pevnost výše zmíněných zirkonoxidových materiálů a snížit předpokládanou dobu životnosti konstrukce.

Z těchto důvodů nemůžeme všeobecně schválit používání pecí jiných výrobců k sintrování dvoudílných abutmentů (mezostruktury), korunek a můstkových konstrukcí vyrobených z Cercon® ht ML. Technicky však systém uvolníme k používání pecí jiných výrobců za předpokladu, že bude splněn následující požadavek:

### **Dodatečné informace:**

Programy, které používáte ve své sintrovací peci, musí být obdobné jako sintrovací programy Dentsply Sirona.

## Obecné sintrovací programy pro všechny odstíny

Materiál:	Počáteční teplota	Doba dos. teploty	Teplota 1	Doba udržení tepl.	Doba dos. teploty	Teplota 2	Doba udržení tepl.	Chlazení
	°C	min	°C	min	min	°C	min	
Sintrovací program pro můstkové konstrukce do 8 členů	PT <sup>1)</sup>	40	900	0	55	1500	145	S uzavřeným chlazením pece na 200 °C
Sintrovací program pro můstkové konstrukce s 9 a více členy	PT <sup>1)</sup>	120	860	0	320	1500	120	S uzavřeným chlazením pece na 200 °C
Rychlý sintrovací program pro můstkové konstrukce do 6 členů	PT <sup>1)</sup>	90	1540 <sup>2)</sup>	35	20	1150	0	Postupně otevírání pece, za 35 minut ochlazení na 200 °C

Materiál:	Počáteční teplota	Doba dos. teploty	Teplota 1	Doba udržení tepl.	Doba dos. teploty	Teplota 2	Doba udržení tepl.	Chlazení
	°C	°C / min	°C	min	°C / min	°C	min	
Sintrovací program pro můstkové konstrukce do 8 členů	PT <sup>1)</sup>	22	900	0	11	1500	145	S uzavřeným chlazením pece na 200 °C
Sintrovací program pro můstkové konstrukce s 9 a více členy	PT <sup>1)</sup>	7	860	0	2	1500	120	S uzavřeným chlazením pece na 200 °C
Rychlý sintrovací program pro můstkové konstrukce do 6 členů	PT <sup>1)</sup>	17	1540 <sup>2)</sup>	35	18	1150	0	Postupně otevírání pece, za 35 minut ochlazení na 200 °C

Materiál:	Počáteční teplota	Doba dos. teploty	Teplota 1	Doba udržení tepl.	Doba dos. teploty	Teplota 2	Doba udržení tepl.	Chlazení
	°C	°C/h	°C	h:min	°C/h	°C	h:min	
Sintrovací program pro můstkové konstrukce do 8 členů	PT <sup>1)</sup>	1320	900	00:00	660	1500	02:15	S uzavřeným chlazením pece na 200 °C
Sintrovací program pro můstkové konstrukce s 9 a více členy	PT <sup>1)</sup>	420	860	00:00	120	1500	02:00	S uzavřeným chlazením pece na 200 °C
Rychlý sintrovací program pro můstkové konstrukce do 6 členů	PT <sup>1)</sup>	1020	1540 <sup>2)</sup>	00:35	1080	1150	00:00	Postupně otevírání pece, za 35 minut ochlazení na 200 °C

1) Pokojová teplota

2) Platí pro uzavřené sintrovací misky, jinak 1520 °C

## Sintrovací programy v pecích Multimat2Sinter / heat DUO / Sirona HTC-speed:

### Rychlé sintrování pro můstkové konstrukce do 6 členů:

Krok	Nárůst teploty	Teplota	Doba udržení tepl.
	°C / min	°C	min
S4	99	750	0
S3	7	1520	35
S2	14	1350	0
S1	23	1100	0

### Standardní sintrování pro můstkové konstrukce do 8 členů:

Krok	Nárůst teploty	Teplota	Doba udržení tepl.
	°C / min	°C	min
S4	25	0	0
S3	99	300	0
S2	11	1500	135
S1	22	880	0

### Sintrování pro můstkové konstrukce s 9 a více členy:

Krok	Nárůst teploty	Teplota	Doba udržení tepl.
	°C / min	°C	min
S4	99	200	0
S3	10	900	0
S2	2	1500	135
S1	7	860	10

Teploty sintrování jsou doporučené. V případě potřeby proveďte zkušební sintrovací cyklus a teploty a časy sintrování upravte dle potřeby.

### Oddělení sintrovací výztuže v případě rozsáhlých můstků:

Po sintrování se objekty oddělují od „jazyka“ pomocí vodou chlazených rotačních diamantových frézek.

### Manuální dokončení po sintrování:

- Opískujte vnitřní a vnější stranu konstrukce oxidem hlinitým (110-125 µm, max. 2-3 bar, úhel 45°).
- Eliminujte jeden po druhém předběžné kontakty, dokud konstrukce nedosáhne finální pozice na jednotlivých členech.
- Při zkoušení a nasazování konstrukce ponechte členy na modelu a zkoušejte konstrukci jako celek.
- Po dokončení zkoušení a úprav již neprovádějte žádné další úpravy celé konstrukce.



**Poznámka:** Sintrovaný oxid zirkoničitý je třeba povrchově upravit výhradně za použití diamantových nástrojů a důkladně irigace. Udržujte tlak na materiál konstrukce na minimum a pracujte pouze v jednom směru.

- Opískujte opracované plochy ještě jednou oxidem hlinitým (110–125 µm, max. 2–3 bar, úhel 45°).
- Nakonec konstrukci vyčistěte parním čističem.

### **Dobarvovací technika**

Pro individuální dobarvení plně anatomických náhrad do barvy zubu doporučujeme přípravek Dentsply Sirona Universal Stain & Glaze.

### **Technika vrstvení**

K fazetování zirkonoxidových konstrukcí doporučujeme použít fazetovací keramiku Cercon® ceram Kiss / Celtra® Ceram. Postupujte podle pokynů v příslušném návodu k použití.

### **Žihání:**

Na základě výsledků našich vědeckých testů zirkonoxidových konstrukcí nepovažujeme zvláštní krok žihání („vypalování“) za nutný ani vhodný.

### **Leštění v laboratoři:**

Nefazetované konstrukce Cercon® ht ML musí být vyleštěny do vysokého lesku nebo opatřeny keramickou glazurou s vysokým leskem. To rovněž usnadňuje provádění řádné ústní hygieny na náhradě.

### **Leštění v ordinaci:**

Rozsáhlé studie prokázaly, že abrazivní působení výrobku Cercon® ht ML na antagonisty je menší než u konvenčních keramických fazet a není větší než u standardní keramiky z křemičitanu lithného, ani po povrchové úpravě a vyleštění.

Důležité: Po provedení konečných úprav okluzy v ústech pacienta doporučujeme ještě před dočasným nebo definitivním cementováním upravená místa profylakticky vyleštit do vysokého lesku nebo přidat glazuru pro hladký povrch, aby byly antagonisté chráněny před možnou abrazí. To rovněž usnadňuje provádění řádné ústní hygieny na náhradě.

Povrch zubů, jejichž odstínu byl dosaženo barvením, může vykazovat světlejší skvrny v místech, kde byly prováděny úpravy okluzy.

### **Přeprava a skladování:**

Žádné zvláštní požadavky.

### **Doba použitelnosti:**

Doba použitelnosti materiálu Cercon® ht ML je 7 let od data výroby.



# Návod na použitie Cercon® ht ML

Polovýrobky Cercon® ht ML sú vyrobené z oxidu zirkoničitého stabilizovaného oxidom yttritým (Y-TZP). Skladajú sa z rôznych vrstiev a obsahov oxidu yttritého, ktoré vytvárajú prirodzený priebeh farieb reštaurácie po sintrovaní. Používajú sa pri výrobe konštrukcií pre fixné protetické reštaurácie.

V závislosti od dizajnu konštrukcie môžu byť konštrukcie Cercon® ht ML keramicky fazetované alebo sa použijú ako plne kontúrované reštaurácie. Výber polovýrobku bude závisieť od reprodukovateľného odtieňa zuba a priestoru dostupného pre fazetovanie. S plne kontúrovanými reštauráciami nie je potrebný priestor pre keramickú fazetu, čo môže zubnému lekárovi umožniť zachovať viac zubnej substance počas preparácie.

Materiál konštrukcie	Oxid zirkoničitý (Y-TZP)
Dočasné cementovanie	Možné
Trvalé cementovanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhezívne cementovanie</li> <li>• Konvenčné cementovanie</li> </ul>

Objekty sa vyhotovujú individuálne podľa špecifikácií digitálneho dizajnu ako anatomické kontúry, konštrukcia a hrúbka steny, priemer pripojenia a cementovacia medzera.

