

IPS e.max[®] CAD

Abutment Solutions

EN Instructions for Use

- Lithium disilicate glass-ceramic block (LS₂)

DE Gebrauchsinformation

- Lithium-Disilikat-Glaskeramik-Block (LS₂)

FR Mode d'emploi

- Bloc vitrocéramique au disilicate de lithium (LS₂)

IT Istruzioni d'uso

- Bloccetto in vetroceramica a base di disilicato di litio (LS₂)

ES Instrucciones de uso

- Bloque de cerámica vítrea de disilicato de litio (LS₂)

PT Instruções de Uso

- Bloco de vitrocerâmica de dissilicato de lítio (LS₂)

SV Bruksanvisning

- Litiumdisilikat glaskeramiskt block (LS₂)

DA Brugsanvisning

- Lithium disilikat glaskeramik blok (LS₂)

FI Käyttöohjeet

- Litiumdisilikaattilasikeraaminen blokki (LS₂)

NO Bruksanvisning

- Litiumdisilikat-glasskeram-blokk (LS₂)

NL Gebruiksaanwijzing

- Lithiumdisilicate glaskeramiek blok (LS₂)

EL Οδηγίες Χρήσεως

- Υαλοκεραμικό μπλοκ διπυριτικού λιθίου (LS₂)

TR Kullanma Talimatı

- Lityum-disilikat cam seramik blok (LS₂)

RU Инструкция по применению

- Стеклокерамический блок из дисиликата лития (LS₂)

PL Instrukcja stosowania

- Blok z ceramiki szklanej dwukrzemowo litowej (LS₂)

SL Navodila za uporabo

- Steklokeramični blok iz litijevega disilikata (LS₂)

HR Upute za uporabu

- Litij disilikatni staklokeramički blok (LS₂)

CS Návod k použití

- Lithium disilikátový sklokeramický blok (LS₂)

SK Návod na používanie

- Sklokeramický blok z kremičitanu lítneho (LS₂)

HU Használati utasítás

- Lítium-diszilikát üveg-kerámia blokk (LS₂)

SR Упутство за употребу

- Литијум дисиликат стаклокерاميчки блок (LS₂)

МК Упатство за употреба

- Литиево дисиликатен стъклокерاميчен блок (LS₂)

BG Инструкции за употреба

- Литиево дисиликатен стъклокерاميчен блок (LS₂)

SQ Udhëzime përdorimi

- Bllok qeramike qelqore Litium disilikat (LS₂)

RO Instrucțiuni de utilizare

- Bloc din ceramică vitroasă din disilicat de litiu (LS₂)

UK Інструкція щодо використання

- Літію дісіліката склокерамічний блок (LS₂)

ET Kasutamisejuhend

- Liitium-disilikaat-klaskeraamikaplokk (LS₂)

LV Lietošanas instrukcija

- Litija disilikāta stikla-keramikas bloks (LS₂)

LT Naudojimo instrukcija

- Ličio disilikato stiklo keramikos blokas (LS₂)

Rx ONLY

CE 0123



Manufacturer:
Ivoclar Vivadent AG
Benderstrasse 2
9494 Schaan/Liechtenstein
www.ivoclarvivadent.com

Date information prepared:
2019-11-07 / Rev.0
740211/WW

ivoclar
vivadent[®]
passion vision innovation

Intended use**Intended purpose**

Dental abutments

Use

For dental use only.

Description

IPS e.max® CAD Abutment Solutions are CAD/CAM-fabricated, implant-supported hybrid restorations (hybrid abutments and hybrid abutment crowns) for the replacement of single teeth. These hybrid restorations are individually fabricated from a lithium disilicate glass-ceramic (LS₂) block and cemented onto a titanium bonding base.

Indications

- Tooth loss
- Agenesis of teeth

Contraindications

- Bruxism
- If the patient is known to be allergic to any of the material's constituents

Limitations of use

- Failure to observe the requirements stipulated by the implant manufacturer for the selected implant type (diameter and length of the implant must be approved for the respective position in the jaw by the implant manufacturer)
- Exceeding or falling short of the acceptable ceramic layer thicknesses
- Use of a luting composite other than Multilink Hybrid Abutment to adhesively cement IPS e.max CAD to the titanium bonding base
- Intraoral cementation of the ceramic structures to the titanium bonding base
- Temporary cementation of the crown on the hybrid abutment

Processing restrictions

Failure to observe the following information will compromise the results achieved with IPS e.max CAD:

- Falling short of the required minimum thicknesses
- Milling of the blocks in a non-compatible CAD/CAM system
- When producing a hybrid abutment crown, the opening of the screw channel must not be located in the area of the contact points. If this is not possible, it is better to produce a hybrid abutment with a separate crown.
- Combination with materials other than IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® or IPS e.max CAD Crystall./.
- Crystallization in a non-approved and non-calibrated ceramic furnace
- Crystallization in a high-temperature furnace
- Crystallization using deviating firing parameters
- Failure to observe the manufacturer's directions regarding the processing of the titanium bonding base.

System requirements

IPS e.max CAD Abutment Solutions must be processed with an authorized CAD/CAM system.¹

Side effects

There are no known side effects to date.

Composition

Lithium disilicate glass-ceramic (LS₂) – Silicate-based glass-ceramic

Type II / Class 3, according to ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C/77 – 932 °F: 10.1+0.5 × 10⁻⁶K)

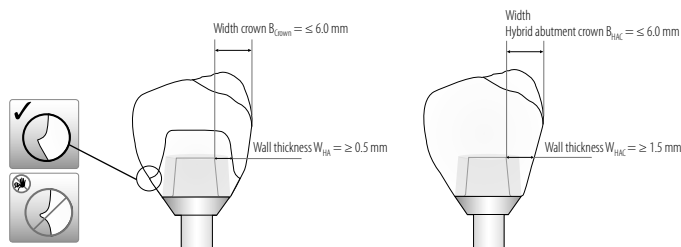
Application**Shade selection**

Clean the teeth prior to shade determination. The shade is determined by the shade of the neighbouring teeth.

Minimum layer thicknesses of the ceramic structures

- **Hybrid abutment:**
 - The wall thickness W_{HA} must be at least 0.5 mm.
 - The hybrid abutment should be designed in a similar way as a prepared natural tooth:
 - Circular epi-/supragingival shoulder with rounded internal angles or a chamfer
 - In order for the crown to be cemented to the hybrid abutment using conventional or self-adhesive cementation methods, retentive surfaces and an adequate "preparation height" must be created.
 - Create an emergence profile with a right angle at the transition to the crown (see picture).
 - The crown width B_{crown} is limited to 6.0 mm from the axial height of contour to the screw channel of the hybrid abutment.
 - The implant manufacturer's instructions regarding the maximum height of the hybrid abutment and separate crown must be observed.
- **Hybrid abutment crown:**
 - The wall thickness W_{HAC} must be larger than 1.5 mm for the entire equatorial circumference.
 - The opening of the screw channel must not be located in the area of contact points. If this is not possible, it is better to produce a hybrid abutment with a separate crown.

- The width of the hybrid abutment crown B_{HAC} is limited to 6.0 mm from the axial height of contour to the screw channel.
- The implant manufacturer's instructions regarding the maximum height of the hybrid abutment crown must be observed.



Block selection

The block is selected in accordance with the desired tooth shade and the selected titanium bonding base. An IPS e.max CAD MO or LT block is selected depending on the application.

	IPS e.max CAD MO A14 (Medium Opacity)	IPS e.max CAD LT A14 (Low Translucency)	IPS e.max CAD LT A16 (Low Translucency)
IPS e.max CAD Hybrid Abutment	✓	✓	–
IPS e.max CAD Hybrid Abutment Crown	–	✓	✓

Finishing

Observe the grinding instrument recommendations³ and the minimum layer thicknesses when finishing and contouring the ceramic structures. If possible, adjustments by grinding should be carried out while the restoration is still in the pre-crystallized (blue) state, at low speed and exerting only light pressure to prevent delamination and chipping at the margins. Overheating of the ceramic must be avoided. Cut the ceramic structure from the block using a diamond separating disc. Hybrid abutment: using a separating disc, cut slightly into the attachment area at the incisal side of the abutment, then cut through the attachment point fully from the basal aspect. Carefully place the ceramic structure on the titanium bonding base and check the fit. Observe the position of the anti-rotation lock.

Finishing the outer surface of the ceramic structure

Do not grind the shoulder of the ceramic structure so as not to affect the accurate fit on the titanium bonding base. If necessary, finish the emergence profile taking the fit to the gingiva and the minimum thickness (0.5 mm) into account.

Hybrid abutment

Smooth out the attachment point to the block with fine diamond grinding instruments taking the shape of the emergence profile and the crown margin into account. Do not perform any individual shape adjustments, as this will negatively affect the fit of the crown on the hybrid abutment. Information regarding the crown: If the fit on the hybrid abutment is inaccurate, carry out adjustments on the crown.

Hybrid abutment crown

Smooth out the attachment point to the block with fine diamond grinding instruments taking the shape of the emergence profile and the proximal contacts into account. Gently grind the entire occlusal surface with a fine diamond to smooth out the surface structure created by the CAD/CAM process. Check the proximal and occlusal contacts. Create the surface textures.

Always clean the ceramic structures with ultrasound in a water bath or with the steam jet before further processing. Make sure to thoroughly remove any milling additive residue of the CAD/CAM milling unit. Residue of the milling additive remaining on the surface may result in bonding problems and discolouration. Do not blast the ceramic structure with Al_2O_3 or glass polishing beads.

Optional: Clinical try-in of the blue restorations

A clinical try-in to check the accuracy of fit can be conducted prior to further processing. Clinical try-in may also take place at a later stage, i.e. with the crystallized, tooth-coloured IPS e.max CAD ceramic structure.

Provisional fixation of the ceramic structure on the titanium bonding base

To facilitate the intraoral handling and prevent damage to the pre-crystallized ceramic structure, the components must be temporarily attached to one another using silicone impression material, e.g. Virtual® Extra Light Body Fast Set.

The untreated titanium bonding base and the ceramic structure are steam-cleaned and then dried with compressed air. The ceramic structure is placed on the titanium bonding base (which is screwed onto the model analog) and the relative position of the components is marked with a waterproof pen. This step makes it easier to attain the correct position when the parts are temporarily assembled. The screw channel of the untreated titanium bonding base is sealed with a foam pellet. Virtual Extra Light Body Fast Set is applied to the titanium bonding base and directly into the ceramic structure. The titanium bonding base is inserted into the ceramic structure. The alignment of the two components must be checked (anti-rotation lock/markings). The components must be held firmly in the correct position for 2:30 min. until Virtual Extra Light Body Fast Set has set. Any excess that has been displaced must be carefully removed with a suitable instrument, e.g. a scalpel.

Clinical try-in

Once the provisional restoration has been removed, the hybrid abutment or the hybrid abutment crown is screwed in manually using the dedicated screw. The geometry is checked in relation to the gingival margin (e.g. fit, gingival anaemia). If desired, the screw channel on the hybrid abutment can be sealed with a foam pellet. **Tip:** The inner aspect of the crown is isolated using glycerine gel (e.g. Try-in paste, Liquid Strip) The crown is placed on the hybrid abutment intraorally to check and, if necessary, adjust the proximal contacts. **Attention:** Do not check the occlusal function at this stage. In order to check the occlusal function, the crown must be secured on the hybrid abutment with Virtual Extra Light Body Fast Set. Try-in paste must not be used for this purpose, as this material is not sufficiently resistant to compressive force. Virtual Extra Light Body Fast Set is applied to the inner aspect of the crown. The crown is pressed onto the hybrid abutment using the fingers until the final position is reached. The crown is held in the final position until Virtual Extra Light Body has set (approx. 2:30 min). Subsequently, excess material is removed.

Now the occlusion/articulation is checked. If necessary, adjustments are made using suitable grinding instruments (see the grinding instrument recommendations¹). The crown is carefully removed from the hybrid abutment and the hybrid abutment/hybrid abutment crown from the implant. The implant site is rinsed with e.g. Cervitec Liquid (antibacterial mouth rinse containing chlorhexidine) to clean and disinfect it. Next, the temporary restoration is placed.

Completion of the ceramic structure

Depending on the desired processing technique and materials, the processing method to complete the ceramic structure is selected. Basically, there are three processing methods for completing the ceramic structure.

Polishing technique (self glaze) on the blue restoration

The polishing technique is preferably used for the emergence profile of the hybrid abutment. For the hybrid abutment crown, a glaze firing is recommended.

For easier handling, screw the titanium bonding base onto a model analog. Secure the ceramic structure on the titanium bonding base with your fingers. **Attention:** Do not grind the titanium bonding base.

For polishing, observe the grinding instrument recommendations². Clean the restoration with ultrasound in a water bath or with the steam jet. Subsequently, attach the restoration to the crystallization pin as described under "Fixation of restorations on the IPS e.max CAD Crystallization Pin". Place the ceramic structure on the IPS e.max CAD Crystallization Tray and position the tray in the centre of the furnace. The firing program is selected based on the material and firing tray used (see "Crystallization and firing parameters").

Staining technique on the blue restoration

The IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray is not recommended for glazing IPS e.max CAD Abutment Solutions, since it requires very targeted application. The glazing material must not touch the bonding surface to the titanium bonding base or the screw channel, as this may compromise the accuracy of fit.

Position the ceramic structure as described under "Fixation of restorations on the IPS e.max CAD Crystallization Pin". Subsequently, apply IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO evenly on the areas to be glazed using a small brush. If the ready-to-use glaze needs to be diluted, it may be mixed with a small amount of IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. The glazing material must not touch the bonding surface to the titanium bonding base nor the screw channel, as this may compromise the accuracy of fit. Check the inner surface before firing and carefully remove any contamination. On the hybrid abutment, do not apply any materials to the bonding surface to the crown, as this might compromise the fit of the crown. Do not apply the glaze too thickly. Avoid "pooling", especially on the occlusal surface of the hybrid abutment crown. Too thin a glaze layer may lead to an unsatisfactory gloss. If characterizations are desired, the ceramic structure can be customized using IPS e.max CAD Crystall./Shades and/or IPS e.max CAD Crystall./Stains before crystallization firing. Extrude the ready-to-use shades and stains from the syringe and mix them thoroughly. The shades and stains may be slightly thinned using IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. However, the consistency should still remain pasty. Apply the mixed shades and stains directly to the unfired glaze layer using a fine brush. More intensive shades are achieved by several staining procedures and repeated firing, not by applying thicker layers. Use the IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal to imitate the incisal area and create the effect of translucency on the hybrid abutment crown in the incisal and occlusal third. The cusps and fissures can be individualized using stains.

Then place the restoration in the centre of the IPS e.max CAD Crystallization Tray or place a maximum of 6 units on the tray and conduct the crystallization firing using the stipulated firing parameters for the respective translucency. Observe the directions under "How to proceed after firing".

Optional: Corrective firing

If additional characterizations or adjustments are required after crystallization, a corrective firing using IPS e.max CAD Crystall./Shades and Stains and Glaze can be conducted. Also use the IPS e.max CAD Crystallization Tray for the corrective firing cycle. Use the IPS e.max CAD Crystall./Add-On including the respective mixing liquid to carry out minor shape adjustments (e.g. proximal contact points). The adjustments can be carried out in both the crystallization and corrective firing sequences.

Staining technique on the tooth-coloured restoration

- Crystallization without the application of materials; separate Stains/Glaze firing either using IPS e.max CAD Crystall./ or IPS Ivocolor materials.
- Position the ceramic structure on the crystallization pin as described under "Fixation of ceramic structures on the IPS e.max CAD Crystallization Pin". For characterization and glazing, use either IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (see "Staining technique on the blue restoration", with a different firing program) or IPS Ivocolor.
- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze and IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze must not be mixed with one another or applied one after the other.

When using IPS Ivocolor: To ensure better wetting, a small quantity of IPS Ivocolor Mixing Liquid may be slightly rubbed into the area that needs to be characterized. Mix the IPS Ivocolor Shades and Essences to the desired consistency using the respective IPS Ivocolor Liquids. More intensive shades are achieved by repeating the staining procedure and firing, not by applying thicker layers. Use the IPS Ivocolor Shades Incisal to imitate the incisal area and create the effect of translucency on the hybrid abutment crown in the incisal and occlusal third. The cusps and fissures can be individualized using Essences. On the hybrid abutment, only characterize the area of the emergence profile with IPS Ivocolor Shades and Essences. Under no circumstances must stains be applied to the bonding surface to the titanium bonding base and the screw channel, as this may compromise the accuracy of fit. Check the inner surface before firing and carefully remove any contamination. On the hybrid abutment, do not apply any materials to the bonding surface to the crown, as this may compromise the fit of the crown. Place the ceramic structure in the centre of the IPS e.max CAD Crystallization Tray or position a maximum of 6 units on the tray and crystallize them using the stipulated firing parameters for the desired translucency. Observe the directions under "How to proceed after firing".

Glaze firing is conducted with glaze paste or powder. On hybrid abutments, only the emergence profile is glazed. On hybrid abutment crowns, glaze is applied to the entire outer surface. For easier handling, the ceramic structure can be positioned on the titanium bonding base for glazing. For that purpose, secure the titanium bonding base on a model analog. Mix the glazing material (IPS Ivocolor Glaze Paste or Powder) with the IPS Ivocolor Mixing Liquid allround or longlife to achieve the desired consistency. Apply an even layer of glazing material covering all areas that are to be glazed.

The degree of gloss of the glazed surface is controlled via the consistency of the glazing material and the applied quantity, not by means of the firing temperature. For a higher degree of gloss, the glazing material must be applied in a correspondingly thicker layer. If required, the fluorescence may be increased by applying a fluorescing glazing material (Paste FLUO or Powder FLUO).

Under no circumstances must glazing material be applied to the bonding surface to the titanium bonding base or to the screw channel, as this may compromise the accuracy of fit. Check the inner surface before firing and carefully remove any contamination. On the hybrid abutment, do not apply any materials to the bonding surface to the crown, as this may compromise the fit of the crown.

Conduct the Stain/Glaze firing for IPS Ivocolor on a honey-comb tray using the stipulated firing parameters (see "Crystallization and firing parameters"). Observe the directions under "How to proceed after firing".

Optional: Corrective firing

Mix IPS e.max Ceram Add-On Dentin or Incisal with IPS Build-Up Liquid soft or allround and apply on the corresponding areas. Fire with the stipulated parameters for the "Add-On after Glaze firing" (see "Crystallization and firing parameters"). Observe long-term cooling! If necessary, polish the adjusted areas to a high gloss after firing.

Fixing the restoration on an IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Clean the ceramic structure with the steam jet to remove any contamination and grease residue. Avoid any contamination after cleaning.
2. Use the IPS e.max CAD Crystallization Pin XS for the crystallization of the ceramic structure.
3. Fill the inner surfaces of the ceramic structure with either IPS Object Fix Putty or Flow auxiliary firing paste. Immediately re-seal the IPS Object Fix Putty/Flow syringe after extruding the material. Once removed from the aluminium bag, the syringe is ideally stored in a resealable plastic bag or a container with a humid atmosphere.
4. Press the IPS e.max CAD Crystallization Pin XS only slightly into the IPS Object Fix Putty/Flow. **Important:** Do not press the pin in too deeply to make sure it does not touch the walls. This may lead to cracks in the ceramic structure.
5. Smooth out displaced auxiliary firing paste using a plastic spatula so that the pin is securely in place.
6. Prevent contamination of the outer surface/occlusal surface of the ceramic structure. Clean off any possible contamination with a brush dampened with water and dry.

Important: For crystallization, IPS e.max CAD restorations must not be placed directly on the IPS e.max CAD Crystallization Tray and Pins, i.e. without auxiliary firing paste.

How to proceed after firing

Remove the ceramic structure from the furnace once the firing cycle is complete (wait for the acoustic signal of the furnace) and allow it to cool to room temperature in a place protected from draft. Hot objects must not be touched with metal tongs. Remove the ceramic structure from the hardened IPS Object Fix Putty / Flow. Remove any residue with ultrasound in a water bath or with the steam jet. Residue must not be removed by blasting with Al_2O_3 or glass polishing beads. If the restoration needs to be adjusted by grinding², make sure that no overheating of the ceramic occurs. Finally, polish the ground areas to a high-gloss finish.

Completing the crown on the IPS e.max CAD hybrid abutment

The crown on the IPS e.max hybrid abutment can be completed using either the staining technique or the cut-back technique. For characterization and glazing, either the IPS e.max CAD Crystall./ materials or the IPS Ivocolor materials are used. The reduced areas (cut-back technique) are built up using IPS e.max Ceram layering materials. Basically, the procedure for completing a crown is the same as that for a crown on a prepared tooth. For detailed information about the procedure, please refer to the IPS e.max CAD Instructions for Use.

Permanently bonding the ceramic structure to the titanium bonding base

The contact surfaces must be meticulously prepared in order to ensure an optimum adhesive bond between the titanium bonding base and the ceramic structure.

	IPS e.max CAD ceramic structure (LS ₂)		Titanium bonding base
Blasting	–		Observe the manufacturer's directions.
Conditioning	Option 1	Option 2	
Etching	Etching the bonding surface to the titanium bonding base for 20 sec with IPS® Ceramic Etching Gel	Apply Monobond Etch & Prime® to the bonding surface to the titanium bonding base and allow to react for another 40 sec.	–
Silanizing:	The bonding surface is conditioned with Monobond® Plus for 60 sec		The bonding surface is conditioned with Monobond® Plus for 60 sec
Adhesive cementation	Multilink® Hybrid Abutment		
Covering of the cement joint	Glycerine gel, e.g. Liquid Strip		
Curing	7 min auto-polymerization		
Polishing of the cement joint	Customary polishers for ceramic/resin materials		

Insertion and aftercare

Intraoral preparation

Remove the temporary restoration and clean the implant site. Then check the peri-implant tissue (emergence profile).

Preparing/conditioning the ceramic structure and separate crown

- **Option 1** – Conditioning of the bonding surfaces of the hybrid abutment and the separate crown or the screw channel of the hybrid abutment crown using IPS Ceramic Etching Gel and Monobond Plus (see Monobond Plus Instructions for Use)
- **Option 2** – Conditioning of the bonding surfaces of the hybrid abutment and the separate crown or the screw channel of the hybrid abutment crown using Monobond Etch & Prime (see Monobond Etch & Prime Instructions for Use)

Insertion

Do not use phenolic mouth rinses, as such products detrimentally affect the bond between the ceramic and the composite. Insert the hybrid abutment or the hybrid abutment crown intraorally into the implant. Manually screw in the matching implant screw and tighten it with a torque wrench (observe the manufacturer's directions).

Hybrid abutment and separate crown

Insert a cotton or foam pellet into the screw channel of the hybrid abutment and seal the screw channel with a temporary composite (e.g. Telio® Inlay). This serves to ensure access to the screw at a later stage. Check the bonding surfaces for contamination/moisture and clean or dry with an air syringe, if necessary. Apply the luting material (e.g. SpeedCEM® Plus or Variolink® Esthetic) into the conditioned crown. Place the crown onto the hybrid abutment and secure in place in the final position.

Any cement excess is briefly light-cured using the "quarter technique" and can then be easily removed. Cover the cement joints with glycerine gel (e.g. Liquid Strip) and light-cure again with e.g. the Bluephase® Style curing light. Subsequently, rinse off the glycerine gel with water.

Hybrid abutment crown

Insert a cotton or foam pellet into the screw channel of the hybrid abutment crown and seal the screw channel with a permanent composite (e.g. Tetric EvoCeram®).

Check the occlusion and articulation. If the restoration is adjusted by grinding, the ground areas must subsequently be polished to a high gloss using silicone polishers (e.g. OptraPol/OptraFine). Also polish the restorations margins / cement joint (using e.g. OptraFine). Finally, apply Cervitac® Plus (protective varnish) along the gingival margin.

Shade combination table

For the characterization and adjustment of the shade of IPS e.max CAD restorations, IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains or IPS Ivocolor Shades, Essences are used.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains: For use on blue and tooth-coloured IPS e.max CAD restorations
- IPS Ivocolor Shades, Essences: For use on tooth-coloured IPS e.max CAD restorations

A shade combination table can be found in the IPS e.max CAD Instructions for Use.

Crystallization and firing parameters

Ceramic furnaces without controlled (long-term) cooling function cannot be used. The ceramic furnace must be calibrated before the first crystallization and regularly every six months thereafter. Depending on the mode of operation, more frequent calibration may be required. Observe the manufacturer's directions.

A crystallization and firing parameter table can be found in the IPS e.max CAD Instructions for Use.

Note: Due to their geometry, the restorations may feature varying layer thicknesses. When the objects cool after the firing cycle, the different cooling speeds in the areas with different thicknesses may result in a build-up of internal tension. In the worst case, these internal tensions may result in fractures in the ceramic objects. By using slow cooling (long-term cooling L), these tensions can be minimized. For monolithic restorations (staining technique) featuring layer thicknesses of more than 2 mm, long-term cooling L must be used.

Safety information

Sterilization

The hybrid abutments or hybrid abutment crowns must be sterilized prior to insertion in the mouth. The local statutory provisions and hygiene standards that apply for dental practices must be observed.

Steam sterilization can be performed under 3x-fractionated pre-vacuum and observing the following parameters: Sterilization time 3 min; steam temperature 132 °C/270 °F; this correspond to a half-cycle exposure time of 2 min. The hybrid abutment or the hybrid abutment crown is to be used immediately. No storage after sterilization!

The user is responsible for the sterility of the hybrid abutment or hybrid abutment crown. It must be ensured that sterilization is only performed using suitable devices and materials as well as product-specific, validated methods. The devices used must be properly maintained and regularly serviced. It is the duty of the IPS e.max CAD Abutment Solutions users to inform their dentists that the ceramic structures require sterilization before being seated in the patient's oral cavity.

- In the case of serious incidents related to the product, please contact Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, website: www.ivoclarvivadent.com, and your responsible competent authority.
- The current Instructions for Use are available in the download section of the Ivoclar Vivadent AG website (www.ivoclarvivadent.com).

Warnings

- Do not inhale ceramic dust during finishing. Use an extraction unit and wear a face mask.
- Observe the Safety Data Sheet (SDS).

Disposal information

- Remaining stocks must be disposed of according to the corresponding national legal requirements.

Shelf life and storage

This product does not require any special storage conditions.

Additional information

Keep material out of the reach of children!

The material has been developed solely for use in dentistry. Processing should be carried out strictly according to the Instructions for Use. Liability cannot be accepted for damages resulting from failure to observe the Instructions or the stipulated area of use. The user is responsible for testing the materials for their suitability and use for any purpose not explicitly stated in the Instructions.

¹ e.g. CEREC/inLab, PlanMill. The complete list is available at www.ivoclarvivadent.com.

CEREC/inLab and PlanMill are not registered trademarks of Ivoclar Vivadent AG.

² Ivoclar Vivadent flow chart "Recommended grinding instruments for extraoral and intraoral use".

Bestimmungsgemässe Verwendung

Zweckbestimmung

Dentale Abutments

Verwendung

Nur für den dentalen Gebrauch!

Beschreibung

IPS e.max® CAD Abutment Solutions sind CAD/CAM-gefertigte, implantatgetragene Hybrid-Versorgungen (Hybrid-Abutments und Hybrid-Abutment-Kronen) zum Ersatz von Einzelzähnen. Diese Hybrid-Versorgungen werden individuell aus einem Lithium-Disilikat-Glaskeramik-Block (LS_2) gefertigt und mit einer Titan-Klebebasis verklebt.

Indikationen

- Zahnverlust
- Nichtanlage von Zähnen

Kontraindikationen

- Bruxismus
- Bei bekannter Allergie auf einen der Inhaltsstoffe

Verwendungsbeschränkungen

- Missachtung von Anforderungen des Implantatherstellers bzgl. der Verwendung des gewählten Implantattyps (Durchmesser und Länge des Implantats müssen vom Implantathersteller für die entsprechende Kieferregion freigegeben sein).
- Über-/Unterschreitung der zulässigen Keramikschichtstärken.
- Verwendung anderer Befestigungscomposites ausser Multilink Hybrid Abutment zur Verklebung von IPS e.max CAD und der Titan-Klebebasis.
- Intraorale Verklebung der Keramikstrukturen mit der Titan-Klebebasis.
- Temporäre Eingliederung der Krone auf dem Hybrid-Abutment.

