

CEREC MTL™ Zirconia – Block for CEREC®

Multi Transitional Layer Zirconia

Mehrschichtig gradiertes Zirkoniumdioxid

INSTRUCTIONS FOR USE.....	ENGLISH	2
GEBRAUCHSANWEISUNG	DEUTSCH	9

CEREC MTL™ Zirconia

Block for CEREC®

Multi Transitional Layer Zirconia

INSTRUCTIONS FOR USE - ENGLISH

CAUTION: This is a medical device. For dental use only.
USA: Rx only.

1. PRODUCT DESCRIPTION

CEREC MTL Zirconia blocks for CEREC® are material comprised of zirconia ceramics for the fabrication of individually designed restorations using a CAD/CAM procedure. The aesthetic features of CEREC MTL Zirconia enable application as fully anatomical crowns and bridges. Indirect restorations are fabricated by milling CEREC MTL Zirconia blocks using a Dentsply Sirona CAD/CAM system. The CEREC MTL Zirconia blocks are provided in a partially sintered state, then milled enlarged by the CEREC CAD/CAM system. Restorations are individually processed to specification, and finally, densely sintered in the CEREC SpeedFire Sintering Furnace. The software determines the sintering program according to the indication. Note that CEREC® software 5.1.3 with material pack or higher is required.

CEREC MTL Zirconia dental ceramic material is type II, class 5 pursuant to ISO standard 6872.

Patient target group: No restrictions.

1.1 Indications

CEREC MTL Zirconia are blanks used for fabricating dental restorations.

- CEREC MTL Zirconia is indicated for:
 - fully anatomical anterior and posterior crowns
 - fully anatomical 3-unit anterior and posterior bridges
 - Onlays
 - Inlays
 - Veneers

1.2 Contraindications

CEREC MTL Zirconia is contraindicated for:

- more than one bridge pontics
- more than one cantilever bridge unit
- patients with parafunctions in particular for bruxism
- insufficient oral hygiene
- insufficient preparation results
- insufficient hard tooth substance
- patients who have known allergies or sensitivities to the chemical ingredients of the material
- conventional or self-adhesive insertion of inlays, onlays, veneers

1.3 Delivery Forms (Some delivery forms may not be available in all countries)

- CEREC MTL Zirconia blocks are available in blended shades, to match the VITA classical A-D shade guide tab
- CEREC MTL Zirconia blocks are available in 2 sizes: mono (20 mm) for most single-unit crowns and medi (39 mm) for most 3-unit bridges

1.4 Technical/physical data

Property	Unit	Value
3-point flexural strength (ISO 6872)	MPa	> 850
Coefficient of thermal expansion (20-500 °C)	10 ⁻⁶ · K ⁻¹	approx. 10.3
Chemical solubility (ISO 6872)	µg/cm ²	< 20
Density after sinter firing	g/cm ³	approx. 6.05

1.5 Chemical composition

Component	Wt%
ZrO ₂	88-93
Y ₂ O ₃	6-8
HfO ₂	1-3
Al ₂ O ₃	0-1
Pigments	0-1

Note:

- The technical/physical values given are typical measurement results and refer to in-house manufactured samples and measuring instruments in the company.
- If samples are prepared using different methods and measurement equipment, other measuring results may be obtained.

1.6 Compatible Stains and Glazes

The use of spray or paint on glaze or stains is optional with CEREC MTL Zirconia CAD/CAM blocks. CEREC MTL Zirconia CAD/CAM blocks are compatible with Dentsply Sirona Universal Stains and Glaze System, DS Universal Spray Glaze Fluo, DS Universal Spray Glaze and VITA AKZENT® Plus GLAZE LT.

1.7 Compatible Cements

CEREC MTL Zirconia CAD/CAM block restorations can be temporarily cemented and are compatible with traditional eugenol and non-eugenol temporary cements. For final cementation, CEREC MTL Zirconia CAD/CAM block restorations are compatible with Universal/Self-Adhesive, Adhesive Resin Cement and Conventional Cement systems designed for Zirconia ceramic cementation (e.g. Dentsply Sirona cement systems Calibra Bio, Calibra Universal and Calibra Ceram). See complete Instructions for Use of selected cement system).

2. GENERAL SAFETY NOTES

Be aware of the following general safety notes and the special safety notes in other chapters of these instructions for use.



Safety alert symbol

This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury.

2.1 Warnings

- Dental treatment and the integration of dental restorations entail the general risk of iatrogenic damage to hard tooth substance, pulp and/or oral soft tissue. The use of bonding systems and the integration of dental restorations involve the general risk of postoperative hypersensitivity.
- In the event of non-compliance with the Instructions for Use of the products in use, the product characteristics cannot be ensured, so that product failure and irreversible damage to the natural hard tooth substance, pulp and/or oral soft tissues may result.
- A deficient margin leads to new formation of plaque resulting in gingival inflammation and marginal leakage which can lead to secondary caries, sensitivity, gingival recession, cement dissolution, and debonding of the restoration or decrease in color match.
- Do not inhale dust particles during milling or finishing. Wear a suitable protective mask.
- Do not use competitive stains and glazes (except as indicated above) as it may impact the performance of the material.
- Do not apply glaze to the surface of sintered CEREC MTL Zirconia restorations in an unpolished state. Excessive wear of opposing surfaces may occur. The restoration must be polished prior to glaze application (see step-by-step Instructions).

2.2 Precautions

- This product is intended to be used only as specifically outlined in these Instructions for Use. Any use of this product inconsistent with the Instructions for Use is at the discretion and is the sole responsibility of the practitioner.

- Wear suitable protective eyewear, clothing and gloves. Protective eyewear is recommended for patients.
- Contamination of the preparation or margin area with saliva, blood, water, or hemostatic agents during adhesive cementation may lead to an adhesive failure. Ensure adequate isolation and tissue management techniques during adhesive cementation.
- Devices marked “single use” on the labeling are intended for single use only. Discard after use. Do not reuse in other patients in order to prevent cross-contamination.
- CEREC MTL Zirconia CAD/CAM block restorations require adequate preparation reduction and restoration thickness. Insufficient wall thickness may lead to premature failure.
- CEREC MTL Zirconia blocks are delivered in a pre-sintered state. In this state, the material can be processed very well, but does not yet have the properties it has after sintering. Careful handling in this state is necessary for this reason.
- CEREC MTL Zirconia block restorations must be sintered and must be polished, or polished and glazed before insertion. Direct insertion without sintering and polishing or polishing and glaze may lead to failure.
- Final shading of CEREC MTL Zirconia block restorations depends on correct sintering time. Therefore, only restorations of the same shade can be grouped into one sintering cycle. Do not group restorations of different shades/sintering times into one sintering cycle.
- Use only in well ventilated areas.
- Insufficient data exists to support use of CEREC MTL Zirconia CAD/CAM blocks to fabricate resin-bonded-retainer bridges (“Maryland” bridges), endodontic post and cores, or implant abutments.
- Avoid adjusting sintered restorations with milling tools, especially in the connector area. Flexural strength may be compromised (See step-by-step Instructions).
- Please check the packaging and the material immediately upon receipt for an intact condition with regard to:
 - o integrity of the packaging
 - o integrity of the product (no disruptions, cracks or shade irregularities must be noticeable).
 - o The manufacturer’s name, VITA Zahnfabrik and the CE marking must be present on the packaging.
- The success of any restoration depends on its fit onto the underlying tooth structure with minimal discrepancies.
- The ability to produce a routinely smooth, sound and well-fitting restoration requires strict adherence to certain fundamentals. Sharp edges of preparations or abutments may cause fracture of the respective zirconia structures. These sharp edges must be avoided (round off with wax before the scan).

2.3 Interactions

- CEREC MTL Zirconia CAD/CAM blocks are designed to be fabricated using a Dentsply Sirona CAD/CAM system. Milling blocks using non-compatible CAD/CAM systems may lead to inadequate or unacceptable restorations.
- CEREC MTL Zirconia CAD/CAM blocks are designed to be dry milled only. Do not mill in a wet-milling CAD/CAM system. Pre-sintered blocks and restorations absorb moisture. If restorations are milled wet or otherwise become wet in pre-sintered state, prolonged drying is required prior to sintering. Re-milling dry is recommended.

2.4 Adverse Reactions

- No adverse reactions have been reported for CEREC MTL Zirconia CAD/CAM blocks. Should you hear or receive information about any adverse effects, notify Dentsply Sirona.

2.5 Storage Conditions

Inadequate storage conditions may shorten the shelf life and may lead to malfunction of the product. Store in a dry place and protect from moisture.

- Store the CEREC MTL Zirconia blocks in the original packaging and in a dry place.
- Take care when handling these, that the CEREC MTL Zirconia blocks are not exposed to any blows or vibrations.
- Take care that the materials are not allowed to be touched with wet hands. Handle with dry gloves only.
- The materials must not be contaminated with foreign substances (e.g., glass-ceramic or metal grinding dust).

3. STEP-BY-STEP INSTRUCTIONS

Please adhere to the following workflow when working with this product:

3.1 Tooth shade determination

Tips on determining tooth shade:

- Whenever possible, determine the tooth shade using a standardized daylight lamp
- Make sure that the surroundings are neutral in terms of color. Lipstick and cosmetics should be removed, and bright clothing covered by a grey cape
- Make your selection quickly. In case of doubt, trust your initial decision as the eye already tires after approx. 5-7 seconds
- For restorations that will be final polished only (no stain or glaze) the shade effect/shade intensity increases depending on the degree of polishing. It is recommended, to select a block shade brighter than the target shade.
- Disinfect the shade guide every time after performing shade determination according to manufacturer’s instructions.

Note:

- For digital shade determination, use VITA Easyshade V. For visual shade determination, the VITA classical A1-D4 shade guide.

3.2 Preparation

3.2.1 Basic preparation guidelines for all-ceramic restorations

- No angles or edges
- The ideal preparation is a shoulder preparation with rounded inner edges and/or a chamfer preparation
- The indicated dimensions reflect the minimum thicknesses for CEREC MTL Zirconia restorations.