## Technické špecifikácie Cercon® ht ML:

- Typ II, trieda 5 (podľa DIN EN ISO 6872:2015)
- CTE; 10,5  $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{K}$  (25–500 °C)
- Modul pružnosti: 210 GPa
- Pevnosť v ohybe: 750–1200 MPa (trojbodové testovanie ohybnosti)

## Kompozícia (v % podľa hmoty) Cercon® ht ML:

- Oxid zirkoničitý
- Oxid yttritý 5 – 9 %
- Oxid hafnitý < 3 %
- Oxid hlinitý, oxid kremičitý, iné oxidy < 2 %

## Indikácie použitia:

### Indikácie v predných a zadných segmentoch

#### Cercon® ht ML:

Cercon® ht ML je indikovaný v predných a zadných segmentoch na:

- Korunky
- Primárne teleskopické korunky
- Viacčlenné mostíky (s menej ako dvomi umelými zubmi medzi pilierovými korunkami; s nie viac ako 6 členmi\*)
- Dvojdielne piliere\*\*

### Kontraindikácie:

- Tento produkt sa nesmie používať u pacientov s precitlivosťou na zirkón (Y-TZP) ani na niektorú z ďalších zložiek
- Bruzizmus alebo neliečiteľné parafunkčné zvyky (pri keramicky fazetovaných konštrukciách)
- Nedostatok miesta, ktoré je k dispozícii
- Endodontické čapy
- Endosálne implantáty
- Inlay mostíky

Cercon® ht ML sa môže používať ako podštruktúra (konštrukcia), ktorá sa potom fazetuje s dentálnou fazetovacou keramikou alebo sa môže použiť na plne kontúrovanú aplikáciu (bez fazetovania). V prípade primárnych teleskopických korúnok podštruktúra nie je fazetovaná.

\*iba pre Kanadu \*\*nie je platné pre USA

### Varovania:

Pri výbere tohto produktu musí zubný lekár zohľadniť možné krížové reakcie alebo interakcie tohto produktu s inými produktmi alebo materiálmi už prítomnými v orálnom prostredí.

### Preventívne opatrenia:

Vezmite na vedomie:












- Prach z produktu udržiavajte mimo očí.
- Vyvarujte sa kontaktu so sliznicou.
- Po použití si umyte ruky a naneste krém na ruky.
- Pri manipulácii s produktom nefajčite, nejedzte ani nepite.
- Výrobok neprehltajte.
- Počas brúsenia nevdychujte prachové častice.
- Počas manuálneho spracúvania na pracovisku používajte lokálne odsávanie a vhodnú ochranu úst/tváre.

Tu uvedené bezpečnostné a výstražné poznámky popisujú, ako používať náš produkt bezpečným spôsobom bez rizík. Upovedomte ošetrojúceho zubného lekára o všetkých faktoroch tu popísaných, ak tento produkt používate pri výrobe na mieru a dodržiavajte príslušnú kartu bezpečnostných údajov (MSDS).

### Nežiaduce účinky:

Pri náležitom spracovaní a používaní sú nežiaduce účinky tohto produktu vysoko nepravdepodobné. Z princípu však nie je možné úplne vylúčiť reakcie imunitného systému (napríklad alergie) na látky obsiahnuté v tomto materiáli alebo lokalizovanú parestéziu (napríklad poruchy chuti alebo podráždenie ústnej sliznice). Ak budete informovaní o akýchkoľvek nežiaducich účinkoch – aj v prípade pochybností – žiadame vás o ich oznámenie.

### Symbole na štítkoch na produkte:

 Výrobca	 Kód šarže	 Číslo pre opätovné objednávky
 Dátum výroby	 Dátum expirácie	 Pozrite si návod na použitie
 Upozornenie	 CE Označenie zhody s európskymi požiadavkami	 Zdravotnícka pomôcka
 USA – len na lekársky predpis	 Symbol ruskej normy GOST	

Každý závažný incident v súvislosti s výrobkom je potrebné nahlásiť výrobcovi a príslušnému orgánu v súlade s miestnymi požiadavkami.

Súhrn týkajúci sa bezpečnosti a klinickej účinnosti tohto produktu nájdete na stránke <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

## Špeciálne poznámky o dizajne konštrukcie

### Dizajn konštrukcie pre plne kontúrované reštaurácie:

Indikované predovšetkým tam, kde je k dispozícii obmedzený okluzálny priestor, pre nefazetované konštrukcie alebo pre konštrukcie kolorované podľa odtieňa zubov farbami.

Povrch plne kontúrovaných konštrukcií je možné opatrne optimalizovať rotačnými nástrojmi ako jemnými rezacími nástrojmi pred sintrovaním.

Overte, či okluzálny povrch nie je zmenený následným prehĺbením fisúr, pretože drážkovanie môže zhoršiť silu materiálu. Vezmite na vedomie, že ploché okluzálne reliéfy môžu predĺžiť očakávanú životnosť plne kontúrovaných reštaurácií. Pri vykonávaní manuálnych úprav nikdy neoddeľujte medzizubné priestory konštrukcií rezacími kotúčmi ani inými rotačnými nástrojmi. V takomto prípade sa môže poškodiť konštrukcia a zhoršiť pevnosť materiálu!

### Dôležitá poznámka:

Zabezpečte, aby bola dodržaná minimálna hrúbka konštrukcie v oblasti okluzálneho povrchu aj po okluzálnych úpravách.

### Dizajn konštrukcie pri fazetovaných reštauráciách:

Konštrukcie, ktoré sa majú keramicky fazetovať, majú mať menšiu anatomickú kontúru, aby poskytovali fazete maximálnu oporu.

Konštrukcie je možné fazetovať použitím prítlačnej techniky alebo vrstvovej techniky.

Hrúbka steny a okraja:	Cercon® ht ML
Hrúbka steny, jednoduché korunky	0,4 mm
Hrúbka okraja, jednoduché korunky	0,2 mm
Hrúbka steny, mostíky	0,5 mm
Hrúbka okraja, mostíky	0,2 mm
Dodatočné požiadavky na rozmery pre prednú oblasť:	Cercon® ht ML
Počet umelých zubov	2
Prierez pripojení	6 mm <sup>2</sup>
Dodatočné požiadavky na rozmery pre zadnú oblasť:	Cercon® ht ML
Počet umelých zubov	2
Prierez pripojení	9 mm <sup>2</sup>
Mostík s voľným koncom na zubovej polohe (iba jeden umelý zub, až po šírku premolára).	Až po druhý permolár
Prierez pripojení pre tento mostík s voľným koncom	12 mm <sup>2</sup>

## Uhnížedzenie

### Špeciálne pokyny k uhnížedzeniu pri mostíkoch so širokým rozsahom (9 členov alebo viac)

Pri uhnížedzení objektu v disku je pre sintrovanie mostíkov so širokým rozsahom (9 členov alebo viac) bez zmeny tvaru dôležité vytvoriť sintrovacie vystuženie v tvare „jazyka“.

Vždy umiestňujte objekty (jednoduché krytky, trojčlenné konštrukcie) do sintrovacieho vystuženia („jazyka“), aby ste počas sintrovania dosiahli homogénne zmrštenie objektov so širokým rozsahom.

### Zväžte 4 rôzne vrstvy pre optimálne uhnížedzenie:

Výška disku	14 mm	100 %	18 mm	100 %	25 mm	100 %
Incisal	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Prechodná vrstva 2	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Prechodná vrstva 1	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Dentín	10,1 mm	73 %	14,1 mm	79 %	21,1 mm	85 %

Odporúča sa uhníždiť korunku alebo mostík v hornej časti disku, aby sa dosiahol optimálny estetický výsledok.

### Umiestnenie ako príklad v 18 mm disku, nesintrované.

Incisal		7 %
Prechodná vrstva 2		7 %
Prechodná vrstva 1		7 %
Dentín		79 %

### Zadanie faktora zmrštenia pre frézovacia jednotku:

V softvéri CAM umožňuje zadanie 3 rozmerov, zadajte hodnoty X, Y a Z.

V softvéri CAM umožňuje zadanie 2 rozmerov, zadajte hodnoty X alebo Y a Z.

V softvéri CAM umožňuje zadanie 1 rozmeru, zadajte hodnotu X.

## Dokončovanie

### Špeciálne poznámky o dokončovaní:

Prečítajte si príslušné pokyny na používanie pre vaše zariadenie týkajúce sa ďalšieho spracovania.

## Oddelenie

### Pokyny k oddelovaniu objektov:

Oddelte objekty od disku pieskovaním oxidom hlinitým (50  $\mu\text{m}$ , max. 1.5 bar).

Pre mostíky s veľkým rozsahom (9 členov alebo viac), oddelte iba labiálne a bukálné liacie kanály objektov a „jazýkové“ spojenie, pretože objekty musia byť sintrované spolu s týmto „jazýkom“. Akékoľvek vystupujúce okraje na spodku tohto „jazýka“ sa musia odstrániť, aby sa zabezpečilo, že objekty zostanú pevne nasadené na sitrovacej miske. Menšie objekty uhnezdené vnútri „jazýka“ sú úplne odpojené a sintrované samostatne.