Verarbeitungseinschränkungen

Bei Nichteinhaltung folgender Hinweise ist ein erfolgreiches Arbeiten mit IPS e.max CAD nicht gewährleistet:

- Unterschreitung der notwendigen Mindestschichtstärken
- Schleifen der Blöcke in einem nicht kompatiblen CAD/CAM-System
- Bei einer Hybrid-Abutment-Krone darf der Austritt des Schraubenkanals nicht im Bereich von Kontaktpunkten liegen. Ist dies nicht möglich, sind ein Hybrid-Abutment und eine separate Krone vorzuziehen.
- Kombinationen mit anderen Massen als IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® oder IPS e.max CAD Crystall./.
- Kristallisation in nicht freigegebenen und nicht kalibrierten Keramikbrennöfen.
- Kristallisation in einem Hochtemperaturofen.
- Kristallisation mit abweichenden Brennparametern.
- Nichtbeachtung der Herstellerhinweise zur Bearbeitung der Titan-Klebebasis.

Systemvoraussetzungen

Die Verarbeitung von IPS e.max CAD Abutment Solutions muss mit einem autorisierten CAD/CAM-System erfolgen¹.

Nebenwirkungen

Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Nebenwirkungen bekannt.

Zusammensetzung

Lithium-Disilikat-Glaskeramik (LS_2) – Silikat-basierende Glaskeramik

Typ II / Klasse 3, gemäss ISO 6872:2015 (WAK 25–500 °C: 10,1+0,5 × 10⁻⁴K)

Anwendung

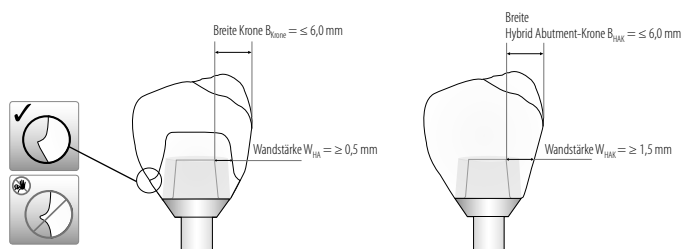
Farbbestimmung

Vor der Farbbestimmung die Zähne reinigen. Die Farbe wird an den Nachbarzähnen bestimmt.

Mindestschichtstärken der Keramikstrukturen

- **Hybrid-Abutment:**
 - Die Wandstärke W_{HK} muss mindestens 0.5 mm betragen.
 - Das Hybrid-Abutment sollte vergleichbar der Präparation eines natürlichen Zahnes gestaltet werden:
 - Zirkuläre epi-/supragingivale Stufe mit abgerundeten Innenkanten bzw. Hohlkehle.
 - Für eine konventionelle bzw. selbstadhäsive Befestigung der Krone auf dem Hybrid-Abutment müssen retentive Flächen und eine ausreichende «Stumpfhöhe» realisiert werden.
 - Das Emergenzprofil am Übergang zur Krone rechtwinklig gestalten (siehe Grafik).
 - Die Kronenbreite B_{Krone} ist in Bezug auf den Schraubenkanal des Hybrid-Abutments zirkulär auf 6,0 mm beschränkt.
 - Bezüglich der maximalen Höhe des Hybrid-Abutment und separater Krone die Hinweise des Implantat-Herstellers unbedingt beachten.
- **Hybrid-Abutment-Krone:**
 - Die Wandstärke W_{HAK} muss zirkulär (äquatorial) grösser sein als 1,5 mm.
 - Der Austritt des Schraubenkanals darf nicht im Bereich von Kontaktpunkten liegen. Ist dies nicht möglich, sind ein Hybrid-Abutment und eine separate Krone vorzuziehen.

- Die Breite der Hybrid-Abutment-Krone B_{HAK} ist in Bezug zum Schraubenkanal zirkulär auf 6,0 mm beschränkt.
- Bezüglich der maximalen Höhe der Hybrid-Abutment-Krone die Hinweise des Implantat-Herstellers unbedingt beachten.



Blockauswahl

Die Blockauswahl erfolgt auf Basis der gewünschten Zahnfarbe und der gewählten Titan-Klebebasis. Abhängig von der Anwendung wird ein IPS e.max CAD MO- bzw. LT-Block gewählt.

	 IPS e.max CAD MO A14 (Medium Opacity)	 IPS e.max CAD LT A14 (Low Translucency)	 IPS e.max CAD LT A16 (Low Translucency)
 IPS e.max CAD Hybrid-Abutment	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Hybrid-Abutment-Krone	–	✓	✓

Ausarbeitung

Zur Ausarbeitung und Überarbeitung die Schleifkörperempfehlung* und die Mindeststärken beachten. Die Ausarbeitung erfolgt, wenn möglich, immer im vorkristallisierten (blauen) Zustand, bei niedriger Drehzahl und wenig Anpressdruck, da es ansonsten zu Abplatzungen und Aussprengungen im Randbereich kommen kann. Eine Überhitzung der Keramik ist zu vermeiden. Abtrennen der Keramikstruktur vom Block mittels einer diamantierten Trennscheibe. Beim Hybrid-Abutment an der nach inzisal gerichteten Seite die Ansatzstelle mittels Trennscheibe leicht einritzen und anschließend von basal die Ansatzstelle durchtrennen. Keramikstrukturen vorsichtig auf die Titan-Klebebasis aufsetzen und die Passung kontrollieren. Lage der Rotationssicherung beachten.

Bearbeitung Aussenfläche Keramikstruktur

Keine Bearbeitung der Stufe an der Keramikstruktur, um die Passung zur Titan-Klebebasis nicht negativ zu beeinflussen. Bearbeitung des Emergenzprofils bei Bedarf unter Berücksichtigung der Passung zur Gingiva und der Mindeststärke (0,5 mm).

Hybrid-Abutment

Ansatzstelle zum Block unter Berücksichtigung der Form des Emergenzprofils und des Kronenrandes mit feinem Diamantschleifkörper verschleifen. Keine individuellen Formanpassungen vornehmen, da dies die Passung der Krone auf dem Hybrid-Abutment negativ beeinflusst. Hinweis zur Krone: Bei Passungenauigkeiten zum Hybrid-Abutment Schleifkorrekturen an der Krone vornehmen.

Hybrid-Abutment-Krone

Ansatzstelle zum Block unter Berücksichtigung der Form des Emergenzprofils und der approximalen Kontakte mit feinem Diamantschleifkörper verschleifen. Gesamte Okklusalfäche leicht mit einem feinen Diamanten überschleifen, um das CAD/CAM-bedingte Oberflächenrelief zu glätten. Kontrolle der approximalen und okklusalen Kontakte. Oberflächentexturen gestalten.

Vor der Weiterverarbeitung die Keramikstrukturen immer mit Ultraschall im Wasserbad und/oder mit dem Dampfstrahler reinigen. Darauf achten, dass jeglicher Rückstand des Schleifmittelzusatzes der CAD/CAM-Schleifeinheit entfernt ist. Falls Reste des Schleifmittelzusatzes auf der Oberfläche verbleiben, kann es zu Verbundproblemen und Verfärbungen kommen. Die Keramikstrukturen dürfen nicht mit Al_2O_3 oder Glanzstrahlperlen abgestrahlt werden.

Optional: Klinische Einprobe der blauen Restauration

Vor der Weiterverarbeitung kann eine klinische Einprobe zur Kontrolle der Passung durchgeführt werden. Wahlweise kann die klinische Einprobe auch zu einem späteren Zeitpunkt mit kristallisierter, zahnfarbener IPS e.max CAD-Keramikstruktur erfolgen.

Provisorisches Fixieren der Keramikstruktur auf der Titan-Klebebasis

Um das intraorale Handling zu erleichtern sowie zur Vermeidung von Beschädigungen der vorkristallisierten Keramikstruktur, müssen die Komponenten provisorisch mittels Silikonabformmasse, z.B. Virtual® Extra Light Body Fast Set, zueinander fixiert werden.

Die unbehandelte Titan-Klebebasis sowie die Keramikstruktur mittels Dampfstrahler reinigen und anschliessend trocken blasen. Keramikstruktur auf die Titan-Klebebasis (verschraubt auf dem Modellanalogue) setzen und die Position zueinander mit einem wasserfesten Stift anzeichnen. Dies erleichtert beim folgenden temporären Zusammenfügen der Teile, die korrekte Position zu erreichen. Schraubenkanal der unbehandelten Titan-Klebebasis mit einem Schaumstoffpellet verschliessen. Virtual Extra Light Body Fast Set sowohl auf die Titan-Klebebasis auftragen als auch direkt in die Keramikstruktur applizieren. Die Titan-Klebebasis in die Keramikstruktur einführen. Ausrichtung der beiden Objekte zueinander beachten (Rotationsicherung/Anzeichnung). Die Objekte 2:30 Minuten in der korrekten Lage zueinander fixieren, bis das Virtual Extra Light Body Fast Set abgebinden ist. Ausgetretene Überschüsse vorsichtig mit einem geeigneten Instrument, z.B. Skalpell entfernen.

Klinische Einprobe

Nach dem die provisorische Versorgung entfernt worden ist, Hybrid-Abutment bzw. Hybrid-Abutment-Krone mit zugehöriger Schraube manuell einschrauben und die Geometrie (z.B. Passung, Gingiva-Anämie) in Relation zum Gingivalsaum kontrollieren. Falls gewünscht, Schraubenkanal am Hybrid-Abutment mit Schaumstoffpellet verschliessen. **Tipp:** Die Kroneninnenseite mittels Glyceringel isolieren (z.B. Try-In-Paste, Liquid-Strip). Zur Überprüfung und ggf. Korrektur der approximalen Kontaktpunkte die Krone intraoral auf das Hybrid-Abutment setzen. **Achtung:** Zu diesem Zeitpunkt darf keine okklusale Funktionsprüfung erfolgen. Zur Funktionsprüfung muss die Krone mit Virtual Extra Light Body Fast Set auf dem Hybrid-Abutment fixiert werden. Hierfür darf keine Try-In-Paste verwendet werden, da diese keinen ausreichenden Widerstand gegen Druckkräfte bietet. Virtual Extra Light Body Fast Set auf die Kroneninnenseite applizieren. Krone unter Fingerdruck auf das Hybrid-Abutment drücken, bis die Endposition erreicht ist. Krone in der Endposition bis zum Abbinden des Virtual Extra Light Body Fast Set fixieren (ca. 2:30 Minuten), anschliessend die Überschüsse entfernen.

Jetzt kann die Okklusions-/Artikulationskontrolle durchgeführt werden, allenfalls mittels geeigneten Schleifkörpern einschleifen (siehe Schleifkörperempfehlung). Danach wird die Krone vorsichtig vom Hybrid-Abutment entfernt, sowie das Hybrid-Abutment bzw. die Hybrid-Abutment-Krone vom Implantat. Anschliessend das Implantatlumen zur Reinigung und Desinfektion z.B. mit Cervitec Liquid (antibakterielle Mundspüllösung mit Chlorhexidin) spülen und die provisorische Versorgung einbringen.

Fertigstellung der Keramikstruktur

Je nach gewünschter Verarbeitungstechnik und Materialien wird der Prozessweg zur Fertigstellung der Keramikstruktur gewählt. Grundsätzlich kann zwischen drei Prozesswegen zur Fertigstellung der Keramikstruktur unterschieden werden.

Poliertechnik (Self Glaze) auf der «blauen» Restauration

Die Poliertechnik findet vorzugsweise beim Emergenzprofil des Hybrid-Abutments Anwendung. Bei der Hybrid-Abutment-Krone wird ein Auftrag von Glasur empfohlen.

Zur leichteren Handhabung die Titan-Klebebasis auf ein Modellanalogue aufschrauben. Keramikstruktur mit den Fingern auf der Titan-Klebebasis fixieren. **Achtung:** Die Titan-Klebebasis nicht bearbeiten.

Für die Politur die Schleifkörperempfehlung beachten. Anschliessend die Restauration mittels Ultraschall im Wasserbad oder Dampfstrahler reinigen. Anschliessend wie bei «Fixierung der Restauration auf einem IPS e.max CAD Crystallisation Pin» beschrieben, Pin fixieren und die Keramikstruktur auf den IPS e.max CAD Crystallization Tray platzieren und mittig in den Brennofen stellen. Das Brennprogramm wird in Abhängigkeit des Materials und des zu verwendenden Brennguträgers (siehe Kristallisations- und Brennparameter) ausgewählt.

Maltechnik auf der «blauen» Restauration

Das IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray wird für die Glasur der IPS e.max CAD Abutment Solutions nicht empfohlen, da ein sehr gezielter Auftrag der Glasur erfolgen muss. In keinem Fall darf Glasur auf die Klebefläche zur Titan-Klebebasis noch in den Schraubenkanal gelangen, da sonst Passungsprobleme auftreten.

Keramikstruktur wie bei «Fixierung der Restauration auf einem IPS e.max CAD Crystallisation Pin» beschrieben, platzieren. Anschliessend die IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo gleichmässig mit einem Pinsel auf die zu glasierenden Bereiche auftragen. Wird eine leichte Verdünnung der gebrauchsfähigen Glasur gewünscht, erfolgt dies mit dem IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. In keinem Fall darf Glasur auf die Klebefläche zur Titan-Klebebasis oder in den Schraubenkanal gelangen, da sonst Passungsprobleme auftreten. Vor dem Brand die Schnittstelle kontrollieren und ggf. Verunreinigungen vorsichtig entfernen. Beim Hybrid-Abutment darf auf der Klebefläche zur Krone kein Auftrag von Massen erfolgen, da dies die Passung der Krone beeinträchtigt. Ein zu dicker Glasurauftrag ist zu vermeiden. Insbesondere auf der Okklusalfäche der Hybrid-Abutment-Krone darauf achten, dass es nicht zu „Pfützenbildung“ kommt. Ein zu dünner Glasurauftrag führt zu unbefriedigendem Glanz. Falls Charakterisierungen gewünscht sind, kann die Keramikstruktur vor dem Kristallisationsbrand mit IPS e.max CAD Crystall./Shades und/oder IPS e.max CAD Crystall./Stains individualisiert werden. Die gebrauchsfertigen Shades und Stains der Spritze entnehmen und durchmischen. Die Shades und Stains können mit IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid leicht verdünnt werden. Die Konsistenz sollte jedoch noch pastös sein. Die angemischten Shades und Stains mit einem feinen Pinsel gezielt direkt in die ungebrannte Glasurschicht applizieren. Eine intensivere Färbung wird durch wiederholtes Bemalen und Brennen erreicht und nicht durch dickeren Farbauftrag. Zur Imitation der Schneide und der Transluzenz an der Hybrid-Abutment-Krone im incisalen bzw. okkusalen Drittel wird IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal verwendet. Die Höcker und die Fissuren mit Stains individuell gestalten.

Anschliessend die Restauration möglichst mittig positionieren oder maximal 6 Einheiten auf dem IPS e.max CAD Crystallization Tray platzieren und mit dem vorgesehenen Brennparameter für die jeweilige Transluzenz kristallisieren. Hinweise zur «Vorgehensweise nach dem Brand» beachten.

Optional: Korrekturen

Falls nach der Kristallisation weitere Charakterisierungen oder Korrekturen notwendig sind, kann mit IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains und Glaze ein Korrekturbrand durchgeführt werden. Den Korrekturbrand ebenfalls auf dem IPS e.max CAD Crystallization Tray durchführen. Für geringfügige Formkorrekturen (z.B. approximale Kontaktpunkte) steht das IPS e.max CAD Crystall./Add-On mit seiner Anmischflüssigkeit zur Verfügung. Die Korrekturen können sowohl bei der Kristallisation als auch beim Korrekturbrand gemacht werden.

Maltechnik auf der «zahnfarbenen» Restauration

- Kristallisation ohne Auftrag von Massen; separater Malfarben-/Glanzbrand wahlweise mit IPS e.max CAD Crystall./- oder IPS Ivocolor-Massen.
- Keramikstruktur wie bei «Fixierung der Keramikstruktur auf einem IPS e.max CAD Crystallization Pin» beschrieben, platzieren. Die Charakterisierung und Glasur erfolgen wahlweise mit IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (siehe Maltechnik auf der blauen Restauration, jedoch mit anderem Brennprogramm) oder IPS Ivocolor.
- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze und IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze dürfen weder miteinander gemischt noch nacheinander aufgetragen werden!

Mit IPS Ivocolor: Zur Verbesserung der Benetzbarkeit kann die zu charakterisierende Fläche mit etwas IPS Ivocolor Mixing Liquid benetzt werden. Die IPS Ivocolor Shades und Essenzen mit den zugehörigen IPS Ivocolor Liquids zur gewünschten Konsistenz anmischen. Eine intensivere Färbung wird erreicht durch wiederholtes Bemalen und Brennen und nicht durch dickeren Farbauftrag. Zur Imitation der Schneide und der Transluzenz an der Hybrid-Abutment-Krone im incisalen bzw. okklusalen Drittel wird IPS Ivocolor Shades Incisal verwendet. Die Höcker und die Fissuren mit Essenzen individuell gestalten. Bei dem Hybrid-Abutment nur im Bereich des Emergenzprofil ein Auftrag von IPS Ivocolor Shades und Essenzen vornehmen. In keinem Fall darf ein Auftrag von Malfarben auf die Klebefläche zur Titan-Klebebasis und in den Schraubenkanal erfolgen, da sonst Passungsprobleme auftreten. Vor dem Brand die Schnittstelle kontrollieren und ggf. Verunreinigungen vorsichtig entfernen. Beim Hybrid-Abutment darf auf der Klebefläche zur Krone kein Auftrag von Massen erfolgen, da dies die Passung der Krone beeinträchtigen kann. Anschließend die Keramikstruktur möglichst mittig positionieren oder maximal 6 Einheiten auf dem IPS e.max CAD Crystallization Tray platzieren und mit dem vorgesehenen Brennparameter für die jeweilige Transluzenz kristallisieren. Hinweise zur «Vorgehensweise nach dem Brand» beachten.

Der Glanzbrand wird mit Pulver- oder Pastenglasur durchgeführt. Beim Hybrid-Abutment wird lediglich das Emergenzprofil glasiert. Bei der Hybrid-Abutment-Krone erfolgt auf der gesamten Aussenseite der Auftrag der Glasur. Zur leichteren Handhabung kann die Keramikstruktur zur Glasur auf die Titan-Klebebasis gesetzt werden. Die Titan-Klebebasis hierzu auf einem Modell analog fixieren. Die Glasur (IPS Ivocolor Glaze Paste oder Powder) mit IPS Ivocolor Mixing Liquid allround oder longlife zur gewünschten Konsistenz anmischen. Glasur deckend in einer gleichmässigen Schicht auf die zu glasierenden Bereiche auftragen.

Der Glanzgrad der glasierten Oberfläche wird über die Konsistenz der Glasur und die aufgetragene Menge der Glasur gesteuert und nicht über die Brenntemperatur. Für einen höheren Glanzgrad ist die Glasur entsprechend dicker aufzutragen. Falls gewünscht, kann durch Anwendung der fluoreszierenden Glasur (Paste FLUO oder Powder FLUO) die fluoreszierende Eigenschaft erhöht werden.

In keinem Fall darf Glasur auf die Klebefläche zur Titan-Klebebasis und in den Schraubenkanal erfolgen, da sonst Passungsprobleme auftreten. Vor dem Brand die Schnittstelle kontrollieren und ggf. Verunreinigungen vorsichtig entfernen. Beim Hybrid-Abutment darf auf der Klebefläche zur Krone kein Auftrag von Massen erfolgen, da dies die Passung der Krone beeinträchtigen kann.

Malfarben-/Glanzbrand für IPS Ivocolor mit den angegebenen Brennparametern auf einem Wabenträger durchführen (siehe Kristallisations- und Brennparameter). Hinweise zur «Vorgehensweise nach dem Brand» beachten.

Optional: Korrekturen

IPS e.max Ceram Add-On Dentin oder Incisal mit IPS Build-up Liquid soft oder allround anmischen und auf die entsprechenden Bereiche auftragen. Brand mit den «Add-On nach Glanzbrand»-Parametern brennen (siehe Kristallisations- und Brennparameter). Langzeitabkühlung beachten! Nach dem Brand ergänzte Bereiche ggf. auf Hochglanz polieren.

Fixierung der Restauration auf einem IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Keramikstruktur mittels Dampfstrahler reinigen und sämtliche Schmutz- und Fettrückstände beseitigen. Nach der Reinigung jegliche Kontaminationen vermeiden.
2. Zur Kristallisation der Keramikstruktur den IPS e.max CAD Crystallization Pin XS verwenden.
3. Schnittstelle der Keramikstruktur wahlweise mit der Brennhilfspaste IPS Object Fix Putty oder Flow füllen. IPS Object Fix Putty/Flow-Spritze sofort nach Entnahme des Materials wieder fest verschliessen! Zur Lagerung die Spritze nach Entnahme aus dem Aluminiumbeutel idealerweise in einem wieder verschliessbaren Kunststoffbeutel oder Gefäss mit feuchter Atmosphäre aufbewahren.
4. IPS e.max CAD Crystallization Pin XS nur leicht in das IPS Object Fix Putty/Flow eindrücken. **Wichtig:** Pin nicht zu tief eindrücken, so dass dieser die Wandung nicht berührt. Dies kann zu Sprüngen in der Keramikstruktur führen.
5. Verdängte Brennhilfspaste mit einem Kunststoffspatel glätten, damit der Pin stabil gefasst ist.
6. Verunreinigungen auf der Aussenseite/Oklusionsfläche der Keramikstruktur vermeiden. Eventuelle Verunreinigungen mit wasserbefeuchtem Pinsel entfernen und anschliessend trocknen.

Wichtig: IPS e.max CAD-Restaurationen dürfen zur Kristallisation nicht direkt, d.h. ohne Brennhilfspaste, auf die IPS e.max CAD Crystallization Tray und Pins gesetzt werden.

Vorgehensweise nach dem Brand

Nach Abschluss des Brennvorganges (Signalton Brennofen abwarten) Keramikstruktur aus dem Brennofen nehmen und Objekte an einem vor Zugluft geschützten Platz vollständig auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Heisse Objekte dürfen nicht mit einer Metallzange berührt werden. Anschließend Keramikstruktur vom gehärteten IPS Object Fix Putty/Flow abnehmen und anhaftende Rückstände mit Ultraschall im Wasserbad oder mit Dampfstrahler reinigen. Rückstände dürfen nicht mit Al_2O_3 oder Glanzstrahlperlen abgestrahlt werden. Falls Schleifkorrekturen² erforderlich sind, darauf achten, dass keine Überhitzung der Keramik erzeugt wird. Korrigierte Stellen abschliessend auf Hochglanz polieren.

Fertigstellen der Krone auf dem IPS e.max CAD Hybrid-Abutment

Die Krone auf dem IPS e.max CAD Hybrid-Abutment kann wahlweise mittels Maltechnik oder Cut-Back-Technik fertiggestellt werden. Zur Bemalung und Glasur werden entweder die IPS e.max CAD Crystall./-Massen oder die IPS Ivocolor-Massen verwendet. Die Ergänzung der reduzierten Bereiche (Cut-Back-Technik) erfolgt mit IPS e.max Ceram-Schichtmassen. Grundsätzlich entspricht die Vorgehensweise zur Fertigstellung einer Krone der auf einem präparierten Zahn. Für detaillierte Informationen zur Vorgehensweise bitte die Gebrauchsinformation IPS e.max CAD heranziehen.

Definitive Verklebung Titan-Klebebasis / Keramikstruktur

Eine präzise Vorbereitung der Verbundfläche ist die Voraussetzung für eine optimale adhäsive Verklebung zwischen der Titan-Klebebasis und der Keramikstruktur.

	IPS e.max CAD-Keramikstruktur (LS ₂)		Titan-Klebebasis
Abstrahlen	–		Herstellerangaben beachten
Konditionieren	Option 1	Option 2	
Ätzen	Klebefläche zur Titan-Klebebasis 20 Sek. mit IPS® Ceramic Ätzgel	Klebefläche zur Titan-Klebebasis 20 Sek. mit Monobond Etch & Prime®	–
Silanisieren	Klebefläche für 60 Sek. mit Monobond® Plus	einreiben und weitere 40 Sek. einwirken lassen.	Klebefläche für 60 Sek. mit Monobond® Plus
Adhäsive Verklebung	Multilink® Hybrid Abutment		
Abdeckung Klebefuge	Glyceringel, z.B. Liquid Strip		
Aushärtung	7 Min. Autopolymerisation		
Politur Klebefuge	Gebräuchliche Polierer für Keramik-/Kunststoffpolitur		

Eingliederung und Nachsorge

Intraorale Vorbereitung

Die provisorische Versorgung entfernen und das Implantatlumen reinigen. Anschliessend das periimplantäre Gewebe (Emergenzprofil) kontrollieren.

Vorbereitung/Konditionierung Keramikstrukturen und separate Krone

- **Option 1** – Konditionierung der Klebeflächen des Hybrid-Abutments und der separaten Krone bzw. des Schraubenkanals der Hybrid-Abutment-Krone mit IPS Ceramic Ätzgel und Monobond Plus (siehe GI Monobond Plus)
- **Option 2** – Konditionierung der Klebeflächen des Hybrid-Abutments und der separaten Krone bzw. des Schraubenkanals der Hybrid-Abutment-Krone mit Monobond Etch & Prime (siehe GI Monobond Etch & Prime)

Eingliederung

Keine phenolischen Mundspülungen anwenden, da diese den Verbund zwischen Keramik und Composite negativ beeinflussen. Das Hybrid-Abutment bzw. die Hybrid-Abutment-Krone intraoral in das Implantat einsetzen und die zugehörige Implantatschraube manuell einschrauben und mit einem Drehmomentschlüssel festziehen (Herstellerangaben beachten).

Hybrid-Abutment und separate Krone

In den Schraubenkanal des Hybrid-Abutments ein Watte- oder Schaumstoffpellet einbringen und mit einem provisorischen Composite (z.B. Telio® Inlay) verschliessen. Hierdurch wird ein späterer Zugang zur Schraube ermöglicht. Die Verbundflächen auf Verunreinigung/Feuchtigkeit kontrollieren und ggf. mittels Luftbläser reinigen/trocknen. Anschliessend Befestigungsmaterial (z.B. Speedcem® Plus oder Variolink® Esthetic) in die konditionierte Krone applizieren und die Krone auf das Hybrid-Abutment einsetzen und die Position fixieren. Die Zementüberschüsse werden mittels der «Viertel-Technik» kurz lichtaktiviert und können danach leicht entfernt werden. Anschliessend werden die Klebefugen mit Glyceringel (z.B. Liquid Strip) abgedeckt und nochmal mit einem Polymerisationsgerät lichtgehärtet (z.B. Bluephase® Style), anschliessend das Glyceringel mit Wasser abspülen.

Hybrid-Abutment-Krone

In den Schraubenkanal der Hybrid-Abutment-Krone ein Watte- oder Schaumstoffpellet einbringen und mit einem definitiven Composite (z.B. Tetric EvoCeram®) verschliessen.

Anschliessend erfolgt die Okklusions-/Artikulationskontrolle. Falls an der Restauration geschliffen wird, müssen diese Bereiche abschliessend mit Silikonpolieren wieder auf Hochglanz poliert werden (z.B. mit OptraPol/OptraFine). Die Restaurationsränder bzw. Klebefuge ebenfalls polieren (z.B. mit OptraFine). Zum Schluss Cervitec® Plus (Schutzlack) im Bereich des Gingivalsaums applizieren.

Farbkombinationstabelle

Individuelle Charakterisierungen und Farbanpassungen von IPS e.max CAD-Restaurationen werden mit den IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains oder IPS Ivocolor Shades, Essencen erreicht.

- IPS e.max Crystall/Shades, Stains: Zur Anwendung auf «blauen» und «zahnfarbenen» IPS e.max CAD-Restaurationen.
- IPS Ivocolor Shades, Essencen: Zur Anwendung auf «zahnfarbenen» IPS e.max CAD-Restaurationen

Farbkombinationstabelle siehe Gebrauchsinformation IPS e.max CAD.

Kristallisations- und Brennparameter

Keramikbrennöfen ohne Funktion für eine kontrollierte (Langzeit-)Abkühlung können nicht verwendet werden. Unbedingt vor der ersten Kristallisation – und danach halbjährlich – den Keramikbrennofen kalibrieren. Je nach Betriebsweise kann eine häufigere Kalibrierung erforderlich sein, Herstellerangaben sind zu beachten.

Kristallisations- und Brennparametertabelle siehe Gebrauchsinformation IPS e.max CAD.