3.2.2 General preparation guidelines

- Evenly reduce the anatomical shape while observing the given minimum wall thicknesses below.
- For conventional and/or self-adhesive cementation, the preparation must demonstrate retentive surfaces .
- Preparation angles: 4-8° for conventionally and self-adhesive cementation

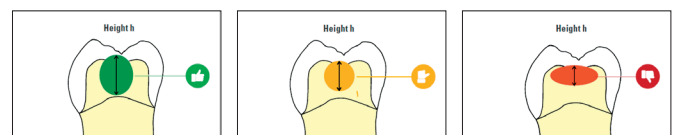
3.2.3 Design parameters

All information refers to sintered restorations	Minimum wall thickness in mm		
	Connector cross-sections		
Anterior and posterior crowns inlays, onlays and veneers	incisal	0.6	-
	occlusal	0.6	
	axial	0.5	
Fully anatomical 3-unit anterior bridges	incisal	0.6	9 mm ²
	axial	0.6	
Fully anatomical 3-unit posterior bridges	occlusal	0.7	12 mm ²
	axial	0.6	

Note:

- The minimum wall thicknesses refers to fully sintered restorations.

3.2.4 Design of the connectors



Highest possible height

Height is the same as the width

Height is less than the width

Note:

- The height of the connector surfaces is the highest possible that can be selected (Fig. 1).
- The height should be at least as high as the width (Figs. 1 and 2).
- Sharp corners and edges are to be avoided.
- Failure to observe the given minimum wall thicknesses and connector dimensions may result in clinical failures, such as cracks or fracture of the restoration.

3.2.5 Design criteria



Improper Design – To reduce restoration fracture risk

The applicable minimum wall thicknesses must be observed.

- The aim is to obtain a uniform wall thickness.
- For implant-supported restorations, depending on the fabrication process, sharp edges may exist, which may cause fracture of the respective zirconia structures during the period of wearing. These sharp edges must be avoided in general (e.g. can be rounded off with wax before the scan).

3.3 CAD/CAM Process (scanning, designing, milling)

CEREC MTL Zirconia restorations are produced with CEREC CAD/CAM systems by Dentsply Sirona. If you have any questions about these systems, please contact Dentsply Sirona.

3.3.1 Scanning the restoration with CEREC Primescan/Omniscam

3.3.2 Use CEREC SW 5.1.3 with material pack or higher.

- Select CEREC MTL Zirconia in the material dialog. The Dentsply Sirona CAD/CAM milling unit will prompt you to insert a CEREC MTL Zirconia CAD/CAM Block. For detailed processing, please consult the Instructions for Use and technical manuals of the appropriate CAD/CAM systems. Make sure to follow the manufacturers' recommendations.
- Make sure that the chamber of the milling unit is clean and dry.



Dry mill only – To reduce the risk of moisture contamination

CEREC MTL Zirconia CAD/CAM Blocks can be dry milled only.

Use of wet-milling capable milling unit is not recommended, due to possible moisture contamination requiring prolonged drying time.

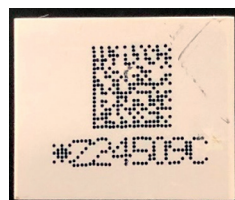


Material Shrinkage – To reduce the risk of improper fit

Since the CEREC MTL Zirconia shrinks by approximately 20-25% during sintering, the shrinkage factor of the respective batch, which is included in the Data Matrix code or on the code on the block (top side), must be read into the software or manually entered.

3.3.3 Manufacturing phase

- Selecting the color
When using zirconia in a CEREC SpeedFire sintering furnace, the color of the block must be selected in advance in the software. This ensures the use of the appropriate parameters.
In the ADMINISTRATION phase, you have selected CEREC MTL Zirconia.
 1. Select the "Select Color" step.
 2. Select the desired color by choosing the color in the color center.
 3. Press the "OK" button.
- Positioning restorations in the block
The normal positioning of the restoration in the multi transitional layered block is centered.
This captures the entire color gradient. For restorations to have a clearly visible enamel area, they must be positioned in the CAM software as high as possible in the top of the block. It is recommended to place the restoration approximately 1 mm below the top edge of the block to obtain a clearly visible incisal portion.
For a smaller proportion of enamel, we recommend placing the restoration - especially with molars - as far down as possible in the cervical area.
- Starting the production process
Once you have completed the design and assessed the restoration in the preview, you can produce the restoration.
- Enlargement factor
VITA Zahnfabrik determines the enlargement factor in all three spatial dimensions (X-, Y-, Z-direction) and integrates the information as plain text or code in the print on the blank. The barcode is scanned in the device. If this is not possible, the code can also be entered as plain text (e.g., *Z24509C).



3.4 Sprue removal, adjusting, pre-polishing

- After the milling process and prior to sintering, a diamond or a tungsten carbide milling tool has to be used to reduce marginal edges or carefully re-contouring the fissures as desired. Remove the sprue prior to sintering.
- Bridge restorations may not be separated approximately using a diamond separating disc, since this may result in breaking points on the connectors.
- Do not thin walls beyond the minimum wall thicknesses.

Tips:

- In order to facilitate high-gloss polishing of fully anatomical restorations, it is recommended to smooth the milled restoration before hard sintering with a fine diamond smoothing instrument and/or to pre-polish the restoration with silicone-free polishers.
- For pre-polishing, use a polyurethane-bonded rubber polisher. Silicone polishers may leave residue.

Note:

- No drying is required for dry-milled restorations.
- In the case of high humidity:
- In an environment with a high level of humidity, the restorations can absorb moisture after drying. For this reason, sintering must take place within a maximum of one hour after milling.



Airborne particles – To reduce inhalation risk

- Do not inhale abrasive dusts.
- Use a vacuum system and wear a mask.
- Adjusting CEREC MTL Zirconia restorations should always be carried out in the unsintered state.
- Only use suitable milling tools (e.g., fine-grain diamonds, fine-toothed carbide burs, zirconia stones), low speed ($\leq 20,000$ 1/min), and little pressure. Avoid overheating the ceramic.
- Make sure that the minimum wall and connector thicknesses are maintained when adjusting/pre-polishing.
- Remove any traces of milling or polishing residue before sintering to avoid inaccuracy of fit caused by sintered on milling dust. Remove with a brush or oil-free compressed air.
- Note: The restorations must not be sandblasted or cleaned with a steam jet before sintering!
- Make sure you do not inhale abrasive dusts. Use a vacuum system and wear a mask.

3.5 Sintering

3.5.1 Preparation for sintering

After the milling process (and prior to sintering) a tungsten carbide tool shall be used to separate the restoration from the blank. Remove the sprue prior sintering. If further adjustments are needed, it is recommended to do the adjustments before sintering.



Airborne particles – To reduce inhalation risk

- Do not inhale abrasive dusts.
- Use a vacuum system and wear a mask.

3.5.2 Sintering the restoration in the CEREC SpeedFire

A CEREC SpeedFire furnace from Dentsply Sirona is recommended for the sintering process.



Final shading of CEREC MTL Zirconia block restorations depends on correct sintering time

Do not group restorations of different shades/sintering times into one sintering cycle.

Before sintering the restoration, it is recommended to free the restorations from dust using compressed air or a ceramic brush.

Do not inhale abrasive dusts. Use a vacuum system and wear a mask.

NOTE: Restorations made from CEREC MTL Zirconia must be sintered in dry conditions.

When sintering CEREC MTL Zirconia restorations in the CEREC SpeedFire, the CEREC software automatically transfers the job to the CEREC SpeedFire if the milling machine and the CEREC SpeedFire are connected.


NOTE: Maximum restoration size

Observe the maximum furnace chamber size when loading the Furnace:

- Diameter: 38 mm
- Height: 20 mm

The restoration (including the Glazing Support Single/Multi Unit) must not exceed the size of the chamber, length (38 mm) and height (20 mm), otherwise the chamber may be damaged.

For further information please refer to the Operating Instructions of the CEREC SpeedFire

-  Place the restoration with the occlusal surface facing down directly on the top door insulation.
- Start the process by touching the start icon. The furnace shuts automatically once the process starts.
- The furnace opens automatically following successful heat treatment. The process is not yet complete, as a cooling-off phase occurs in an open condition. There will be a signal tone once the cooling process has completed. When the unit's LED status display is green, the furnace can be unloaded.



Risk of injury

The restoration and parts of the door insulation may still be hot when the unit's LED status display is green. Always use tweezers to remove the restoration from the furnace. Allow the restoration to cool down for another five minutes before picking it up with hands.

- Only unload the furnace using metallic or ceramic tweezers. Plastic tweezers are not suitable for removing restorations, as the restoration is still very hot in this phase. Place the restoration on the fireproof tray for further cooling.

3.6 Adjusting after the sintering process



Surface Condition – To reduce risk of compromised flexural strength

The surface condition of ceramic materials is critical for their flexural strength. Adjustment of the sintered restorations with milling tools, especially in the connector area, must be avoided.

However, if adjustment is necessary, then follow these basic rules:

- Adjustment in the sintered state should be performed with fine diamonds in a highspeed handpiece with water cooling and with low pressure. Adjustments made with diamonds instruments must be followed by polishing.
- As an alternative it is possible to do adjustments with soft diamond rubber polishers and a handpiece at low speed and low pressure. The tool must be applied flat to minimize the chatter.
- Areas that are under tension in clinical use, i.e. primarily the connectors in bridge structures, should not be adjusted.

Tip:

- Work exclusively with polyurethane polishers. Residues of these polishers can be easily removed and burned out without leaving any residue.

- When using silicone-bonded polishers, there is a danger that the abraded silicone cannot be removed without residue.
- This may negatively affect the color/translucency and the bonding area towards the glazing material.

3.7 Polishing, Try-in

CEREC MTL Zirconia restorations can either be polished, or polished and glazed.

3.7.1 Polishing technique

- The polishing of the occlusal surface, especially of the areas that are in direct contact with the antagonist, is particularly important in monolithic restorations.
- After functional adjusting, re-polish the surfaces of the adjusted occlusal surface very carefully.
- In general, if the surface is polished to a high gloss, it is significantly less abrasive according to laboratory tests. As a result, the high-gloss polish protects the antagonist from unwanted abrasion.

Note:

- With the "polishing technique", the shade effect may differ from that of the shade guide. Depending on the degree of polishing, the shade effect/intensity is increased. If necessary, it is recommended to select a block shade that is one shade brighter than the target shade.
- Polishing all-zirconium oxide restorations results only partially in a mother-of-pearl-type shiny surface, which thus appears to be different.
- The mother-of-pearl effect is the iridescent effect of a polished surface in incident light. The same effect that occurs in sea shells. A similar phenomenon can be observed in well-polished zirconium oxide. Zirconium oxide demonstrates a high refractive index and, when polished well, a high reflection factor. As the shade effect/shade intensity increases depending on the degree of polishing, it is recommended, to select a block shade brighter than the target shade.
- CEREC MTL Zirconia can be polished with standard polishing agents for zirconia ceramics.