## Sintrovanie

### Sintrovanie v zariadení Cercon® heat plus P8:

- 1500 °C v zariadení Cercon® heat plus P8
  - Program č. 4 pre mostíky s max. 8 členmi,  $T_{\text{max}} = 1500\text{ °C}$
  - Program č. 5 pre mostíky s 9 alebo viac členmi,  $T_{\text{max}} = 1500\text{ °C}$

### Špeciálne pokyny k sintrovaniu pri mostíkoch so širokým rozsahom (9 členov alebo viac)



Sintrovacia miska so sintrovacím blokom



Šprávná poloha na sintrovacej miske

Dva mostíky so širokým rozsahom (9 alebo viac členov) je možné sintrovať v zariadení Cercon® heat plus P8 naraz. Umiestnite objekty na sintrovací blok s ohľadom na vnútorný vertikálny voľný priestor zariadenia Cercon® heat plus P8 (130 mm) a potrebu uláčiť kontrakciu bez akýchkoľvek mechanických obmedzení.

### Sintrovanie v zariadení heat DUO / Multimat2Sinter:

- Program č. 6: Rýchlostný program pre mostíky s max. 6 členmi,  $T_{\text{max}} = 1540\text{ °C}$
- Program č. 7: Štandardné sintrovanie pri mostíkových konštrukciách s max. 8 členmi,  $T_{\text{max}} = 1520\text{ °C}$
- Program č. 8: Sintrovací program pre mostíky s 9 alebo viac členmi,  $T_{\text{max}} = 1520\text{ °C}$

### Sintrovanie v zariadení inLab Profire:

- #1 Cercon base\_ht\_xt Speed: Rýchlostný program pre mostíky s max. 6 členmi
- #2 Cercon base\_ht\_xt Standard: Štandardné sintrovanie pre mostíkové konštrukcie s max. 8 členmi
- #3 Cercon base\_ht 8-x units: Sintrovací program pre mostíky s 9 alebo viac členmi

### Špeciálne pokyny k sintrovaniu pri mostíkoch so širokým rozsahom (9 členov alebo viac)

Dva mostíky so širokým rozsahom (9 alebo viac členov) je možné sintrovať v zariadení heat DUO, Multimat2Sinter alebo inLab Profire naraz. Umiestnite objekty na špeciálnu sintrovaciu lištu pre mostíky s veľkým rozsahom a pamätajte na to, že objekty sa počas sintrovania nesmú dotýkať sintrovacieho bloku.



Pozrite si maximálne rozmery pre frézovanie:

Výška: 65 mm

Šírka: 90 mm

Umiestnenie mostíkov so sintrovacou lištou (9 alebo viac členov)

### Sintrovanie v peciach od iných výrobcov:

Výsledky sintrovania môžu byť negatívne ovplyvnené napr.:

- Nesprávnymi teplotami sintrovania
- Nedostatočným vyhrievacím výkonom
- Nesprávnymi teplotnými krivkami
- Nesprávnym umiestnením objektov
- Nedostatočnou kapacitou akumulácie tepla pece počas trvania sintrovacieho cyklu
- Variácie vyhrievacieho výkonu súvisiace s výrobcom alebo vekom
- Kontaminácia objektov produktmi oxidácie, ktoré sú emitované z neuzavretých vyhrievacích článkov.

Ktorýkoľvek z týchto faktorov môže sám alebo v kombinácii s inými znížiť maximálnu pevnosť vyššie uvedených materiálov z oxidu zirkoničitého a zhoršiť očakávanú životnosť konštrukcie.

Z týchto dôvodov nemôžeme poskytnúť všeobecné schválenie na používanie pecí od iných výrobcov na sintrovanie dvojdielných pilierov (mezoštruktúr) a korúnok a mostíkových konštrukcií vyrobených z Cercon® ht ML. Technicky však otvoríme systém na použitie pecí od iných výrobcov, ale len za podmienky, že budú splnené nasledujúce požiadavky:

### Ďalšie poznámky:

Programovanie, ktoré používate pre sintrovaciu pec, má byť analogické k sintrovacím programom Dentsply Sirona.



## Všeobecné sintrovacie programy, všetky odtiene

Materiál:	Počiatočná teplota	Čas nárastu	Tepl. 1	Doba držania	Čas nárastu	Tepl. 2	Doba držania	Chladenie
	°C	min	°C	min	min	°C	min	
Sintrovací program pre mostíkové konštrukcie s max. 8 členmi	RT <sup>1)</sup>	40	900	0	55	1500	145	S chladením pri zatvorenej peci až po 200 °C
Sintrovací program pre mostíkové konštrukcie s 9 alebo viac členmi	RT <sup>1)</sup>	120	860	0	320	1500	120	S chladením pri zatvorenej peci až po 200 °C
Rýchlostný sintrovací program pre mostíkové konštrukcie s max. 6 členmi	RT <sup>1)</sup>	90	1540 <sup>2)</sup>	35	20	1150	0	Postupné otvorenie pece do 35 minút až po 200 °C

Materiál:	Počiatočná teplota	Čas nárastu	Tepl. 1	Doba držania	Čas nárastu	Tepl. 2	Doba držania	Chladenie
	°C	°C / min	°C	min	°C / min	°C	min	
Sintrovací program pre mostíkové konštrukcie s max. 8 členmi	RT <sup>1)</sup>	22	900	0	11	1500	145	S chladením pri zatvorenej peci až po 200 °C
Sintrovací program pre mostíkové konštrukcie s 9 alebo viac členmi	RT <sup>1)</sup>	7	860	0	2	1500	120	S chladením pri zatvorenej peci až po 200 °C
Rýchlostný sintrovací program pre mostíkové konštrukcie s max. 6 členmi	RT <sup>1)</sup>	17	1540 <sup>2)</sup>	35	18	1150	0	Postupné otvorenie pece do 35 minút až po 200 °C

Materiál:	Počiatočná teplota	Čas nárastu	Tepl. 1	Doba držania	Čas nárastu	Tepl. 2	Doba držania	Chladenie
	°C	°C / h	°C	h : min	°C / h	°C	h : min	
Sintrovací program pre mostíkové konštrukcie s max. 8 členmi	RT <sup>1)</sup>	1320	900	00:00	660	1500	02:15	S chladením pri zatvorenej peci až po 200 °C
Sintrovací program pre mostíkové konštrukcie s 9 alebo viac členmi	RT <sup>1)</sup>	420	860	00:00	120	1500	02:00	S chladením pri zatvorenej peci až po 200 °C
Rýchlostný sintrovací program pre mostíkové konštrukcie s max. 6 členmi	RT <sup>1)</sup>	1020	1540 <sup>2)</sup>	00:35	1080	1150	00:00	Postupné otvorenie pece do 35 minút až po 200 °C

1) Izbová teplota

2) platné pre uzavreté sintrovacie misky, inak 1520 °C

Sintrovacie programy, Multimat2Sinter / heat DUO / Sirona HTC-speed sintrovacia pec:

Rýchlostné sintrovanie pre mostíkové konštrukcie s max. 6 členmi:

Krok	Rýchlosť ohrevu	Teplota	Doba držania
	°C/min	°C	min
S4	99	750	0
S3	7	1520	35
S2	14	1350	0
S1	23	1100	0

Štandardné sintrovanie mostíkových konštrukcií s max. 8 členmi

Krok	Rýchlosť ohrevu	Teplota	Doba držania
	°C/min	°C	min
S4	25	0	0
S3	99	300	0
S2	11	1500	135
S1	22	880	0

Sintrovanie pre mostíkové konštrukcie s 9 alebo viac členmi:

Krok	Rýchlosť ohrevu	Teplota	Doba držania
	°C/min	°C	min
S4	99	200	0
S3	10	900	0
S2	2	1500	135
S1	7	860	10

Teploty sintrovania sú odporúčaniami. V prípade potreby vykonajte skúšobný cyklus sintrovania a podľa potreby upravte teploty sintrovania alebo časy.

**Oddelenie sintrovacieho vystuženia v prípade mostíkov s veľkým rozsahom:**

Objekty sú oddelené od „jazyka“ po sintrovaní použitím zvlhčovaného rotačného diamantového rezacieho nástroja.

**Manuálne dokončenie po sintrovaní:**

- Pieskovanie zvnútra a zvonka konštrukcie oxidom hliinitým (110 – 125 µm, max. 2 – 3 bar, 45° uhol).
- Eliminujte predčasné kontakty jeden po druhom, až kým konštrukcia nedosiahne svoju konečnú polohu na pahýľ(-och).
- Počas skúšania a napasovania konštrukcie, ponechajte pahýle na odliatku a vyskúšajte konštrukciu ako celok.
- Keď je skúšanie a napasovanie dokončené, nevykonávajte žiadne ďalšie úpravy ako dokončovanie celej konštrukcie.

**Poznámka:** Sintrovaný oxid zirkoničitý má byť dokončovaný použitím diamantových nástrojov pri náležitom zvlhčovaní. Tlak na materiál konštrukcie ponechajte na minimálnej úrovni a pracujte iba jedným smerom.