Hinweis: Aufgrund der Geometrie der Restaurationen können die Schichtstärken am Objekt stark variieren. Beim Abkühlen der Objekte nach dem Brand können durch die unterschiedlichen Abkühlgeschwindigkeiten zwischen verschiedenen dimensionierten Bereichen innere Spannungen entstehen. Im ungünstigsten Fall können diese Spannungen zu Frakturen in keramischen Objekten führen. Durch eine langsame Abkühlung (Langzeitabkühlung L) können diese Spannungen minimiert werden. Übersteigen die Schichtstärken 2 mm, ist bei monolithischen Restaurationen (Maltechnik) eine Langzeitabkühlung L erforderlich.

Sicherheitshinweise

Sterilisation

Hybrid-Abutments oder Hybrid-Abutment-Kronen müssen vor dem Einsetzen im Mund sterilisiert werden. Die für Dentalpraxen geltenden lokalen gesetzlichen Vorschriften und Hygienestandards sind zu beachten.

Die Dampfsterilisation kann mit 3-fach fraktioniertem Vorvakuum unter Einhaltung der folgenden Parameter durchgeführt werden:

Sterilisationszeit 3 min, Dampftemperatur 132 °C; dies entspricht einer Halbzyklus-Expositionszeit von 2 min. Das Hybrid-Abutment bzw. die Hybrid-Abutment-Krone ist sofort zu verwenden. Keine Lagerung nach der Sterilisation!

Die Verantwortung für die Sterilität des Hybrid-Abutments bzw. der Hybrid-Abutment-Krone liegt beim Anwender. Es muss sichergestellt sein, dass die Sterilisation nur unter Anwendung von geeigneten Geräten und Materialien sowie produktspezifisch validierten Methoden erfolgt. Die eingesetzten Geräte müssen ordnungsgemäss instandgehalten und regelmässig gewartet werden. Der Anwender von IPS e.max CAD Abutment Solutions hat die Pflicht, den Zahnarzt über die Notwendigkeit der Sterilisation vor dem Einsetzen im Patientenmund zu informieren!

- Bei schwerwiegenden Vorfällen, die im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetreten sind, wenden Sie sich an Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, Website: www.ivoclarvivadent.com und Ihre zuständige Gesundheitsbehörde.
- Die aktuelle Gebrauchsinformation ist auf der Website der Ivoclar Vivadent AG im Downloadcenter hinterlegt (www.ivoclarvivadent.com).

Warnhinweise

- Keramikstaub während der Ausarbeitung nicht einatmen. Absauganlage und Mundschutz verwenden.
- Sicherheitsdatenblatt (SDS) beachten.

Entsorgungshinweise

- Restbestände sind gemäss den nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Lager- und Aufbewahrungshinweise

Keine speziellen Lager- und Aufbewahrungsbedingungen notwendig.

Zusätzliche Informationen

Für Kinder unzugänglich aufbewahren!

Das Produkt wurde für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt und muss gemäss Gebrauchsinformation verarbeitet werden. Für Schäden, die sich aus anderweitiger Verwendung oder nicht sachgemässer Verarbeitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Darüber hinaus ist der Verwender verpflichtet, das Material eigenverantwortlich vor dessen Einsatz auf Eignung und Verwendungsmöglichkeit für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen, zumal wenn diese Zwecke nicht in der Gebrauchsinformation aufgeführt sind.

¹ z. B. CEREC/inLab, PlanMill. Die komplette Liste ist unter www.ivoclarvivadent.com ersichtlich.

CEREC/inLab und PlanMill sind keine eingetragenen Warenzeichen der Ivoclar Vivadent AG

² Ivoclar Vivadent Flow Chart «extraorale und intraorale Schleifkörperempfehlung»

Utilisation prévue

Utilisation conforme

Piliers et couronnes hybrides

Utilisation

Réservé exclusivement à l'usage dentaire.

Description

IPS e.max® CAD Abutment Solutions est un système destiné à réaliser par usinage CAD/CAM des restaurations unitaires hybrides sur implants (piliers implantaires anatomiques et couronnes transvissées directement sur implants). Ces restaurations hybrides sont composées d'un élément usiné dans un bloc de vitrocéramique au disilicate de lithium (LS₂), collé sur une base en titane (base Ti).

Indications

- Perte de structure dentaire
- Agénésie

Contre-indications

- Bruxisme
- Ne pas utiliser en cas d'allergie connue du patient à l'un des composants

Restrictions d'utilisation

- Non-respect des exigences stipulées par le fabricant d'implants pour l'utilisation du type d'implant choisi (le diamètre et la longueur de l'implant doivent être en accord avec la position dans l'arcade autorisée par le fabricant d'implants)
- Si l'épaisseur de céramique dépasse ou est en-deçà de l'épaisseur acceptable
- Utilisation de composites de collage autres que Multilink Hybrid Abutment pour le collage d'IPS e.max CAD sur la base en titane
- Collage intraoral de l'élément céramique sur la base en titane
- Assemblage provisoire de la couronne sur le pilier implantaire anatomique

Restrictions de mise en œuvre

Respecter impérativement les informations suivantes afin de ne pas compromettre les résultats obtenus avec IPS e.max CAD :

- Respecter les épaisseurs minimales
- Usiner le bloc dans un système CAD/CAM compatible
- Dans le cadre de la réalisation d'une couronne transvissée directement sur l'implant, la transition avec le matériau de stratification ne doit pas être située dans la zone des points de contact. Si cela n'est pas possible, il est préférable de réaliser un pilier implantaire anatomique avec une couronne séparée.
- Combinaison avec d'autres matériaux qu'IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® ou IPS e.max CAD Crystall./.
- Ne pas cristalliser dans un four céramique non approuvé ou non étalonné
- Cristallisation dans un four à haute température
- Cristallisation avec des paramètres de cuisson différents
- Respecter les consignes du fabricant concernant la mise en œuvre de la base en titane.

Configuration système requise

IPS e.max CAD Abutment Solutions doit être usiné dans un système CAD/CAM autorisé.¹

Effets secondaires

Aucun effet secondaire connu à ce jour.

Composition

Vitrocéramique au disilicate de lithium (LS₂) – Vitrocéramique à base de silicate

Type II / Classe 3, conforme ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C : 10,1+0,5 × 10⁻⁶/K)

Mise en œuvre

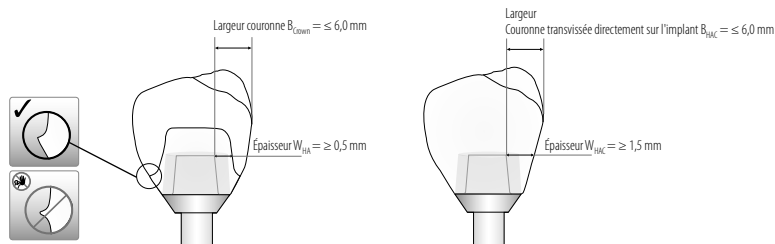
Choix de la teinte

Nettoyer les dents avant de choisir la teinte. La teinte est déterminée par la teinte des dents voisines.

Épaisseurs minimales des armatures en céramique

- **Pilier implantaire anatomique :**
 - L'épaisseur W_{14} doit être d'au moins 0,5 mm.
 - Le pilier implantaire anatomique doit être conçu de la même manière qu'une dent naturelle préparée :
 - Épaulement épi-/supragingival circulaire avec angles internes arrondis ou chanfrein
 - Pour que la couronne puisse être solidarisée au pilier implantaire anatomique par scellement conventionnel ou collage auto-adhésif, il faut créer des surfaces de rétention et une "hauteur de préparation" adéquate.
 - Créer un profil d'émergence avec un angle droit à la transition vers la couronne (voir schéma).
 - L'épaisseur de la couronne B_{crown} est limitée à 6,0 mm, autour du contour du puits de vis du pilier implantaire anatomique.
 - Respecter les recommandations du fabricant concernant la hauteur maximale du pilier implantaire anatomique et de la couronne séparée.
- **Couronne transvissée directement sur l'implant :**
 - L'épaisseur de paroi W_{HAC} doit être supérieure à 1,5 mm sur toute la circonférence des dents.
 - La transition avec le matériau de stratification ne doit pas être située dans la zone des points de contact. Si cela n'est pas possible, il est préférable de réaliser un pilier implantaire anatomique avec une couronne séparée.

- L'épaisseur de la couronne transvissée B_{crown} est limitée à 6,0 mm, autour du contour du puits de vis.
- Respecter les recommandations du fabricant d'implant concernant la hauteur maximale de la couronne transvissée directement sur l'implant.



Choix du bloc

Le bloc est choisi en fonction de la teinte de dent souhaitée et de la base de collage en titane utilisée. Un bloc IPS e.max CAD MO ou LT est sélectionné en fonction de l'application.

	IPS e.max CAD MO A14 (Opacité moyenne)	IPS e.max CAD LT A14 (Basse translucidité)	IPS e.max CAD LT A16 (Basse translucidité)
 IPS e.max CAD Pilier implantaire anatomique	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Couronne transvissée directement sur l'implant	–	✓	✓

Finition

Respecter les recommandations¹ liées aux instruments de grattage et aux épaisseurs minimales lors de la finition des éléments céramique. Dans la mesure du possible, les corrections par grattage doivent être effectuées à l'état précristallisé (bleu) de la restauration, à faible vitesse et en n'exerçant qu'une légère pression pour éviter la délamination et les éclats sur les limites. Éviter toute surchauffe de la céramique. Détacher l'élément céramique du bloc à l'aide d'un disque à séparer diamanté. Pilier implantaire anatomique : à l'aide d'un disque à séparer, couper légèrement dans la zone d'attache du côté incisal du pilier, puis couper complètement le point d'attache à partir de la face sous-pontic. Placer délicatement l'élément céramique usiné sur la base en titane et contrôler l'ajustage. Respecter la position du dispositif anti-rotationnel.

Finition de l'extrados de l'élément céramique

Ne pas meuler l'épaule de la structure céramique afin de ne pas affecter l'ajustage sur la base en titane. Si nécessaire, retravailler le profil d'émergence en tenant compte de l'ajustage avec la gencive et de l'épaisseur minimale (0,5 mm).

Pilier implantaire anatomique

Meuler le point d'attache au bloc à l'aide d'une fraise diamantée à grain fin en respectant la forme du profil d'émergence et les limites cervicales. N'effectuer aucune correction de forme, car cela affecterait négativement l'ajustage de la couronne sur le pilier implantaire anatomique. Informations concernant la couronne : si l'ajustage sur le pilier implantaire anatomique est imprécis, procéder à des ajustages sur la couronne.

Couronne transvissée directement sur l'implant

Meuler le point d'attache au bloc à l'aide d'une fraise diamantée à grain fin en tenant compte de la forme du profil d'émergence et les contacts proximaux. Affiner délicatement la surface occlusale avec une fraise diamantée à grains fins pour polir le relief créé par l'usinage. Contrôler les points de contact proximaux et occlusaux. Créer les textures de surface.

Ensuite, nettoyer les armatures céramique dans un bain à ultrasons ou sous un jet de vapeur. Veiller à éliminer soigneusement tout résidu d'additif d'usinage créé par l'unité d'usinage CAD/CAM. Si des résidus d'usinage sont présents sur la surface, cela risque de compromettre l'adhésion et de provoquer des dyschromies. Ne pas sabler l'armature avec de l' Al_2O_3 ou des billes de verre.

Optionnel : Essayage clinique des restaurations bleues

Un essai clinique pour contrôler la précision d'adaptation peut être effectué avant de poursuivre le traitement. L'essayage clinique peut également avoir lieu à un stade ultérieur, c'est-à-dire avec l'armature céramique IPS e.max CAD cristallisée et couleur dent.

Assemblage provisoire de l'armature céramique sur la base en titane

Pour faciliter la manipulation en bouche sans endommager l'armature céramique précristallisée, les éléments peuvent être solidarisés temporairement à l'aide d'un matériau pour empreinte silicone, par ex. Virtual® Extra Light Body Fast Set.

La base en titane non traitée et l'armature céramique sont nettoyées à la vapeur puis séchées à l'air comprimé. L'armature céramique est placée sur la base en titane vissée sur l'analogue du modèle et la position relative des éléments est marquée avec un stylo résistant à l'eau. Cela facilitera le positionnement des pièces lors de l'assemblage provisoire. Le puits de vis de la base en titane non traitée est scellé hermétiquement avec une boulette de mousse. Virtual Extra Light Body Fast Set est appliqué sur la base en titane et directement dans l'armature céramique. La base de collage en titane est insérée dans l'armature céramique. L'alignement des deux éléments doit être vérifié (système anti-rotationnel/marquage). Les éléments doivent être maintenus fermement dans la bonne position pendant 2 min 30 jusqu'à la prise complète du Virtual Extra Light Body Fast Set. Tout excès doit être éliminé avec précaution à l'aide d'un instrument approprié, par exemple un scalpel.

Essayage clinique

Une fois la restauration provisoire retirée, le pilier implantaire anatomique ou la couronne transvissée directement sur l'implant est vissé(e) manuellement à l'aide de la vis dédiée. La géométrie est vérifiée par rapport à la limite cervicale (par ex. ajustage, anémie gingivale). Si besoin, le puits de vis du pilier implantaire anatomique peut être obturé à l'aide d'une boulette de mousse. **Conseil :** l'intrados de la couronne est isolé à l'aide d'un gel de glycérine (p. ex. pâte d'essayage Try-in, Liquid Strip).

La couronne est placée en bouche sur le pilier implantaire anatomique pour contrôler et, si nécessaire, ajuster les contacts proximaux.

Attention : ne pas contrôler la fonction occlusale à ce stade. Pour contrôler la fonction occlusale, la couronne doit être fixée sur le pilier implantaire anatomique avec Virtual Extra Light Body Fast Set. La pâte d'essayage ne doit pas être utilisée à cette fin, car ce matériau n'est pas suffisamment résistant à la force de compression. Virtual Extra Light Body Fast Set est appliqué sur l'intrados de la couronne. La couronne est pressée avec les doigts sur le pilier implantaire anatomique jusqu'à atteindre la position finale. La couronne est maintenue dans sa position finale jusqu'à la prise complète du Virtual Extra Light Body (environ 2:30 min). On procède ensuite au retrait des excès.

L'occlusion/articulation est maintenant contrôlée. Si nécessaire, les corrections sont effectuées à l'aide d'instruments de grattage appropriés (voir les recommandations relatives aux instruments de grattage). La couronne est soigneusement retirée du pilier implantaire anatomique et le pilier implantaire/couronne transvissée de l'implant. Le site implantaire est rincé avec, par exemple, Cervitec Liquid (bain de bouche antibactérien contenant de la chlorhexidine) pour le nettoyer et le désinfecter. Ensuite, la restauration provisoire est posée.

Finition de l'armature céramique

En fonction de la technique de mise en œuvre et des matériaux choisis, la méthode de finition de l'élément céramique est choisie.

Fondamentalement, il existe trois méthodes pour finaliser les restaurations.

Technique de polissage (auto-glaçage) sur la restauration bleue

La technique de polissage est utilisée de préférence pour le profil d'émergence du pilier implantaire anatomique. Pour la couronne transvissée directement sur l'implant, une cuisson de glaçage est recommandée.

Pour une manipulation plus facile, visser la base en titane sur l'analogue d'implant. Avec les doigts, maintenez l'armature céramique sur la base en titane. **Attention :** Ne pas retoucher la base en titane.

Pour le polissage, veuillez respecter les recommandations relatives aux instruments rotatifs. Nettoyer la restauration dans un bain à ultrasons ou au jet de vapeur. Fixer ensuite la restauration sur la tige de cristallisation comme décrit au chapitre "Fixation de la restauration sur la tige IPS e.max CAD Crystallization Pin". Placer le tout sur le support IPS e.max CAD Crystallization Tray et placer le support au centre du four. Le programme de cuisson est sélectionné en fonction du matériau et du support de cuisson utilisés (voir "Cristallisation et paramètres de cuisson").

Technique de maquillage sur restauration bleue

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray n'est pas recommandé pour le glaçage d'IPS e.max CAD Abutment Solutions, car il nécessite une application très ciblée. La glasure ne doit pas toucher la surface de collage de la base en titane ou du puits de vis, car cela pourrait compromettre la précision d'adaptation.

Positionner l'élément céramique sur la tige de cristallisation comme décrit au chapitre "Fixation de la restauration sur la tige IPS e.max CAD Crystallization Pin". Appliquer ensuite de façon régulière la glasure IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO sur les zones à glacer à l'aide d'un petit pinceau. Si l'on souhaite une légère dilution de la glasure prête à l'emploi, celle-ci peut être mélangée avec un peu de liquide IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. La glasure ne doit pas toucher la surface de collage de la base en titane ni du puits de vis, car cela pourrait compromettre la précision d'adaptation. Contrôler l'intrados avant la cuisson et éliminer soigneusement toute contamination. Sur le pilier implantaire anatomique, n'appliquez aucun matériau sur la surface de collage de la couronne, car cela pourrait compromettre l'ajustage de la couronne. Ne pas appliquer la glasure en couche trop épaisse, en particulier sur la surface occlusale de la couronne transvissée directement sur l'implant. Une couche de glasure trop fine conduit à un brillant insuffisant. Si l'on souhaite des caractérisations, l'armature céramique peut être personnalisée avant la cuisson de cristallisation avec les IPS e.max CAD Crystall./Shades et/ou IPS e.max CAD Crystall./Stains. Prélever les Shades et Stains prêts à l'emploi de la seringue et les mélanger soigneusement. Les Shades et Stains peuvent être dilués légèrement avec le liquide IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. La consistance doit toutefois être encore pâteuse. Appliquer directement au pinceau les Shades et Stains sur la couche de glasure non cuite. Les teintes plus intenses sont obtenues en répétant la procédure de maquillage et les cuissons, et non par application de couches plus épaisses. Utiliser les IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal pour imiter la zone incisale et créer un effet de translucidité sur le tiers incisal et occlusal de la couronne. Les cuspidés et les sillons peuvent être caractérisés avec les Stains.

Placer ensuite la restauration au centre du support IPS e.max CAD Crystallization Tray ou placer un maximum de 6 éléments sur le support et effectuer la cuisson de cristallisation en utilisant les paramètres de cuisson indiqués pour chaque translucidité. Respecter les instructions du chapitre "Comment procéder après la cuisson".

Optionnel : Cuisson de correction

Dans le cas où, après la cristallisation, d'autres caractérisations ou corrections sont nécessaires, une cuisson de correction peut alors être réalisée avec les IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains et Glaze. Utiliser également le support IPS e.max CAD Crystallization Tray pour le cycle de cuisson de correction. Utiliser IPS e.max CAD Crystall./Add-On, y compris le liquide de mélange correspondant, pour effectuer de petites corrections de forme (par ex. points de contact proximaux). Les corrections peuvent être effectuées aussi bien pendant les cycles de cuisson de cristallisation que pendant les cycles de cuisson de correction.

Technique de maquillage sur restauration couleur dent

- Cristallisation sans application de matériaux ; cuisson de maquillage/glaçage séparée soit avec IPS e.max CAD Crystall, soit avec des masses IPS Ivocolor.
- Positionner l'élément céramique sur la tige de cristallisation comme décrit au chapitre "Fixation de l'armature céramique sur la tige IPS e.max CAD Crystallization Pin". Pour la caractérisation et le glaçage, utiliser IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (voir "Technique de maquillage sur restauration bleue") ou IPS Ivocolor.
- IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains, Glaze et IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze ne doivent pas être mélangés entre eux ni appliqués les uns après les autres.

Avec IPS Ivocolor : pour assurer un meilleur mouillage, appliquer un peu de liquide de mélange IPS Ivocolor sur la zone devant être caractérisée. Mélanger les Shades et Essences IPS Ivocolor jusqu'à obtenir la consistance souhaitée en utilisant les liquides IPS Ivocolor correspondants. Les teintes plus intenses sont obtenues en répétant la procédure de maquillage et les cuissons, et non par application de couches plus épaisses. Utiliser les IPS Ivocolor Shades Incisal pour imiter la zone incisale et créer un effet de translucidité au tiers incisal et occlusal de la couronne transvissée. Caractériser les cuspidés et les sillons avec les masses Essence. Sur le pilier implantaire anatomique, ne caractériser que la zone du profil d'émergence avec IPS Ivocolor Shades et Essences. En aucun cas, des maquillants ne doivent être appliqués sur la surface de collage de la base en titane et du puits de vis, car cela pourrait compromettre la précision d'adaptation. Contrôler l'intrados avant la cuisson et éliminer soigneusement toute contamination. Sur le pilier implantaire anatomique, n'appliquez aucun matériau sur la surface de collage de la couronne, car cela pourrait compromettre l'ajustage de la couronne. Placer l'élément céramique au centre du support IPS e.max CAD Crystallization Tray ou positionner un maximum de 6 éléments sur le support et les cristalliser en utilisant les paramètres de cuisson indiqués pour la translucidité souhaitée. Respecter les instructions du chapitre "Comment procéder après la cuisson".

La cuisson de glaçage est réalisée avec une glasure en pâte ou en poudre. Sur les piliers implantaires anatomiques, seul le profil d'émergence est glacé. Sur les couronnes transvissées, la glasure est appliquée sur tout l'extrados. Pour faciliter la manipulation, l'armature céramique peut être positionnée sur la base en titane. Pour cela, fixer la base en titane sur l'analogue d'implant. Mélanger la glasure (pâte ou poudre IPS Ivocolor Glaze) avec les IPS Ivocolor Mixing Liquid allround ou longlife jusqu'à obtenir la consistance souhaitée. Appliquer une couche uniforme de glasure couvrant toutes les zones à glacer.

Le niveau de brillance de la surface glacée est contrôlé par la consistance de la glasure et la quantité appliquée, et non au moyen de la température de cuisson. Pour un degré de brillance supérieur, la glasure doit être appliquée en une épaisseur appropriée. Si nécessaire, la fluorescence peut être augmentée en appliquant une glasure fluorescente (Paste FLUO ou Powder FLUO).

La glasure ne doit en aucun cas être appliquée sur la surface de collage de la base en titane et du puits de vis, car cela pourrait compromettre la précision d'adaptation. Contrôler l'intrados avant la cuisson et éliminer soigneusement toute contamination. Sur le pilier implantaire anatomique, n'appliquer aucun matériau sur la surface de collage de la couronne, car cela pourrait compromettre l'ajustage de la couronne.

Réaliser la cuisson de maquillage/glaçage sur un support nid d'abeille selon les paramètres de cuisson indiqués (voir "Cristallisation et paramètres de cuisson"). Respecter les instructions du chapitre "Comment procéder après la cuisson".

Optionnel : Cuisson de correction

Mélanger IPS e.max Ceram Add-On Dentin ou Incisal avec le liquide IPS e.max Build-up Liquid soft ou allround et appliquer sur les zones à corriger. Cuire selon les paramètres "Add-On après la cuisson de glaçage" (voir "Cristallisation et paramètres de cuisson"). Respecter le refroidissement lent ! Après la cuisson, polir au brillant les zones désirées, si nécessaire.

Fixation de la restauration sur la tige IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Nettoyer l'armature céramique au jet de vapeur afin d'éliminer tous résidus de graisses et contaminations. Après le nettoyage, éviter toute contamination.
2. Utiliser la tige de cristallisation IPS e.max CAD Crystallization Pin XS pour la cristallisation de l'élément céramique.
3. Remplir l'intrados de l'élément céramique avec de la pâte de cuisson IPS Object Fix Putty ou Flow. Refermer immédiatement la seringue d'IPS Object Fix Putty/Flow après chaque utilisation. Une fois sortie de l'emballage en aluminium, conserver la seringue de préférence dans un sachet plastique refermable ou dans un récipient à l'atmosphère humide.
4. Enfoncer la tige IPS e.max CAD Crystallization Pin XS légèrement dans IPS Object Fix Putty/Flow. **Important :** n'enfoncer pas la tige trop profondément afin qu'elle ne touche pas les parois. Cela pourrait provoquer des fissures de la céramique.
5. Bien lisser la pâte de cuisson à l'aide d'une spatule de façon à ce que la tige soit bien stable.
6. Éviter toute contamination de la surface extérieure/occlusale de l'élément céramique. Nettoyer toute trace de contamination à l'aide d'un pinceau humide et sécher.

Important : Pour la cristallisation, les restaurations IPS e.max CAD ne doivent pas être placées directement sur le support IPS e.max CAD Crystallization Tray, c'est-à-dire sans pâte de cuisson.

Comment procéder après la cuisson

Retirer les restaurations céramique du four une fois le cycle de cuisson terminé (attendre le signal sonore du four) et les laisser refroidir à température ambiante et à l'abri des courants d'air. Les éléments chauds ne doivent pas être touchés avec des pinces métalliques. Retirer le matériau IPS Object Fix Putty/Flow durci. Éliminer les résidus dans un bain à ultrasons ou au jet de vapeur. Les résidus ne doivent pas être sablés à l' Al_2O_3 ni aux billes de verre. Si les restaurations doivent être retravaillées par grattage, veiller à ce qu'il n'y ait pas de surchauffe de la céramique. Ensuite, polir au brillant les zones retravaillées.

Finition de la couronne sur le pilier implantaire anatomique IPS e.max CAD

La couronne du pilier implantaire anatomique IPS e.max peut être finalisée soit par technique de maquillage, soit par technique du cut-back. Pour la caractérisation et le glaçage, on utilise soit les matériaux IPS e.max CAD Crystall./, soit les matériaux IPS Ivocolor. Les surfaces réduites (technique de cut-back) sont complétées avec les masses de stratification IPS e.max Ceram. Fondamentalement, la procédure pour compléter une couronne est la même que pour une couronne sur pilier naturel. Vous trouverez des informations détaillées sur la procédure dans le mode d'emploi IPS e.max CAD.

Collage définitif de l'élément céramique sur la base en titane

Les surfaces de contact doivent être méticuleusement préparées afin d'assurer un collage optimal entre la base en titane et l'élément céramique.

	Élément céramique IPS e.max CAD (LS ₂)		Base en titane
Sablage	–		Respecter le mode du fabricant.
Conditionnement	Option 1	Option 2	
Mordançage	Mordancer de la surface de collage de la base en titane pendant 20 secondes avec IPS® Ceramic Etching Gel	Appliquer Monobond Etch & Prime® sur la surface de collage de la base en titane et laisser agir pendant 40 secondes supplémentaires.	–
Silanisation :	La surface de collage est conditionnée avec Monobond® Plus pendant 60 s		La surface de collage est conditionnée avec Monobond® Plus pendant 60 s
Collage adhésif	Multilink® Hybrid Abutment		
Isolation du joint de collage	Gel de glycérine, par ex. Liquid Strip		
Polymérisation	Autopolymérisation 7 min		
Polissage du joint de collage	Polissoirs habituels pour céramiques/résines		

Mise en place et entretien

Préparation intra-orale

Enlever la restauration provisoire et nettoyer l'emplacement de l'implant. Vérifier ensuite le tissu péri-implantaire (profil d'urgence).

Préparation/conditionnement de l'armature céramique et de la couronne séparée

- **Option 1** – Conditionnement des surfaces de collage du pilier implantaire anatomique et de la couronne séparée ou du puits de vis de la couronne transvissée à l'aide d'IPS Ceramic Etching Gel et Monobond Plus (voir mode d'emploi Monobond Plus)
- **Option 2** – Conditionnement des surfaces de collage du pilier implantaire anatomique et de la couronne séparée ou du puits de vis de la couronne transvissée à l'aide de Monobond Etch & Prime (voir Mode d'emploi Monobond Etch & Prime)

Insertion

N'utilisez pas de bains de bouche phénoliques, qui compromettraient la liaison entre la céramique et le composite de collage. Placer en bouche le pilier implantaire anatomique ou la couronne sur l'implant. Visser manuellement la vis d'implant correspondante et la serrer à l'aide d'une clé dynamométrique (respecter les indications du fabricant).

Pilier implantaire anatomique et couronne séparée

Insérer une boulette de coton ou de mousse dans le puits de vis du pilier implantaire anatomique et sceller le puits de vis avec un composite provisoire (par ex. Teliio® Inlay). Ceci permettra d'assurer l'accès ultérieur à la vis. Vérifier que les surfaces de collage sont exemptes d'impuretés/d'humidité et les nettoyer ou les sécher, le cas échéant, à la soufflette. Appliquer le composite de collage (par ex. SpeedCEM® Plus ou Variolink® Esthetic) sur la couronne conditionnée. Placer la couronne sur le pilier implantaire anatomique et la fixer dans sa position finale. L'excès de colle est brièvement photopolymérisé à l'aide de la "technique de quart" et peut ensuite être facilement éliminé. Recouvrir les joints de collage avec un gel de glycérine (p. ex. Liquid Strip) et photopolymériser à nouveau avec une lampe à photopolymériser (p. ex. Bluephase® Style). Ensuite, rincer le gel de glycérine à l'eau.