Polishing with VITA SUPRINITY Polishing Set

- The pre-polishing of ground areas is done with the pink rubber polishers containing diamonds of the VITA SUPRINITY Polishing Set technical/clinical at a speed of 7,000 to 12,000 rpm.
- High-gloss polishing is then carried out with the diamond-coated, gray rubber polishers at a reduced speed of 4,000 to 8,000 rpm.

For further information please refer Instructions for Use of the VITA SUPRINITY Polishing Set *.

Polishing with MEISINGER LUSTER® Kits for Zirconia

1. Trimming the contact points if needed (9736H), Recommended rotary Speed: 7.000-12.000 rpm
2. Smoothing of the occlusal surface (DCA04), Recommended rotary Speed: 7.000-12.000 rpm
3. Smoothing of the external shape (DCA06), Recommended rotary Speed: 7.000-12.000 rpm
4. High-shine polishing of the occlusal surfaces without high pressure (DCA10), Recommended rotary Speed: 7.000-12.000 rpm
5. High-shine polishing of the external shapes (DCA12), Recommended rotary Speed: 7.000-12.000 rpm

For further information please refer Instructions for Use of the MEISINGER LUSTER® Kits *.

3.7.2 Optional Try-In

- Try-in the restoration for marginal and proximal fit. Make any necessary adjustments as outlined above.



Contamination – To reduce risk of infection

Restorations should be polished, cleaned and disinfected before and after optional try-in. See Hygiene section below.

* Not a registered trademark of Dentsply Sirona.

- Adjustments made during try-in must be re-polished as outlined above, prior to optional stain and glaze application and final delivery.
- The polishing of the occlusal surface, especially of the areas that are in direct contact with the antagonist, is particularly important in monolithic restorations.
- After functional grinding, re-polish the surfaces of the ground occlusal surface very carefully.
- In general, if the surface is polished to a high gloss, it is significantly less or even not abrasive, according to laboratory tests. As a result, the high-gloss polish protects the antagonist from unwanted abrasion.

3.8 Optional Staining and Glazing

If staining and glazing is not required/desired, skip to section 3.9 Pre-cementation surface preparation.



Surface Condition – To reduce risk of excessive wear

- Prior to glazing, ensure restorations are properly sintered and polished.
- Restorations must be clean and dry before application.
- CEREC MTL Zirconia restorations can be glazed with: Dentsply Sirona Universal Stain and Glaze System.

First, follow the polishing instructions from Section Polishing above 3.7.1.

After polishing, clean the restoration using either an ultrasonic cleaner or steam cleaner, prior to Spray Glaze or paint-on application. Ensure the restoration is free of contamination and completely dried with oil-free air prior to paint-on or Spray Glaze application.

3.8.1 Preparation of the restoration for Staining and/or Glazing

Use the Glazing Support Single/Multi Unit holders, and CEREC SpeedPaste as shown in the images below. Fill the restoration with CEREC SpeedPaste, applying the paste evenly up to the restoration margin. Place the Glazing Support Single/Multi Unit holders in the paste and pick up the tweezers, if required. Observe the operating instructions supplied with the CEREC SpeedPaste.

3.8.2 Glazing CEREC MTL Zirconia with DS Universal Stain and Glaze or DS Universal Spray Glaze Fluo or DS Universal Spray Glaze

Glazing CEREC MTL Zirconia with DS Universal Stain and Glaze

1. Withdraw desired amount of DS Universal Glaze from the jar and place it on the mixing palette. NOTE: If the stain or glaze inside the jar has separated, mix thoroughly with a glass, plastic or zirconia spatula.
2. If a thinner consistency is desired, dilute the material with the Dentsply Sirona Stain and Glaze Liquid (REF 601315/15 ml, 601350/50 ml).
3. Apply a thin layer of the glaze material all over the crown surface in the usual manner using a brush. Make sure not to apply the glaze material too thick or too thin. Too thin of a layer will result in a more matte finish. Too thick of a layer can result in puddling and/or pitting of the material.
4. If a more intensive shade effect is desired, DS Universal Stains can be applied on the glazed surface of the restoration. Apply a thin layer of the stain material on the crown surface in the usual manner using a brush. Make sure not to apply the glaze material too thick or too thin.

Follow the Instructions for Use (IFU) for Universal Stain & Glaze.

Glazing CEREC MTL Zirconia with DS Universal Spray Glaze Fluo or DS Universal Spray Glaze

1. Prior to use, ensure the spray nozzle is not clogged and ensure the nozzle is firmly assembled to the spray head.
2. Protect the intaglio of the restoration and any restoration surface with the CEREC Speed Paste where glaze application is not desired.
3. Vigorously shake the spray can immediately prior to each use. Ensure the mixing balls inside the spray can are free and make an audible noise when shaking the spray can.

4. Keep the spray can in as vertical position as possible while applying spray. And maintain a distance of 6-10 cm (2.5-4.0 in) between the nozzle outlet and the restoration surface.
5. Apply a uniform layer glaze to the surface of the restoration.
6. The applied glaze should be thin and uniform.

Follow the Instructions for Use (IFU) for DS Universal Spray Glaze.

3.8.3 Glazing the CEREC MTL Zirconia Restoration in the furnace

Glazing CEREC MTL Zirconia in the CEREC SpeedFire

Position the Support with the restoration centrally on the top door insulation and ensure that the Glazing Support Single/Multi Unit or restoration do not protrude out from the door insulation; otherwise, these may collide with the furnace chamber. Select the "GLAZE" program on the CEREC SpeedFire control panel and allow the unit to cycle.

Glazing CEREC MTL Zirconia with other furnaces

- For firing the restoration in furnaces from other manufacturers, follow the firing parameters outlined in Table below.

Drying [min]	Closing [min]	Pre-heating temperature [°C]	Pre-heating [min]	Heating rate [°C/min]	Final temperature [°C]	Vacuum [min]	Holding time [min]	Cooling [min]
0	2	400	0	55	760	0	2:00	0



- Position the Support with the restoration centrally on the top door insulation and ensure that the Glazing Support Single/Multi Unit or restoration do not protrude out from the door insulation; otherwise, these may collide with the furnace chamber.
- Observe maximum restoration size
 - Observe the maximum Furnace chamber size when loading the furnace. Diameter: 38 mm; Height: 20 mm
 - The restoration (including with the Glazing Support Single/Multi Unit) must not exceed this length (38 mm) and height (20 mm), otherwise the chamber may be damaged.
- Only load the furnace with approved materials, which must be assigned uniquely to the heat treatment job in the furnace.
- Use the restoration holders, firing paste (CEREC Speed-Paste) and tweezers supplied in the package for loading the furnace for the glazing process.
- Also observe the operating instructions supplied with the CEREC SpeedPaste.
- Apply as small a portion of the paste as possible to get the firing pin to hold. The restoration must not be completely filled, as undesired expansion may occur, resulting in cracks or fractures.
- Place the tray in the paste and pick up the tweezers, if required.
- After fixing the restoration to the restoration holder, position the holder centrally on the top door insulation and ensure that the holder or restoration do not protrude out from the door insulation; otherwise, these may collide with the furnace chamber.

Warning: Risk of burning

- The restoration and parts of the door insulation may still be hot.
- Always pick up some tweezers to remove the restoration from the furnace.
- Allow the restoration to cool down for another five minutes before picking it up with your hands.
- As the restoration is still very hot in this phase, only unload the furnace using metallic or ceramic tweezers. Plastic tweezers are not suitable for removing restorations. Place the restoration on the fireproof tray (A) for further cooling.

3.9 Pre-Cementation Surface Preparation

- Sand-blast the internal surface of the restoration using 50 µm aluminum oxide at a max pressure of 2.5 bar. (35 PSI)
- Clean and disinfect the restoration as outlined in Hygiene section below.



Contamination – To reduce risk of infection

Restorations should be polished, stained and glazed (optional, if desired) and sandblasted internally before cleaning and disinfection.
Restorations should be cleaned and disinfected immediately prior to delivery.
Follow instructions in Hygiene section below before delivery.

3.10 Cementation

3.10.1 Temporary cementation

- Monolithic CEREC MTL Zirconia restorations can be cemented temporarily since they exhibit high inherent strength and there is no risk of damaging the veneer when removing the restoration prior to permanent cementation.
- Use hemostats, Baade pliers or other suitable crown removal instrument for removal along the path of insertion. Care should be taken and tension, twisting or rocking must be avoided when removing the restoration
- CEREC MTL Zirconia restorations are compatible with all temporary cement materials can be used for temporary cementation Follow cement manufacturer’s complete Instructions for Use. Non-eugenol cements are recommended if final cementation will be with resin cement.
- Re-sandblasting of internal surfaces followed by cleaning and disinfection (see Hygiene section below) are required prior to definitive cementation.

3.10.2 Final Cementation

Conventional Cements (Full Coverage Crowns and Bridges)

Full coverage crowns and bridges fabricated from CEREC MTL Zirconia can be conventionally cemented provided that the preparation guidelines are followed. Cement the CEREC MTL Zirconia restoration with Dentsply Sirona Calibra® Bio Bioceramic Luting Cement following the product Instructions for Use (IFU). Resin modified glass ionomer (RMGI) or glass ionomer (GI) type cements indicated for zirconia ceramic cementation from other manufacturers can be used following their respective instructions for use.

Universal/Self-Adhesive Cements (Full Coverage Crowns and Bridges)

Full coverage crowns and bridges fabricated from CEREC MTL Zirconia can be cemented using Universal/Self-Adhesive or Adhesive Resin cements provided the preparation guidelines are followed. Cement the CEREC MTL Zirconia restoration with Dentsply Sirona Calibra® Universal Self-Adhesive Resin Cement or Calibra® Ceram Adhesive Resin Cement following the product Instructions for Use (IFU). Universal or adhesive resin type cements indicated for zirconia ceramic cementation from other manufacturers can be used following their respective instructions for use.

Adhesive Resin Based Cements (Onlays, Inlays, Veneers)

Onlays, inlays, and veneers fabricated from CEREC MTL Zirconia must be cemented using Adhesive Resin cements provided the preparation guidelines are followed. Cement the CEREC MTL Zirconia restoration with Dentsply Sirona Calibra® Ceram Adhesive Resin Cement following the product Instructions for Use (IFU). Adhesive resin type cements indicated for zirconia ceramic cementation from other manufacturers can be used following their respective instructions for use.