- Znovu pieskujte dokončené oblasti oxidom hlinitým (110 – 125 µm, max. 2 – 3 bar, 45° uhol).
- Napokon vyčistíte konštrukciu parnou čističkou.

#### **Farbiaca technika**

Pre kolorovanie zubov zafarbením plne kontúrovaných reštaurácií odporúčame Dentsply Sirona Universal Stain & Glaze.

#### **Technika vrstvenia**

Pre fazetovanie konštrukcií z oxidu zirkoničitého odporúčame keramické materiály pre fazety Cercon® ceram Kiss/ Celtra® Ceram. Postupujte podľa príslušného návodu na použitie.

#### **Žihanie:**

Na základe výsledkov vedeckého testovania konštrukcií z oxidu zirkoničitého považujeme osobitný krok žihania („vyhojenie“) za nepotrebný a tiež nevhodný.

#### **Leštenie v laboratóriu:**

Nefazetované konštrukcie Cercon® ht ML by mali byť vysoko leštené alebo glazované keramickou glazúrou s vysokým leskom. Reštauráciu to lepšie sprístupňuje pre správne postupy ústnej hygieny.

#### **Leštenie v zubnej ambulancii:**

V rozsiahlych štúdiách sa preukázalo, že abrazívny účinok Cercon® ht ML na antagonistov je menší ako u konvenčných keramických faziet a nie väčší ako u štandardných lítiumdisilikátových keramik po dokončení a leštení.

Dôležité: Po vykonaní menších finálnych okluzálnych úprav pri kresle odporúčame profylaktické leštenie upravených miest na vysoký lesk alebo pridanie glazúry s hladkým povrchom pred dočasným alebo definitívnym cementovaním na ochranu antagonistov pred možnou abráziou. Reštauráciu to lepšie sprístupňuje pre správne postupy ústnej hygieny.

Povrchy zubov, ktorých odtieň sa dosiahol zafarbením, môžu vznikaf svetlejšie miesta tam, kde boli robené okluzálne úpravy.

#### **Preprava a skladovanie:**

Žiadne konkrétne požiadavky.

#### **Skladovateľnosť:**

Skladovateľnosť Cercon® ht ML je 7 rokov od dátumu výroby.



# Használati utasítás Cercon® ht ML

A Cercon® ht ML vakok ittrium-oxid- (ittria-) stabilizált cirkónium-oxidból (cirkónia) (Y-TZP) készülnek. Különböző árnyalatú rétegekből épülnek fel, és ittrium-oxid tartalmuk szinterelés után természetes gradiensű fogpótlást hoz létre. Rögzített fogpótlások fogveinek gyártására használják őket.

A fogív kialakításától függően a Cercon® ht ML fogívek kerámia furnérozással készülhetnek vagy teljesen kontúrozott fogpótlásként kerülhetnek szállításra. Az, hogy melyik minta kerül kiválasztásra, függ a reprodukálandó fog árnyékától és a furnér számára rendelkezésre álló helytől. Teljesen kontúrozott fogpótlások esetén nincs szükség helyre a kerámia furnér számára, amely lehetővé teheti a fogorvos számára, hogy az előkészítés során a foganyag nagyobb részét megőrizze.

Fogív anyaga	Cirkónium-oxid (Y-TZP)
Átmeneti cementezés	Lehetséges
Végleges cementezés	• Ragasztó cementezés • Hagyományos cementezés

Az objektumokat egyedileg gyártják az Ön digitális tervezési specifikációi szerint, például anatómiai kontúr, keret és falvastagság, csatlakozó átmérő és foggyökér-cementezési rés.

## Cercon® ht ML műszaki adatai:

- II. típus, 5. osztály (a DIN EN ISO 6872:2015 szerint)
- CTE; 10,5 µm/m·K (25–500 °C)
- Rugalmassági modulusz: 210 GPa
- Hajlító szilárdság: 750–1200 MPa (hárompontos hajlítási teszt)

## Alkalmazási területek:

### Jelzések az előlő és a hátsó szegmensben Cercon® ht ML:

A Cercon® ht ML az előlő és a hátsó szegmensben javasolt az alábbi esetekben:

- Koronák
- Teleszkópos primer koronák
- Több egységből álló hidak (legfeljebb két csappal a felépített koronák között, legfeljebb 6 egységgel\*)
- Két darabból álló felépítmények\*\*

A Cercon® ht ML alkalmazható alépítményként (fogív), amelyet ezután fogászati furnérkerámiával furnéroznak, vagy használható teljes kontúrozásra (furnérozás nélkül) is. Teleszkópos primer koronák esetén az alépítmény nincs furnérozva.

### Összetétel (tömegszázalékban) Cercon® ht ML:

- Cirkónium-oxid
- Ittrium-oxid 5–9%
- Hafnium-oxid <3%
- Alumínium-oxid, szilícium-oxid, egyéb oxidok <2%

### Ellenjavallatok:

- Ez a termék nem alkalmazható a cirkónium-oxidallal (Y-TZP) vagy a készítmény bármely más összetevőjével szembeni túlérzékenység esetén.
- Bruxizmus vagy rossz parafunkcionális szokások (kerámia furnérozású fogívekhez)
- Nincs elég szabad hely
- Endodontias csapok
- Endosseális implantátumok
- Inlay hidak

\*Kizárólag Kanadában \*\* az Egyesült Államokban nem érvényes

### Figyelmeztetések:

A fogorvosnak figyelembe kell vennie a termék lehetséges keresztreakcióit vagy kölcsönhatásait a szájban már jelen lévő más termékekkel vagy anyagokkal.

### Óvintézkedések:

Kérjük, vegye figyelembe:

- Tartsa távol a termékből származó port a szemtől.
- Kerülje a nyálkahártyával való érintkezést.
- Használat után mosson kezet, és használjon kézkrémet.
- Ne dohányozzon, egyen vagy igyon a termék kezelése közben.
- Ne nyelje le a terméket.
- Csiszolás közben ne lélegezze be a porszemcséket.
- A munkahelyi kézi megmunkálás során használjon helyi vákuumszívót és megfelelő száj- / arcvédőt.

Az itt felsorolt biztonsági megjegyzések és figyelmeztetések leírják, hogyan kell biztonságosan és kockázatmentesen használni termékünket. Tájékoztassa a fogorvost a fent leírtakról, ha ezt a terméket egyedi tervezésre használja, és ügyeljen arra, hogy megfeleljen a vonatkozó anyagbiztonsági adatlapoknak (MSDS).

### Nemkívánatos hatások:

Megfelelő feldolgozás és felhasználás esetén a terméknek valószínűleg nincs káros hatása. Az immunrendszer reakciói (például allergiák) azonban az anyagban található anyagokra vagy a lokális paresztézia (például érzékszavarok vagy a szájnyálkahártya irritációja) nem zárhatók ki teljesen. Ha bármilyen káros hatásról hall vagy értesül, akkor is, ha kétséges, kérjük, értesítsen bennünket.

### Szimbólumok a termékcímkéken:

 Gyártó	 Tételszám	 Újrarendelési szám
 Gyártás dátuma	 Lejárati idő	 Olvassa el a használati utasítást
 Vigyázat	 CE európai megfelelőségi jelölés	 Orvostechnikai eszköz
 Az Egyesült Államokban kizárólag vényre kapható	 GOST (orosz) szabvány szimbólum	

A termékkel kapcsolatban bármely súlyos eseményt a helyi előírásoknak megfelelően jelenteni kell a gyártónak és az illetékes hatóságnak.

A termék biztonságosságának és klinikai teljesítményének összefoglalását lásd: <https://ec.europa.eu/tools/edumed>

## Külön megjegyzések a fogív kialakításához

### Teljes körvonalú fogpótlások fogívének terve:

Különösen akkor javasolt, ha korlátozott okklúziós hely áll rendelkezésre nem furnérozható vagy body stains festékkel színezett fogívek esetén.

A teljesen kontúrozott fogívek felülete forgószerzőmokkal, például finomvágókkal gondosan optimalizálható a szinterezés előtt.

Győződjön meg arról, hogy az okklúziós felület nem változik-e a repedések későbbi elmélyítésével, mivel a bevágás károsíthatja az anyag szilárdságát. Felhívjuk figyelmét, hogy a lapos okkluzális tehermentesítések meghosszabbíthatják a teljesen kontúrozott fogpótlások várható élettartamát. A kézi beállításoknál ügyeljen arra, hogy soha ne válassza el a fogív interdentális tereit vágótárcsákkal vagy más forgó műszerekkel, mivel a bevágás károsíthatja a fogívet és veszélyeztetheti az anyag szilárdságát.

### Fontos megjegyzés:

Kérjük, ügyeljen arra, hogy az okkluzális módosítások után is betartsák a fogív minimális falvastagságára vonatkozó előírásokat az okkluzális felület területén.