Couronne transvissée directement sur l'implant

Insérer une boulette de coton ou de mousse dans le puits de vis de la couronne transvissée et obturer le puits de vis avec un composite définitif (par ex. Tetric EvoCeram®).

Contrôler l'occlusion et l'articulation. Si la restauration est ajustée par grattage, les zones corrigées doivent ensuite être polies au brillant à l'aide de polissoirs silicone (par ex. OptraPol/OptraFine). Polir également les limites des restaurations / le joint de collage (à l'aide d'OptraFine, par exemple). Enfin, appliquer Cervitec® Plus (verniss protecteur) le long des limites gingivales.

Tableau de combinaisons des teintes

Pour la caractérisation et la correction de la teinte des restaurations IPS e.max CAD, utiliser IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains ou IPS Ivocolor Shades, Essences.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains : pour une utilisation sur les restaurations IPS e.max CAD bleues et couleur dent
- IPS Ivocolor Shades, Essences : pour une utilisation sur les restaurations IPS e.max CAD couleur dent

Un tableau de combinaisons des teintes est disponible dans le mode d'emploi IPS e.max CAD.

Paramètres de cristallisation et de cuisson

Les fours à céramique non équipés de la fonction de contrôle du refroidissement (refroidissement lent) ne peuvent pas être utilisés. Le four céramique doit être étalonné avant la première cristallisation et régulièrement tous les six mois par la suite. Selon le mode de fonctionnement, des étalonnages plus fréquents peuvent être nécessaires. Respecter le mode d'emploi du fabricant.

Les tableaux de combinaisons des teintes et des paramètres de cuisson sont disponibles dans le mode d'emploi IPS e.max CAD.

Remarque : Selon leur géométrie, les restaurations peuvent présenter des épaisseurs variables. Lorsque les éléments refroidissent après le cycle de cuisson, les différentes vitesses de refroidissement dans les zones d'épaisseurs différentes peuvent entraîner une augmentation des tensions internes. Dans des cas extrêmes, ces tensions internes peuvent entraîner des fractures des éléments céramique. En procédant à un refroidissement lent (L), ces tensions peuvent être minimisées. Pour les restaurations monolithiques (technique de maquillage) dont l'épaisseur est supérieure à 2 mm, pratiquer un refroidissement lent L.

Information sécurité

Stérilisation

Les piliers implantaires anatomiques ou les couronnes transvissées directement sur implants doivent être stérilisés avant d'être insérés en bouche. Respecter les prescriptions locales et les normes d'hygiène du cabinet dentaire.

La stérilisation à la vapeur peut être effectuée sous vide préalable fractionné 3x et en respectant les paramètres suivants : Temps de stérilisation 3 min ; température de la vapeur 132 °C ; ceci correspond à un temps d'exposition en demi-cycle de 2 min. Le pilier implantaire anatomique ou la couronne transvissée directement sur l'implant doivent être utilisés immédiatement. Pas de stockage après stérilisation !

L'utilisateur est responsable de la stérilité du pilier implantaire anatomique ou de la couronne transvissée directement sur l'implant. Il faut s'assurer que la stérilisation n'est effectuée qu'à l'aide d'appareils et de matériaux appropriés ainsi que de méthodes validées et spécifiques au produit. Les appareils utilisés doivent être correctement et régulièrement entretenus. Les utilisateurs d'IPS e.max CAD Abutment Solutions ont le devoir d'informer leur dentiste que les armatures céramiques doivent être stérilisées avant d'être placées en bouche.

- En cas d'incident grave lié au produit, veuillez contacter Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, site Internet : www.ivoclarvivadent.com et les autorités compétentes.
- Le mode d'emploi actuel est disponible sur la page de téléchargement du site internet Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclarvivadent.com).

Avertissements

- Ne pas inhaler la poussière de céramique pendant la finition. Utiliser une unité d'aspiration et porter un masque.
- Respecter la Fiche de Données Sécurité (SDS).

Informations sur l'élimination

- Les stocks restants doivent être éliminés conformément aux exigences légales nationales correspondantes.

Durée de vie et conditions de conservation

Ce produit ne nécessite pas de conditions de stockage particulières.

Informations complémentaires

Tenir hors de portée des enfants !

Ce matériau a été développé exclusivement pour un usage dentaire. Il doit être mis en œuvre en respectant scrupuleusement le mode d'emploi. La responsabilité du fabricant ne peut être reconnue pour des dommages résultant d'un non-respect du mode d'emploi ou un élargissement du champ d'application prévu. L'utilisateur est responsable des tests effectués sur les matériaux et qui ne sont pas explicitement énoncés dans le mode d'emploi.

¹ ex. CEREC/inLab, PlanMill. La liste complète est disponible à l'adresse www.ivoclarvivadent.com
CEREC/inLab et PlanMill sont pas des marques déposées par Ivoclar Vivadent AG.

² Flowchart Ivoclar Vivadent "Instruments de grattage recommandés pour usage extra-oral et en bouche".

Utilizzo conforme

Scopo previsto

Abutment dentali

Utilizzo

Ad esclusivo uso dentale!

Descrizione

IPS e.max® CAD Abutment Solutions sono trattamenti ibridi a supporto implantare realizzati al CAD/CAM (abutment ibridi e corone abutment ibride) per la sostituzione di singoli denti. Questi trattamenti ibridi vengono realizzati da un blocchetto in vetroceramica al disilicato di litio (LS₂) ed incollati su un Ti-Base in titanio.

Indicazioni

- Perdita di denti
- Ipodonzia

Controindicazioni

- Bruxismo
- In caso di allergia nota ad uno dei componenti

Limitazioni all'utilizzo

- Mancato rispetto dei requisiti del produttore di impianti in riguardo all'utilizzo del tipo di impianto scelto (diametro e lunghezza dell'impianto devono essere deliberate dal produttore stesso per la relativa area mascellare).
- Spessori della ceramica stratificata inferiori/superiori a quelli ammessi.
- Utilizzo di altri cementi composti al di fuori di Multilink Hybrid Abutment per l'incollaggio di IPS e.max CAD e la base di incollaggio in titanio.
- Incollaggio intraorale delle strutture ceramiche con la base di incollaggio in titanio.
- Cementazione provvisoria della corona sull'abutment ibrido.

Limitazioni alla lavorazione

In caso di mancato rispetto delle seguenti avvertenze non è possibile garantire una lavorazione di successo con IPS e.max CAD:

- Mancato rispetto degli spessori minimi richiesti (spessori insufficienti)
- Lavorazione dei blocchetti in un sistema CAD/CAM non compatibile
- Nelle corone abutment ibride, l'uscita del canale di avvitamento non si deve trovare nell'area dei punti di contatto. Qualora questo non sia possibile, è da preferire un abutment ibrido ed una corona separata.
- Combinazioni con masse diverse da IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® oppure IPS e.max CAD Crystall./.
- Cristallizzazione in un forno per cottura ceramica non deliberato e non calibrato.
- Cristallizzazione in un forno ad altre temperature.
- Cristallizzazione con parametri di cottura diversi da quelli indicati.
- Mancato rispetto delle avvertenze del produttore in riguardo alla base di incollaggio in titanio.

Requisiti del sistema

La lavorazione di IPS e.max CAD Abutment Solutions deve avvenire in un sistema CAD/CAM autorizzato*.

Effetti collaterali

Al momento attuale non sono noti effetti collaterali.

Composizione

Vetroceramica a base disilicato di litio (LS₂) - vetroceramica a base di silicato

Tipo II / Classe 3 secondo ISO 6872:2015 (CET 25–500 °C: 10,1±0,5 × 10⁻⁴ K)

Impiego

Determinazione del colore

Prima della determinazione del colore, detergere i denti. Il colore viene rilevato sul dente contiguo.

Spessori minimi delle strutture in ceramica

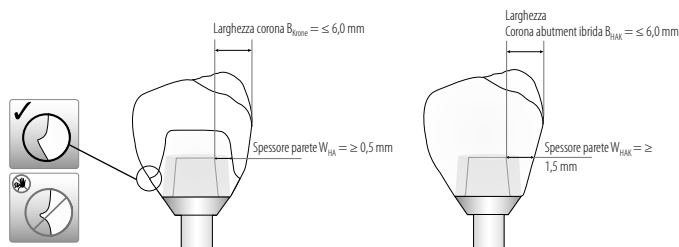
– Abutment ibrido:

- Lo spessore delle pareti W_{HAK} deve essere di almeno 0,5 mm.
- L'abutment ibrido deve essere conformato in modo analogo alla preparazione di un dente naturale:
 - Spalla circolare epi/supragengivale con bordi interni arrotondati, rispettivamente a Chamfer.
 - Per una cementazione convenzionale o autoadesiva della corona sull'abutment ibrido, devono essere realizzate superfici ritenive e una sufficiente "altezza del moncone".
 - Realizzare il profilo di emergenza nell'area di passaggio verso la corona ad angolo retto (vedi grafico).
- La larghezza della corona B_{corona} in relazione al canale di avvitamento dell'abutment ibrido, circolarmente è limitata a 6,0 mm.
- In riguardo all'altezza massima dell'abutment ibrido e della corona separata, rispettare assolutamente le avvertenze del produttore dell'impianto.

– Corona abutment ibrida:

- Lo spessore delle pareti W_{HAK} deve circolarmente (equatore) essere superiore a 1,5 mm.
- L'uscita del canale di avvitamento non si deve trovare nell'area di punti di contatto. Qualora questo non sia possibile, è da preferire un abutment ibrido ed una corona separata.

- La larghezza della corona abutment ibrida B_{HAK} in relazione al canale di avvitaamento, circolarmente è limitata a 6,0 mm.
- Seguire assolutamente le avvertenze del produttore dell'impianto in riguardo all'altezza massima della corona abutment ibrida.



Scelta del bloccetto

La scelta del bloccetto avviene in base al colore dentale desiderato ed alla base di incollaggio in titanio scelta. A seconda dell'impiego, si sceglie un bloccetto

IPS e.max CAD MO oppure LT.

	IPS e.max CAD MO A14 (Medium Opacity)	IPS e.max CAD LT A14 (Low Translucency)	IPS e.max CAD LT A16 (Low Translucency)
 IPS e.max CAD abutment ibrido	✓	✓	–
 IPS e.max CAD corona abutment ibrida	–	✓	✓

Rifinitura

Per la rifinitura e l'ultimazione, attenersi ai Consigli sugli strumenti di rifinitura* e agli spessori minimi richiesti. La rifinitura avviene possibilmente sempre allo stato pre-cristallizzato (blu), a basso regime di giri ed esercitando poca pressione, poiché altrimenti si può arrivare a distacchi nell'area marginale. Evitare un surriscaldamento della ceramica. Separazione della struttura ceramica dal bloccetto con un disco per separazione diamantato. In caso di abutment ibrido, sul lato orientato incisalmente del punto di unione, creare una leggera incisione con il disco di separazione e poi separare il punto di unione dal lato basale. Posizionare cautamente le strutture in ceramica sulla base di incollaggio in titanio e controllare la precisione di adattamento. Prestare attenzione alla posizione della parete antirotazione.

Rifinitura delle superfici esterne della struttura ceramica

Nessuna rifinitura della spalla della struttura ceramica per non influire negativamente sulla precisione di adattamento con la base in titanio. In caso di necessità, rifinitura del profilo di emergenza tenendo in considerazione la gengiva e gli spessori minimi (0,5 mm).

Abutment ibrido

Rifinire con strumento diamantato fine il punto di attacco con il bloccetto prestando attenzione alla forma del profilo di emergenza e del bordo della corona. Non effettuare adattamenti di forma individuali, perché influiscono sulla precisione di adattamento della corona sull'abutment ibrido. Avvertenza sulla corona: In caso di imprecisioni nell'adattamento verso l'abutment ibrido, effettuare le rettifiche sulla corona.

Corona abutment ibrida

Rifinire con strumento diamantato fine il punto di attacco con il bloccetto prestando attenzione alla forma del profilo di emergenza e dei contatti prossimali. Rifinire leggermente l'intera superficie occlusale con strumenti diamantati fini per lasciare il rilievo superficiale conseguente alla lavorazione CAD/CAM. Controllo dei contatti prossimali e occlusali. Modellazione delle tessiture superficiali.

Prima di proseguire con la lavorazione, detergere sempre le strutture ceramiche in bagno ad ultrasuoni e/o con vaporizzatore. Prestare attenzione ad eliminare qualsiasi residuo dell'additivo di fresatura dell'unità di fresatura CAD/CAM. Se rimangono residui dell'additivo di fresatura sulla superficie, si possono verificare problemi di unione e decolorazioni. Le strutture ceramiche non devono essere sabbiate con Al_2O_3 oppure con perle per lucidatura.

Optional: messa in prova clinica del restauro blu

Prima di proseguire con la lavorazione, è possibile effettuare una prova clinica per controllare la precisione di adattamento. Se desiderato, la messa in prova clinica può avvenire anche successivamente con la struttura ceramica IPS e.max CAD cristallizzata e di colore dentale.

Fissaggio provvisorio della struttura ceramica sulla base di incollaggio (Ti-Base) in titanio

Per facilitare la lavorazione intraorale, nonché per evitare danni alla struttura ceramica da cristallizzare, le componenti devono essere fissate provvisoriamente fra di loro con silicone per impronte, p.es. Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Detergere con vaporizzatore la base di incollaggio in titanio non trattata e la struttura ceramica e quindi asciugare con getto d'aria. Posizionare la struttura ceramica sulla base di incollaggio in titanio (avvitata all'analogo del modello) e contrassegnare la posizione fra le due parti con un pennarello indelebile. In questo modo è più facile raggiungere la posizione corretta nella successiva unione provvisoria delle componenti. Chiudere il canale di avvitamento della base di incollaggio in titanio con un pellet in materia espansa. Applicare Virtual Extra Light Body Fast Set sia sulla base in titanio che direttamente sulla struttura in ceramica. Inserire la base di incollaggio in titanio nella struttura ceramica. Prestare attenzione all'orientamento dei due oggetti fra di loro (parete antirrotazione/contrassegno). Fissare i due oggetti per 2:30 minuti in posizione corretta fra di loro, finché Virtual Extra Light Body Fast Set ha fatto presa. Rimuovere cautamente le eccedenze fuoriuscite con un idoneo strumento, p.es. bisturi.

Messa in prova clinica

Dopo aver rimosso il trattamento provvisorio, avvitare manualmente l'abutment ibrido o la corona abutment ibrida con la relativa vite e controllare la geometria (p.es. precisione di adattamento, anemia gengivale) in relazione al bordo gengivale. Se desiderato, chiudere il canale di avvitamento dell'abutment ibrido con un pellet in materia espansa. **Consiglio:** Isolare l'interno della corona con gel di glicerina (p.es. Pasta Try-In, Liquid-Strip).

Per il controllo e per l'eventuale correzione dei punti di contatto prossimali, applicare la corona intraoralmente sull'abutment ibrido. **Attenzione:** In questo momento NON deve essere effettuato un controllo funzionale oclusale. Per il controllo funzionale, la corona deve essere fissata sull'abutment ibrido con Virtual Extra Light Body Fast Set. A tale scopo non deve essere utilizzata una pasta Try-In, perché non presenta una sufficiente resistenza alle forze di pressione. Applicare Virtual Extra Light Body Fast Set sulla parte interna della corona. Premere con il dito sull'abutment ibrido fino a raggiungere la posizione finale. Fissare la corona in posizione finale finché Virtual Extra Light Body Fast Set ha fatto presa (ca. 2:30 minuti), quindi rimuovere le eccedenze.

Ora è possibile effettuare il controllo dell'occlusione/articolazione, eventualmente con l'impiego di idonei strumenti di rifinitura (vedi Consigli riguardanti gli strumenti di rifinitura). Quindi rimuovere cautamente la corona dall'abutment ibrido, nonché l'abutment ibrido o la corona abutment ibrida dall'impianto. Infine, per la pulizia e disinfezione, sciacquare il lumen dell'impianto p.es. con Cervitec Liquid (collutorio orale antibatterico con clorexidina) ed applicare il trattamento provvisorio.

Ultimazione della struttura ceramica

A seconda della tecnica di lavorazione desiderata e del materiale, viene scelto il processo di ultimazione della struttura ceramica. Di regola, si possono distinguere tre procedimenti da seguire per l'ultimazione della struttura ceramica.

Tecnica di lucidatura (Self Glaze) sul restauro «blu»

La tecnica di lucidatura trova maggiormente impiego per il profilo di emergenza dell'abutment ibrido. Per la corona abutment ibrida si consiglia l'applicazione della glasura.

Per facilitare la manipolazione, avvitare la base di incollaggio sull'analogo del modello. Con le dita fissare la struttura ceramica sulla base di incollaggio in titanio. **Attenzione:** Non rifinire la base in titanio.

Per la lucidatura attenersi ai Consigli sugli strumenti di rifinitura? Infine detergere i restauri con bagno ad ultrasuoni oppure vaporizzare. Quindi come descritto in "Fissaggio del restauro su IPS e.max CAD Crystallization Pin", fissare il perno ed il restauro sull'IPS e.max CAD Speed Crystallization Tray oppure sull'IPS e.max CAD Crystallization Tray e posizionare al centro del forno di cottura. Il programma di cottura viene scelto a seconda del materiale e del portaoggetti di cottura utilizzato (vedi Parametri di cristallizzazione e di cottura).

Tecnica di pittura sul restauro «blu»

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray non è consigliata per la glasura di IPS e.max CAD Abutment Solutions, perché deve avvenire un'applicazione molto mirata della glasura. La glasura non deve arrivare in alcun caso sulla superficie di unione della base in titanio e neppure nel canale di avvitamento, perché altrimenti si possono verificare problemi di adattamento.

Posizionare la struttura ceramica come descritto al punto "Fissaggio del restauro su un IPS e.max CAD Crystallization Pin". Quindi applicare IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo uniformemente con un pennello sulle aree da glassare. Qualora si desideri diluire leggermente la glasura pronta all'uso, utilizzare un po' di liquido IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. La glasura non deve arrivare in alcun caso sulla superficie di unione della base in titanio o nel canale di avvitamento, perché altrimenti si possono verificare problemi di adattamento. Prima della cottura, controllare l'interfaccia ed eventualmente eliminare cautamente eventuali impurità. In caso di abutment ibrido, nell'area della superficie di unione verso la corona, non deve avvenire alcuna applicazione di masse, perché altrimenti si compromette la precisione di adattamento della corona. Evitare l'applicazione di uno strato troppo spesso di glasura. In particolare, nella superficie oclusale della corona abutment ibrida, prestare attenzione che non si formino "accumuli" di materiale. Un'applicazione di uno strato troppo sottile di glasura porta ad una lucentezza insoddisfacente. Se si desiderano caratterizzazioni, la struttura ceramica può essere individualizzata con IPS e.max CAD Crystall./Shades e/o IPS e.max CAD Crystall./Stains prima di effettuare la cottura di cristallizzazione. Prelevare Shades e Stains pronti all'uso dalla siringa e miscelare. Shades e Stains possono essere leggermente diluiti con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Tuttavia la consistenza dovrebbe essere ancora pastosa. Con un pennello fine applicare miratamente Shades e Stains miscelati direttamente sullo strato di glasura da cuocere. La colorazione più intensa si ottiene attraverso ripetute pitture e cotture e non con l'applicazione in strato spesso del colore! Per imitare lo smalto e la traslucenza della corona abutment ibrida nel terzo incisale e oclusale, si utilizzano i supercolori IPS e.max IPS Crystall./Shades Incisal. Individualizzare le cuspidi e le fessure con Stains.

Posizionare possibilmente al centro il restauro o al massimo 6 unità, sull'IPS e.max CAD Crystallization Tray ed effettuare la cristallizzazione con i parametri di cottura previsti secondo la relativa traslucenza. Attenersi alle avvertenze "Procedimento dopo la cottura".

Optional: Correzioni

Se dopo la cristallizzazione fossero necessarie ulteriori caratterizzazioni o correzioni, queste possono essere effettuate con una cottura di correzione con IPS e.max CAD Crystall./Shades/Stains e Glaze. Effettuare anche la cottura di correzione sull'IPS e.max CAD Crystallization Tray. Per minime correzioni di forma (p.es. punti di contatto prossimali) è disponibile IPS e.max CAD Crystall./Add-On unitamente al suo relativo liquido di miscelazione. Le correzioni possono essere effettuate sia con la cottura di cristallizzazione che con la cottura di correzione.

Tecnica di pittura sul restauro „in colore dentale“

- Cristallizzazione senza applicazione di masse; cottura supercolori / glasura separata, a scelta con masse IPS e.max CAD Crystall./- oppure IPS Ivocolor.
- Posizionare la struttura ceramica come descritto al punto “Fissaggio del restauro su un IPS e.max CAD Crystallization Pin”. La caratterizzazione e la glasura avvengono a scelta con IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (vedi Tecnica di pittura sul restauro «blu», ma con un altro programma di cottura) oppure IPS Ivocolor.
- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze e IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze NON devono essere miscelati fra di loro e neppure essere applicati l'uno sull'altro!

Con IPS Ivocolor: Per migliorare l'umettabilità, la superficie del restauro può essere umettata con un po' di IPS Ivocolor Mixing Liquid. Miscelare in consistenza desiderata IPS Ivocolor Shades ed Essence con il relativo liquido IPS Ivocolor. La colorazione più intensa si ottiene attraverso ripetute pitture e cotture e non con l'applicazione in strato spesso del colore! Per imitare lo smalto e la traslucenza della corona abutment ibrida nel terzo incisale e occlusale, si utilizzano i supercolori IPS Ivocolor Shades Incisal. Individualizzare le cuspidi e le fessure con Essence. In caso di abutment ibrido, effettuare un'applicazione di IPS Ivocolor Shades e Essence soltanto nell'area del profilo di emergenza. Non effettuare in alcun caso un'applicazione di supercolori sulla superficie di unione della base in titanio e nel canale di avvitaimento, perché altrimenti si possono verificare problemi di adattamento. Prima della cottura, controllare l'interfaccia ed eventualmente eliminare cautamente eventuali impurità. In caso di abutment ibrido, nell'area della superficie di unione verso la corona, non deve avvenire alcuna applicazione di masse, perché potrebbe compromettere la precisione di adattamento della corona. Posizionare possibilmente al centro, la struttura in ceramica o al massimo 6 unità, sull'IPS e.max CAD Crystallization Tray ed effettuare la cristallizzazione con i parametri di cottura previsti secondo la relativa traslucenza. Attenersi alle avvertenze “Procedimento dopo la cottura”.

La cottura di glasura avviene con glasura in polvere o in pasta. In caso di abutment ibrido, la glasura si applica soltanto sul profilo di emergenza. In caso di corona abutment ibrida, l'applicazione della glasura avviene sull'intera superficie esterna. Per una più facile manipolazione, per l'applicazione della glasura è possibile posizionare la struttura ceramica sulla base di incollaggio in titanio. A tale scopo fissare la base in titanio sull'analogo per modello. Miscelare in consistenza desiderata la glasura (IPS Ivocolor Glaze Paste oppure Powder) con IPS Ivocolor Mixing Liquid allround oppure longlife. Applicare la glasura in strato uniforme e coprente sulle aree da glasare.

Il grado di lucentezza della superficie glasata viene regolato attraverso la consistenza della glasura e la quantità di glasura applicata e non tramite la temperatura di cottura. Per un maggiore grado di lucentezza, applicare la glasura in strato più spesso. Se desiderato, utilizzando una glasura fluorescente (Pasta FLUO oppure Powder FLUO) si può aumentare la caratteristica fluorescenza.

La glasura non deve in alcun caso essere applicata o arrivare sulla superficie di unione della base in titanio e nel canale di avvitaimento, perché altrimenti si possono verificare problemi di adattamento. Prima della cottura, controllare l'interfaccia ed eventualmente eliminare cautamente eventuali impurità. In caso di abutment ibrido, nell'area della superficie di unione verso la corona, non deve avvenire alcuna applicazione di masse, perché potrebbe compromettere la precisione di adattamento della corona.

Effettuare la cottura supercolori / glasura per IPS Ivocolor con i parametri di cottura indicati e su un portaoggetti a nido d'ape (vedi Parametri di cristallizzazione e cottura). Attenersi alle avvertenze “Procedimento dopo la cottura”.

Optional: correzioni

Miscelare IPS e.max Ceram Add-On Dentin oppure Incisal con IPS Build-up Liquid soft oppure allround ed applicare sulle relative aree. Effettuare la cottura con i parametri di cottura «Add-On dopo cottura di glasura» (vedi Parametri di cristallizzazione e cottura). Rispettare il raffreddamento lento! Dopo la cottura, eventualmente lucidare a specchio le aree completate.

Fissaggio del restauro su un IPS e.max CAD Crystallization Pin.

1. Detergere la struttura ceramica con vaporizzatore per eliminare ogni residuo di sporco e di grasso. Dopo la detersione, evitare qualsiasi contaminazione.
2. Per la cristallizzazione della struttura ceramica utilizzare IPS e.max CAD Crystallization Pin XS.
3. Riempire l'interfaccia della struttura ceramica con la pasta di ausilio alla cottura IPS Object Fix Putty oppure Flow. Chiudere bene la siringa IPS Object Fix Putty/Flow immediatamente dopo aver prelevato il materiale! Dopo aver tolto la siringa dal foglio in alluminio, si consiglia di conservarla in un sacchetto in plastica richiudibile (p.es. Minigrip) oppure in un contenitore con atmosfera umida.
4. Premere solo leggermente il perno IPS e.max CAD Crystallization Pin XS nella pasta IPS Object Fix Putty/Flow. **Importante:** Non premere il perno troppo in profondità per evitare che venga a contatto con le pareti. Questo potrebbe condurre a incrinature nella struttura ceramica.
5. Lisciare con una spatola in plastica la pasta di ausilio alla cottura spostata, in modo tale da stabilizzare il perno.
6. Evitare la presenza di impurità all'esterno della struttura ceramica/superficie occlusale. Rimuovere eventuali impurità all'esterno del restauro con pennello umido di acqua e quindi asciugare.

Importante: Per la cristallizzazione, i restauri IPS e.max CAD non devono essere posizionati direttamente, cioè senza pasta di ausilio alla cottura, sul portaoggetti IPS e.max CAD Crystallization Tray e sui Pins.

Procedimento dopo la cottura

Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico) prelevare la struttura ceramica dal forno di cottura e lasciare raffreddare gli oggetti a temperatura ambiente in un luogo protetto da corrente d'aria. Non toccare gli oggetti caldi con una pinza/pinzetta metallica. Staccare la struttura ceramica dall'IPS Object Fix Putty/Flow indurito ed eliminare i residui in bagno ad ultrasuoni o con vaporizzatore. I residui non devono essere eliminati con sabbatura con Al_2O_3 oppure con perle di vetro. Qualora fossero necessarie correzioni tramite rifinitura, prestare attenzione a non surriscaldare la ceramica. Lucidare infine a specchio le aree rettifiche.

Ultimazione della corona sull'IPS e.max CAD abutment ibrido

La corona posizionato sull'IPS e.max CAD abutment ibrido può essere ultimata a scelta con la tecnica di pittura oppure con la tecnica cut back. Per la pittura e la glasura si utilizzano le masse IPS e.max CAD Crystall. oppure le masse IPS Ivocolor. Il completamento delle aree ridotte (tecnica cut back) avviene con masse da stratificazione IPS e.max Ceram. In generale, il procedimento corrisponde all'ultimazione di una corona su un dente preparato. Per informazioni dettagliate sul procedimento, consultare le Istruzioni d'uso IPS e.max CAD.

Incollaggio definitivo della base in titanio (Ti-Base) / struttura ceramica

Una precisa fase di preparazione della superficie di unione è il presupposto per un incollaggio adesivo ottimale fra la base di incollaggio in titanio e la struttura ceramica.