4. HYGIENE AND DISPOSAL



Cross-contamination

Do not reuse single use products. Dispose of in accordance with local regulations. Finished device should be disinfected per manufacturers’ recommendation of disinfection material.

Following materials are considered compatible with CEREC MTL Zirconia restorations:

- 80% ethanol
- 70% 2-propanol

4.1 Disposal

- Block remains and the block holder do not need to be disposed of separately. They can be disposed of as normal household waste in accordance with local regulations.

Symbol explanations

Medical device	
CE Mark MP Class IIa	
The product may only be sold by a dentist or when prescribed by a dentist (valid only for USA)	
Refer to instructions for use	
Store in a dry location	
Handle with care. Do not throw.	
Refer to information	
Single use	
Manufacturer	
Date of manufacture (yyyy-mm-dd)	
Product number	
Batch description	
Matrix Code	

5. LOT NUMBER, PRODUCTION DATE AND CORRESPONDENCE

- 5.1 For Production date, ISO standard “YYYY-MM-DD” is used
- 5.2 The following numbers should be quoted in all correspondences:
 - Reorder number (REF)
 - Lot number
 - Production date
- 5.3 Any serious incident in relation to the product should be reported to the manufacturer and the competent authority according to local regulations.

Please note: Our products must be used in accordance with the instructions for use. We do not accept any liability for damage resulting from incorrect handling or usage. The user is furthermore obliged to check the product before use with regard to its suitability for the intended area of applications. We cannot accept any liability if the product is used in conjunction with materials or equipment from other manufacturers that are not compatible or not authorized for use with our product and this results in damage.

Date of issue of this information: 2021-06-30

After the publication of this information for use, any previous versions become obsolete. The current version can be found under www.dentsplysirona.com/ifu.

VITA Zahnfabrik has been certified and the following product bear the CE mark:

CE 0124

CEREC MTL Zirconia



Rx only

VITA



VITA Zahnfabrik
H. Rauter GmbH & Co.KG
Spitalgasse 3
D-79713 Bad Säckingen
Germany
www.vita-zahnfabrik.com

Distributed by
Degudent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Tel. +49 6181 59-50

CEREC MTL™ Zirconia

Block für CEREC®

Mehrschichtig gradiertes Zirkoniumdioxid

GEBRAUCHSANWEISUNG – DEUTSCH

ACHTUNG: Dies ist ein Medizinprodukt. Nur für den zahnmedizinischen Gebrauch.

USA: Rx only.

1. PRODUKTBESCHREIBUNG

CEREC MTL Zirconia-Blöcke für CEREC® bestehen aus Zirkonoxidkeramik für individuelle Zahnrestaurationen, die mittels CAD/CAM-Verfahren gefertigt werden. Die ästhetischen Eigenschaften von CEREC MTL Zirconia ermöglichen die Anwendung als vollanatomische Kronen und Brücken. Indirekte Restaurationen werden durch Fräsen von CEREC MTL Zirconia CAD/CAM-Blöcken mit einem CAD/CAM-System von Dentsply Sirona hergestellt. Die CEREC MTL Zirconia-Blöcke werden im teilgesinterten Zustand bereitgestellt und anschließend mit dem CEREC CAD/CAM-System vergrößert ausgefräst. Die Restaurationen werden individuell nach Vorgabe bearbeitet und schließlich im CEREC SpeedFire-Sinterofen dicht gesintert. Die Software ermittelt das Sinterprogramm anhand der Indikation. Bitte beachten, dass hierzu die CEREC® Software-Version 5.1.3 mit Material Pack oder höher erforderlich ist.

CEREC MTL Zirconia dentalkeramischer Werkstoff, Typ II, Klasse 5 gemäß ISO-Norm 6872.

Patientenzielgruppe: Keine Einschränkungen.

1.1 Indikationen

CEREC MTL Zirconia sind Rohlinge zur Herstellung dentaler Restaurationen.

- CEREC MTL Zirconia ist indiziert für:
 - o vollanatomische Front- und Seitenzahnkronen
 - o vollanatomische 3-gliedrige Front- und Seitenzahnbrücken
 - o Onlays
 - o Inlays
 - o Veneers

1.2 Kontraindikationen

CEREC MTL Zirconia ist kontraindiziert bei:

- mehr als einem Brückenglied
- mehr als einem Freieinbrückenglied
- Patienten mit Parafunktionen, insbesondere bei Bruxismus
- unzureichender Mundhygiene
- unzureichenden Präparationsergebnissen
- unzureichender Zahnhartsubstanz
- Patienten, die bekanntermaßen Allergien oder Empfindlichkeiten gegenüber den chemischen Inhaltsstoffen des Materials aufweisen
- konventionellem oder selbstadhäsivem Einsetzen von Inlays, Onlays, Veneers

1.3 Lieferformen (in manchen Ländern sind eventuell nicht alle Lieferformen erhältlich)

- CEREC MTL Zirconia-Blöcke sind mehrfarbig erhältlich, passend zum VITA classical A-D-Farbschlüssel
- CEREC MTL Zirconia-Blöcke sind in zwei Größen erhältlich: mono (20 mm) für die meisten eingliedrigen Kronen und medi (39 mm) für die meisten 3-gliedrigen Brücken

1.4 Technisch-physikalische Daten

Eigenschaft	Einheit	Wert
3-Punkt-Biegefestigkeit (ISO 6872)	MPa	> 850
Wärmeausdehnungskoeffizient (20-500 °C)	10 ⁻⁶ · K ⁻¹	ca. 10,3
Chemische Löslichkeit (ISO 6872)	µg/cm ²	< 20
Dichte nach Sinterbrand	g/cm ³	ca. 6,05

1.5 Chemische Zusammensetzung

Komponente	Gew.-%
ZrO ₂	88-93
Y ₂ O ₃	6-8
HfO ₂	1-3
Al ₂ O ₃	0-1
Pigmente	0-1

Hinweis:

- Die angegebenen technisch-physikalischen Werte sind typische Messergebnisse und beziehen sich auf unternehmensinternen hergestellte Proben und die im Unternehmen befindlichen Messinstrumente.
- Bei anderer Herstellung der Proben und bei anderen Messinstrumenten sind andere Messergebnisse möglich.

1.6 Kompatible Farben und Glasuren

Die Anwendung von (Sprüh-)Glasuren oder Malfarben ist bei den CEREC MTL Zirconia CAD/CAM-Blöcken optional. CEREC MTL Zirconia CAD/CAM-Blöcke sind kompatibel mit dem Dentsply Sirona Universal Stain and Glaze System, DS Universal Spray Glaze Fluo, DS Universal Spray Glaze and VITA AKZENT® Plus GLAZE LT.

1.7 Kompatible Zemente

CEREC MTL Zirconia CAD/CAM-Blockrestaurationen können provisorisch zementiert werden und sind mit herkömmlichen eugenol-haltigen und eugenol-freien provisorischen Zementen kompatibel. Für die endgültige Zementierung sind CEREC MTL Zirconia CAD/CAM-Blockrestaurationen mit Universal-/selbstadhäsiven Zementen, adhäsiven Kompositzementen und konventionellen Zementensystemen für die Zementierung von Zirkonoxidkeramiken (z. B. Dentsply Sirona Zementensysteme Calibra Bio, Calibra Universal und Calibra Ceram) kompatibel. Siehe die vollständige Gebrauchsanweisung des jeweiligen Zementensystems.

2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Bitte die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise und die besonderen Sicherheitshinweise in anderen Kapiteln dieser Gebrauchsanweisung beachten.



Sicherheitssymbol

Dies ist das Sicherheitssymbol. Es weist auf die Gefahr von Personenschäden hin.

Um Verletzungen zu vermeiden, alle Sicherheitshinweise, die zu diesem Symbol gehören, unbedingt beachten.

2.1 Warnhinweise

- Zahnärztliche Behandlungen und die Eingliederung einer zahnärztlichen Restauration bergen das allgemeine Risiko einer iatrogenen Schädigung der Zahnhartsubstanz, der Pulpa und/oder der oralen Weichgewebe. Die Verwendung von Bondingsystemen und die Eingliederung der zahnmedizinischen Restauration bergen ein allgemeines Risiko postoperativer Hypersensibilität.
- Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisungen für die verwendeten Produkte können die Produkteigenschaften nicht garantiert werden, sodass es zu einem Versagen des Produkts mit irreversibler Schädigung der natürlichen Zahnhartsubstanz, der Pulpa und/oder der oralen Weichgewebe kommen kann.
- Ein mangelhafter Randbereich führt zu Plaqueneubildung, die wiederum Zahnfleischentzündung und Randspalten verursacht, wodurch es zu Sekundärkaries, Sensibilität, Zahnfleischrückbildung, Zementauflösung sowie zur Lockerung oder Verfärbung der Restauration kommen kann.
- Die Staubpartikel, die während des FräSENS oder Finierens entstehen, nicht einatmen. Eine geeignete Schutzmaske tragen.
- Keine Farben und Glasuren von Drittherstellern verwenden (mit Ausnahme der oben angegebenen), andernfalls kann die Leistungsfähigkeit des Materials beeinträchtigt werden.
- Keine Glasuren auf die unpolierte Oberfläche der gesinterten CEREC MTL Zirconia-Restaurationen auftragen. Andernfalls kann es zu einem übermäßigen Verschleiß an den gegen-

überliegenden Flächen kommen. Vor dem Auftragen einer Glasur muss die Restauration poliert werden (siehe schrittweise Anleitung).