### Furnérozható fogpótlások fogívének terve:

A kerámia furnerézású fogíveket anatómiai kontúr csökkentésére tervezték, hogy maximálisan támogassák a furnért.

## A fogívek furnérozhatók felnyomatos technikával vagy felépítési technikával.

Fal és szegély vastagság:	Cercon® ht ML
Falvastagság, egyszeres koronák	0,4 mm
Él vastagság, egyszeres koronák	0,2 mm
Falvastagság, hidak	0,5 mm
Él vastagság, hidak	0,2 mm

További méretbeli elvárások az anterior régióban:	Cercon® ht ML
Csapok száma	2
Csatlakozás keresztmetszete	6 mm <sup>2</sup>

További méretbeli elvárások a posterior régióban:	Cercon® ht ML
Csapok száma	2
Csatlakozás keresztmetszete	9 mm <sup>2</sup>
Szabadvégű fogpótlás, műfoggal a hiányzó fog helyén (csak egy műfog, azaz pontic, egy premoláris szélességig)	A második premolárisig
Szabadvégű fogpótlás csatlakozásának keresztmetszete	12 mm <sup>2</sup>

## Híd illesztése

### Különleges megjegyzések hosszú hidakhoz (9 vagy több egység)

A hosszú hidak (9 vagy több tagú) torzításmentes szintereléséhez, amikor az objektumot lemezre illesztí, győződjön meg arról, hogy a létrehozáshoz „nyelv” formájában szinterező megerősítést kell hozzáadni.

Mindig helyezzen tárgyakat (szóló koronák, háromtagú kereteket) a szinterelési megerősítésbe („nyelv”) annak érdekében, hogy a hosszú áthidaló elemmel rendelkező tárgyak zsgorodása a szinterelés során homogén legyen.

### Híd optimális illesztéséhez kérjük, vegye figyelembe a 4 különböző réteget:

Lemez magassága	14 mm	100%	18 mm	100%	25 mm	100%
Incizális	1,3 mm	9%	1,3 mm	7%	1,3 mm	5%
2. átmeneti réteg	1,3 mm	9%	1,3 mm	7%	1,3 mm	5%
1. átmeneti réteg	1,3 mm	9%	1,3 mm	7%	1,3 mm	5%
Dentin	10,1 mm	73%	14,1 mm	79%	21,1 mm	85%

Az optimális esztétikai eredmény elérése érdekében a korona vagy a híd illesztése a lemez felső részébe ajánlott.

### Példa elhelyezésre egy 18 mm-es lemezen, szinterelés nélkül.

Incizális		7%
2. átmeneti réteg		7%
1. átmeneti réteg		7%
Dentin		79%

### A maróegység zsgorodási együtthatójának megadása:

A 3 dimenzió bevitelét lehetővé tevő CAM szoftverben adja meg az X, Y és Z értékeket.

A 2 dimenzió bevitelét lehetővé tevő CAM szoftverben adja meg az X vagy Y és Z értékeket.

A 1 dimenzió bevitelét lehetővé tevő CAM szoftverben adja meg az X értékét.



## Befejezés

### Külön megjegyzések a befejezéshez:

Kérjük, olvassa el a készülék használati útmutatóját a további feldolgozással kapcsolatban.

## Szétválasztás

### Megjegyzések az objektumok szétválasztásához:

Válassza le a tárgyakat a lemezről homokfúvással alumínium-oxidral (50  $\mu\text{m}$ , max. 1,5 bar).

Hosszú áthidaló elemmel rendelkező (9 vagy több tagú) hidak esetén csak a tárgyak labiális és bukkális öntvénycsatornáit és a „nyelv” csatlakozót kell elválasztani, mert az objektumokat ezzel a „nyelvvél” kell szinterelni. A „nyelv” alján lévő kiálló gerinceket el kell távolítani annak biztosítása érdekében, hogy a tárgyak szilárdan maradjanak a szinterelőtálcán. A „nyelv” belsejébe illesztett kisebb tárgyakat teljesen leválasztják és külön szinterelik.

## Szinterezés

### Szinterezés a Cercon® heat plus P8-ban:

- 1500 °C a Cercon® heat plus P8-ban
  - 4. program legfeljebb 8 tagú hidakhoz,  $T_{\text{max}} = 1500$  °C
  - 5. program 9 vagy több tagú hidakhoz,  $T_{\text{max}} = 1500$  °C

### Különleges szinterezésre vonatkozó megjegyzések hosszú hidakhoz (9 vagy több tag)



Szinterező tálcá szinterező blokkal



Megfelelő helyzet a szinterelő tálcán

Két hosszú áthidaló taggal rendelkező híd (9 vagy több tag) szinterezése végezhető egyszerűen a Cercon® heat plus P8 termékkel. Helyezze a tárgyakat a szinterező blokkra, figyelembe véve a Cercon® heat plus P8 (130 mm) belső függőleges clearance értékét és a kontrakció mechanikai korlátozás nélküli megkönnyítésének szükségességét.

### Szinterezés a heat DUO / Multimat2Sinter termékben:

- 6. program: Sebesség program legfeljebb 6 tagú hidakhoz,  $T_{\text{max}} = 1540$  °C
- 7. program: Standard szinterező program legfeljebb 8 tagú hidakhoz,  $T_{\text{max}} = 1520$  °C
- 8. program: Szinterező program 9 vagy több tagú hidakhoz,  $T_{\text{max}} = 1520$  °C

### Szinterezés az inLab Profire termékkel:

- #1 Cercon base\_ht\_xt Speed: Sebesség program legfeljebb 6 tagú hidakhoz
- #2 Cercon base\_ht\_xt Standard: Standard szinterező program legfeljebb 8 tagú hidakhoz
- #3 Cercon base\_ht 8-x tag: Szinterező program 9 vagy több tagú hidakhoz

### **Különleges szinterezésre vonatkozó megjegyzések hosszú hidakhoz (9 vagy több tag)**

Két hosszú áthidaló taggal rendelkező híd (9 vagy több tag) szinterezése végezhető egyszerre a DUO, Multimat2Sinter vagy inLab Profire termékkel. Helyezze az objektumokat a hosszú áthidaló taggal rendelkező hidak speciális szinterelési sávjára, és ne feledje, hogy a tárgyak a szinterelés során nem érhetnek a szinterező blokkhoz.



Hidak elhelyezése szinterező sávjával (9 vagy több tag)

Vegye figyelembe a marás során a maximális méreteket:

Magasság: 65 mm

Szélesség: 90 mm

### **Szinterezés külső gyártók kemencéiben:**

A szinterelési eredményeket hátrányosan befolyásolhatja pl.:

- Helytelen szinterelési hőmérséklet
- Elégtelen fűtőteljesítmény
- Helytelen hőmérsékleti görbék
- Helytelen objektum-elhelyezés
- A kemence elégtelen hőtároló kapacitása a szinterelési ciklus alatt
- A fűtési teljesítmény gyártói vagy életkorhoz kapcsolódó eltérései
- A tárgy nem szigetelt fűtőelemek által kibocsátott oxidációs termékekkel történő szennyeződése

Ezen tényezők bármelyike önmagában vagy együttesen csökkentheti a fent említett cirkónium-dioxid anyagok maximális szilárdságát és veszélyeztetheti a fogívek várható élettartamát.

Ezért nem adhatunk általános jóváhagyást harmadik fél kemencéinek alkalmazásához két részből álló pillérek (mezoszerkezetek), valamint Cercon® ht ML termékekkel készült koronák és hidak szinterezéséhez. A rendszer harmadik fél kemencéivel csak akkor használható, ha a következő követelmények teljesülnek:

### **További megjegyzések:**

A szinterező kemencéhez használt programozás analóg a Dentsply Sirona szinterező programokkal.