	IPS e.max CAD struttura ceramica (LS ₂)		Base di incollaggio in titanio (Ti-Base)
Sabbatura	–		Attenersi alle indicazioni del produttore
Condizionamento	Opzione 1	Opzione 2	
Mordenzatura	Superficie di unione verso la base di incollaggio in titanio 20 sec. con IPS® Ceramic gel mordenzante	frizionare per 20 sec. la superficie di unione verso la base di incollaggio in titanio con Monobond Etch & Prime® e lasciare agire per ulteriori 40 sec.	–
Silanizzazione	Umettare la superficie di unione per 60 sec. con Monobond® Plus		Umettare la superficie di unione per 60 sec. con Monobond® Plus
Incollaggio adesivo	Multilink® Hybrid Abutment		
Copertura della fuga cementizia	Gel alla glicerina, p.es. Liquid Strip		
Indurimento	7 minuti autopolimerizzazione		
Lucidatura della fuga cementizia	Convenzionali strumenti di lucidatura per ceramica/composito		

Cementazione e cura professionale

Preparazione intraorale

Rimuovere il trattamento provvisorio e detergere il lumen implantare. Quindi controllare i tessuti perimplantari (profilo di emergenza).

Preparazione/condizionamento delle strutture ceramiche e corona separata

- **Opzione 1** – Condizionamento delle superfici di unione dell'abutment ibrido e della corona separata, rispettivamente del canale di avvvitamento della corona abutment ibrida con IPS Ceramic gel mordenzante e Monobond Plus (vedi Istruzioni d'uso Monobond Plus).
- **Opzione 2** – Condizionamento delle superfici di unione dell'abutment ibrido e della corona separata, rispettivamente del canale di avvvitamento della corona abutment ibrida con Monobond Etch & Prime (vedi Istruzioni d'uso Monobond Etch & Prime)

Cementazione

Non utilizzare colluttori fenolici, in quanto influiscono negativamente sull'unione fra ceramica e composito. Applicare intraoralmente l'abutment ibrido o la corona abutment ibrida sull'impianto e avvitare manualmente la relativa vite implantare, fissandola poi con un a chiave dinamometrica (rispettare le indicazioni del produttore).

Abutment ibrido e corona separata

Applicare nel canale di avvvitamento dell'abutment ibrido un pellet in materia espansa o in cotone e chiuderlo con un composito per provvisori (p.es. Teli® Inlay). In tal modo viene reso possibile un successivo accesso alla vite. Controllare che sulle superfici di unione non siano presenti impurità/umidità e, se necessario pulire/asciugare con getto d'aria. Applicare quindi il cemento (p.es. Speedcem® Plus oppure Variolink® Esthetic) nella corona condizionata e applicare la corona sull'abutment ibrido fissando la posizione. Le eccedenze di cemento vengono fotoattivate brevemente secondo la tecnica "a quadranti" e possono poi essere facilmente rimosse. Successivamente le fughe cementizie vengono coperte con gel alla glicerina (p.es. Liquid Strip) e nuovamente fotopolimerizzate con lampada fotopolimerizzante (p.es. Bluephase® Style), sciacquare quindi il gel con acqua.

Corona abutment ibrida

Applicare nel canale di avvvitamento dell'a corona abutment ibrida un pellet in materia espansa o in cotone e chiuderlo con un composito per restauri definitivi (p.es. Tetric EvoCeram®).

Segue ora il controllo dell'occlusione/articolazione. Qualora vengano effettuate rifiniture del restauro, queste aree devono quindi essere nuovamente lucidate a specchio (p.es. con OptraPol/OptraFine). Lucidare anche i bordi del restauro e la fuga cementizia (p.es. con OptraFine). Alla fine applicare Cervitec® Plus (lacca protettiva nell'area del bordo gengivale).

Tabella combinazione colori

Caratterizzazioni individuali ed adattamenti cromatici di restauri IPS e.max CAD si effettuano con IPS e.max CAD Crystall./Shades and Stains oppure IPS Ivocolor Shades, Essence.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains: Per l'utilizzo su restauri IPS e.max CAD «blu» e in «colore dentale».
- IPS Ivocolor Shades, Essence: Per l'utilizzo su restauri IPS e.max CAD in «colore dentale»

Per la tabella combinazione colori, consultare le Istruzioni d'uso IPS e.max CAD.

Parametri di cristallizzazione e cottura

Non possono essere utilizzati forni per cottura ceramica privi della funzione per un raffreddamento controllato (raffreddamento lento). Prima della prima sinterizzazione – ed in seguito semestralmente – è assolutamente necessario effettuare la calibratura del forno per ceramica. A seconda del tipo di funzionamento, può essere necessaria una calibratura più frequente, attenersi assolutamente alle indicazioni del produttore.

Per la tabella dei parametri di cristallizzazione e la tabella dei parametri di cottura, consultare le Istruzioni d'uso IPS e.max CAD.

Avvertenza: In seguito alla geometria dei restauri, gli spessori dell'oggetto possono variare notevolmente. Durante il raffreddamento degli oggetti dopo la cottura, le diverse velocità di raffreddamento nelle aree dimensionate in modo diverso possono determinare la formazione di tensioni interne. Nel caso peggiore, queste tensioni possono condurre a fratture dell'oggetto in ceramica. Con un raffreddamento lento (raffreddamento lento L) è possibile ridurre al minimo queste tensioni. Se gli spessori superano 2 mm, nei restauri monolitici (tecnica di pittura) è necessario un raffreddamento lento L.

Avvertenze di sicurezza

Sterilizzazione

Prima dell'inserimento in cavo orale, gli abutment ibridi o le corone abutment ibride devono essere sterilizzate. Per gli studi dentistici valgono le normative locali vigenti e gli standard igienici per gli studi dentistici.

La sterilizzazione a vapore può avvenire con pre-vuoto frazionato in 3 fasi rispettando i seguenti parametri: Tempo di sterilizzazione 3 minuti, temperatura del vapore 132°C, corrispondente ad un tempo di esposizione a metà ciclo di 2 minuti. L'abutment ibrido o la corona abutment ibrida devono essere utilizzate immediatamente. Nessuna conservazione dopo la sterilizzazione!

La responsabilità della sterilità dell'abutment ibrido o della corona abutment ibrido è a carico dell'operatore. E' necessario assicurare che la sterilizzazione avvenga soltanto con l'impiego di apparecchiature e materiali idonei, nonché con metodi validati specificatamente per il prodotto. Le apparecchiature impiegate devono essere sottoposte regolarmente a manutenzione. L'operatore che utilizza IPS e.max CAD Abutment Solutions ha l'obbligo di informare l'odontoiatra in merito alla necessità della sterilizzazione prima dell'inserimento in cavo orale del paziente!

- In caso di eventi di grave entità, che si sono verificati in relazione al prodotto, si rivolga a Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, Website: www.ivoclarvivadent.com e alla sua autorità sanitaria di competenza.
- Le Istruzioni d'uso attuali sono depositate nel Downloadcenter della pagina web Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclarvivadent.com).

Avvertenze di sicurezza

- Non inalare la polvere della ceramica durante la lavorazione. Utilizzare impianto di aspirazione e mascherina di protezione.
- Rispettare la scheda di sicurezza (SDS).

Avvertenze per lo smaltimento

- Le rimanenze devono essere smaltite secondo le normative legislative nazionali.

Avvertenze di conservazione e stoccaggio

Non sono necessarie particolari condizioni di stoccaggio e conservazione.

Informazioni aggiuntive

Conservare fuori dalla portata dei bambini!

Il prodotto è stato sviluppato unicamente per un utilizzo in campo dentale. La sua lavorazione deve avvenire solo seguendo le specifiche Istruzioni d'uso del prodotto. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni risultanti dalla mancata osservanza delle Istruzioni d'uso o da utilizzi diversi dal campo d'applicazione previsto per il prodotto. Prima dell'impiego, l'utente pertanto è tenuto a verificare responsabilmente, l'idoneità e le possibilità di impiego per gli scopi da lui previsti, soprattutto se questi scopi non sono riportati nelle Istruzioni d'uso.

¹ p.es. CEREC/inLab, PlanMill. La lista completa è consultabile alla pagina web www.ivoclarvivadent.com.

CEREC/inLab e PlanMill non sono marchi registrati della Ivoclar Vivadent AG

² Ivoclar Vivadent Flow Chart «Consigli per gli strumenti di rifinitura extraorale e intraorale»

Uso previsto

Finalidad prevista

Pilares dentales

Uso

Para uso exclusivo en odontología.

Descripción

Las soluciones IPS e.max® CAD Abutment Solutions son restauraciones híbridas sobre implante y fabricación CAD/CAM (pilares híbridos y coronas de pilares híbridos) para el reemplazo de dientes individuales. Estas restauraciones híbridas se fabrican individualmente a partir de un bloque de cerámica vítrea de disilicato de litio (LS₂) y se cementan sobre una base de fijación de titanio.

Indicaciones

- Pérdida de dientes
- Agenesia de los dientes

Contraindicaciones

- Bruxismo
- Si el paciente es alérgico a cualquiera de los constituyentes del material

Limitaciones de uso

- Incapacidad de cumplir los requisitos estipulados por el fabricante del implante en lo que respecta al uso del implante seleccionado (el fabricante del implante debe aprobar el diámetro y la longitud del implante para la posición concreta en la mandíbula)
- Grosor excesivo o insuficiente aceptable de las capas de cerámica
- Uso de un composite de cementación distinto a Multilink Hybrid Abutment para la cementación adhesiva de IPS e.max CAD a la base de fijación de titanio
- Cementación intraoral de las estructuras cerámicas a la base de fijación de titanio
- Cementación temporal de la corona sobre el pilar híbrido

Restricciones de procesamiento

El incumplimiento de la siguiente información afectará negativamente a los resultados obtenidos con IPS e.max CAD:

- Grosos por debajo del mínimo necesario
- Realizar el fresado de los bloques en un sistema CAD/CAM no compatible
- Cuando se produce una corona de pilar híbrida, la abertura del canal del tornillo no debe ubicarse en el área de los puntos de contacto. Si esto no es posible, es mejor producir un pilar híbrido con una corona separada.
- Combinación con otros materiales que no sean IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® o IPS e.max CAD Crystall./.
- Cristalizar en un horno para cerámica no calibrado y no aprobado
- Cristalizar en un horno de alta temperatura
- Cristalizar utilizando parámetros de cocción diferentes
- Incapacidad de cumplir las instrucciones del fabricante en lo que respecta al procesamiento de la base de fijación de titanio.

Requisitos del sistema

IPS e.max CAD Abutment Solutions debe procesarse con un sistema CAD/CAM autorizado.¹

Efectos secundarios

No se han observado efectos secundarios hasta la fecha.

Composición

Cerámica vítrea de disilicato de litio (LS₂) - Cerámica vítrea a base de silicato

Tipo II / Clase 3 según ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C: 10,1+0,5 × 10⁻⁶ K)

Aplicación

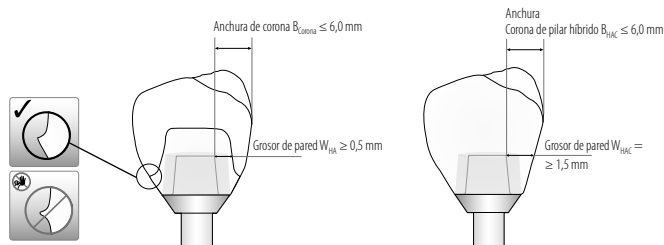
Selección del color

Limpie los dientes antes de proceder a determinar el color. El color viene determinado por el color de los dientes adyacentes.

Grosor mínimo de capa de las estructuras cerámicas

- **Pilar híbrido:**
 - El grosor de la pared W_{HA} debe ser de al menos 0,5 mm.
 - El pilar híbrido debe diseñarse de forma similar a un diente natural preparado:
 - El hombro circular epigingival o supragingival debe contar con ángulos internos redondeados o un biselado
 - Para cementar la corona en el pilar híbrido usando métodos de cementación autoadhesiva o convencional, se deben crear superficies de retención y una "altura de preparación" adecuada.
 - Cree un perfil emergente con un ángulo recto en la transición a la corona (véase la imagen).
 - La anchura de la corona B_{Corona} está limitada a 6,0 mm desde la altura axial del contorno hasta el canal del tornillo del pilar híbrido.
 - Se deben observar las instrucciones del fabricante del implante con respecto a la altura máxima del pilar híbrido y la corona separada.
- **Corona con pilar híbrido:**
 - El grosor de la pared W_{HAC} debe ser superior a 1,5 mm para toda la circunferencia ecuatorial.
 - La abertura del canal del tornillo no debe situarse en el área de los puntos de contacto. Si esto no es posible, es mejor producir un pilar híbrido con una corona separada.

- La anchura de la corona de pilar híbrido B_{HAC} está limitada a 6,0 mm desde la altura axial del contorno hasta el canal del tornillo.
- Se deben observar las instrucciones del fabricante del implante con respecto a la altura máxima de la corona de pilar híbrido.



Selección del bloque

El bloque se selecciona en función del color del diente deseado y la base de fijación de titanio seleccionada. Se selecciona un bloque IPS e.max CAD MO o LT dependiendo de la aplicación.

	IPS e.max CAD MO A14 (Opacidad media)	IPS e.max CAD LT A14 (Baja translucidez)	IPS e.max CAD LT A16 (Baja translucidez)
 Pilares híbridos IPS e.max CAD	✓	✓	–
 Coronas de pilar híbrido IPS e.max CAD	–	✓	✓

Acabado

Siga las recomendaciones del instrumento de fresado² y los grosores mínimos de capa durante el acabado y perfilado de las estructuras cerámicas. Si es posible, los ajustes por rectificado deben realizarse mientras la restauración aún se encuentra en el estado precristalizado (azul), a baja velocidad y ejerciendo solo una ligera presión para evitar la deslaminación y el astillado en los bordes. Evite el sobrecalentamiento de la cerámica. Corte la estructura cerámica del bloque con un disco de separación diamantado. Pilar híbrido: con un disco de separación, corte ligeramente en el área de fijación en el lado incisal del pilar, luego corte completamente el punto de fijación desde la cara basal. Coloque cuidadosamente la estructura cerámica sobre la base de fijación de titanio y compruebe el ajuste. Tenga en cuenta la posición del bloqueo antiguo.

Acabado de la superficie exterior de la estructura cerámica

No frese el hombro de la estructura cerámica para no afectar la precisión del ajuste de la base de fijación de titanio. En caso necesario, acabe el perfil de emergencia teniendo en cuenta el ajuste de la encía y el grosor mínimo (0,5 mm).

Pilar híbrido

Alise el punto de inserción al bloque con una fresa diamantada fina teniendo en cuenta la forma del perfil de emergencia y los márgenes de la corona. No realice ajustes de forma individuales, ya que esto afectará negativamente el ajuste de la corona en el pilar híbrido. Información sobre la corona: Si el ajuste en el pilar híbrido es incorrecto, realice ajustes en la corona.

Corona con pilar híbrido

Alise el punto de inserción al bloque con una fresa diamantada fina teniendo en cuenta la forma del perfil de emergencia y los contactos proximales. Repase toda la superficie oclusal con una fresa diamantada fina para alisar la estructura superficial creada por el procedimiento de CAD/CAM. Verifique los contactos proximales y oclusales. Cree las texturas superficiales.

Limpie siempre las estructuras cerámicas con ultrasonidos en un baño de agua o con chorro de vapor antes de realizar un procesamiento adicional. Asegúrese de eliminar completamente cualquier residuo de aditivo de fresado de la unidad de fresado CAD/CAM. Los residuos del aditivo de fresado que permanezcan en la superficie pueden provocar problemas de adhesión y decoloración. No arene las estructuras con Al_2O_3 ni perlas de pulido de vidrio.

Opcional: Prueba en boca de las restauraciones azules

Se puede realizar una prueba en boca para verificar la precisión del ajuste antes de continuar con el procesamiento. La prueba en boca también puede tener lugar en una etapa posterior, es decir, con la estructura de cerámica IPS e.max CAD cristalizada y de color marfil.

Fijación provisional de la estructura cerámica a la base de fijación de titanio

Para facilitar el manejo intraoral y evitar daños en la estructura cerámica precristalizada, los componentes deben unirse temporalmente entre sí utilizando material de impresión de silicona, por ejemplo, Virtual® Extra Light Body Fast Set.

La base de fijación de titanio no tratada y la estructura cerámica se limpian con vapor y luego se secan con aire comprimido. La estructura cerámica se coloca sobre la base de fijación de titanio (que está atornillada al análogo del modelo) y se señala la posición relativa de las piezas con un marcador resistente al agua. De este modo se facilita la localización de la posición correcta en el montaje provisional de las piezas. El canal del tornillo de la base de fijación de titanio no tratada se sella con una bolita de espuma. – Se aplica Virtual Extra Light Body Fast Set a la base de fijación de titanio y directamente a la estructura cerámica. La base de fijación de titanio se inserta en la estructura cerámica. Comprobar la alineación de las dos piezas (bloqueo antiguo/marcado). Los componentes deben sujetarse firmemente en la posición correcta durante 2:30 min hasta que el Virtual Extra Light Body Fast Set haya fraguado. El exceso sobrante debe eliminarse cuidadosamente con un instrumento adecuado, por ejemplo, un escálpelo.

Prueba en boca

Una vez retirada la restauración provisional, el pilar híbrido o la corona con pilar híbrido se atornillan manualmente con el tornillo específico. La geometría se verifica en relación con el margen gingival (p. e., ajuste, anemia gingival). Si se desea, el canal del tornillo en el pilar híbrido puede sellarse con una bolita de espuma. **Sugerencia:** La cara interna de la corona se aísla usando gel de glicerina (por ejemplo, pasta Try-in, Liquid Strip)

La corona se coloca sobre el pilar híbrido intraoralmente para comprobar y, si fuera necesario, ajustar las zonas de contacto proximales.

Atención: No verifique la función oclusal en esta etapa. Para las comprobaciones funcionales hay que fijar la corona sobre el pilar híbrido con Virtual Extra Light Body Fast Set. No utilizar Try-In-Paste para este fin, ya que este material carece de la resistencia suficiente a la compresión. Se aplica Virtual Extra Light Body Fast Set a la cara interna de la corona. Se presiona la corona sobre el pilar híbrido con los dedos hasta alcanzar la posición final. La corona se mantiene en la posición final hasta que el Virtual Extra Light Body haya fraguado (aprox. 2:30 min). Posteriormente, se elimina el exceso de material.

Ahora se verifica la oclusión / articulación. Si es necesario, los ajustes se realizan utilizando instrumental de fresado adecuado (consulte las recomendaciones del instrumental de fresado²). Se retira cuidadosamente la corona del pilar híbrido y el pilar híbrido/corona con pilar híbrido del implante. Para limpiar y desinfectar la zona del implante se aclara, por ejemplo, con Cervitex Liquid (colutorio antibacteriano con clorhexidina). A continuación, se coloca la restauración provisional.

Finalización de la estructura cerámica

Dependiendo de la técnica y materiales de procesamiento deseados, se selecciona el método de procesamiento para completar la estructura cerámica. Básicamente, hay tres métodos de procesamiento para completar la estructura cerámica.

Técnica de pulido (self-glaze) en la restauración azul

La técnica de pulido se usa preferiblemente para el perfil de emergencia del pilar híbrido. Para la corona con pilar híbrido, se recomienda una cocción del glaseado.

Para un manejo más fácil, atornille la base de fijación de titanio al análogo del modelo. Asegure la estructura de cerámica en la base de fijación de titanio con sus dedos. **Atención:** No frese la base de fijación de titanio.

Para el pulido, siga las recomendaciones del instrumento de fresado.² Limpie la restauración en un baño de ultrasonidos o con la pistola de vapor. Posteriormente, una la restauración a la espiga de cristalización como se describe en "Fijación de restauraciones a la espiga IPS e.max CAD Crystallization Pin". Coloque la estructura cerámica sobre la bandeja IPS e.max CAD Crystallization Tray y coloque la bandeja en el centro del horno. El programa de cocción se selecciona en función del material y de la bandeja de cocción utilizados (consulte "Parámetros de cristalización y cocción").

Técnica de maquillaje sobre la restauración "azul"

El IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray no se recomienda para el glaseado de IPS e.max CAD Abutment Solutions, ya que requiere una aplicación muy específica. El material de glaseado no debe tocar la superficie de unión a la base de fijación de titanio o el canal del tornillo, ya que esto puede comprometer la precisión del ajuste.

Coloque la estructura cerámica como se describe en "Fijación de restauraciones a la espiga IPS e.max CAD Crystallization Pin". Posteriormente, aplique IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO de forma uniforme sobre las áreas que se van a glasear usando un pincel pequeño. Si es necesario diluir el glaseado listo para usar, puede mezclarse con una pequeña cantidad de IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. El material de glaseado no debe tocar la superficie de unión a la base de fijación de titanio o el canal del tornillo, ya que esto puede comprometer la precisión del ajuste. Verifique la superficie interna antes de la cocción y elimine cuidadosamente cualquier contaminación. En el pilar híbrido, no aplique ningún material sobre la superficie de unión a la corona, ya que esto podría comprometer el ajuste de la corona. No aplique una capa de glaseado demasiado gruesa. Evite que se acumule, especialmente en la superficie oclusal de la corona con pilar híbrido. Si la capa de glaseado es demasiado fina, el brillo podría no ser el adecuado. Si desea caracterizar, la estructura cerámica puede personalizarla usando IPS e.max CAD Crystall./Shades y/o IPS e.max CAD Crystall./Stains antes de la cocción de cristalización. Extraiga los Shades y Stains listos para usar de la jeringa y mézclelos bien. Los Shades y Stains se pueden diluir ligeramente con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. No obstante, la consistencia debe mantenerse pastosa. Aplique los Shades y Stains mezclados directamente sobre la capa de glaseado no cocida con un pincel fino. Los colores más intensos se consiguen repitiendo el proceso de maquillaje y la cocción varias veces, no aplicando capas más gruesas. Use IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal para imitar el área incisal y crear el efecto de translucidez en la corona con pilar híbrido en el tercio incisal y oclusal. Las cúspides y fisuras se pueden personalizar con el uso de maquillajes.

A continuación, coloque la restauración en el centro de la bandeja IPS e.max CAD Crystallization Tray o coloque un máximo de 6 unidades en la bandeja y realice la cocción de cristalización utilizando los parámetros de cocción estipulados para la translucidez respectiva. Siga las instrucciones del apartado "Cómo proceder después de la cocción".

Opcionales: Cocción correctora

Si fuera necesario caracterizar o ajustar de nuevo después de la cristalización, puede realizarse una cocción correctiva usando IPS e.max CAD Crystall./Shades y Stains y Glaze. Utilice también la bandeja IPS e.max CAD Crystallization Tray para el ciclo de cocción correctiva. Utilice IPS e.max CAD Crystall./Add-On, incluido el líquido de mezclado respectivo, para realizar pequeños ajustes de forma (por ejemplo, puntos de contacto proximales). Los ajustes pueden llevarse a cabo tanto en la secuencia de cristalización como en la secuencia de cocción correctiva.

Técnica de maquillaje sobre la restauración de "color marfil"

- Cristalización sin aplicación de materiales; cocción de Stains/Glaze por separado usando materiales IPS e.max CAD Crystall./ o IPS Ivocolor.
- Coloque la estructura cerámica en la espiga de cristalización como se describe en "Fijación de estructuras cerámicas a la espiga IPS e.max CAD Crystallization Pin". Para la caracterización y el glaseado, use IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (consulte "Técnica de maquillaje en la restauración azul", con un programa de cocción diferente) o IPS Ivocolor.
- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze e IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze no deben mezclarse entre sí, ni aplicarse uno encima del otro.

Cuando se usa IPS Ivocolor: Para garantizar una mejor humectación, se puede frotar suavemente una pequeña cantidad de IPS Ivocolor Mixing Liquid sobre el área que se desea caracterizar. Mezcle las IPS Ivocolor Shades y Essences a la consistencia deseada usando los respectivos líquidos IPS Ivocolor Liquids. Los colores más intensos se consiguen repitiendo el proceso de maquillaje y la cocción, no aplicando capas más gruesas. Use IPS Ivocolor Shades Incisal para imitar el área incisal y crear el efecto de translucidez en la corona con pilar híbrido en el tercio incisal y oclusal. Las cúspides y fisuras se pueden personalizar con el uso de Essences. En el pilar híbrido, caracterice solo el área del perfil de emergencia con IPS Ivocolor Shades y Essences. Bajo ninguna circunstancia se debe aplicar el maquillaje sobre la superficie de unión a la base de fijación de titanio y el canal del tornillo, ya que esto puede comprometer la precisión del ajuste. Verifique la superficie interna antes de la cocción y elimine cuidadosamente cualquier contaminación. En el pilar híbrido, no aplique ningún material sobre la superficie de unión a la corona, ya que esto podría comprometer el ajuste de la corona. Coloque la estructura cerámica en el centro de la bandeja IPS e.max CAD Crystallization Tray o coloque un máximo de 6 unidades en la bandeja y realice la cristalización utilizando los parámetros de cocción estipulados para la translucidez deseada. Siga las instrucciones del apartado "Cómo proceder después de la cocción".

La cocción de glaseado se realiza con Glaze en pasta o polvo. En los pilares híbridos, solo se glasea el perfil de emergencia. En coronas con pilar híbrido, el glaseado se aplica a toda la superficie exterior. Para un manejo más fácil, la estructura cerámica se puede colocar en la base de fijación de titanio para el glaseado. Para ese propósito, asegure la base de fijación de titanio al análogo del modelo. Mezcle el material de glaseado (IPS Ivocolor Glaze Paste o Powder) con el IPS Ivocolor Mixing Liquid multiusos o duradero hasta que adquiera la consistencia deseada. Aplique una capa uniforme de material de cristalización que cubra todas las áreas que se desea glasear.

La intensidad del brillo de la superficie glaseada se controla por la consistencia del material de glaseado y la cantidad aplicada, no por la temperatura de cocción. Si se desea más brillo, el material de glaseado debe aplicarse en una capa más gruesa. Si es necesario, se puede aumentar la fluorescencia mediante la aplicación de material de glaseado fluorescente (Paste FLUO o Powder FLUO).

Bajo ninguna circunstancia se debe aplicar material de glaseado sobre la superficie de unión a la base de fijación de titanio o el canal del tornillo, ya que esto puede comprometer la precisión del ajuste. Verifique la superficie interna antes de la cocción y elimine cuidadosamente cualquier contaminación. En el pilar híbrido, no aplique ningún material sobre la superficie de unión a la corona, ya que esto podría comprometer el ajuste de la corona.

Realice la cocción del Stain/Glaze para IPS Ivocolor en una bandeja en panal de abeja utilizando los parámetros de cocción estipulados (consulte "Parámetros de cristalización y cocción"). Siga las instrucciones del apartado "Cómo proceder después de la cocción".

Opcional: Cocción correctora

Mezcle IPS e.max Ceram Add On Dentin o Incisal con IPS Build Up Liquid soft o allround y aplíquelo sobre las áreas correspondientes. Realice la cocción con los parámetros estipulados para "Rectificación después de la cocción del Glaze" (consulte "Parámetros de cristalización y cocción"). ¡Respete el enfriamiento prolongado! Si es necesario, pula las áreas ajustadas para que tengan un brillo elevado después de la cocción.

Fijación de la restauración sobre una espiga IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Limpie la estructura cerámica terminada con un chorro de vapor para eliminar cualquier contaminación y residuo de grasa. Evite la contaminación después de la limpieza.
2. Utilice la espiga IPS e.max CAD Crystallization Pin XS para la cristalización de la estructura cerámica.
3. Rellene las superficies internas de la estructura cerámica con pasta de cocción auxiliar IPS Object Fix Putty o Flow. Vuelva a sellar inmediatamente la jeringa de IPS Object Fix Putty/Flow después de extraer el material. Una vez sacada de la bolsa de aluminio, la mejor forma de conservar la jeringa es en una bolsa de plástico o envase reutilizables con atmósfera húmeda.
4. Introduzca la espiga IPS e.max CAD Crystallization Pin XS solo ligeramente en la pasta IPS Object Fix Putty o Flow. **Importante:** No presione demasiado la espiga para asegurarse de que no toque las paredes. Esto puede provocar grietas en la estructura cerámica.
5. Modele la pasta de cocción auxiliar que se haya movido usando una espátula de plástico, de forma que la espiga quede fijada in situ.
6. Evite la contaminación de la superficie externa / superficie oclusal de la estructura cerámica. Retire toda la suciedad posible con un cepillo mojado con agua y seque.

Importante: Para la cristalización, las restauraciones de IPS e.max CAD no deben colocarse directamente sobre la bandeja IPS e.max CAD Crystallization Tray ni sobre las espigas IPS e.max, CAD Crystallization Pins, es decir, sin la pasta de cocción auxiliar.