2.2 Vorsichtsmaßnahmen

- Das Produkt ist ausschließlich zum Gebrauch gemäß dieser Anleitung vorgesehen. Jeglicher von der Gebrauchsanweisung abweichende Gebrauch liegt im Ermessen und in der alleinigen Verantwortung des Zahnarztes.
- Geeigneten Augenschutz, Schutzkleidung und Handschuhe tragen. Für den Patienten wird eine Schutzbrille empfohlen.
- Eine Kontamination der Präparation oder des Randbereichs mit Speichel, Blut, Wasser oder Blutstillungsmitteln während der adhäsiven Zementierung kann ein Versagen der Klebeverbindung verursachen. Eine ausreichende Isolierung sicherstellen und geeignete Gewebemanagement-Verfahren während der adhäsiven Zementierung anwenden.
- Mit „single use“ gekennzeichnete Produkte sind nur zum Einmalgebrauch bestimmt. Nach Gebrauch entsorgen. Zur Vermeidung von Kreuzkontaminationen nicht bei anderen Patienten wiederverwenden.
- Restaurationen aus CEREC MTL Zirconia CAD/CAM-Blöcken erfordern eine adäquate Reduktion der Präparation und Dicke der Restauration. Eine unzureichende Wandstärke kann zu vorzeitigem Versagen führen.
- CEREC MTL Zirconia-Blöcke werden im teilgesinterten Zustand bereitgestellt. In diesem Zustand lässt sich das Material sehr gut bearbeiten, verfügt jedoch noch nicht über die Eigenschaften, die es nach dem Sintern aufweist. Aus diesem Grund ist ein sorgsamer Umgang in diesem Zustand erforderlich.
- Restaurationen aus CEREC MTL Zirconia CAD/CAM-Blöcken müssen vor der Eingliederung gesintert und poliert oder poliert und glasiert werden. Eine direkte Eingliederung ohne Sintern und Polieren oder Polieren und Glasieren kann zu Versagen führen.
- Die endgültige Zahnfarbe von CEREC MTL Zirconia-Blockrestaurationen hängt von der richtigen Sinterzeit ab. Daher können nur Restaurationen der gleichen Farbe in einem Sinterzyklus zusammengefasst werden. Restaurationen unterschiedlicher Farben/Sinterzeiten nicht in einem Sinterzyklus zusammenfassen.
- Nur in gut belüfteten Bereichen einsetzen.
- Es liegen nicht genügend Daten vor, die die Verwendung der CEREC MTL Zirconia CAD/CAM-Blöcke zur Herstellung von Klebebrücken („Maryland“-Brücken), endodontischen Stiftaufbauten oder Implantat-Abutments stützen.
- Eine Nachbearbeitung von gesinterten Restaurationen mit Fräsworkzeugen, insbesondere im Konnektorbereich, ist zu vermeiden. Andernfalls kann die Biegefestigkeit beeinträchtigt werden (siehe schrittweise Anleitung).
- Die Verpackung und das Material unmittelbar nach Erhalt auf einen unversehrten Zustand überprüfen, insbesondere im Hinblick auf:
 - o Unversehrtheit der Verpackung
 - o Unversehrtheit des Produkts (es dürfen keine Brüche, Risse oder Farbunregelmäßigkeiten erkennbar sein).
 - o Der Herstellername VITA Zahnfabrik sowie die CE-Kennzeichnung müssen auf der Verpackung angegeben sein.
- Der Erfolg einer Zahnrestauration hängt immer davon ab, wie gut sie auf der darunter liegenden Zahnstruktur sitzt.
- Die Fähigkeit, eine routinemäßig glatte, solide und gut sitzende Restauration herzustellen, erfordert die strikte Einhaltung bestimmter Grundlagen. Scharfe Kanten von Präparationen oder Abutments können eine Fraktur der jeweiligen Zirkonoxidstrukturen verursachen. Scharfe Kanten sind daher generell zu vermeiden (vor dem Scan mit Wachs abrunden).

2.3 Wechselwirkungen

- CEREC MTL Zirconia CAD/CAM-Blöcke sind für die Herstellung von Restaurationen mit einem CAD/CAM-System von Dentsply Sirona bestimmt. Das Fräsen der Blöcke mit nicht kompatiblen CAD/CAM-Systemen kann zu ungeeigneten oder inakzeptablen Restaurationen führen.
- CEREC MTL Zirconia CAD/CAM-Blöcke dürfen nur trocken gefräst werden. Nicht in einem Nassfräsens CAD/CAM-System bearbeiten. Vorgesinterte Blöcke und Restaurationen nehmen Feuchtigkeit auf. Werden Restaurationen Nass gefräst oder werden sie im vorgesinterten Zustand anderweitig Nass, ist vor der Sinterung eine längere Trocknung erforderlich. Es wird empfohlen, trocken nachzufräsen.

2.4 Unerwünschte Wirkungen

- Es wurden bislang keine unerwünschten Wirkungen im Zusammenhang mit den CEREC MTL Zirconia CAD/CAM-Blöcken gemeldet. Sollten Sie von irgendwelchen unerwünschten Wirkungen erfahren oder Informationen darüber erhalten, melden Sie dies bitte Dentsply Sirona.

2.5 Lagerungsbedingungen

- Ungeeignete Lagerungsbedingungen können die Haltbarkeit verkürzen und zu Fehlfunktionen des Produkts führen. An einem trockenen, vor Feuchtigkeit geschützten Ort lagern.
- Die CEREC MTL Zirconia-Blöcke in der Originalverpackung und an einem trockenen Ort lagern.
 - Beim Umgang darauf achten, dass die CEREC MTL Zirconia-Blöcke keinen Schlägen oder Vibrationen ausgesetzt sind.
 - Bitte beachten, dass die Materialien nicht mit nassen Händen angefasst werden dürfen. Nur mit trockenen Handschuhen anfassen.
 - Die Materialien dürfen nicht mit materialfremden Substanzen (z. B. Glaskeramik oder Metallschleifstaub) kontaminiert werden.

3. SCHRITTWEISE ANLEITUNG

Bei der Verarbeitung dieses Produkts bitte den folgenden Arbeitsablauf beachten:

3.1 Zahnfarbbestimmung

Tipps zur Zahnfarbbestimmung:

- Die Zahnfarbe möglichst unter einer genormten Tageslichtleuchte bestimmen.
- Auf ein farbneutrales Umfeld achten. Lippenstift und Kosmetika sollten entfernt werden, grelle Kleidung mit einem grauen Umhang abdecken.
- Die Auswahl zügig treffen. Im Zweifelsfall der ersten Entscheidung vertrauen, da das Auge bereits nach ca. 5 bis 7 Sekunden ermüdet.
- Bei Restaurationen, die nur endpoliert werden (keine Malfarbe oder Glasur), erhöht sich die Farbwirkung/Farbtintensität je nach Grad der Politur. Es wird empfohlen, eine Blockfarbe zu wählen, die heller ist als die Zielfarbe.
- Den Farbschlüssel nach jeder Farbbestimmung gemäß den Anweisungen des Herstellers desinfizieren.

Hinweis:

- Für die digitale Farbbestimmung VITA Easyshade V verwenden. Für die visuelle Farbbestimmung den VITA classical A1-D4-Farbschlüssel verwenden.

3.2 Präparation

3.2.1 Grundregeln für die Präparation vollkeramischer Restaurationen

- Keine Ecken oder Kanten
- Die ideale Präparation ist eine Stufe mit abgerundetem Innenwinkel und/oder eine Hohlkehlpräparation
- Die angegebenen Maße entsprechen den Mindeststärken für CEREC MTL Zirconia-Restaurationen.

3.2.2 Allgemeine Präparationsrichtlinien

- Anatomische Form unter Einhaltung der unten angegebenen Mindestwandstärken gleichmäßig reduzieren.
- Bei konventioneller und/oder selbstadhäsiver Zementierung muss die Präparation retentive Oberflächen aufweisen.
- Präparationswinkel: 4-8° für konventionelle und selbstadhäsive Zementierung.

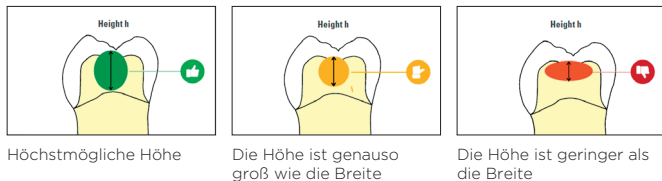
3.2.3 Gestaltungsparameter

Alle Informationen beziehen sich auf gesinterte Restaurationen	Mindestwandstärke in mm Konnektor-Querschnitte		
Kronen, Inlays, Onlays und Veneers im Front- und Seitenzahnbereich	inzisal	0,6	-
	okklusal	0,6	
	axial	0,5	
Vollanatomische 3-gliedrige Frontzahnbrücken	inzisal	0,6	9 mm ²
	axial	0,6	
Vollanatomische 3-gliedrige Seitenzahnbrücken	okklusal	0,7	12 mm ²
	axial	0,6	

Hinweis:

- Die Mindestwandstärken beziehen sich auf vollständig gesinterte Restaurationen.

3.2.4 Gestaltung der Konnektoren



Hinweis:

- Die Höhe der Konnektorflächen ist größtmöglich zu wählen (Abb. 1).
- Die Höhe sollte mindestens so groß wie die Breite sein (Abb. 1 und 2).
- Scharfe Ecken und Kanten sind zu vermeiden.
- Die Nichtbeachtung der angegebenen Mindestwandstärken und Konnektorabmessungen kann zu klinischen Ausfällen, wie z. B. Rissen oder Bruch der Restauration, führen.

3.2.5 Gestaltungskriterien



Ungeeignete Gestaltung vermeiden, um das Bruchrisiko der Restauration zu reduzieren

ACHTUNG

Die jeweils geltende Mindestwandstärke beachten.

- Das Ziel ist eine gleichmäßige Wandstärke.
- Bei implantatgestützten Restaurationen können je nach Fertigungsprozess scharfe Kanten vorhanden sein, die bei Verschleiß der Restauration zum Bruch der jeweiligen Zirkonoxidstrukturen führen können. Solche scharfen Kanten sind generell zu vermeiden (sie können z. B. vor dem Scan mit Wachs abgerundet werden).

3.3 CAD/CAM-Prozess (Scannen, Gestalten, Fräsen)

Restaurationen aus CEREC MTL Zirconia CAD/CAM-Blöcken werden mit den CEREC CAD/CAM-Systemen von Dentsply Sirona hergestellt. Wenn Sie Fragen zu diesen Systemen haben, wenden Sie sich bitte an Dentsply Sirona.

3.3.1 Scannen der Restauration mit CEREC Primescan/Omniscam

3.3.2 CEREC SW 5.1.3 mit Material Pack oder höher verwenden.

- Im Material-Dialog CEREC MTL Zirconia auswählen. Die Dentsply Sirona CAD/CAM-Fräsmaschine fordert Sie auf, einen CEREC MTL Zirconia CAD/CAM-Block einzusetzen. Für eine detaillierte Beschreibung der Verarbeitung bitte die Gebrauchsanweisung und die technischen Handbücher des jeweiligen CAD/CAM-Systems lesen. Sicherstellen, dass die Empfehlungen des Herstellers eingehalten werden.
- Sicherstellen, dass die Kammer der Fräsmaschine sauber und trocken ist.