## Általános szinterező programok minden árnyalathoz

Anyag:	Induló hőmérséklet °C	Felfutási idő min	Hőmérséklet 1 °C	Fenntartási idő min	Felfutási idő min	Hőmérséklet 2 °C	Fenntartási idő min	Hűlés
Szinterező program legfeljebb 8 tagú hidakhoz	RT <sup>1)</sup>	40	900	0	55	1500	145	Zárt kemencében 200 °C-ra hűlve
Szinterező program 9 vagy több tagú hidakhoz	RT <sup>1)</sup>	120	860	0	320	1500	120	Zárt kemencében 200 °C-ra hűlve
Sebesség szinterező program legfeljebb 6 tagú hidakhoz	RT <sup>1)</sup>	90	1540 <sup>2)</sup>	35	20	1150	0	A kemence fokozatos nyitása 35 perc alatt, hűtés 200 °C-ra

Anyag:	Induló hőmérséklet °C	Felfutási idő °C/min	Hőmérséklet 1 °C	Fenntartási idő min	Felfutási idő °C/min	Hőmérséklet 2 °C	Fenntartási idő min	Hűlés
Szinterező program legfeljebb 8 tagú hidakhoz	RT <sup>1)</sup>	22	900	0	11	1500	145	Zárt kemencében 200 °C-ra hűlve
Szinterező program 9 vagy több tagú hidakhoz	RT <sup>1)</sup>	7	860	0	2	1500	120	Zárt kemencében 200 °C-ra hűlve
Sebesség szinterező program legfeljebb 6 tagú hidakhoz	RT <sup>1)</sup>	17	1540 <sup>2)</sup>	35	18	1150	0	A kemence fokozatos nyitása 35 perc alatt, hűtés 200 °C-ra

Anyag:	Induló hőmérséklet °C	Felfutási idő °C/h	Hőmérséklet 1 °C	Fenntartási idő h : min	Felfutási idő °C/h	Hőmérséklet 2 °C	Fenntartási idő h : min	Hűlés
Szinterező program legfeljebb 8 tagú hidakhoz	RT <sup>1)</sup>	1320	900	00:00	660	1500	02:15	Zárt kemencében 200 °C-ra hűlve
Szinterező program 9 vagy több tagú hidakhoz	RT <sup>1)</sup>	420	860	00:00	120	1500	02:00	Zárt kemencében 200 °C-ra hűlve
Sebesség szinterező program legfeljebb 6 tagú hidakhoz	RT <sup>1)</sup>	1020	1540 <sup>2)</sup>	00:35	1080	1150	00:00	A kemence fokozatos nyitása 35 perc alatt, hűtés 200 °C-ra

1) Szobahőmérséklet

2) zárt szinterező talakra érvényes, ellenkező esetben 1520 °C

Szinterező programok, Multimat2Sinter / heat DUO / Sirona HTC sebesség szinterező kemence:

Sebesség szinterező program legfeljebb 6 tagú hidakhoz:

Lépés	Felmelegedési sebesség	Hőmérséklet	Fenntartási idő
	°C/min	°C	min
S4	99	750	0
S3	7	1520	35
S2	14	1350	0
S1	23	1100	0

Standard szinterező program legfeljebb 8 tagú hidakhoz:

Lépés	Felmelegedési sebesség	Hőmérséklet	Fenntartási idő
	°C/min	°C	min
S4	25	0	0
S3	99	300	0
S2	11	1500	135
S1	22	880	0

9 vagy több tagú hidak szinterezése:

Lépés	Felmelegedési sebesség	Hőmérséklet	Fenntartási idő
	°C/min	°C	min
S4	99	200	0
S3	10	900	0
S2	2	1500	135
S1	7	860	10

A szinterezési hőmérsékletek ajánlások. Szükség esetén végezzen próba szinterezési ciklust, és szükség szerint állítsa be a szinterezési hőmérsékletet vagy időt.

**A szinterezési megerősítés szétválasztása hosszú áthidaló taggal rendelkező hidak esetén:**

Az objektumokat irrigált forgó gyémántvágókkal lehet szétválasztani a „nyelvtől” szinterezés után.

**Manuális befejezés szinterezés után:**

- Végezzen homokfúvást a fogív belső és külső részén alumínium-oxiddal (110-125 µm, max. 2-3 bar, 45 °-os szög).
- Egyenként szüntesse meg a korai érintkezéseket, amíg a fogív el nem éri a végleges helyzetét a festék(ek)en.
- A fogív kipróbálása és illesztése során tartsa a festéket az öntvényen, és próbálja ki a fogívet egészként.
- A próba és az illesztés befejezése után ne végezzen további módosításokat, például ne fejezze be a teljes fogívet.

**Megjegyzés:** A szinterezett cirkóniumot gyémánt műszerekkel fejezze be, kizárólag megfelelő öblítés mellett. Tartsa a fogív nyomását minimális értéken, és kizárólag egy irányban dolgozzon.

- Végezzen ismét homokfúvást az elkészült területeken alumínium-oxidral (110-125 µm, max. 2-3 bar, 45 °-os szög).
- Végül tisztítsa meg a fogívet egy góztisztítóval.

### **Festési technika**

A teljesen kontúrozott fogpótlások fogszínnel egyező festésére a Dentsply Sirona Universal Stain & Glaze terméket javasoljuk.

### **Rétegzési technika**

A Cercon® ceram Kiss / Celtra® Ceram kerámia furnérozó anyagokat ajánljuk cirkónium fogívek furnérozásához. Ügyeljen arra, hogy kövesse a vonatkozó használati utasítást.

### **Lágyítás:**

A cirkónium fogívek tudományos tesztelésének eredményei alapján egy külön lágyítási („gyógyító”) lépést feleslegesnek és nem megfelelőnek tartunk.

### **Polírozás a laboratóriumban:**

A nem furnérozott Cercon® ht ML fogíveket erősen csiszolni kell, vagy fényes kerámia mázzal kell ellátni. Ezáltal a fogpótlás alkalmasabbá válik a megfelelő szájhygiénés eljárásokra.

### **Polírozás a fogorvosi rendelőben:**

Átfogó tanulmányok kimutatták, hogy a Cercon® ht ML antagonistákra gyakorolt koptató hatása kisebb, mint a hagyományos kerámia furnéroké, és a befejezés és polírozás után sem haladja meg a szokásos lítium-diszilikát kerámiáéét.

Fontos: Direkt módszerrel (chairside) elvégzett minor végső okklúziós beállítások után javasoljuk, hogy a módosított helyeket profilaktikus fényesebbre polírozását vagy sima felületű máz hozzáadását az átmeneti vagy végleges cementezés előtt, hogy megvédjék az antagonistákat az esetleges kopástól. Ezáltal a fogpótlás alkalmasabbá válik a megfelelő szájhygiénés eljárásokra.

Azokon a fogfelületeken, amelyek árnyalatát festéssel nyerték, fényesebb foltok lehetnek, ahol okkluzális beállításokat végeztek.

### **Szállítás és tárolás:**

Nincsenek különösebb követelmények.

### **Felhasználhatósági időtartam:**

A Cercon® ht ML felhasználhatósági időtartama a gyártástól számított 7 év.



# Instrukcije za upotrebu Cercon® ht ML

Cercon® ht ML neobrađeni dijelovi prave se od itrijevog oksida (itrij-) stabiliziranog cirkonijum oksida (cirkonij) (Y-TZP). Oni su građeni od slojeva različitih tonova boje i sadržaja itrijevog oksida koji stvaraju prirodan stepen restauracije nakon sinteriranja. Oni se koriste u proizvodnji okvira za fiksne prostetičke restauracije. Zavisno od dizajna okvira, okviri Cercon® ht ML mogu se keramički obložiti ili isporučiti kao u cjelini konturisane restauracije. Koji se neobrađeni dio koristi zavisit će od tonaliteta boje zuba koji treba reproducirati i prostora dostupnog za keramiku. Sa u cjelini konturisanim restauracijama nema potrebe za prostorom za keramičku oblogu, što može zubaru omogućiti da tokom pripreme očuva više zubne supstance.

Materijal za okvir	Cirkonijum oksid (Y-TZP)
Privremeno cementiranje	Moguće
Završno cementiranje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ljepljivo cementiranje</li> <li>• Konvencionalno cementiranje</li> </ul>

Pređeti se pojedinačno proizvode na osnovu specifikacija vašeg digitalnog dizajna, poput anatomskih kontura, okvira i debljine zida, dijametra spojnice i jaza za cementiranje.

## Tehničke specifikacije Cercon® ht ML:

- Tip II, klasa 5  
(u skladu sa DIN EN ISO 6872:2015)
- CTE; 10,5 µm/m-K (25 – 500 °C)
- Modul elasticiteta: 210 GPa
- Fleksuralna jačina: 750 – 1200 MPa (fleksuralno testiranje sa tri tačke)

## Sastav (u % mase) Cercon® ht ML:

- Cirkonijev oksid
- Itrijev oksid 5 – 9 %
- Hafnijev oksid < 3 %
- Aluminij oksid, silikon oksid, drugi oksidi < 2 %

## Indikacije za upotrebu:

### Indikacije kod prednjih i stražnjih segmenata

#### Cercon® ht ML:

Cercon® ht ML je indiciran kod prednjih i stražnjih segmenata za:

- Krune
- Teleskopske primarne krune
- Višejedinčne mostove (sa najviše dva prenosnika između svodnih kruna; sa najviše 6 jedinica\*)
- Dvodjelni svodovi\*\*

### Kontraindikacije:

- Ovaj proizvod se ne može koristiti kod hipersenzitivnosti pacijenta na cirkonij (Y-TZP) ili jedan od ostalih sastojaka
- Bruksizam ili neposlušne parafunkcionalne navike (za keramički obložene okvire)
- Nedovoljno dostupnog prostora
- Endodontske stanice
- Endosealni implantati
- Umetnuti mostovi

Cercon® ht ML se može koristiti kao podstruktura (okvir) koja se onda oblaže dentalnom keramikom za oblaganje, ili se može koristiti i za provedbu pune konture (bez oblaganja). U slučaju teleskopskih primarnih krunica, podstruktura se ne oblaže.