Cómo proceder después de la cocción

Saque la estructura cerámica del horno cuando finalice el ciclo de cocción (espere hasta que escuche la señal acústica del horno) y deje que se enfríe a temperatura ambiente en un lugar en el que no haya corrientes de aire. Las piezas calientes no se deben tocar con pinzas metálicas. Quite la pasta IPS Object Fix Putty / Flow endurecida de la estructura cerámica. Elimine los restos con ultrasonidos en un baño de agua o con el chorro de vapor. No debe eliminar los residuos mediante arenado con Al_2O_3 ni perlas de pulido de vidrio. Si es necesario ajustar la restauración mediante fresado,² asegúrese de que no se produzca un sobrecalentamiento de la cerámica. Finalmente, pula las áreas fresadas hasta conseguir un brillo elevado.

Finalización de la corona en el pilar híbrido IPS e.max CAD

La corona en el pilar híbrido IPS e.max se puede completar utilizando la técnica de maquillaje o la técnica de cut-back. Para la caracterización y el glaseado, se utilizan los materiales IPS e.max CAD Crystall./ o los materiales IPS Ivocolor. Las áreas reducidas (técnica de cut-back) se crean con materiales de estratificación IPS e.max Ceram. Básicamente, el procedimiento para completar una corona es el mismo que para una corona en un diente preparado. Para obtener información detallada sobre el procedimiento, consulte las Instrucciones de uso de IPS e.max CAD.

Unión permanente de la estructura cerámica a la base de fijación de titanio

Las superficies de contacto deben prepararse meticulosamente para garantizar una unión adhesiva óptima entre la base de fijación de titanio y la estructura cerámica.

	Estructura cerámica de IPS e.max CAD (LS ₂)		Base de fijación de titanio
Arenado	–		Siga las instrucciones del fabricante.
Acondicionamiento	Opción 1	Opción 2	
Grabado	Grabado de la superficie de unión a la base de fijación de titanio durante 20 s con IPS® Ceramic Etching Gel	Aplique Monobond Etch & Prime® a la superficie de unión a la base de fijación de titanio y deje reaccionar durante otros 40 segundos.	–
Silanizado:	La superficie de unión se acondiciona con Monobond® Plus durante 60 segundos.		La superficie de unión se acondiciona con Monobond® Plus durante 60 segundos.
Cementación adhesiva	Multilink® Hybrid Abutment		
Recubrimiento de la junta de cementación	Gel de glicerina, por ejemplo, Liquid Strip		
Polimerización	7 min de autopolimerización		
Pulido de la junta de cementación	Pulidoras habituales para materiales cerámicos / de resina.		

Insertión y cuidados posteriores

Preparación intraoral

Retire la restauración temporal y limpie el sitio del implante. A continuación, verifique el tejido periimplantario (perfil de emergencia).

Preparación / Acondicionamiento de la estructura cerámica y la corona independiente

- **Opción 1** - Acondicionamiento de las superficies de unión del pilar híbrido y la corona independiente o el canal del tornillo de la corona con pilar híbrido utilizando IPS Ceramic Etching Gel y Monobond Plus (consulte las instrucciones de uso de Monobond Plus)
- **Opción 2** - Acondicionamiento de las superficies de unión del pilar híbrido y la corona independiente o el canal del tornillo de la corona con pilar híbrido utilizando Monobond Etch & Prime (consulte las instrucciones de uso de Monobond Etch & Prime)

Insertión

No utilice enjuagues bucales fenólicos, puesto que dichos productos afectan de forma negativa a la unión entre la cerámica y el composite. Inserte el pilar híbrido o la corona con pilar híbrido de forma intraoral en el implante. Atornille manualmente el tornillo del implante correspondiente y apriételo con una llave dinamométrica (siga las instrucciones del fabricante).

Pilar híbrido y corona independiente

Inserte una bolita de algodón o espuma en el canal del tornillo del pilar híbrido y selle el canal del tornillo con un composite temporal (p.ej., Telio® Inlay). Esto sirve para garantizar el acceso al tornillo en una etapa posterior. Compruebe las superficies de unión en busca de contaminación/humedad y limpie o seque con una jeringa de aire si es necesario. Aplique el material de fijación (p.ej., SpeedCEM® Plus o Variolink® Esthetic) en la corona acondicionada. Coloque la corona sobre el pilar híbrido y asegúrela en la posición final correcta. Cualquier exceso de cemento se fotopolimeriza brevemente utilizando la "técnica de cuarto" y luego se puede quitar fácilmente. Cubra las juntas de cemento con gel de glicerina (por ejemplo, Liquid Strip) y fotopolimerice nuevamente con, por ejemplo, la lámpara de polimerización Bluephase® Style. A continuación, lave el gel de glicerina con agua.

Corona con pilar híbrido

Inserte una bolita de algodón o espuma en el canal del tornillo de la corona con pilar híbrido y selle el canal del tornillo con un composite permanente (por ejemplo, Tetric EvoCeram®).

Verifique la oclusión y la articulación. Si la restauración se ajusta mediante fresado, las áreas fresadas deben pulirse posteriormente con un alto brillo utilizando pulidores de silicona (por ejemplo, OptraPol/OptraFine). Pula también los márgenes de restauración / junta de cemento (usando, por ejemplo, OptraFine). Finalmente, aplique Cervitec® Plus (barniz protector) a lo largo del margen gingival.

Tabla de combinación de colores

Para la caracterización y el ajuste del color de las restauraciones de IPS e.max CAD, se utilizan IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains o IPS Ivocolor Shades, Essences.

- IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains: Utilizar en las restauraciones de IPS e.max CAD azules y de color marfil
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Utilizar en las restauraciones de IPS e.max CAD de color marfil

Puede encontrar una tabla de combinación de colores en las Instrucciones de uso de IPS e.max CAD.

Parámetros de cristalización y de cocción

No se pueden utilizar hornos para cerámica sin función de enfriamiento controlado (prolongado). El horno para cerámica debe calibrarse antes de la primera cristalización y, posteriormente, regularmente cada seis meses. Dependiendo del modo de operación, podría ser necesario calibrarlo con mayor frecuencia. Siga las instrucciones del fabricante.

Puede encontrar una tabla de parámetros de cristalización y cocción en las Instrucciones de uso de PS e.max CAD.

Nota: Debido a su geometría, las restauraciones pueden presentar diferentes grosores de capa. Cuando los objetos se enfrían tras al ciclo de cocción, las distintas velocidades de enfriamiento en las áreas con grosores diferentes pueden provocar tensiones internas. En el peor de los casos, estas tensiones internas pueden provocar fracturas en los objetos cerámicos. El enfriamiento lento (enfriamiento prolongado, L) permite minimizar estas tensiones. Para restauraciones monolíticas (técnica de maquillaje) con grosores de capa de más de 2 mm, se debe usar un enfriamiento a largo plazo.

Información sobre seguridad

Esterilización

Los pilares híbridos o las coronas con pilar híbrido deben esterilizarse antes de la inserción en la boca. Consulte y cumpla las disposiciones reglamentarias y normas de higiene locales que se aplican a las clínicas dentales.

La esterilización con vapor se puede realizar a prevacío fraccionado 3x y observando los siguientes parámetros: Tiempo de esterilización 3 min; temperatura del vapor 132 °C / 270 °F; esto corresponde a un tiempo de exposición de medio ciclo de 2 min. El pilar híbrido o la corona con pilar híbrido se utilizarán inmediatamente. ¡No almacenar después de la esterilización!

El usuario es responsable de la esterilidad del pilar híbrido o la corona con pilar híbrido. Debe garantizarse que la esterilización solo se realice utilizando dispositivos y materiales adecuados, así como métodos validados específicos del producto. Los dispositivos utilizados deben mantenerse adecuadamente y revisarse regularmente. Es deber de los usuarios de IPS e.max CAD Abutment Solutions informar a sus dentistas que las estructuras cerámicas requieren esterilización antes de asentarse en la cavidad bucal del paciente.

- En caso de incidentes graves relacionados con el producto, comuníquese con Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan / Liechtenstein, sitio web: www.ivoclarvivadent.com, y con las autoridades competentes responsables.
- Las instrucciones de uso actualizadas están disponibles en la sección de descargas del sitio web de Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclarvivadent.com).

Advertencias

- No inhalar el polvo de la cerámica durante el acabado. Usar equipo de extracción y llevar una máscara.
- Observar la Hoja de Datos de Seguridad (HDS).

Información de eliminación

- Las existencias restantes deben eliminarse de acuerdo con los requisitos legales nacionales correspondientes.

Almacenamiento y caducidad

Este producto no requiere condiciones especiales de almacenamiento.

Información adicional

Mantener el material fuera del alcance de los niños.

El material ha sido fabricado exclusivamente para su uso dental y deben procesarse siguiendo estrictamente las instrucciones de uso. No se aceptará responsabilidad alguna por los daños provocados por incumplimiento de las instrucciones o del ámbito de aplicación indicado. El usuario es responsable de probar la idoneidad y el uso de los materiales para cualquier fin que no se haya recogido explícitamente en las instrucciones.

¹ por ejemplo, CEREC/inLab, PlanMill. La lista completa está disponible en www.ivoclarvivadent.com.

CEREC/inLab y PlanMill no son marcas registradas de Ivoclar Vivadent AG.

² Diagrama de flujo "Ivoclar Vivadent "Instrumental de fresado recomendado para la cerámica vítrea IPS e.max".

Uso pretendido

Finalidade pretendida

Pilares dos dentes

Uso

Somente para uso odontológico.

Descrição

As restaurações IPS e.max® CAD Abutment Solutions são restaurações híbridas implantossuportadas (pilares híbridos e coroas de pilares híbridos) fabricadas por CAD/CAM para dentes unitários. Essas restaurações híbridas são fabricadas individualmente a partir de um bloco de vitrocerâmica de dissilicato de lítio (LS₂) e cimentadas sobre uma base de titânio adesiva.

Indicações

- Perda dentária
- Agnesia dentária

Contraindicações

- Bruxismo
- Pacientes com alergia conhecida a qualquer um dos componentes do material

Limitações de uso

- Não observância dos requisitos estipulados pelo fabricante do implante para o tipo de implante selecionado (o diâmetro e o comprimento do implante devem ser aprovados para a respectiva posição indicada pelo fabricante do implante)
- Espessura da camada cerâmica acima ou abaixo da espessura aceitável
- Uso de outro composto de cimentação além do Multilink Hybrid Abutment para a cimentação adesiva da restauração de IPS e.max CAD na base de titânio adesiva
- Cimentação intraoral das restaurações na base de titânio adesiva
- Cimentação temporária da coroa no pilar híbrido

Restrições de processamento

A falta de observância das seguintes restrições pode comprometer os resultados a serem obtidos com o IPS e.max CAD:

- Espessuras menores do que as mínimas exigidas
- Os blocos não devem ser fresados em um sistema CAD/CAM incompatível
- Ao produzir uma coroa de pilar híbrido, a abertura do canal do parafuso não deve estar na área dos pontos de contato. Se isso não for possível, é aconselhável produzir um pilar híbrido com uma coroa separada
- O IPS e.max CAD não pode ser misturado com outros materiais além de IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® ou IPS e.max CAD Crystall./.
- A cristalização não deve ser conduzida em um forno cerâmico que não tenha sido aprovado e calibrado
- A cristalização não deve ser conduzida em um forno de alta temperatura
- A cristalização não deve ser conduzida usando parâmetros de queima diferentes
- As instruções do fabricante referentes ao processamento da base de titânio adesiva devem ser seguidas

Requisitos do sistema

As restaurações IPS e.max CAD Abutment Solutions devem ser processadas utilizando um sistema CAD/CAM autorizado*

Efeitos colaterais

Não há efeitos colaterais conhecidos até a presente data.

Composição

Vitrocerâmica de dissilicato de lítio (LS₂) – Vitrocerâmica à base de silicato

Tipo II / Classe 3 de acordo com ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C: 10,1+0,5 × 10-6K)

Aplicação

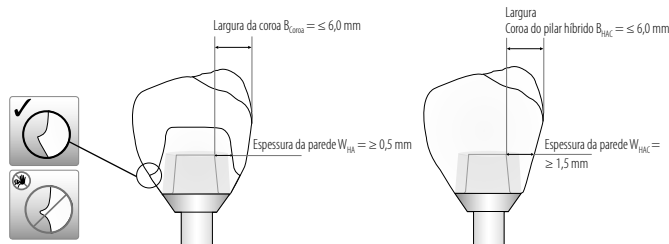
Seleção da cor

Limpe os dentes antes de determinar a cor. A cor é determinada pela cor do dente adjacente.

Espessura de camada mínima das restaurações

- **Pilar híbrido:**
 - A espessura da parede W_{HA} mínima é de 0,5 mm.
 - O pilar híbrido deve ser preparado de forma semelhante a um dente natural preparado:
 - Ombro circular epi-/supragengival com ângulos internos arredondados ou um chanfro
 - Para a cimentação da coroa no pilar híbrido utilizando métodos de cimentação convencionais ou autoadesivos, superfícies retentivas a uma "altura de preparo" devem ser criadas
 - Um perfil de emergência deve ser criado com um ângulo reto na transição para a coroa (ver a imagem)
 - A largura da coroa B_{Coroa} deve ser limitada a 6,0 mm entre a altura axial do contorno e o canal de parafuso do perfil híbrido
 - As instruções do fabricante referentes à altura máxima do pilar híbrido e da coroa separada devem ser seguidas.
- **Coroa do pilar híbrido:**
 - A espessura da parede W_{HAC} deve ser maior do que 1,5 mm para toda a circunferência equatorial
 - A abertura do canal de parafuso não deve estar na área dos pontos de contato. Se isso não for possível, é aconselhável produzir um pilar híbrido com uma coroa separada

- A largura da coroa do pilar híbrido B_{HAC} deve ser limitada a 6,0 mm entre a altura axial do contorno e o canal de parafuso.
- As instruções do fabricante referentes à altura máxima do pilar híbrido e da coroa devem ser seguidas.



Seleção do bloco

Os blocos são selecionados com base na cor desejada do dente e na base de titânio adesiva selecionada. Um bloco IPS e.max CAD MO ou LT é selecionado, dependendo da aplicação.

	IPS e.max CAD MO A14 (Média Opacidade)	IPS e.max CAD LT A14 (Baixa Translucidez)	IPS e.max CAD LT A16 (Baixa Translucidez)
IPS e.max CAD Pilar Híbrido	✓	✓	–
IPS e.max CAD Coroa de Pilar Híbrido	–	✓	✓

Acabamento

Observe as recomendações para o instrumento de fresagem² e as espessuras de camada mínimas para o acabamento e contorno das estruturas cerâmicas. Se possível, ajustes por fresagem devem ser feitos enquanto a restauração ainda está no estado pré-cristalizado (azul), em baixa velocidade e exercendo leve pressão para evitar delaminação e lascamento nas margens. O superaquecimento da cerâmica deve ser evitado. Corte a restauração do bloco utilizando um disco de separação diamantado. Pilar híbrido: usando um disco de separação, corte levemente a área de fixação no lado incisal do pilar, em seguida corte o ponto de fixação totalmente do lado basal. Coloque a restauração com cuidado na base de titânio adesiva e verifique a adaptação. Observe a posição da proteção contra giro.

Acabamento da superfície externa da restauração

O ombro da restauração não deve ser fresado para não afetar a adaptação precisa na base de titânio adesiva. Se necessário, frese o perfil de emergência levando em consideração a adaptação na gengiva e a espessura mínima (0,5 mm).

Pilar híbrido

Alise o ponto de fixação no bloco com instrumentos de fresagem de diamante fino, levando em consideração o formato do perfil de emergência e a margem da coroa. Não faça nenhum ajuste individual no formato, pois isso irá afetar negativamente a adaptação da coroa no pilar híbrido. Informações sobre a coroa: Se a adaptação no pilar híbrido estiver imprecisa, faça ajustes na coroa.

Coroa do pilar híbrido

Alise o ponto de fixação no bloco com instrumentos de fresagem de diamante, levando em consideração o formato do perfil de emergência e os contatos proximais da coroa. Frese com cuidado toda a superfície oclusal com um diamante fino para alisar a estrutura superficial criada pelo processo de CAD/CAM. Verifique os contatos proximais e oclusais. Crie as texturas superficiais.

Sempre limpe as restaurações com banho de ultrassom ou com jato de vapor antes de continuar o processamento. Remova completamente quaisquer resíduos do aditivo de fresagem da unidade de fresagem CAD/CAM. A presença de resíduos do aditivo de fresagem na superfície pode causar problemas de aderência e descoloração. Não jatear a estrutura cerâmica com Al_2O_3 ou pérolas de vidro para polimento.

Opcional: Prova clínica das restaurações azuis

Uma prova clínica para verificar a precisão da adaptação pode ser conduzida antes de continuar o processamento. A prova clínica também pode ser conduzida em uma etapa posterior, por exemplo, com a restauração de IPS e.max CAD cristalizada e na cor dos dentes naturais.

Fixação provisória da restauração na base de titânio adesiva

Para facilitar o manuseio intraoral e evitar fraturas na restauração pré-cristalizada, os componentes devem ser fixados temporariamente uns aos outros com material para impressão de silicone, como Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Limpe a base de titânio adesiva e a restauração não tratadas com jato e as seque com ar comprimido. Coloque a restauração na base de titânio adesiva (a qual é parafusada no modelo) e marque a posição relativa dos componentes com uma caneta impermeável. Essa etapa facilita a montagem temporária dos componentes na posição correta. Sele o canal do parafuso da base de titânio adesiva não tratada com espuma. Aplique Virtual Extra Light Body Fast Set na base de titânio adesiva e diretamente na restauração. Insira a base de titânio adesiva na restauração. Verifique o alinhamento dos dois componentes (marcação/proteção contra giro). Os componentes devem ser mantidos com firmeza na posição correta durante 2:30 minutos, até o assentamento do Virtual Extra Light Body Fast Set. Qualquer excesso extravasado deve ser removido cuidadosamente com um instrumento adequado, p.ex. um bisturi.

Prova clínica

Uma vez removida a restauração provisória, o pilar híbrido ou a coroa do pilar híbrido é parafusado manualmente, usando o parafuso dedicado. A geometria é verificada em relação à margem gengival (por exemplo, adaptação, isquemia etc.). Se desejar, o canal de parafuso no pilar híbrido pode ser selado com espuma. **Dica:** O lado interno da coroa é isolado com gel de glicerina (p.ex. pasta Try-in, Liquid Strip).

Coloque a coroa, intraoralmente, no pilar híbrido para conferir e, se necessário, ajustar os contatos proximais. **Atenção:** Não realize inspeção oclusal nesse momento. Para a inspeção oclusal, a coroa deve estar fixada no pilar híbrido com Virtual Extra Light Body Fast Set. A pasta Try-in não deve ser usada para esse fim, pois não é suficientemente resistente à força compressiva. Aplique Virtual Extra Light Body Fast Set no lado interno da coroa. Pressione a coroa no pilar híbrido com os dedos até atingir a posição final. A coroa deve ser mantida na posição final até o assentamento do Virtual Extra Light Body. Em seguida, remova o excesso de material.

A oclusão/articulação deve ser verificada nesse momento. Se for preciso, faça os ajustes necessários utilizando instrumentos de fresagem adequados (consulte os instrumentos de fresagem recomendados¹). Remova a coroa com cuidado do pilar híbrido e o pilar híbrido/coróa do pilar híbrido do implante. O local do implante é enxaguado com p.ex. Cervitec Liquid (enxaguante bucal antibacteriano contendo clorhexidina) para limpeza e desinfecção. Em seguida, coloque a restauração temporária.

Acabamento da estrutura cerâmica

Selecione o método de finalização da restauração de acordo com a técnica e os materiais de processamento desejados. Basicamente, existem três métodos de processamento para finalizar a restauração.

Técnica de polimento (autoglazyamento) na restauração azul

A técnica de polimento é usada preferencialmente para o perfil de emergência do pilar híbrido. Para a coroa do pilar híbrido, recomenda-se queima de glazeamento.

Para facilitar o manuseio, parafuse a base de titânio adesiva no modelo. Segure a restauração na base de titânio adesiva com os dedos. **Atenção:** Não fresse a base de titânio adesiva.

Para o polimento, siga as recomendações para instrumentos de fresagem¹. Limpe a restauração com banho de ultrassom ou com jato de vapor. Em seguida, prenda a restauração no pino de cristalização da forma descrita na seção "Fixação das restaurações no IPS e.max CAD Crystallization Pin". Coloque a restauração na IPS e.max CAD Crystallization Tray e posicione a bandeja no centro do forno. Selecione o programa de queima com base no material e na bandeja de queima usados (ver "Parâmetros de cristalização e queima").

Técnica de maquiagem na restauração azul

O uso de IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray não é recomendado para o glazeamento de IPS e.max CAD Abutment Solutions, pois exige uma aplicação bastante precisa. O material de glaze não deve entrar em contato com a superfície de ligação à base de titânio adesiva ou com o canal de parafuso, pois isso pode prejudicar a precisão ou adaptação.

Posicione a restauração da forma descrita na seção "Fixação das restaurações no IPS e.max CAD Crystallization Pin". Em seguida, aplique uma camada uniforme de IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO nas superfícies a serem glazeadas, usando um pincel fino. Quando for preciso diluir o material de glaze pronto-para-uso, é possível misturá-lo com uma pequena quantidade de IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. O material de glaze não deve entrar em contato com a superfície de ligação à base de titânio adesiva ou com o canal de parafuso, pois isso pode prejudicar a precisão ou adaptação. Verifique a superfície interna antes da queima e remova com cuidado qualquer contaminação. No pilar híbrido, não aplique nenhum material nas superfícies de ligação à coroa, pois isso pode prejudicar a adaptação da coroa. Não aplique uma camada muito espessa de glaze. Evite qualquer acúmulo, principalmente na superfície oclusal da coroa do pilar híbrido. Camadas muito finas de glaze podem resultar em brilhos não satisfatórios. Se caracterizações forem desejadas, a restauração pode ser personalizada usando IPS e.max CAD Crystall./Shades e/ou IPS e.max CAD Crystall./Stains antes da queima de cristalização. Extraia os tons e pigmentos prontos-para-uso das seringas e misture-os completamente. Os tons e pigmentos podem ser ligeiramente diluídos usando IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Contudo, a consistência deve continuar pastosa. Aplique os tons e pigmentos diretamente na camada de glaze não queimada usando um pincel fino. Tons mais intensos são alcançados por pigmentações e queimas repetidas, e não pela aplicação de camadas mais grossas. Use IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal para imitar a área incisal e criar o efeito de translucidez da coroa do pilar híbrido nos terços incisal e oclusal. As cúspides e fissuras podem ser individualizadas por meio de pigmentos.

Em seguida, coloque a restauração no centro da bandeja IPS e.max CAD Crystallization Tray, ou coloque no máximo 6 unidades na bandeja, e conduza a queima de cristalização com os parâmetros de queima estipulados para a translucidez desejada. Siga as instruções da seção "Após a queima".

Opcional: Queima corretiva

Se caracterizações ou ajustes adicionais forem necessários após a cristalização, é possível conduzir uma queima corretiva com IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains e Glaze. Também use a IPS e.max CAD Crystallization Tray para o ciclo de queima corretiva. Use IPS e.max CAD Crystall./Add-On, incluindo o líquido de mistura correspondente, para fazer pequenos ajustes de forma (por ex., nos pontos de contato proximais). Tais ajustes podem ser feitos tanto na sequência de cristalização quanto na de queima corretiva.

Técnica de maquiagem em restauração na cor dos dentes naturais

- Cristalização sem a aplicação de materiais: queima de Pigmentação/Glazeamento separada, usando materiais IPS e.max CAD Crystall./ ou IPS Ivocolor.
- Posicione a estrutura cerâmica no pino de cristalização da forma descrita na seção "Fixação das restaurações no IPS e.max CAD Crystallization Pin". Para a caracterização e o glazeamento, use IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (ver "Técnica de pigmentação na restauração azul", com um programa de queima diferente) ou IPS Ivocolor.
- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze e IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze não devem ser misturados uns com os outros ou aplicados um após o outro.

Ao utilizar IPS Ivocolor: Para obter um melhor umedecimento, uma pequena quantidade de IPS Ivocolor Mixing Liquid pode ser esfregado levemente na área que precisa ser caracterizada. Misture IPS Ivocolor Shades e Essences até a consistência desejada usando os respectivos IPS Ivocolor Liquids. Cores mais intensas são alcançadas por pigmentações e queimas repetidas, e não pela aplicação de camadas mais grossas. Use IPS Ivocolor Shades Incisal para imitar a área incisal e criar o efeito de translucidez da coroa do pilar híbrido nos terços incisal e oclusal. As cúspides e fissuras podem ser individualizadas usando o Essences. No pilar híbrido, caracterize a área do perfil de emergência apenas com IPS Ivocolor Shades e Essences. Em nenhuma circunstância, aplique pigmentos na superfície de ligação à base de titânio adesiva e no canal do parafuso, pois isso pode prejudicar a precisão ou adaptação. Verifique a superfície interna antes da queima e remova com cuidado qualquer contaminação. No pilar híbrido, não aplique nenhum material nas superfícies de ligação à coroa, pois isso pode prejudicar a adaptação da coroa. Coloque a restauração no centro da bandeja IPS e.max CAD Crystallization Tray, ou coloque no máximo 6 unidades na bandeja, e cristalice-as com os parâmetros de queima estipulados para a translucidez desejada. Siga as instruções da seção "Após a queima".

A queima de Glazeamento é conduzida com pó ou pasta de glaze. Nos pilares híbridos, apenas o perfil de emergência é glazeado. Nas coroas dos pilares híbridos, glaze é aplicado em toda a superfície externa. Para facilitar o manuseio, a restauração pode ser colocada na base de titânio adesiva para o glazeamento. Para isso, parafuse a base de titânio adesiva em um modelo. Misture o material de glaze (IPS Ivocolor Glaze Paste ou Powder) com IPS Ivocolor Mixing Liquid "allround" ou "longlife" para obter a consistência desejada. Aplique uma camada uniforme de material de glaze, cobrindo todas as áreas glazeadas.

O grau de brilho da superfície glazeada depende da consistência do material de glaze e da quantidade aplicada, não da temperatura de queima. Para um maior nível de brilho, o material de glaze deve ser aplicado em uma camada de espessura similar. Se for preciso, a fluorescência pode ser aumentada aplicando um material de glazeamento fluorescente (Paste FLUO ou Powder FLUO).

Em nenhuma circunstância, aplique material de glaze na superfície de ligação à base de titânio adesiva ou no canal do parafuso, pois isso pode prejudicar a precisão ou adaptação. Verifique a superfície interna antes da queima e remova com cuidado qualquer contaminação. No pilar híbrido, não aplique nenhum material nas superfícies de ligação à coroa, pois isso pode prejudicar a adaptação da coroa.

Conduza a queima de Pigmentação/Glazeamento para IPS Ivocolor em uma bandeja alveolada utilizando os parâmetros de queima estipulados (ver "Parâmetros de cristalização e queima"). Siga as instruções da seção "Após a queima".

Opcional: Queima corretiva

Misture IPS e.max Ceram Add-On Dentin ou Incisal com IPS Build-Up Liquid "soft" ou "allround" e aplique a mistura nas áreas correspondentes. Realize a queima com os parâmetros estipulados para "Add-On após queima de Glazeamento" (ver "Parâmetros de cristalização e queima"). Observe o resfriamento a longo prazo! Se necessário, as áreas ajustadas podem ser polidas para obter um brilho elevado após a queima.

Fixação da restauração em um IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Limpe a restauração com jato de vapor para remover quaisquer contaminantes e resíduos de oleosidade. Evite qualquer contaminação após a limpeza.
2. Use IPS e.max CAD Crystallization Pin XS para a cristalização da restauração.
3. Preencha as superfícies internas da restauração com pasta de queima auxiliar IPS Object Fix Putty ou Flow. Vede a seringa de IPS Object Fix Putty/Flow novamente imediatamente após extrair o material. Após sua remoção da embalagem de alumínio, a seringa deve ser armazenada, preferivelmente, em um saco plástico zip lock ou um recipiente com uma atmosfera úmida.
4. Pressione ligeiramente o IPS e.max CAD Crystallization Pin XS no IPS Object Fix Putty/Flow. **Importante:** Não pressione o pino em excesso, evitando que ele não encoste nas paredes. Isso pode causar fissuras na restauração.
5. Alise a pasta de queima auxiliar deslocada com uma espátula plástica de modo a prender o pino firmemente.
6. Evite a contaminação da superfície externa/oclusal da restauração. Remova qualquer possível contaminação com um pincel umedecido com água e seque.