Nur trocken fräsen – Reduzierung des Risikos einer Kontamination mit Feuchtigkeit

ACHTUNG

CEREC MTL Zirconia CAD/CAM-Blöcke können nur trocken gefräst werden. Die Verwendung eines Nassfräsens wird nicht empfohlen, da es zu Kontamination mit Feuchtigkeit und folglich zu einer längeren Trocknungszeit kommen kann.



Materialschrumpfung vermeiden, um das Risiko einer schlechten Passung zu vermeiden

ACHTUNG

Da CEREC MTL Zirconia während des Sinterns um ca. 20 bis 25 % schrumpft, muss der Schrumpfungsfaktor der jeweiligen Charge (enthalten im Datenmatrixcode oder im Code auf der Oberseite des Blocks) in die Software eingelesen oder manuell eingegeben werden.

3.3.3 Fertigungsphase

- Farbauswahl

Bei der Verwendung von Zirkonoxid in einem CEREC Speed-Fire-Sinterofen muss die Farbe des Blocks vorab in der Software ausgewählt werden. Dadurch wird die Verwendung der entsprechenden Parameter sichergestellt.

In der Phase „ADMINISTRATION“ wurde „CEREC MTL Zirconia“ ausgewählt.

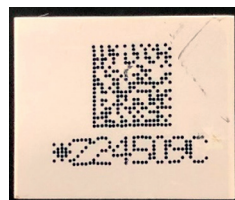
1. Den Schritt „Farbe auswählen“ wählen.
2. Die gewünschte Farbe im Farbzentrum auswählen.
3. Die Taste „OK“ drücken.

- Positionierung der Restaurationen im Block

Die normale Positionierung der Restauration im Block aus mehrschichtig graduiertem Zirkonoxid ist mittig. So wird der gesamte Farbgradient erfasst. Damit Restaurationen einen deutlich sichtbaren Schmelzbereich aufweisen, müssen sie in der CAM-Software möglichst weit oben im Block positioniert werden. Es wird empfohlen, die Restauration ca. 1 mm unterhalb der Oberfläche des Blocks zu positionieren, um einen deutlich sichtbaren inzisalen Anteil zu erhalten.

Bei einem geringeren Schmelzanteil sollte die Restauration – insbesondere bei Molaren – so weit unten wie möglich im zervikalen Bereich platziert werden.

- Starten des Herstellungsprozesses
Nachdem die Gestaltung abgeschlossen und die Restauration in der Vorschau beurteilt wurde, kann die Restauration angefertigt werden.
- Vergrößerungsfaktor
Die VITA Zahnfabrik ermittelt den Vergrößerungsfaktor in allen drei Raumdimensionen (X-, Y-, Z-Richtung) und integriert die Information dann als Klartext oder Code in den Rohlingsaufdruck. Der Barcode wird per Scanner im Gerät eingelesen. Ist dies nicht möglich, kann der Code auch per Klartext (z. B. *Z24509C) eingegeben werden.



3.4 Entfernen der Anstiftstelle, Anpassung, Vorpolutur

- Nach dem Fräsvorgang und vor dem Sintern müssen mit einem Diamant- oder Wolframkarbid-Werkzeug die Ränder reduziert oder die Fissuren vorsichtig nachkonturiert werden. Die Anstiftstelle vor dem Sintern entfernen.
- Brückenrestaurationen dürfen approximal nicht mit einer Diamanttrennscheibe separiert werden, da dies zu Sollbruchstellen an den Konnektoren führen kann.
- Die Wände nicht über die Mindestwandstärken hinaus ausdünnen.

Tipps:

- Um die Hochglanzpolitur bei vollanatomischen Restaurationen zu erleichtern, empfiehlt sich vor dem Dichtsintern das Glätten der gefrästen Restauration mit einem Feindiamantglättungsinstrument und/oder die Vorpolutur der Restauration mit silikonfreien Polierern.
- Für die Vorpolutur einen Polyurethan-gebundenen Gumpolierer verwenden. Silikonpolierer können Rückstände hinterlassen.

Hinweis:

- Bei trocken gefrästen Restaurationen ist keine Trocknung erforderlich.
- Bei hoher Luftfeuchtigkeit:
- In einer Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit können die Restaurationen nach dem Trocknen Feuchtigkeit aufnehmen. Aus diesem Grund muss die Sinterung innerhalb von maximal einer Stunde nach dem Fräsen erfolgen.



Schwabeteilchen vermeiden, um das Inhalationsrisiko zu reduzieren

ACHTUNG

- Abrasive Stäube nicht einatmen.
- Eine Absaugung verwenden und eine Maske tragen.

- Die Anpassung von CEREC MTL Zirconia-Restaurationen immer im ungesinterten Zustand durchführen.
- Nur mit geeigneten Schleifkörpern (z. B. Feinkorndiamanten, feinverzahnten Karbidfräsen, Zirkonoxidsteinen), niedriger Drehzahl (≤ 20.000 U/min) und mit geringem Anpressdruck arbeiten.
Eine Überhitzung der Keramik vermeiden.

- Beim Anpassen/Vorpolieren unbedingt auf die Mindestwand- und Konnektorstärken achten.
- Vor dem Sintervorgang müssen alle Schleif- oder Polierrückstände entfernt werden, um Passungsungenauigkeiten durch festgesinterten Schleifstaub zu verhindern. Rückstände mit einem Pinsel oder ölfreier Druckluft entfernen.
- Hinweis: Die Restaurationen dürfen vor dem Sintern nicht sandgestrahlt oder mit dem Dampfstrahler gereinigt werden!
- Abrasive Stäube nicht einatmen. Eine Absaugung verwenden und eine Maske tragen.

3.5 Sintern

3.5.1 Vorbereitung zum Sintern

Nach dem Fräsvorgang (und vor dem Sintern) muss die Restauration mit einem Wolframkarbid-Werkzeug vom Rohling abgetrennt werden. Die Anstiftstelle vor dem Sintern entfernen. Falls weitere Nachbearbeitungen erforderlich sind, wird empfohlen, die Nachbearbeitungen vor dem Sintern vorzunehmen.



Schwabeteilchen vermeiden, um das Inhalationsrisiko zu reduzieren

- Abrasive Stäube nicht einatmen.
- Eine Absaugung verwenden und eine Maske tragen.

3.5.2 Sintern der Restauration im CEREC SpeedFire

Für den Sinterprozess wird ein CEREC SpeedFire Sinterofen von Dentsply Sirona empfohlen.



Die endgültige Zahnfarbe von CEREC MTL Zirconia-Blockrestaurationen hängt von der richtigen Sinterzeit ab.

Restaurationen unterschiedlicher Farben/Sinterzeiten nicht in einem Sinterzyklus zusammenfassen.

Bevor die Restauration gesintert wird, empfiehlt es sich, die Restauration mit Druckluft oder einem Keramikpinsel zu entstauben.

Abrasive Stäube nicht einatmen. Eine Absaugung verwenden und eine Maske tragen.

HINWEIS: Restaurationen aus CEREC MTL Zirconia müssen in trockenem Zustand gesintert werden.

Wenn CEREC MTL Zirconia-Restaurationen im CEREC SpeedFire gesintert werden, wird der Auftrag von der CEREC-Software automatisch an den CEREC SpeedFire übertragen, sofern die Fräsmaschine und der CEREC SpeedFire miteinander verbunden sind.


HINWEIS: Maximale Restauraionsgröße

Die maximale Ofenkammergröße beim Beladen des Ofens beachten:

- Durchmesser: 38 mm
- Höhe: 20 mm

Die Restauration (einschließlich Glazing Support Single/Multi Unit) darf nicht die Größe der Kammer, d. h. eine Länge von 38 mm und eine Höhe von 20 mm, überschreiten, da andernfalls die Kammer beschädigt werden kann.

Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung des CEREC SpeedFire.

1.  Die Restauration direkt auf der oberen Türisolation mit der Okklusalfäche nach unten platzieren.
2. Den Prozess durch Berühren des Start-Symbols starten. Nach dem Starten des Prozesses schließt der Ofen automatisch.
3. Nach erfolgreicher Wärmebehandlung öffnet sich der Ofen automatisch. Der Prozess ist noch nicht beendet, da die Abkühlphase im geöffneten Zustand erfolgt. Nach Abschluss des Kühlprozesses ertönt ein Signalton. Wenn die LED-Statusanzeige des Gerätes grün leuchtet, kann der Ofen entladen werden.



Verletzungsgefahr

Die Restauration und Teile der Türisolation können immer noch heiß sein, wenn die LED-Statusanzeige des Gerätes grün ist. Immer eine Pinzette zur Hand nehmen, um die Restauration aus dem Ofen zu entfernen. Die Restauration weitere fünf Minuten lang abkühlen lassen, bevor Sie sie in die Hand nehmen.

4. Den Ofen nur unter Zuhilfenahme einer Metall- oder Keramikpinzette entladen. Kunststoffpinzetten sind für die Entnahme der Restaurationen nicht geeignet, da die Restauration in dieser Phase immer noch sehr heiß ist. Die Restauration zum weiteren Auskühlen auf die feuerfeste Ablage legen.

3.6 Anpassung nach dem Sinterprozess



Die Oberflächenbeschaffenheit beachten, um das Risiko einer beeinträchtigten Biegefestigkeit zu verringern

Die Oberflächenbeschaffenheit von keramischen Werkstoffen ist entscheidend für deren Biegefestigkeit. Eine Nachbearbeitung der gesinterten Restaurationen mit Fräs Werkzeugen, insbesondere im Konnektorbereich, ist zu vermeiden.

Sollte jedoch eine Nachbearbeitung notwendig sein, so sind folgende Grundregeln einzuhalten:

- Nachbearbeitungen im gesinterten Zustand sollten mit feinen Diamanten in einem Handstück mit hoher Drehzahl unter Wasserkühlung und mit geringem Druck durchgeführt werden. Nach den mit Diamantinstrumenten durchgeführten Nachbearbeitungen muss eine Politur vorgenommen werden.
- Alternativ kann mit weichen, diamantierten Gummipolierern und einem Handstück bei geringer Drehzahl und geringem Druck nachbearbeitet werden. Das Werkzeug muss flach aufliegen und darf nicht „rattern“.
- Bereiche, die beim klinischen Einsatz unter Zugbelastung stehen, d. h. in erster Linie die Konnektoren bei Brückenkonstruktionen, sollten nicht nachbearbeitet werden.