\*samo za Kanadu \*\*ne važi za SAD

### Upozorenja:

Moguće međureakcije ili interakcije ovog proizvoda sa drugim proizvodima ili materijalnom već prisutnim u oralnoj sredini zubar mora uzeti u obzir kad bira ovaj proizvod.

### Mjere opreza:

Naglašavamo:

- Držite prašinu od proizvoda podalje od očiju.
- Izbjegavajte svaki kontakt sa sluznicom.
- Nakon upotrebe operite ruke i nanesite kremu za ruke.
- Nemojte pušiti, jesti niti piti dok rukujete proizvodom.
- Nemojte gutati proizvod.
- Nemojte udisati čestice prašine tokom brušenja.
- Koristite lokalni vakumski uskrivač i odgovarajuću zaštitu za usta/lice tokom ručnog rada sa mašinama na radnom mjestu.

Bezbjednosne i napomene upozorenja ovdje navedene opisuju kako koristiti proizvod na bezbjedan način i bez rizika. Obavijestite nadležnog zubara o svim gornjim faktorima ako koristite ovaj proizvod za redovno dizajniranje i pobrinite se da budete u skladu s odnosnim Materijalno-tehničkim listovima proizvoda (MSDS).

### Nepovoljni efekti:

Ako se obradi i upotrijebi kako treba, nepovoljni efekti ovog proizvoda nisu nimalo vjerovatni. Međutim, reakcije imunog sistema (poput alergija) na supstance sadržane u materijalu ili lokalna parestezija (poput poremećaja ukusa ili iritacije oralne sluzokože) ne mogu se potpuno isključiti u principu. Ako čujete ili doznate za neki nepovoljni efekt – čak i ako sumnjate – voljeli bismo zamoliti za obavijest.

### Simboli na etiketama proizvoda:

 Proizvođač	 Broj serije	 Broj za ponovnu narudžbu
 Datum proizvodnje	 Datum isteka	 Konsultirajte Instrukcije za upotrebu
 Oprez	 Oznaka CE za evropsku usklađenost	 Medicinski uređaj
 U SAD samo na recept	 Simbol ruski GOST-Standardni	

Bilo kakav ozbiljan incident u vezi sa proizvodom mora se prijaviti proizvođaču i nadležnom organu u skladu s lokalnim propisima.

Rezime bezbjednosnih i kliničkih performansi ovog proizvoda možete vidjeti na <https://ec.europa.eu/tools/edamed>



## Posebne napomene po pitanju dizajna okvira

### Dizajn okvira za u cjelini konturisanane restauracije:

Indicirano posebno tamo gdje je dostupan ograničen okluzalni prostor, za okvire koji neće biti obloženi ili za okvire s bojama na tijelu.

Površina u cjelini konturisanih okvira može se pažljivo optimizirati rotacionim alatima poput finih nožića prije sinteriranja.

Pobrinite se da okluzalna površina ne bude izmijenjena naknadnim produbljivanjem fisura, jer nagrizanje može ugroziti jačinu materijala. Naglašavamo da ravni okluzalni reljefi mogu produžiti rok trajanja u cjelini konturisanih restauracija. Kad pravite ručne korekcije, pobrinite se da nikad ne razdvajate međuzubne prostore okvira diskovima za rezanje ili drugim rotacionim instrumentima, jer se tako može oštetiti okvir i ugroziti jačina materijala!

### Važna napomena:

Pobrinite se da se minimalna debljina zida okvira u oblasti okluzalne površine poštuje čak i nakon okluzalnih korekcija.

### Dizajn okvira za obložene restauracije:

Okviri koji će se keramički oblagati dizajnirani su tako da smanjuju anatomsku konturu da bi se pružila maksimalna potpora oblozi.

## Okviri se mogu oblagati tehnikom pritiska ili nadogradnje.

Debljina zida i granica:	Cercon® ht ML
Debljina zida, pojedinačne krune	0,4 mm
Debljina margine, pojedinačne krune	0,2 mm
Debljina zida, mostovi	0,5 mm
Debljina margine, mostovi	0,2 mm
<b>Dodatni zahtjevi kod dimenzija za prednji segment:</b>	
Broj premošćavanja	2
Presječna spojnica	6 mm <sup>2</sup>
<b>Dodatni zahtjevi kod dimenzija za stražnji segment:</b>	
Broj premošćavanja	2
Presječna spojnica	9 mm <sup>2</sup>
Konzolno premošćavanje na poziciji zuba (samo jedno premošćavanje, do širine jednog predkutnjaka)	Do drugog predkutnjaka
Presječna spojnica za ovo konzolno premošćavanje	12 mm <sup>2</sup>

## Ugnježdivanje

### Specijalne napomene za sinteriranje kod mostova velikog raspona (9 jedinica ili više)

Za neiskrivljeno sinteriranje na mostovima velikog raspona (9 jedinica ili više) kod ugnježdivanja predmeta u disku, pobrinite se da dodate ojačanje za sinteriranje u obliku "jezička" za kreiranje.

Uvijek postavljajte objekte (jedinstvene kopče, trodijelne okvire) sa ojačanjem za sinteriranje ("jezičak") kako biste postigli homogeno skupljanje objekata širokog raspona tokom sinteriranja.

### Razmotrite 4 različita sloja za optimalno ugnježdivanje:

Visina diska	14 mm	100 %	18 mm	100 %	25 mm	100 %
Incizni	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Prijelazni sloj 2	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Prijelazni sloj 1	1,3 mm	9 %	1,3 mm	7 %	1,3 mm	5 %
Dentin	10,1 mm	73 %	14,1 mm	79 %	21,1 mm	85 %

Preporučuje se ugnježditi krunicu ili most u gornji dio diska, kako bi se postigao maksimalan estetski rezultat.

### Postavljanje na primjer u disk od 18 mm, nesinterirano.

Incizni		7 %
Prijelazni sloj 2		7 %
Prijelazni sloj 1		7 %
Dentin		79 %

### Unos faktora skupljanja za radnu jedinicu:

U CAM softveru koji omogućava unos 3 dimenzije, unesite vrijednosti X, Y i Z.

U CAM softveru koji omogućava unos 2 dimenzije, unesite vrijednosti X, Y i Z.

U CAM softveru koji omogućava unos 1 dimenzije, unesite vrijednost X.

## Finiširanje

### Specijalne napomene za finiširanje:

Pročitajte odnosne Instrukcije zas upotrebu svog uređaja po pitanju daljnje obrade.

## Razdvajanje

### Napomene o razdvajanju objekata:

Razdvojite objekte od diska pjeskarenjem aluminijum oksidom (50  $\mu\text{m}$ , max. 1,5 bar). Za mostove velikog raspona (9 jedinica ili više), odvojite samo labijalni i usni otvor objekta i spojnicu "jezička", jer se objekti moraju sinterirati zajedno s tim "jezičkom". Sve istaknute ivice na dnu "jezička" moraju se ukloniti kako bi se pobrinulo da objekti ostanu čvrsto postavljeni na tacnu za sinteriranje. Manji objekti ugnježdjeni unutar "jezička" se potpuno odvajaju i sinteriraju odvojeno.

## Sinteriranje

### Sinteriranje u Cercon® heat plus P8:

- 1.500 °C u Cercon® heat plus P8
  - Program #4 za mostove do 8 jedinica,  $T_{\text{max}} = 1.500\text{ °C}$
  - Program #5 za mostove od 9 jedinica ili više,  $T_{\text{max}} = 1.500\text{ °C}$

### Specijalne napomene za sinteriranje kod mostova velikog raspona (9 jedinica ili više)



Dva mosta širokog raspona (9 ili više jedinica) mogu se istovremeno sinterirati u Cercon® heat plus P8. Postavite objekte na blok za sinteriranje s obzirom na vertikalni doseg Cercon® heat plus P8 (130 mm) i potrebu za olakšavanjem sužavanja bez mehaničkih ograničenja.

Tacna za sinteriranje s blokom za sinteriranje

Ispravna pozicija na tacni za sinteriranje

### Sinteriraje u heat DUO / Multimat2Sinter:

- Program #6: Brzi program za mostove do 6 jedinica,  $T_{\text{max}} = 1.540\text{ °C}$
- Program #7: Standardno sinteriranje za okvire mostova do 8 jedinica,  $T_{\text{max}} = 1.520\text{ °C}$
- Program #8: Program sinteriranja za mostove od 9 jedinica ili više,  $T_{\text{max}} = 1.520\text{ °C}$

### Sinteriranje u inLab Profire:

- #1 Cercon base\_ht\_xt Speed: Brzi program za mostove do 6 jedinica
- #2 Cercon base\_ht\_xt Standard: Standardno sinteriranje za okvire mostova do 8 jedinica
- #3 Cercon base\_ht 8-x jedinica: Program sinteriranja za mostove od 9 ili više jedinica

### Specijalne napomene za sinteriranje kod mostova velikog raspona (9 jedinica ili više)

Dva mosta širokog raspona (9 ili više jedinica) mogu se istovremeno sinterirati heat DUO, Multimat2Sinter ili inLab Profire. Postavite objekte na specijalnu šipku za sinteriranje za mostove širokog raspona i vodite računa o tome da tokom sinteriranja blokovi ne smiju doticati blok za sinteriranje.