Importante: Para a cristalização, restaurações de IPS e.max CAD não devem ser colocadas diretamente sobre IPS e.max CAD Crystallization Tray e Pins, ou seja, sem pasta de queima auxiliar.

Após a queima

Remova a restauração do forno ao final do ciclo de queima (aguarde o aviso sonoro do forno) e deixe-a esfriar até a temperatura ambiente em um local protegido de correntes de ar. Não pegue objetos quentes com pinças metálicas. Remova a restauração da IPS Object Fix Putty / Flow endurecida. Remova qualquer resíduo com banho de ultrassom ou com jato de vapor. Os resíduos não devem ser removidos por jateamento de Al_2O_3 ou pérolas de vidro para polimento. Se for preciso fresar a restauração para ajustá-la, tome cuidado para que ela não superaqueça. Por fim, as áreas fresadas podem ser polidas até um acabamento de brilho elevado.

Finalização da coroa no pilar híbrido de IPS e.max CAD

A coroa no pilar híbrido de IPS e.max pode ser finalizada pela técnica de maquiagem ou pela técnica "cut-back". Para caracterização e glazeamento, usa-se materiais IPS e.max CAD Crystall./ ou materiais IPS Ivocolor. As áreas reduzidas (técnica "cut-back") são estratificadas usando materiais de estratificação IPS e.max Ceram. De modo geral, o procedimento para finalização de uma coroa é igual ao adotado para uma coroa em um dente preparado. Para mais informações sobre o procedimento, consulte as Instruções de Uso da IPS e.max CAD.

Fixação definitiva da restauração na base de titânio adesiva

As superfícies de contato devem ser preparadas meticulosamente para garantir a ligação adesiva ideal entre a base de titânio adesiva e a restauração.

	Restauração de IPS e.max CAD (LS ₂)		Base de titânio adesiva
Jateamento	–		Siga as instruções do fabricante.
Condicionamento	Opção 1	Opção 2	
Ataque ácido	Condicione a superfície de ligação à base de titânio adesiva por 20 seg. com IPS® Ceramic Etching Gel	Aplique Monobond Etch & Prime® na superfície de ligação à base de titânio adesiva e deixe reagir por 40 seg.	–
Silanização:	A superfície de ligação é condicionada com Monobond® Plus por 60 seg.		A superfície de ligação é condicionada com Monobond® Plus por 60 seg.
Cimentação adesiva	Multilink® Hybrid Abutment		
Cobertura da linha de cimentação	Gel de glicerina, p.ex. Liquid Strip		
Polimerização	7 min. de autopolimerização		
Polimento da linha de cimentação	Polidores convencionais para cerâmica/resina composta		

Inserção e cuidados posteriores

Preparo intraoral

Remova a restauração temporária e limpe o local do implante. Verifique o tecido peri-implantar (perfil de emergência).

Preparo/condicionamento da restauração e da coroa separada

- **Opção 1** – Condicionamento das superfícies de ligação do pilar híbrido e da coroa separada ou do canal do parafuso da coroa pilar, utilizando IPS Ceramic Etching Gel e Monobond Plus (ver Instruções de Uso do Monobond Plus)
- **Opção 2** – Condicionamento das superfícies de ligação do pilar híbrido e da coroa separada ou do canal do parafuso da coroa pilar, utilizando Monobond Etch & Prime (ver Instruções de Uso do Monobond Etch & Prime)

Inserção

Não utilize enxaguantes bucais fenólicos, pois tais produtos afetam negativamente a ligação entre a cerâmica e o composto. Insira o pilar híbrido ou a coroa do pilar híbrido intraoralmente no implante. Parafuse manualmente o parafuso de implante correspondente e aperte-o com uma chave de torque (siga as instruções do fabricante).

Pilar híbrido e coroa separada

Insira um algodão ou uma espuma no canal do parafuso do pilar híbrido e sele o canal do parafuso com um composto temporário (por ex. Telio® Inlay). Isto serve para assegurar o acesso ao parafuso num estágio posterior. Verifique se há contaminação/umidade nas superfícies de ligação e limpe-as ou seque-as com uma seringa de ar, se necessário. Aplique o material de cimentação (por ex., SpeedCEM® Plus ou Variolink® Esthetic) na coroa condicionada. Coloque a coroa no pilar híbrido e a fixe na posição final.

Qualquer cimentação em excesso é brevemente fotopolimerizada com a "técnica de quadrante" e pode ser facilmente removida em seguida. Cubra as linhas de cimentação com gel de glicerina (por ex. Liquid Strip) e realize a fotopolimerização novamente com uma luz de polimerização, por ex., Bluephase® Style. Em seguida, enxague o gel de glicerina com água.

Coroa pilar

Insira um algodão ou uma espuma no canal do parafuso do pilar híbrido e sele o canal do parafuso com um composto permanente (por ex. Tetric EvoCeram®).

Verifique a oclusão e a articulação. Se a restauração for ajustada por meio de fresagem, as áreas fresadas devem ser polidas posteriormente até um brilho elevado usando polidores de silicone (por ex., OptraPol/OptraFine). Dê polimento também as margens / linhas de cimentação das restaurações (usando por ex. OptraFine). Por fim, aplique Cervitec® Plus (verniz protetor) ao longo da margem da gengiva.

Tabela de combinação de cores

Para a caracterização e o ajuste da cor das restaurações IPS e.max CAD, IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains ou IPS Ivocolor Shades, Essences são usados.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains: Para uso em restaurações IPS e.max CAD azuis e na cor dos dentes naturais
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Para uso em restaurações IPS e.max CAD na cor dos dentes naturais

A tabela de combinação de cores pode ser encontrada nas Instruções de Uso do IPS e.max CAD.

Parâmetros de cristalização e queima

Fornos cerâmicos sem função de resfriamento controlado (lento) não podem ser usados. O forno cerâmico deve ser calibrado antes da primeira cristalização e periodicamente, a cada seis meses em seguida. Dependendo do modo de operação, calibrações mais frequentes podem ser necessárias. Siga as instruções do fabricante.

A tabela de parâmetros de cristalização e queima pode ser encontrada nas Instruções de Uso do IPS e.max CAD.

Nota: Devido à geometria, as restaurações podem apresentar diferentes espessuras de camada. Quando os objetos esfriam após o ciclo de queima, as diferentes velocidades de resfriamento nas áreas com espessuras diferentes podem causar um acúmulo de tensão interna. Na pior das hipóteses, essas tensões internas podem causar fraturas nos objetos cerâmicos. Essas tensões podem ser minimizadas utilizando resfriamento lento (resfriamento L de longo prazo). Para restaurações monolíticas (técnica de pigmentação) com espessuras de camada maiores que 2 mm, o resfriamento L de longo prazo deve ser usado.

Informações de segurança

Esterilização

Os pilares híbridos ou as coroas pilares devem ser esterilizados antes da inserção na boca do paciente. Os regulamentos e normas de higiene locais que se apliquem às práticas odontológicas devem ser seguidos.

A esterilização a vapor pode ser realizada com pré-vácuo fracionado 3x e seguindo os seguintes parâmetros: Tempo de esterilização 3 min.; temperatura do vapor 132 °C; isso corresponde a um tempo de exposição de meio ciclo de 2 min. O pilar híbrido ou a coroa pilar deve ser usado imediatamente. Não armazenar após a esterilização!

O usuário é responsável pela esterilidade do pilar híbrido ou da coroa pilar. A esterilização deve ser feita utilizando apenas dispositivos e materiais adequados, bem como métodos validados específicos ao produto. Os dispositivos usados devem ser mantidos adequadamente e inspecionados regularmente. Os usuários da IPS e.max CAD Abutment Solutions são responsáveis por informar seus dentistas que as restaurações devem ser esterilizadas antes de serem inseridas na cavidade oral do paciente.

- Em caso de incidentes graves, relacionados com o produto, entre em contato com a Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, website: www.ivoclarvivadent.com, e sua autoridade competente responsável.
- Estas Instruções de Uso estão disponíveis na seção de download do website da Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclarvivadent.com).

Avisos

- Durante o processo de desgaste, não inalar o pó de cerâmica. Usar máscara e equipamento de sucção.
- Observar as informações na Ficha de Informações de Segurança (FISPQ).

Informações sobre o descarte

- Restos de material devem ser descartados de acordo com a regulamentação nacional vigente.

Vida útil e armazenamento

Este produto não requer quaisquer condições de armazenamento especiais.

Informações adicionais

Manter fora do alcance das crianças!

O material foi desenvolvido exclusivamente para uso em odontologia. O processamento deve ser realizado estritamente de acordo com as Instruções de Uso. Não será aceita responsabilidade por danos decorrentes do não cumprimento das Instruções ou do escopo de uso. O usuário é responsável por testar os materiais quanto à sua adequação e uso para qualquer propósito não explícito nas instruções.

¹ por ex. CEREC/inLab, PlanMill. A lista completa está disponível em www.ivoclarvivadent.com.

CEREC/inLab e PlanMill não são marcas registradas da Ivoclar Vivadent AG.

² Fluxograma da Ivoclar Vivadent "Instrumentos de fresagem recomendados para uso extraoral e intraoral".

Avsedd användning

Avsett ändamål

Dentala distanser

Användning

Endast för dental bruk.

Beskrivning

IPS e.max® CAD Abutment Solutions är CAD/CAM-framställda, implantatunderstödda hybriddistanser (hybriddistanser och hybriddistanskronor) för ersättning av singel-tänder. Dessa hybriddistanser framställs individuellt från litiumdisilikat-glaskeram (LS₂) och cementeras på en titanbas.

Indikationer

- Tandförlust
- Avsaknad av tandanlag

Kontraindikationer

- Bruxism
- Om patienten har känd allergi mot någon av beståndsdelarna i materialet

Begränsningar för användning

- Att strunta i kraven från implantattillverkaren när det gäller val av implantattyp (diameter och längd på implantatet måste, för respektive läge i käken, vara godkänt av tillverkaren)
- Att strunta i att följa den tillåtna maximala och minimala väggjockleken på keramen
- Att använda andra kompositcement än Multilink® Hybrid Abutment till festsättning av IPS e.max CAD på Ti-basen
- Intraoral cementering av keramstrukturer med Ti-basen
- Temporär cementering av kronan på hybriddistansen

Restriktioner vid framställningen

Att strunta i följande information, kommer äventyra resultaten som fås med IPS e.max CAD:

- Se till att minimijocklekar på materialet bibehålls
- Fräs inte blocket med ett icke auktoriserat CAD/CAM-system
- När hybriddistanskronor framställs måste öppningen på skruvkanalen placeras i området för kontaktpunkten och områden med tuggfunktion. Om detta inte är möjligt bör en hybriddistans med separat krona väljas i stället.
- Kombinera ej med andra fasadmateriäl än IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor eller IPS e.max CAD Crystall./-massor
- Kristallisera inte i en icke rekommenderad kerambrännugn
- Kristallisera inte i en högttemperaturugn
- Kristallisera inte med avvikande brännparametrar
- Strunta inte i tillverkarens instruktioner angående framställningen av Ti-basen.

Systemkrav

Arbetet med IPS e.max CAD måste göras med ett auktoriserat CAD/CAM-system.*

Sidoeffekter

Det finns inga kända sidoeffekter vid dags datum.

Sammansättning

Litiumdisilikat-glaskeram (LS₂) – silikatbaserad glaskeram

Typ II / klass 3, enligt ISO 6872:2015 (CTE 25–500° C: 10,1+ 0,5 x 10⁻⁶K)

Applicerings

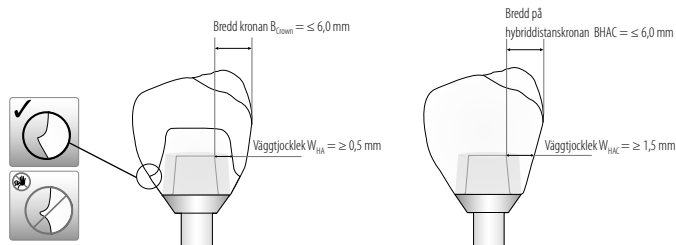
Färgval

Rengör tanden innan val av färg görs. Färgen bestäms från färgen på angränsande tänder.

Minimiskikt-tjocklek på den keramiska strukturen

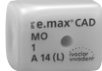
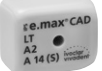
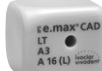
- **Hybriddistans:**
 - Vaggjockleken W_{HA} vara minst 0,5 mm.
 - Hybriddistansen ska utformas på liknande sätt som en preparerad naturlig tand:
 - Cirkulär epi-/supragingival skuldra med rundade inre kanter eller en chamfer
 - För att kronan ska kunna cementeras på hybriddistansen med ett konventionellt/självadhesivt cement, måste ytan ha retention samt tillräcklig "preparationshöjd" måste skapas.
 - Skapa en emergensprofil med rätt vinkel i förhållande till övergången till kronan (se bild).
 - Kronbredden B_{krona} är begränsad till 6,0 mm cirkulärt till hybriddistansens skruvkanal.
 - Instruktionerna från tillverkaren angående maximal höjd på hybriddistansen måste följas.
- **Hybriddistanskrona:**
 - Vaggjockleken W_{ACC} på hybriddistanskronan måste vara större än 1,5 mm för hela omkretsen.
 - Skruvkanalens öppning får inte ligga i kontaktområden eller områden med tuggfunktion. Om detta inte är möjligt, rekommenderar vi en hybriddistans med separat krona.

- Bredden på hybriddistanskronan B_{HAC} är begränsad till 6,0 mm cirkulärt i förhållande till skruvkanalen.
- Instruktionerna från tillverkaren angående maximal höjd på hybriddistanskronan måste följas.



Val av block

Blocket väljs utifrån önskad färg och vald titanbas. Beroende på applicering väljs antingen IPS e.max CAD MO- eller LT-block.

	 IPS e.max CAD MO A14 (medium opacitet)	 IPS e.max CAD LT A14 (låg translucens)	 IPS e.max CAD LT A16 (låg translucens)
 IPS e.max CAD hybriddistans	✓	✓	–
 IPS e.max CAD hybriddistanskrona	–	✓	✓

Finishing

Kontrollera rekommendationerna för slipinstrument samt minimisiktigtjocklekar när du finisherar och konturerar de keramiska strukturerna. Slipningsjusteringar ska ske i den förkristallina (blå) fasen, när det är möjligt. Justera med låg hastighet och endast lätt tryck så att inte kanterna flisas sönder eller fasadmaterialet lossnar. Undvik överhettning av glaskeramen. Slipa loss keramen från blocket med en separertrissa. På hybriddistanser ritsar man en tunn skära med diamantrissan på incisalsidan av distansen, sedan slipar man igenom från basalytan mot fastsättningsytan. Sätt den keramiska strukturen försiktigt på Ti-basen och kontrollera passformen. Kontrollera var rotationssäkringen sitter.

Finishing av yttre ytan på den keramiska strukturen

Justera inte skuldran på keramen. Passformen till Ti-basen kan påverkas negativt. Vid behov kan du justera emergensprofilen, om du kontrollerar passformen till gingivan samt mintjockleken på 0,5 mm.

Hybrid-distanser

Slipa bort fastsättningsstället till blocket med en fin diaman och kontrollera emergensprofilen och kronans kant. Gör ingen individuell formanpassning, då passformen för kronan på hybriddistansen kan försämrats. OBS angående kronan: om passformen är dålig någonstans mot hybriddistansen, kan kronan justeras med slipning.

Hybriddistanskronor

Slipa bort fastsättningsstället till blocket med en fin diaman och kontrollera samtidigt formen på emergensprofilen samt de approximala kontaktpunkterna. Finjustera hela ocklusalytan med en fin diaman, så att den CAD/CAM-framställda ytan jämnas till. Kontrollera de approximala och ocklusala kontaktytorna. Framställ en ytstruktur.

Innan arbetet fortsätter, ska keramikstrukturen rengöras i ultraljud i vattenbad och/eller med vattenånga. Se till att allt fräsdamm från CAD/CAM-fräsningen tas bort. Rester av fräsdamm som sitter kvar på ytan kan leda till bondingproblem och missfärgningar. Den keramiska strukturen ska inte blåstras med Al_2O_3 eller polerglanspärlor.

Valfritt: Klinisk inprovning av den blå restaurationen

Innan man fortsätter med arbetet kan man kontrollera passformen genom en klinisk inprovning. Man kan även välja att göra denna inprovning vid senare tillfälle, med kristalliserad, tandfärgad IPS e.max CAD-keramstruktur.

Provisorisk fixering av den keramiska strukturen på Ti-basen

För att underlätta för den intraoral hanteringen, samt för att undvika skador på den förkristalliserade keramikstrukturen måste delarna fixeras provisoriskt till varandra med silikonmassa, t.ex. Virtual Extra Light Body Fast Set.

Rengör den obehandlade Ti-basen med vattenånga och blås sedan torrt. Placera keramikstrukturen på Ti-basen (fastskruvad på modellen) och markera läget på båda delarna med en vattenfast penna. Detta kommer att underlätta för det fortsatta arbetet med att sätta ihop delarna. Förslut skruvkanalen med en skumpelett. Applicera Virtual Extra Light Body Fast Set både på Ti-basen samt direkt på den keramiska strukturen. Sätt in Ti-basen i den keramiska strukturen. Kontrollera den relativa riktningen på båda objekten (rotationslåset/märkningen). Låt objekten sitta i rätt läge i 2,5 minuter tills Virtual Extra Light Body Fast Set har stelnat. Ta försiktigt bort överskott med ett lämpligt instrument, t.ex. en skalpell.

Klinisk inprovning

När den temporära restaurationen har tagits bort, skruvar du i hybriddistansen för hand med avsedd skruv. Kontrollera geometrin på hybriddistansen (t.ex. passform, gingival anemi) i relation till den gingivala kanten. Vid behov förseglas skruvkanalen med skumpelett.

Tips: Isolera de inre delarna av kronan med glyceringel (t.ex. Try-in pasta, Liquid Strip).

Sätt fast kronan intraoralt på hybriddistansen och kontrollera och justera vid behov de approximala kontakterna. **OBS:** Ingen ocklusal funktionell kontroll får utföras i detta skede. För funktionell kontroll måste kronan sitta fast på hybriddistansen med Virtual Extra Light Body Fast Set. Använd inte Try-in pasta till detta, eftersom detta material inte kan stå emot tryckkrafterna. Applicera Virtual Extra Light Body Fast Set på de inre delarna av kronan. Pressa kronan på hybriddistansen med ditt finger tills slutpositionen har nåtts. Håll kronan i slutposition tills Virtual Extra Light Body Fast Set har stelnat (ca 2,5 minuter). Ta bort överskottsmaterial.

Kontrollera ocklusion/artikulation och gör de justeringar som krävs med ett lämpligt slipinstrument (läs rekommendationerna² för slipinstrument). Ta försiktigt bort kronan från hybriddistansen och hybriddistansen från implantatet. Rengör implantatområdet med t.ex. Cervitec Liquid (antibakteriell munsköljning med klorhexidin) för att desinfektera det. Den temporära restaurationen sätts på plats.

Färdigställande av den keramiska strukturen

Arbetsgången fram till en färdig keramikstruktur är beroende på vilken arbetsteknik och vilka material man väljer. Grundregeln är att det finns tre arbetssätt att välja mellan för att färdigställa keramikstrukturen.

Polerteknik (självglans) av den blå restaurationen

Polertekniken används främst för att polera emergensprofilen på hybriddistanser. För hybriddistanskoror rekommenderar vi att man applicerar glaze.

För att underlätta arbetet skruvas Ti-basen på en modell. Fixera den keramiska strukturen på Ti-basen med fingrarna. **OBS:** Ti-basen får inte bearbetas.

För att polera läs rekommendationerna² för slipinstrument. Rengör restaurationen med ultraljud i vattenbad eller med vattenånga. Placera restaurationen på en kristalliseringshållare, som det beskrivs under "Fixering av restaurationer på IPS e.max CAD kristalliseringsstöd". Ställ den keramiska strukturen på IPS e.max kristalliseringsbord och placera det i mitten av ugnen. Brännprogrammet väljs beroende på vilket material och brännbord som används (läs "kristalliserings- och brännparametrar").

Målningsteknik på den blå restaurationen

IPS e.max CAD Crystall./Glaze spray rekommenderas inte för glasering av IPS e.max Abutment Solutions, då de kräver väldigt precis applicering. Glaseringsmaterialet får inte komma i kontakt med fästytan på titanbondingsbasen eller skruvkanalen, då det kan förstöra passformen.

Placera den keramiska strukturen som det beskrivs under "Fixering av restaurationer på IPS e.max CAD kristalliseringsstöd". Applicera sedan IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO med en pensel i ett jämnt skikt på de ytor som ska glansbrännas. Vid behov kan materialen tunnas ut lätt med IPS e.max CAD Crystall./Glaze vätska. Glaseringsmaterialet får inte komma i kontakt med fästytan på titanbondingsbasen eller skruvkanalen, då det kan förstöra passformen. Kontrollera de inre ytorna innan bränningen genomförs och ta försiktigt bort eventuella föreningar. På hybriddistanser ska inget material appliceras på bondingytan till kronan, då det kan förstöra passformen. Undvik för tjocka skikt. Kontrollera särskilt på ocklusal ytan att inga polar bildas. För tunt skikt leder till dålig glans. Karaktäriseringar görs med IPS e.max CAD Crystall./Shades och/eller IPS e.max CAD Crystall./Stains. Tryck ut Shades och Stains materialen ur sprutorna och blanda ordentligt. Vid behov kan materialen tunnas ut lätt med IPS e.max CAD Crystall./Glaze vätska. Materialen ska dock vara i pastaform. Blandat Shades och Stains material appliceras med en fin pensel direkt på det obrända glansyrskiktet. Intensivare färg fås från upprepade appliceringar av material och bränning, inte av tjockare skikt. För att imitera skäret och translucensen på hybriddistanskoror i den insalica och ocklusal tredjedelen används IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal. Kuspas och fissurer karaktäriseras individuellt med Stains.

Ställ restaurationen i mitten på IPS e.max kristalliseringsbord eller ställ maximalt 6 delar på bordet och genomför bränningen med de angivna brännparametrarna för respektive translucens. Var vänlig och följ beskrivningen under "Så här gör du efter bränningen".

Valfritt: Korrektionsbränning

Om ytterligare justeringar behöver göras efter kristalliseringen, kan man göra en korrektionsbränning med IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains och Glaze. För mindre formjusteringar (t.ex. approximala kontaktpunkter) kan IPS e.max CAD Crystall./Add-On användas. För mindre formjusteringar (t.ex. approximala kontaktpunkter) kan IPS e.max CAD Crystall./Add-On användas. Justeringarna kan utföras i både kristalliseringen och korrektionsbränningen.

Målningsteknik på den tandfärgade restaurationen

- Kristallisering utan ytterligare applicering av material; separat stain/glazebränning med antingen IPS e.max CAD Crystall./ eller IPS Ivocolor material.
- Placera den keramiska strukturen som det beskrivs under "Fixering av restaurationer på IPS e.max CAD kristalliseringsstöd". För karaktärisering och glaserings använd antingen IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains och Glaze (läs "Målningsteknik på den blå restaurationen" med ett annat brännprogram) eller IPS Ivocolor.
- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze och IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze får inte blandas med varandra eller appliceras efter varandra.

När du arbetar med IPS Ivocolor: för att vattningen av stains-materialen ska bli så bra som möjligt, kan en liten mängd IPS Ivocolor Mixing Liquid gnuggas in i ytan som ska karaktäriseras. Blanda IPS Ivocolor Shades och Essence till önskad konsistens med respektive IPS Ivocolor Mixing Liquid. Intensivare färg fås från upprepad applicering av material och bränning, inte av tjockare skikt. IPS Ivocolor Shade Incisal används för att imitera utseendet av emaljen på den incisala delen och den okklusala tredjedelen. Fissurer och kuspas kan karaktäriseras med Essences. Om hybriddistanser är framställda, ska endast området för emergensprofilen karaktäriseras med IPS Ivocolor Shades och Essences. Stainsmaterialet får inte komma på bondingytan på Ti-basen eller in i skruvkanalen, eftersom detta kan förstöra passformen på kronan. Kontrollera den inre ytan innan bränning och ta noggrant bort eventuell kontaminering. På hybriddistansen får inget material appliceras på kronans bondingyta, då passformen kan förstöras. Ställ den keramiska strukturen i mitten på IPS e.max kristalliseringsbord eller ställ maximalt 6 delar på bordet genomför bränningen med de angivna brännparametrarna. Var vänlig och följ beskrivningen under "Så här gör du efter bränningen".

Glansbränning görs med glaze-pulver eller glaze-pasta. På hybriddistanser ska endast emergensprofilen glaseras. På hybriddistanskronor ska hela den yttre ytan glaseras. För enklare hantering kan den keramiska strukturen placeras på Ti-basen för glaseringen. För att göra det, sätts Ti-basen på en analog modell. Blanda glaseringsmaterialet (IPS Ivocolor Glaze pasta eller pulver) med IPS Ivocolor Mixing Liquid allround eller longlife till önskad konsistens. Applicera ett jämnt skikt av glaseringsmaterial som täcker alla ytor som ska glaseras.

Grad av glans på den glaserade ytan kontrolleras genom konsistensen på glaseringsmaterialet och den applicerade mängden, inte från bränntemperaturen. För högre glans, måste materialet appliceras i motsvarande tjockare skikt. Vid behov kan fluorescensen ökas genom att man applicerar fluorescerande glaseringsmaterial (Paste FLUO eller Powder FLUO).

Glazing material får under inga omständigheter appliceras på bondingytan på titan-basen eller i skruvkanalen, eftersom detta kan äventyra passformens noggrannhet. Kontrollera den inre ytan innan bränning och ta försiktigt bort eventuell kontaminering. På hybrid abutment, applicera inte något material på bondingytan på kronan, eftersom detta kan äventyra kronans passform.

Genomför stain/glazebränningen för IPS Ivocolor på ett honey-comb brännbord med hjälp av de angivna brännparametrarna (läs "Kristallisering och brännparametrar"). Var vänlig och följ beskrivningen under "Så här gör du efter bränningen".

Valfritt: Korrektionsbränning

Blanda IPS e.max Ceram Add-On Dentin eller Incisal med IPS Build-Up Liquid soft eller allround vätska och applicera på de ytor där det behövs. Genomför bränningen med de angivna parametrarna för "ADD-On efter glaze-bränning" (läs "Kristallisering och brännparametrar"). Kontrollera lång-tidsavkylningen! Vid behov polera de justerade områdena till högglass efter bränning.

Fixera restaurationen på ett IPS e.max CAD kristalliseringsstöd

1. Rengör keramikstrukturen med vattenånga, och kontrollera att ytan är fri från smuts och fett. Efter rengöring måste all kontaminering undvikas.
2. Vid kristalliseringen av den keramiska strukturen används IPS e.max CAD Crystallization Pin XS.
3. Fyll den inre ytan på den keramiska strukturen med antingen IPS Object Fix Putty eller Flow brännpasta. Förslut sprutan med IPS Object Fix Putty/Flow omedelbart efter användandet. Efter att sprutan har tagits ur aluminiumpåsen förvaras den idealiskt i en äntförslutningsbar plastpåse eller en behållare med fuktigt atmosfär.
4. Med ett lätt tryck sätts IPS e.max CAD Crystallization Pin XS in i IPS Object Fix Putty/Flow. **Viktigt:** Pin får inte tryckas in för långt. Väggan på keramikstrukturen får inte beröras, eftersom den då kan spricka.
5. Överskott av brännpasta jämnas till med en plastspatel, så att stödet sitter stabilt på plats.
6. Undvik kontaminering på keramikstrukturens okklusionsyta/utsida. Överskott av brännpasta tas bort med en vattenfuktad pensel och ytan får torka.

Viktigt: Vid kristalliseringen får IPS e.max CAD restaurationer inte placeras direkt på IPS e.max CAD Crystallization Tray och pins, d.v.s. utan stöd av brännpasta.

Hur man fortsätter efter bränning

Ta ur restaurationen ur ugnen efter att bränningen är klar (vänta på brännugnens akustiska signal) och låt objekten svalna till rumstemperatur på en plats skyddad från drag. Rör inte varma objekt med metalltång. Avlägsna keramikstrukturen från det hårda IPS Object Fix Putty / Flow. Ta bort alla kvarvarande rester med ultraljud i vattenbad eller med vattenånga. Blästra inte kvarvarande rester med Al₂O₃ eller glaspolerpärlor. Om justering med slipinstrument behövs, kontrollera att keramiken inte överhettas. Efter att justeringarna är gjorda, poleras ytorna till högglass.