Tipp:

- Ausschließlich mit Polyurethan-Polierern arbeiten. Entstandene Rückstände lassen sich leicht entfernen und verbrennen rückstandslos.
- Bei silikongebundenen Polierern besteht die Gefahr, dass der dabei entstandene Silikonabrieb nicht rückstandslos entfernt werden kann.
- Dies kann sich negativ auf die Farbe/Transluzenz und die Verbundzone zur Glasurmasse auswirken.

3.7 Politur, Einprobe

Restaurationen aus CEREC MTL Zirconia können entweder poliert oder poliert und glasiert werden.

3.7.1 Poliertechnik

- Die Politur der Okklusalfäche, insbesondere der Bereiche, die in direktem Kontakt mit dem Antagonisten stehen, ist bei monolithischen Restaurationen besonders wichtig.
- Nach dem funktionellen Anpassen die Oberflächen der angepassten Okklusalfäche sehr sorgfältig nachpolieren.
- Generell gilt: Ist die Oberfläche auf Hochglanz poliert, ist sie laut Labortests signifikant weniger abrasiv. Somit schützt die Hochglanzpolitur den Antagonisten vor unerwünschter Abrasion.

Hinweis:

- Bei der „Poliertechnik“ kann die Farbwirkung vom Farbschlüssel abweichen. Je nach Grad der Politur wird die Farbwirkung/Intensität erhöht. Gegebenenfalls empfiehlt es sich, eine Blockfarbe zu wählen, die eine Nuance heller ist als die Zielfarbe.
- Die Politur von Vollzirkonoxid-Restaurationen führt nur teilweise zu einer perlmuttartig glänzenden Oberfläche, die deshalb anders erscheint.
- Der Perlmutteffekt ist der schillernde Effekt einer polierten Oberfläche im einfallenden Licht. Dies ist der gleiche Effekt, der auch in Muscheln auftritt. Ein ähnliches Phänomen ist bei gut poliertem Zirkonoxid zu beobachten. Zirkonoxid weist einen hohen Brechungsindex und bei guter Politur einen ho-

hen Reflexionsfaktor auf. Da die Farbwirkung/Farbtintensität je nach Poliergrad zunimmt, sollte eine Blockfarbe gewählt werden, die heller ist als die Zielfarbe.

- CEREC MTL Zirconia kann mit den üblichen Poliermitteln für Zirkonoxidkeramiken poliert werden.

Politur mit dem VITA SUPRINITY Politurset

- Die Vorpolitur der geschliffenen Bereiche erfolgt mit den diamantierten, rosafarbenen Poliergummis des VITA SUPRINITY Politursets technical/clinical bei einer Drehzahl von 7.000 bis 12.000 U/min.
- Die Hochglanzpolitur erfolgt anschließend mit den diamantierten, grauen Polierinstrumenten bei einer reduzierten Drehzahl von 4.000 bis 8.000 U/min.

Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung des VITA SUPRINITY Politursets*.

Politur mit den MEISINGER LUSTER® Kits für Zirkonoxid

1. Beschleifen der Kontaktpunkte bei Bedarf (9736H), empfohlene Drehzahl: 7.000 bis 12.000 U/min
2. Glätten der Okklusalfäche (DCA04), empfohlene Drehzahl: 7.000 bis 12.000 U/min
3. Glätten der äußeren Form (DCA06), empfohlene Drehzahl: 7.000 bis 12.000 U/min
4. Hochglanzpolitur der Okklusalfächen ohne hohen Anpressdruck (DCA10), empfohlene Drehzahl: 7.000 bis 12.000 U/min
5. Hochglanzpolitur der äußeren Formen (DCA12), empfohlene Drehzahl: 7.000 bis 12.000 U/min

Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung der MEISINGER LUSTER® Kits*.

3.7.2 Optionale Einprobe

- Die Restauration einprobieren, um die marginale und proximale Passung zu kontrollieren. Alle notwendigen Nachbearbeitungen wie oben beschrieben durchführen.



Kontaminationen zur Reduzierung des Infektionsrisikos vermeiden

Vor und nach einer optionalen Einprobe sollten die Restaurationen poliert, gereinigt und desinfiziert werden. Siehe Abschnitt „Hygiene“ weiter unten.

- Während der Einprobe durchgeführte Nachbearbeitungen müssen vor dem optionalen Auftragen von Malfarben und Glasur und vor der definitiven Auslieferung wie oben beschrieben erneut poliert werden.
- Die Politur der Okklusalfäche, insbesondere der Bereiche, die in direktem Kontakt mit dem Antagonisten stehen, ist bei monolithischen Restaurationen besonders wichtig.
- Nach dem funktionellen Schleifen die Oberflächen der geschliffenen Okklusalfäche sehr sorgfältig nachpolieren.
- Generell gilt: Ist die Oberfläche auf Hochglanz poliert, ist sie laut Labortests signifikant weniger oder sogar nicht abrasiv. Somit schützt die Hochglanzpolitur den Antagonisten vor unerwünschter Abrasion.

3.8 Optionales Bemalen und Glasieren

Wenn Bemalen und Glasieren nicht erforderlich/gewünscht sind, diesen Abschnitt überspringen und mit Abschnitt 3.9 „Präparation der Oberflächen vor der Zementierung“ fortfahren.



Die Oberflächenbeschaffenheit beachten, um das Risiko einer beeinträchtigten Biegefestigkeit zu verringern

- Vor der Glasur sicherstellen, dass die Restaurationen ordnungsgemäß gesintert und poliert wurden.
- Restaurationen müssen vor dem Auftrag sauber und trocken sein.
- Restaurationen aus CEREC MTL Zirconia können mit Dentsply Sirona Universal Stain and Glaze System glasiert werden.

Zunächst die Polieranweisungen aus dem obigen Polier-Abschnitt 3.7.1 befolgen.

Die Restauration nach dem Polieren und vor der Anwendung von Sprühglasur oder Malfarben entweder mit einem Ultraschall- oder mit einem Dampfreiniger reinigen. Vor der Anwendung von Malfarben oder Spray Glaze sicherstellen, dass die Restauration frei von Verunreinigungen ist und mit ölfreier Luft vollständig getrocknet wurde.

3.8.1 Vorbereitung der Restauration zum Bemalen und/oder Glasieren

Die Glazing Support Single/Multi Unit Träger und CEREC SpeedPaste wie auf den Abbildungen weiter unten gezeigt verwenden. Die Restauration mit CEREC SpeedPaste befüllen und die Paste gleichmäßig bis zum Restaurationsrand verteilen. Den Glazing Support Single/Multi Unit Träger in die Paste einsetzen und bei Bedarf die Pinzette zur Hand nehmen. Die im Lieferumfang der CEREC SpeedPaste enthaltene Gebrauchsanweisung beachten.

3.8.2 Restaurationen aus CEREC MTL Zirconia können mit DS Universal Stain and Glaze oder DS Universal Spray Glaze Fluo oder DS Universal Spray Glaze glasiert werden.

Glasieren von CEREC MTL Zirconia mit DS Universal Stain and Glaze

1. Die gewünschte Menge DS Universal Glasur aus dem Behälter entnehmen und auf der Mischpalette platzieren. HINWEIS: Sollten Malfarben oder Glasur innerhalb des Behälters getrennt sein, beides sorgfältig mit einem Spatel aus Glas, Kunststoff oder Zirkonoxid vermischen.
2. Wird eine dünnere Konsistenz gewünscht, das Material mit der Dentsply Sirona Universal Malfarbenflüssigkeit (Art.-Nr. 601315/15 ml, 601350/50 ml) verdünnen.
3. Eine dünne Schicht des Glasurmaterials mithilfe eines Pinsels wie üblich auf die gesamte Kronenfläche auftragen. Darauf achten, dass das Glasurmaterial nicht zu dick oder zu dünn aufgetragen wird. Eine zu dünne Schicht führt zu einem eher matten Ergebnis. Eine zu dicke Schicht kann zu einem Anhäufen und/oder zu einer Löcherbildung des Materials führen.
4. Wird eine intensivere Farbwirkung gewünscht, können DS Universal Malfarben auf die glasierte Oberfläche der Restauration aufgetragen werden. Eine dünne Schicht des Malfarbenmaterials mithilfe eines Pinsels wie üblich auf die Kronenfläche auftragen. Darauf achten, dass das Glasurmaterial nicht zu dick oder zu dünn aufgetragen wird.

Die Gebrauchsanweisung für Universal Malfarben und Glasur befolgen.

Glasieren von CEREC MTL Zirconia mit DS Universal Spray Glaze Fluo oder DS Universal Spray Glaze

1. Vor jeder Anwendung sicherstellen, dass die Sprühdüse nicht verstopft und sicher mit dem Sprühkopf verbunden ist.
2. Den Tiefdruck der Restauration und alle Oberflächen der Restauration, an denen kein Glasurauftrag gewünscht ist, mit CEREC SpeedPaste schützen.
3. Die Sprühdüse unmittelbar vor jedem Gebrauch kräftig schütteln. Sicherstellen, dass die Mischkugeln in der Spraydose frei sind und beim Schütteln der Sprühdüse ein hörbares Geräusch erzeugen.
4. Während des Auftragens des Sprays die Spraydose in einer möglichst vertikalen Position halten. Der Abstand zwischen dem Düsenauslass und der Restaurationsoberfläche sollte 6 bis 10 cm betragen.
5. Eine gleichmäßige Schicht Glasur auf die Oberfläche der Restauration auftragen.
6. Die aufgetragene Glasur muss dünn und gleichmäßig sein.

Die Gebrauchsanweisung für DS Universal Spray Glaze befolgen.

3.8.3 Glasieren der Restauration aus CEREC MTL Zirconia im Ofen

Glasieren von CEREC MTL Zirconia im CEREC SpeedFire

Den Träger mit der Restauration mittig auf die obere Türisolation stellen und darauf achten, dass der Glazing Support Single/Multi Unit oder die Restauration nicht über die Türisolation hinausragen, da diese sonst mit der Ofenkammer kollidieren können. Das Programm „GLAZE“ auf dem Bedienfeld des CEREC SpeedFire auswählen und den Zyklus der Einheit starten.