Naglašavamo maksimalne dimenzije za rad:

Visina: 65 mm

Širina: 90 mm

Postavljanje mostova sa šipkom za sinteriranje (9 ili više jedinica)

### Sinteriranje u pećima trećih lica:

Na rezultate sinteriranja mogu nepovoljno utjecati npr:

- Netačne temperature sinteriranja
- Nedovoljna snaga zagrijavanja
- Netačne temperaturne krivulje
- Netačno postavljanje objekata
- Nedovoljni kapaciteti za skladištenje toplote u peći tokom vremena ciklusa sinteriranja
- Varijacije u toplinskoj izvedbi vezane za proizvođača ili starost
- Kontaminacija objekta proizvodima oksidacije koje emitiraju nezatvoreni grijni elementi

Svi ovi faktori sami ili u kombinaciji mogu smanjiti maksimalnu snagu naših gore navedenih materijala od cirkonijum dioksida i ugroziti rok trajanja okvira.

Iz tih razloga mi ne možemo dati generalno odobrenje za upotrebu peći trećih lica za sinteriranje dvodijelnih svodnih kruna (mezostruktura) i okvira zas krunu i most načinjenih od Cercon® ht ML. Mi ćemo međutim tehnički otvoriti sistem za upotrebu peći trećih lica samo pod uslovom da su ispunjeni sljedeći zahtjevi:

### Dodatne napomene:

Programiranje koje koristite za vašu peć za sinteriranje trebalo bi biti analogno programima sinteriranja Dentsply Sirona.

## Generalni programi sinteriranja svi tonovi boja

Materijal:	Početna temp.	Vrijeme rampe	Temp. 1	Vrijeme držanja	Vrijeme rampe	Temp. 2	Vrijeme držanja	Hlađenje
	°C	min	°C	min	min	°C	min	
Program sinteriranja za okvire mostova do 8 jedinica	RT <sup>1)</sup>	40	900	0	55	1.500	145	Sa zatvorenim peći koja se hladi do 200 °C
Program sinteriranja za mostovne okvire od 9 ili više jedinica	RT <sup>1)</sup>	120	860	0	320	1.500	120	Sa zatvorenim peći koja se hladi do 200 °C
Brzi program sinteriranja za okvire mostova do 6 jedinica	RT <sup>1)</sup>	90	1.540 <sup>2)</sup>	35	20	1.150	0	Postepeno otvaranje peći u roku od 35 min do 200 °C

Materijal:	Početna temp.	Vrijeme rampe	Temp. 1	Vrijeme držanja	Vrijeme rampe	Temp. 2	Vrijeme držanja	Hlađenje
	°C	°C/min	°C	min	°C/min	°C	min	
Program sinteriranja za okvire mostova do 8 jedinica	RT <sup>1)</sup>	22	900	0	11	1.500	145	Sa zatvorenim peći koja se hladi do 200 °C
Program sinteriranja za mostovne okvire od 9 ili više jedinica	RT <sup>1)</sup>	7	860	0	2	1.500	120	Sa zatvorenim peći koja se hladi do 200 °C
Brzi program sinteriranja za okvire mostova do 6 jedinica	RT <sup>1)</sup>	17	1.540 <sup>2)</sup>	35	18	1.150	0	Postepeno otvaranje peći u roku od 35 min do 200 °C

Materijal:	Početna temp.	Vrijeme rampe	Temp. 1	Vrijeme držanja	Vrijeme rampe	Temp. 2	Vrijeme držanja	Hlađenje
	°C	°C/h	°C	h:min	°C/h	°C	h:min	
Program sinteriranja za okvire mostova do 8 jedinica	RT <sup>1)</sup>	1.320	900	00:00	660	1.500	02:15	Sa zatvorenim peći koja se hladi do 200 °C
Program sinteriranja za mostovne okvire od 9 ili više jedinica	RT <sup>1)</sup>	420	860	00:00	120	1.500	02:00	Sa zatvorenim peći koja se hladi do 200 °C
Brzi program sinteriranja za okvire mostova do 6 jedinica	RT <sup>1)</sup>	1.020	1.540 <sup>2)</sup>	00:35	1.080	1.150	00:00	Postepeno otvaranje peći u roku od 35 min do 200 °C

1) Sobna temperatura

2) vrijedi za zatvorene posude za sinteriranje, inače 1.520 °C

## Programi sinteriranja, Multimat2Sinter/heat DUO/Sirona HTC-speed peč za sinteriranje:

### Brzo sinteriranje za okvire mostova do 6 jedinica:

Korak	Tempo zagrijavanja	Temperatura	Vrijeme držanja
	°C/min	°C	min
S4	99	750	0
S3	7	1.520	35
S2	14	1.350	0
S1	23	1.100	0

### Standardno sinteriranje za okvire mostova do 8 jedinica:

Korak	Tempo zagrijavanja	Temperatura	Vrijeme držanja
	°C/min	°C	min
S4	25	0	0
S3	99	300	0
S2	11	1.500	135
S1	22	880	0

### Sinteriranje za mostovne okvire od 9 ili više jedinica

Korak	Tempo zagrijavanja	Temperatura	Vrijeme držanja
	°C/min	°C	min
S4	99	200	0
S3	10	900	0
S2	2	1.500	135
S1	7	860	10

Temperature sinteriranja su preporučene. Po potrebi, sprovedite probni ciklus sinteriranja i prilagodite temperature sinteriranja ili vrijeme kako odgovara.

### Razdvajanje ojačanja za sinteriranje kod mostova velikog raspona:

Predmeti se odvajaju od "jezička" nakon sinteriranja uz pomoć rotacionih dijamantnih noževa sa irigacijom.

### Ručno finiširanje nakon sinteriranja:

- Pjeskarenje unutar i van okvira aluminiјevim oksidom (110 – 125 μm, maks. 2 – 3 bar, 45° ugao).
- Eliminirajte preuranjene kontakte jedan po jedan dok okvir ne postigne svoju završnu poziciju u kalupu(ima).
- Tokom probanja i uklapanja okvira, zadržite kalupe na odlivku i probajte okvir u cjelini.
- Kad je probanje i uklapanje gotovo, ne vršite nikakva daljnja podešavanja oput finiširanja cijelog okvira.

**Napomena:** Sinterirani cirkonij treba finiširati uz pomoć dijamantnih instrumenata samo uz propisnu irigaciju. Održavajte minimalni pritisak na materijalu okvira i to samo u jednom pravcu.

- Pjeskarite finiširana područja još jednom aluminijevim oksidom (110–125 µm, maks. 2–3 bar, 45° ugao).
- Konačno očistite okvir pomoću parnog čistača.

#### **Tehnika bojenja**

Za bojenje u boji zuba u cjelini konturisanih restauracija mi preporučujemo Dentsply Sirona Universal Stain & Glaze.

#### **Tehnika uslojavanja**

Mi preporučujemo Cercon® ceram Kiss/Celtra® Ceram materijale za keramičko oblaganje za oblaganje okvira od cirkonija. Pobrinite se da slijedite važeće Instrukcije za upotrebu.

#### **Emajliranje:**

Na temeljima rezultata našeg naučnog testiranja okvira od cirkonija, mi smatramo odvojeni korak emajliranja ("žarenja") i neophodnim i odgovarajućim.

#### **Poliranje u laboratoriji:**

Neobloženi Cercon® ht ML okviri trebali bi biti visoko polirani ili lakirani keramičkim lakom visokog sjaja. Time restauracija postaje i pogodnija za propisnu oralnu higijenu.

#### **Poliranje u zubarskoj ordinaciji:**

Obimne studije pokazale su da je abrazivno djelovanje Cercon® ht ML na antagoniste manje od konvencionalnih keramičkih obloga i da nije veće od standardne litijum disilikatne keramike čak i nakon finiširanja i poliranja. Važno: Nakon vršenja manjih okluzalnih podešavanja za zubarskom stolicom, mi preporučujemo profilaktičko poliranje podešenih mjesta do visokog sjaja, ili dodavanje laka sa glatkom površinom prije privremenog ili definitivnog cementiranja u cilju zaštite antagonista od moguće abrazije. Time restauracija postaje i pogodnija za propisnu oralnu higijenu.

Površine zuba čiji je ton boje postignut bojenjem mogu imati svjetlije tačke tamo gdje su napravljena podešavanja.

#### **Transport i skladištenje:**

Nema posebnih zahtjeva.


#### **Rok trajanja:**

Rok trajanja za Cercon® ht ML je 7 godina od dana proizvodnje.







 Manufacturer:  
DeguDent GmbH  
Rodenbacher Chaussee 4  
63457 Hanau-Wolfgang  
Germany  
Tel. +49/6181/5950  
dentsplysirona.com



---

THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™

 Dentsply  
Sirona