* Kein eingetragenes Warenzeichen von Dentsply Sirona.

Glasieren von CEREC MTL Zirconia mit anderen Öfen

- Zum Brennen der Restauration in Öfen anderer Hersteller die Brennparameter in der nachstehenden Tabelle einhalten.

Trocknen [Min.]	Schließen [Min.]	Vorwärmtemperatur [°C]	Vorwärmen [Min.]	Aufheizrate [°C/Min.]	Endtemperatur [°C]	Vakuum [Min.]	Haltezeit [Min.]	Abkühlen [Min.]
0	2	400	0	55	760	0	2:00	0



- Den Träger mit der Restauration mittig auf die obere Türisolation stellen und darauf achten, dass der Glazing Support Single/Multi Unit oder die Restauration nicht über die Türisolation hinausragen, da diese sonst mit der Ofenkammer kollidieren können.

- Die maximale Restorationsgröße beachten
 - Die maximale Ofenkammergröße beim Beladen des Ofens beachten. Durchmesser: 38 mm, Höhe 20 mm
 - Die Restauration (einschließlich Glazing Support Single/Multi Unit) darf diese Länge (38 mm) und Höhe (20 mm) nicht überschreiten, da andernfalls die Kammer beschädigt werden kann.
- Den Ofen nur mit freigegebenen Materialien beladen, die eindeutig dem Wärmebehandlungsauftrag im Ofen zuzuordnen sind.
- Für das Beladen des Ofens bei Glasurbränden die mitgelieferten Brenngutträger, Brennpaste (CEREC SpeedPaste) und die Pinzette verwenden.
- Weiterhin die im Lieferumfang der CEREC SpeedPaste enthaltene Gebrauchsanweisung beachten.
- Nur so viel Paste auftragen, wie für das Halten des Brennstiftes notwendig ist. Die Restauration darf nicht vollständig gefüllt werden, da es zu unerwünschter Ausdehnung und folglich zu Rissen oder Brüchen kommen kann.
- Den Träger in die Paste einsetzen und bei Bedarf die Pinzette zur Hand nehmen.
- Nach dem Fixieren der Restauration am Brenngutträger den Träger mittig auf die obere Türisolation stellen und darauf achten, dass Träger oder Restauration nicht über die Türisolation hinausragen, da diese sonst mit der Ofenkammer kollidieren können.

Warnung: Verbrennungsrisiko

- Die Restauration und Teile der Türisolation können immer noch heiß sein.
- Immer eine Pinzette zur Hand nehmen, um die Restauration aus dem Ofen zu entnehmen.
- Die Restauration weitere fünf Minuten lang abkühlen lassen, bevor sie in die Hand genommen wird.
- Da die Restauration in dieser Phase weiterhin sehr heiß ist, den Ofen nur unter Zuhilfenahme einer Metall- oder Keramikpinzette entladen. Kunststoffpinzetten sind für die Entnahme von Restaurationen nicht geeignet. Die Restauration zum weiteren Auskühlen auf die feuerfeste Ablage (A) legen.

3.9 Vorzementierung der Oberflächenpräparation

- Die Innenfläche der Restauration mit 50 µm-Aluminiumoxid bei einem Druck von max. 2,5 bar abstrahlen.
- Die Restauration wie im Abschnitt „Hygiene“ weiter unten beschrieben reinigen und desinfizieren.



Jegliche Kontaminationen zur Reduzierung des Infektionsrisikos vermeiden

Restaurationen sollten vor der Reinigung und Desinfektion poliert, bemalt und glasiert (optional, falls gewünscht) sowie innen abgestrahlt werden. Unmittelbar vor der Auslieferung sollten Restaurationen gereinigt und desinfiziert werden. Vor der Auslieferung die Anweisungen im Abschnitt „Hygiene“ weiter unten befolgen.

3.10 Zementierung

3.10.1 Provisorische Zementierung

- Monolithische Restaurationen aus CEREC MTL Zirconia können provisorisch zementiert werden, da sie eine hohe Eigenfestigkeit aufweisen und beim Ausgliedern vor der definitiven Zementierung nicht die Gefahr besteht, die Verblendung zu beschädigen.

- Für die Ausgliederung entlang des Eingliederungspfad eine Gefäßklemme, Baade-Zange oder ein anderes geeignetes Werkzeug zur Ausgliederung von Kronen verwenden. Das Ausgliedern der Restauration muss vorsichtig erfolgen, um Spannungen, Verdrehungen oder Erschütterungen zu vermeiden.
- CEREC MTL Zirconia-Restaurationen sind mit allen provisorischen Zementmaterialien kompatibel und können für die provisorische Zementierung verwendet werden. Die vollständige Gebrauchsanweisung des Zementherstellers beachten. Eugenol-freie Zemente werden empfohlen, wenn die endgültige Zementierung mit Kompositzement erfolgen soll.
- Vor der definitiven Zementierung ist ein erneutes Sandstrahlen der Innenflächen mit anschließender Reinigung und Desinfektion erforderlich (siehe Abschnitt „Hygiene“ unten).

3.10.2 Endgültige Zementierung

Konventionelle Zemente (Vollkronen und Brücken)

Vollkronen und Brücken, die aus CEREC MTL Zirconia hergestellt wurden, können konventionell zementiert werden, vorausgesetzt die folgenden Präparationsrichtlinien wurden befolgt. Die CEREC MTL Zirconia-Restauration mit dem biokeramischen Befestigungszement Calibra® Bio von Dentsply Sirona gemäß der Gebrauchsanweisung zu dem Produkt zementieren. Für die Zementierung von Zirkonoxidkeramiken indizierte kompositmodifizierte Glasionomer-(RMGI)-Zemente oder Glasionomer-(GI)-Zemente anderer Hersteller können unter Beachtung der jeweiligen Gebrauchsanweisung verwendet werden.

Universal-/selbstadhäsive Zemente (Vollkronen und Brücken)

Vollkronen und Brücken, die aus CEREC MTL Zirconia hergestellt wurden, können mit Universal-/selbstadhäsiven oder adhäsiven Kompositzementen befestigt werden, vorausgesetzt, die Präparationsrichtlinien wurden befolgt. Die CEREC MTL Zirconia-Restauration mit dem selbstadhäsiven Kompositzement Calibra® Universal oder dem adhäsiven Kompositzement Calibra® Ceram von Dentsply Sirona gemäß der Gebrauchsanweisung des jeweiligen Produkts zementieren. Für die Zementierung von Zirkonoxidkeramiken indizierte Universal- oder adhäsive Kompositzemente anderer Hersteller können unter Beachtung der jeweiligen Gebrauchsanweisung verwendet werden.

Adhäsive kompositbasierte Zemente (Onlays, Inlays, Veneers)

Onlays, Inlays und Veneers, die aus CEREC MTL Zirconia hergestellt wurden, müssen mit adhäsiven Kompositzementen zementiert werden, vorausgesetzt, die Präparationsrichtlinien wurden befolgt. Die CEREC MTL Zirconia-Restauration mit dem adhäsiven Kompositzement Calibra® Ceram von Dentsply Sirona gemäß der Gebrauchsanweisung zu dem Produkt zementieren. Für die Zementierung von Zirkonoxidkeramiken indizierte adhäsive Kompositzemente anderer Hersteller können unter Beachtung der jeweiligen Gebrauchsanweisung verwendet werden.

4. HYGIENE UND ENTSORGUNG



Kreuzkontamination

Einmalprodukte nicht wiederverwenden. Nach den geltenden Vorschriften entsorgen. Das fertiggestellte Produkt sollte gemäß den Empfehlungen des Desinfektionsmaterial-Herstellers desinfiziert werden.










Folgende Materialien gelten als kompatibel mit CEREC MTL Zirconia Restaurationen:

- 80%iges Ethanol
- 70%iges 2-Propanol

4.1 Entsorgung

- Reste des Blocks und der Blockträger müssen nicht separat entsorgt werden. Sie können nach den geltenden Vorschriften im normalen Hausmüll entsorgt werden.

Erläuterung der Symbole

Medizinprodukt	
CE-Zeichen MP-Klasse IIa	CE 0124
Das Produkt darf nur durch Zahnärzte oder nach Verschreibung durch einen Zahnarzt verkauft werden (gilt nur für die USA)	Rx only
Siehe Gebrauchsanweisung	
Trocken lagern	
Mit Vorsicht handhaben. Nicht werfen.	
Informationen beachten	
Einmalverwendung	
Hersteller	
Herstellungsdatum: (JJJJ-MM-TT)	
Produktnummer	REF
Chargenbeschreibung	LOT
Matrixcode	

VITA Zahnfabrik wurde zertifiziert und die folgenden Produkte tragen das CE-Zeichen:

CE 0124

CEREC MTL Zirconia



Rx only

VITA



VITA Zahnfabrik
H. Rauter GmbH & Co.KG
Spitalgasse 3
D-79713 Bad Säckingen
Germany
www.vita-zahnfabrik.com

Vertrieben durch
Degudent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Tel. +49 6181 59-50

5. CHARGENNUMMER, PRODUKTIONSdatum UND KONTAKT

- 5.1 Die Angabe des Produktionsdatums erfolgt nach ISO-Standard „JJJJ-MM-TT“
- 5.2 Folgende Nummern bei allen Korrespondenzen angeben:
- Bestellnummer (REF)
 - Chargennummer
 - Produktionsdatum
- 5.3 Jeder schwere Vorfall im Zusammenhang mit dem Produkt sollte dem Hersteller und der zuständigen Behörde gemäß den örtlich geltenden Vorschriften gemeldet werden.

Bitte beachten: Unserer Produkte müssen gemäß der Gebrauchsanweisung verwendet werden. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden aufgrund von falscher Handhabung oder Verwendung. Der Anwender ist weiterhin verpflichtet, das Produkt vor der Verwendung auf dessen Eignung für den gewünschten Anwendungsbereich zu prüfen. Wir übernehmen keine Haftung, wenn das Produkt mit Materialien oder Ausrüstung anderer Hersteller, die nicht kompatibel oder nicht für die Verwendung mit unserem Produkt zugelassen sind, verwendet wird und es in Folge zu Schäden kommt.

Diese Information wurde erstellt am: 30. Juni 2021

Nach Veröffentlichung dieser Gebrauchsanweisung verlieren alle früheren Versionen ihre Gültigkeit. Die aktuelle Version kann unter www.dentsplysirona.com/ifu abgerufen werden.