Färdigställande av kronan på IPS e.max CAD hybrid abutment (hybriddistans)

Kronan på IPS e.max CAD hybrid abutment kan göras färdig med antingen målnings- eller cut-back-teknik. För karaktärisering och glaserings, kan antingen IPS e.max CAD Crystall./ material eller IPS Ivocolor material användas. De reducerade områdena (cut-back teknik) byggs upp med IPS e.max Ceram skiktningssmaterial. I huvudsak är arbete med att färdigställa en krona den samma som för en krona på en preparerad tand. För detaljerad information om arbetsgången, var vänlig och läs IPS e.max CAD bruksanvisning.

Permanent bonding av den keramiska strukturen till titanbondingbasen

Kontaktytorna måste vara helt felfritt preparerade för att säkerställa en optimal adhesiv bonding mellan titanbondingbasen och den keramiska strukturen.

	IPS e.max CAD keramisk struktur (LS ₂)		Ti-bas
Blästring	–		Enligt tillverkarens rekommendationer
Konditionering	Möjlighet 1	Möjlighet 2	
Etsning	Etsa bondingytan till titanbasen med IPS® Ceramic Etching Gel i 20 sekunder	Applicera Monobond Etch & Prime® på bondingytan till titanbasen och låt det reagera i ytterligare 40 sek.	–
Silanisering:	Bondingytan konditioneras med Monobond® Plus i 60 sek.		Bondingytan konditioneras med Monobond® Plus i 60 sek.
Adhesiv cementering	Multilink® Hybrid Abutment		
Täckande av cementspalten	Glyceringel, t.ex. Liquid Strip		
Hårdning	7-minuters hårdning		
Polering av cementspalten	På marknaden vanligt förekommande polerare för keram-/kompositmaterial		

Cementering och eftervård

Förberedelse intraoralt

Avlägsna den temporära restaurationen och rengör implantatområdet. Kontrollera periimplantatvävnaden (emergensprofilen).

Förberedelse/konditionering av den keramiska strukturen och separat krona

- **Möjlighet 1** – Konditionera bondingytorna på hybriddistansen och den separata kronan eller skruvkanalen på hybriddistansen med IPS Ceramic Etching Gel och Monobond Plus (läs bruksanvisningen till Monobond Plus)
- **Möjlighet 2** – Konditionera bondingytorna på hybriddistansen och den separata kronan eller skruvkanalen på hybriddistansen med Monobond Etch & Prime (läs bruksanvisningen till Monobond Etch & Prime)

Insättning

Använd inte fenoliska munsköljningar, då dessa produkter påverkar bindningen mellan keram och komposit negativt. Sätt fast hybriddistansen eller hybriddistanskronan intraoralt på implantatet. Skruva den matchande implantatskruven manuellt och dra åt den med en momentnyckel (läs tillverkarens instruktioner).

Hybriddistans och separat krona

Sätt in en bomulls- eller skumpelets i skruvkanalen till hybriddistansen och försegla den med en temporär komposit (t.ex. Telio® Inlay). Detta fungerar som en säkerhet till att komma åt skruven vid senare tillfälle. Kontrollera bondingytan för kontaminering/fukt och rengör eller torka den med luftbläster vid behov. Applicera ett kompositcement (t.ex. SpeedCEM® eller Variolink® Esthetic) i den konditionerade kronan. Placera kronan på hybriddistansen och sätt fast den i sin sluposition. Cementöverskott ljuvhårdas kort med "kvartsteknik" och kan sedan lätt avlägsnas. Täck cementskarven med glyceringel (t.ex. Liquid Strip) och ljuvhårda igen med t.ex. Bluephase® Style hårdljus. Skölj sedan bort glyceringelen med vatten.

Hybriddistanskronor

Sätt in en bomulls- eller skumpelets i skruvkanalen till hybriddistanskronan och försegla den med en permanent komposit (t.ex. Tetric EvoCeram®).

Kontrollera ocklusion och artikulation. Om restaurationen slipjusteras, måste de slipade ytorna poleras till höggångs med silikonpolerare (t.ex. OptraPol/OptraFine). D.v.s. polera restaurationens kanter / cementövergångar (använd t.ex. OptraFine). Slutligen applicera Cervitec® Plus (skyddslack) utmed gingivalkanten.

Färgkombinationstabell

För karaktärisering och justering av färgen på IPS e.max CAD restaurationen används IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains eller IPS Ivocolor Shades, Essences.

- IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains: För blå och tand-färgade IPS e.max CAD restaurationer
- IPS Ivocolor Shades Essences: För tand-färgade IPS e.max CAD restaurationer

En färgkombinationstabell finns i bruksanvisningen till IPS e.max CAD.

Krystallisering och bränn-parametrar

Keramiska ugnar utan funktion för kontrollerad (lång-tidsavkyllning) får inte användas. Innan den första krystalliseringen och var sjätte månad därefter, måste ugnen kalibreras. Beroende på arbetssätt, kan man behöva kalibrera ugnen oftare. Var vänlig och läs instruktionerna från tillverkaren.

En tabell för krystalliserings- och brännparametrar finns i bruksanvisningen till IPS e.max CAD.

OBS: Restaurationerna kan ha olika skiktjocklek, beroende på deras geometri. När objekt svalnar efter brännnyckeln kan de olika avkylningshastigheterna i områden med olika tjocklekar resultera i att inre spänningar byggs upp. I värsta fall kan dessa spänningar leda till frakturer i de keramiska objekten. Genom långsam avsvälning (lång-tidsavkyllning L) kommer dessa spänningar minimeras. För monolitiska restaurationer (målningsteknik) med en skiktjocklek på mer än 2 mm, måste lång-tidsavkyllning L användas.

Säkerhetsinformation

Sterilisering

Hybriddistanser eller hybriddistanskronor ska steriliseras innan de cementeras permanent. Lokala regler och föreskrifter angående hygienisk standard för tandläkarpraktiker ska följas.

Ångsterilisering kan göras med 3 x fraktionerat för-vakuum med följande parametrar: Steriliseringstid 3 minuter; ångtemperatur 132 °C; motsvarar en halv-cyklisk exponeringstid på 2 minuter. Distansen ska användas omedelbart. Ingen lagring efter sterilisering!

Ansvar för att hybriddistansen eller hybriddistanskronan steriliseras ligger på användaren. Det måste vara säkerställt att endast lämpliga apparater, material och produktspecifika utvärderingsmetoder används vid steriliseringen. Utrustning och apparater måste skötas på rätt sätt och få service regelbundet. Framställaren (dentalteknikern) av IPS e.max CAD Abutment Solution måste informera tandläkaren om att det är nödvändigt i att sterilisera distansen innan den placeras i patientens mun.

- Kontakta Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein i händelse av allvarliga incidenter, webbplats: www.ivoclarvivadent.com och ansvarig behörig myndighet.
- Aktuella bruksanvisningar finns i hämtningssektionen på webbplatsen Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclarvivadent.com).

Varning

- Andas inte in keramiskt slipdamm. Använd sug och ansiktsmask under arbetet.
- Läs igenom säkerhetsdatabladet (SDS).

Information om kassering

- Återstående lager ska avyttras enligt gällande nationella regler

Förvaring

Denna produkt har inga särskilda krav på förvaringsutrymme.

Ytterligare information

Förvaras oåtkomligt för barn!

Detta material har utvecklats endast för dentalt bruk. Bearbetningen ska noga följa de givna instruktionerna. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för skador uppkomna genom oaksamhet i att följa bruksanvisningen eller användning utanför de givna indikationsområdena. Användaren är ansvarig för kontrollen av materialets lämplighet för annat ändamål, än vad som är direkt uttryckt i instruktionerna.

¹ t.ex. CEREC/inLab, PlanMill. Komplet lista finns på www.ivoclarvivadent.com.

CEREC/inLab och PlanMill är inte registrerade varumärken från Ivoclar Vivadent AG.

² Ivoclar Vivadent flow chart "Recommended grinding instruments for extraoral and intraoral use".

Påtænkt anvendelse

Tilsigtede formål

Dentale abutments

Brug

Kun til dental brug.

Beskrivelse

IPS e.max® CAD Abutment Solutions er CAD/CAM-fremstillede, implantatunderstøttede hybridrestaurationer (hybridabutments- og hybridabutmentkroner) til erstatning af enkelt tænder. Hybridrestaurationerne produceres individuelt af en glaskeramisk blok af lithiumdisilikat (LS_2) og cementeres på titanium suprastrukturen.

Indikationer

- Tandtab
- Agenes af tænder

Kontraindikationer

- Bruxisme
- Hvis patienten er kendt allergisk overfor et eller flere indholdsstoffer i materialet

Anvendelsesbegrænsninger

- Manglende overholdelse af implantatproducentens krav for den valgte implantattype (implantatproducenten skal have godkendt implantatets diameter og længde til den pågældende placering i kæben)
- Overskridelse eller manglende opfyldelse af kravet til keramikens tykkelse
- Brug af en anden retentionscement end Multilink Hybrid Abutment til adhæsiv cementering af IPS e.max CAD til titaniumbasen
- Intraoral cementering af keramiske strukturer til titaniumbasen
- Midlertidig cementering af kronen på hybridabutment

Begrænsninger for bearbejdning

Manglende overholdelse af følgende oplysninger vil kompromittere det resultat, der opnås med IPS e.max CAD:

- Manglende opfyldelse af den påkrævede minimumstykkelse
- Fræsning af blokke på et ikke-kompatibelt CAD/CAM-system
- Ved fremstilling af en hybridabutmentkrone må skrukanalens åbning ikke være placeret i område med kontaktpunkt. Hvis dette ikke er muligt, er det bedre at lave en hybridabutment med en separat krone.
- Kombination med andre materialer end IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® og IPS e.max CAD Crystall./.
- Krystallisering i en ikke-godkendt og ikke-kalibreret keramisk ovn
- Krystallisering i ovn med høj temperatur
- Krystallisering under anvendelse af andre brændingsparametre
- Manglende overholdelse af producentens anvisninger for bearbejdning af titaniumbaser.

Systemkrav

IPS e.max CAD Abutment Solutions skal anvendes med et godkendt CAD/CAM-system.¹

Bivirkninger

Der er ingen kendte bivirkninger til dato.

Sammensætning

Glaskeramik af lithiumdisilikat (LS_2) – Silikatbaseret glaskeramik

Type II/klasse 3, i henhold til ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C: $10,1 \pm 0,5 \times 10^{-6} K$)

Applikation

Valg af farve

Rengør tanden forud for farvevalg. Farven bestemmes baseret på nabotændernes farve.

Minimumslagtykkelse for keramiske strukturer

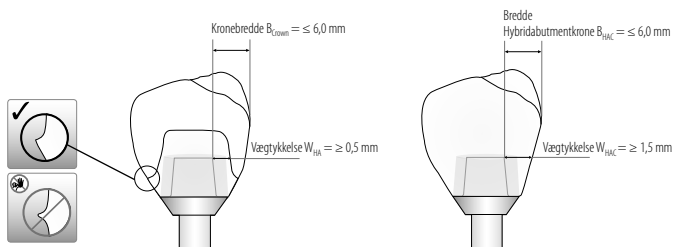
– Hybridabutment:

- Vægtykkelsen, W_{HAB} , skal være mindst 0,5 mm.
- Hybridabutments konstruktion bør være magen til en præpareret naturlig tand:
 - Cirkulær epi-/supragingival skulder med afundede indre vinkler eller en chamferpræparation
 - Der skal etableres retention og en passende stubhøjde til sikring af stabilitet, så kronen kan cementeres på hybridabutment med traditionel eller adhæsiv cementeringsmetode.
 - Lav en emergence profile med en ret vinkel ved overgangen til kronen (se billedet).
- Krongebreden, B_{CTOMP} , er begrænset til 6,0 mm fra konturens aksiale højde til hybridabutmentets skrukanal.
- Implantatproducentens anvisninger vedrørende den maksimale højde af hybridabutment og separat krone skal overholdes.

– Hybridabutmentkrone:

- Vægtykkelsen, W_{HAC} , skal være større end 1,5 mm i hele den ækvatoriale omkreds.
- Skrukanalens åbning må ikke være placeret i området med kontaktpunkter. Hvis dette ikke er muligt, er det bedre at lave en hybridabutment med en separat krone.

- Hybridabutmentkronens bredde, B_{HAC} , er begrænset til 6,0 mm fra konturens aksiale højde til skruekanalen.
- Implantatproducentens anvisninger vedrørende den maksimale højde af hybridabutmentkronen skal overholdes.



Valg af blok

Blokken vælges i overensstemmelse med restaureringens ønskede farve og den valgte titaniumbase. En IPS e.max CAD MO- eller LT-blok vælges afhængig af applikationen.

	 IPS e.max CAD MO A14 (medium opacitet)	 IPS e.max CAD LT A14 (lav gennemskinnelighed)	 IPS e.max CAD LT A16 (lav gennemskinnelighed)
 IPS e.max CAD Hybridabutment	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Hybridabutmentkrone	–	✓	✓

Finishing

Følg anbefalingerne vedrørende slibeinstrument³ og minimumslagtykkelse ved finishing og konturering af de keramiske strukturer. Hvis det er muligt, skal beslibningen udføres, mens restaureringen stadig er i ikke-krystalliseret tilstand (blå), ved lav hastighed og kun med et ganske let tryk for at forhindre delaminering og chipping langs kanterne. Overophedning af keramikken bør undgås. Skær den keramiske struktur fri af blokken med en separationsskive med diamantbelægning. Hybridabutment: Brug en separationsskive til at skære lidt ind i fastgørelsesområdet på incisalsiden af abutment, og skær derefter helt igennem fastgørelsespunktet fra det basale aspekt. Sæt forsigtigt den keramiske struktur på titaniumbasen og undersøg tilpasningen. Hold øje med antirotationslåsens placering.

Finishing af ydersiden af den keramiske struktur

Undlad at beslibe den keramiske strukturs kant for at undgå at kompromittere titaniumbasens præcision. Hvis det er nødvendigt, kan emergence profilen justeres under hensyntagen til tilpasningen til gingiva og minimumstykkelser (0,5 mm).

Hybridabutment

Glat og formgiv blokfastgørelsesstedet med fine diamantslibeinstrumenter under hensyntagen til formen på emergence profil og kronens kant. Undlad at lave individuelle tilpasninger af formen, da det vil have en negativ indvirkning på kronens tilpasning på hybridabutment. Oplysninger om kronen: Tilpas kronen, hvis tilpasningen på hybridabutment ikke er nøjagtig.

Hybridabutmentkrone

Formgiv blokfastgørelsesstedet med fine diamantslibeinstrumenter under hensyntagen til formen på emergence profil og de approssimale kontaktpunkter. Slib forsigtigt hele okklusalfalden med et fint diamantinstrument for at afplante fladens struktur dannet af CAD/CAM-processen. Kontroller approssimale og okklusale kontaktpunkter. Lav overfladeteksturerne.

Rens altid keramiske strukturer med ultralyd i vandbad eller med dampspray inden yderligere bearbejdning. Sørg for omhyggeligt at fjerne eventuelle additivrester fra CAD/CAM-fræsere. Rester af fræseradditiv på overfladen kan føre til kontaktproblemer og misfarvning. Undlad at sandblæse den keramiske struktur med Al_2O_3 eller glasperler.

Valgfrít: Klinisk afprøvning af blå restaureringer

En klinisk afprøvning med henblik på kontrol af præcision kan udføres inden yderligere justering. Klinisk afprøvning kan også udføres på et senere tidspunkt, dvs. med den krystalliserede, tandfarvede keramiske IPS e.max CAD-struktur.

Midlertidig cementering af den keramiske struktur på titaniumbasen

For at lette intraoral håndtering og forebygge beskadigelse af den keramiske struktur inden krystallisering skal komponenterne midlertidigt samles med et silikonemateriale fx Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Damprens den ubehandlede titaniumbase og den keramiske struktur, og tør derefter delene med trykluft. Sæt den keramiske struktur på titaniumbasen (som skrues fast på analogen på modellen), og afmærk komponenternes relative placering med en vandfast pen. Dette trin gør det nemmere at opnå den korrekte placering under den midlertidige samling af delene. Forestil skrukanalen i den ubehandlede titaniumbase med en skumplet. Påfør Virtual Extra Light Body Fast Set på titaniumbasen og direkte på den keramiske struktur. Indsæt titaniumbasen i den keramiske struktur. Undersøg, om de to komponenter er korrekt monteret (antirotationslås/markering). Komponenterne skal fastholdes i den korrekte position i 2,5 minutter, indtil Virtual Extra Light Body Fast Set er afbundet. Overskydende materiale skal omhyggeligt fjernes med et egnet instrument fx en skalpel.

Klinisk indprøvning

Når den provisoriske restaurering er fjernet, skal hybridabutment eller hybridabutmentkronen skrues fast manuelt med den korrekte skrue. Geometrien kontrolleres i forhold til tandkødkanten (fx tilpasning, gingival anæmi). Skrukanalen i hybridabutment kan om nødvendigt forsegles med en skumplet. **Tip:** Isolér kronens indvendige aspekt med glyceringel (fx indprøvningspasta, Liquid Strip).

Sæt kronen på hybridabutment intraoralt for at kontrollere, og om nødvendigt tilpasse, de approksimale kontaktpunkter. **OBS:** Det er ikke nødvendigt at kontrollere okklusion på dette tidspunkt. Okklusionen kan først kontrolleres, når kronen er fastgjort på hybridabutment med Virtual Extra Light Body Fast Set. Indprøvningspasta må ikke anvendes til dette formål, da dette materiale ikke er tilstrækkeligt modstandsdygtigt overfor trykbelastning. Påfør Virtual Extra Light Body Fast Set på kronens indvendige flader. Pres derefter kronen fast på hybridbropillen med fingrene til den sidder i sin endelige position. Fasthold kronen i den endelige position, indtil Virtual Extra Light Body er afbundet (ca. 2,5 min.).

Fjern herefter overskydende materiale.

Undersøg nu okklusion/artikulation. Udfør eventuelle nødvendige justeringer ved hjælp af egnede slibeinstrumenter (se anbefalingerne vedrørende slibeinstrumenter). Tag forsigtigt kronen af hybridabutment, og hybridabutmentkronen af implantatet. Skyl implantatstedet, fx med Cervitec Liquid (antibakteriel mundskyl med klorhexidin), for et rens og desinficere det. Indsæt herefter den provisoriske restaurering.

Færdiggørelse af den keramisk struktur

Vælg den bearbejdningsmetode, der skal anvendes til at færdiggøre den keramiske struktur, baseret på den ønskede bearbejdnings teknik og de valgte materialer. Der er grundlæggende tre forskellige bearbejdningsmetoder til færdiggørelse af den keramiske struktur.

Polering (selv glasering) på den blå restaurering

Polering anbefales til hybridabutmentets emergence profil. Glansbrænding anbefales til hybridabutmentkronen.

Det giver nemmere håndtering, hvis titaniumbasen skrues fast på en analog på model. Fastgør den keramiske struktur på titaniumbasen med fingrene. **OBS:** Undlad at beslibe titaniumbasen.

Følg anbefalingerne vedrørende slibeinstrumenter til poleringen. Rens restaureringen med ultralyd i vandbad eller med dampspray. Fastgør herefter restaureringen på krystalliseringsstiften som beskrevet under "Fiksering af restaureringer på IPS e.max CAD Crystallization Pin". Sæt den keramiske struktur på IPS e.max CAD Crystallization Tray, og indsæt bakken midt i ovnen. Vælg et brændingsprogram, der er afpasset med materialet og den anvendte brændingsbakke (se "Krystalliserings- og brændingsparametre").

Farveteknik på den blå restaurering

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray anbefales ikke til glasering af IPS e.max CAD Abutment Solutions, da dette produkt kræver en meget præcis applicering. Glaseringsmaterialet må ikke ramme kontaktfladen på hverken titaniumbasen eller skrukanalen, da det potentielt kan kompromittere restaureringens præcision.

Placer den keramiske struktur som beskrevet under "Fiksering af restaureringer på IPS e.max CAD Crystallization Pin". Anvend derefter en lille børste til at påføre IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste jævnt på de områder, der skal glaseres. Hvis det er nødvendigt at fortynde den brugsklare glasur, kan den blandes med en smule IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Glaseringsmaterialet må ikke ramme kontaktfladen på hverken titaniumbasen eller skrukanalen, da det potentielt kan kompromittere restaureringens præcision. Undersøg den indvendige flade for brænding, og fjern omhyggeligt enhver form for kontaminering. Undlad at påføre materialer på hybridabutmentets kontaktflade til kronen, da det kan kompromittere kronens præcision. Påfør ikke glasuren i for tykt lag. Undgå "pytter", især på hybridabutmentkronens okklusale flade. Hvis glasurlaget er for tyndt, kan det resultere i en utilfredsstillende glans. Hvis karakterisering ønskes, kan den keramiske struktur individualiseres ved hjælp af IPS e.max CAD Crystall./Shades og/eller IPS e.max CAD Crystall./Stains forud for krystalliseringsbrændingen. Extruder de brugsklare farvetoner og farver fra sprøjten og bland dem grundigt. Farvetoner og farver kan fortyndes en anelse med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Konsistensen bør dog stadig være som en pasta. Påfør de blandede farvetoner og farver direkte på det ubrændte glasurlag med en fin børste. Mere intensive farvetoner kan opnås ved at påføre farve ad flere omgange inkl. brænding, og ikke ved at påføre tykkere lag. Brug IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal til at efterligne inciskanten og skabe gennemskinnelighedseffekt på hybridabutmentkronens incisale og okklusale tredjedel. Cuspiden og fissurer kan individualiseres ved hjælp af farver.

Placer herefter restaureringen midt på IPS e.max CAD Crystallization Tray eller læg maksimalt 6 enheder på bakken, og udfør herefter krystalliseringsbrændingen under anvendelse af de angivne brændingsparametre for den pågældende gennemskinnelighed. Følg anvisningerne under "Hvad skal jeg gøre efter brændingen".

Valgfreit: korrigerende brænding

Ved behov for yderligere karakterisering eller justering efter krystallisering kan der foretages en korrigerende brænding med IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze. Brug også IPS e.max CAD Crystallization Tray til den korrigerende brændingscyklus. Brug IPS e.max CAD Crystall./Add-On blanded med den tilhørende væske til at lave mindre korrektioner af formen (fx approksimale kontaktpunkter). Justeringer kan udføres i forbindelse med både krystalliseringsprocessen og den korrigerende brændingsproces.

Farvemethode på tandfarvet restaurering

- Krystallisering uden påføring af materialer; separat brænding af Stains/Glaze ved brug af enten IPS e.max CAD Crystall/- eller IPS Ivocolor-materialer.
- Anbring den keramiske struktur på krystalliseringsstiften som beskrevet under "Fiksering af keramiske strukturer på IPS e.max CAD Crystallization Pin". Brug enten IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains, Glaze (se "Farvemethode på den blå restaurering", med et andet brændingsprogram) eller IPS Ivocolor til karakterisering og glasering.
- IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains, Glaze og IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze må ikke blandes med hinanden eller påføres efter hinanden.

Ved brug af IPS Ivocolor: Gnid eventuelt en smule IPS Ivocolor Mixing Liquid ind i det område, der skal karakteriseres, for at sikre bedre befugtning. Bland IPS Ivocolor Shades og Essences med de respektive IPS Ivocolor Liquids til blandingen har den ønskede konsistens. Mere intensive farvetoner opnås ved at gentage farvning og brænding, ikke ved at påføre tykkere lag. Brug IPS Ivocolor Shades til at imitere incisalkanten og skabe en gennemskinnelighedseffekt på hybridabutmentkronens incisale og okklusale tredjedel. Cuspides og fissurer kan karakteriseres med Essences. På hybridabutment skal kun emergence profil området karakteriseres med IPS Ivocolor Shades og Essences. Farver må under ingen omstændigheder påføres kontaktfladen til titaniumbasen eller skruekanalen, da det potentielt kan kompromittere tilpasningens præcision. Undersøg den indvendige flade før brænding, og fjern omhyggeligt enhver form for kontaminering. Undlad at påføre materialer på hybridabutmentets kontaktflade til kronen, da det kan kompromittere kronens præcision. Placer den keramiske struktur midt på IPS e.max CAD Crystallization Tray eller læg maksimalt 6 enheder på bakken, og udfør herefter krystalliseringen under anvendelse af de angivne brændingsparametre for den ønskede gennemskinnelighed. Følg anvisningerne under "Hvad skal jeg gøre efter brændingen".

Glasurebrænding udføres med glaspasta eller -pulver. Kun emergence profil skal glaseres på hybridabutments. Påfør glasur på hele ydersiden af hybridabutmentkroner. Det keramiske struktur kan sættes på titaniumbasen med henblik på at lette håndteringen under glaseringen. Til dette formål skal titaniumbasen fastgøres på en analog på modellen. Bland glaseringsmaterialerne (IPS Ivocolor Glaze Paste eller Powder) med IPS Ivocolor Mixing Liquid, enten Allround eller Longlife, for at opnå den ønskede konsistens. Påfør et jævnt lag glaseringsmateriale og sørg for, at det dækker alle de områder, der skal glaseres.

Den glaserede overflades glansniveau styres ved hjælp af glaseringsmaterialets konsistens og den anvendte mængde, ikke ved hjælp af brændingstemperaturen. Glaseringsmaterialet skal påføres i et tilsvarende tykkere lag for at opnå en højere glans. Fluorescensen kan om nødvendigt øges ved at påføre et fluorescerende glaseringsmateriale (Paste FLUO eller Powder FLUO).

Glaseringsmaterialet må under ingen omstændigheder påføres kontaktfladen på hverken titaniumbasen eller skruekanalen, da det potentielt kan kompromittere restaureringens præcision. Undersøg den indvendige flade før brænding, og fjern omhyggeligt enhver form for kontaminering. Undlad at påføre materialer på hybridabutmentets kontaktflade til kronen, da det kan kompromittere kronens præcision.

Udfør brændingen af farver/glasur til IPS Ivocolor på en vaffelformet bakke under anvendelse af de angivne brændingsparametre (se "Krystalliserings- og brændingsparametre"). Følg anvisningerne under "Hvad skal jeg gøre efter brændingen".

Valgfrít: korrigerende brænding

Bland IPS e.max Ceram Add-On Dentin eller Incisal med IPS Build-Up Liquid, enten Soft eller Allround, og påfør blandingen på de tilhørende områder. Brænd med de angivne brændingsparametre for "Add-On efter glasurebrænding" (se "Krystalliserings- og brændingsparametre"). Overhold afkølingstiden! Polér om nødvendigt de justerede områder, så de får en høj glans efter brænding.

Fastgørelse af restaureringen på en IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Rens den keramiske struktur med dampspray for at fjerne eventuelle kontamineringer og fedtrest. Undgå kontaminering efter afrensningen.
2. Brug IPS e.max CAD Crystallization Pin XS til krystallisering af den keramiske struktur.
3. Udfyld de indvendige flader i den keramiske restaurering med enten IPS Object Fix Putty eller Flow. Sæt omgående proppen på IPS Object Fix Putty/Flow-sprøjten igen efter extrusion af materialet. Når sprøjten er fjernet fra aluminiumsposen, bør den opbevares i en genlukkelig plastikpose eller en beholder på et sted med god luftfugtighed.
4. Tryk kun IPS e.max CAD Crystallization Pin XS ganske lidt ind i IPS Object Fix Putty/Flow. **Vigtigt:** Tryk ikke stiften for langt ind for at sikre, at den ikke berører væggene. Det kan resultere i revner i den keramiske struktur.
5. Udglat hjælpebrændingspasta, som måtte have flyttet sig, med en plastspatel, således at stiften sidder godt og sikkert.
6. Sørg for, at ydersiden/okklusalladen af den keramiske restaurering ikke kontamineres igen. Fjern eventuelle rester med en børste, som er fugtet med vand, og tør.

Vigtigt: Ved krystallisering må IPS e.max CAD-restaureringer ikke placeres direkte på IPS e.max CAD-krystalliseringsbakker eller -stifter uden hjælpebrændingspasta.

Hvad skal jeg gøre efter brændingen

Tag den keramiske struktur ud af ovnen, når brændingscyklussen er færdig (vent, indtil ovnen afgiver et lydsignal), og lad strukturen køle ned til stuetemperatur et sted, hvor der ikke er træk. Varmer genstande må ikke berøres med metaltang. Fjern den keramiske struktur fra det hærdede IPS Object Fix Putty/Flow. Fjern eventuelle rester med ultralyd i vandbad eller med dampspray. Rester må ikke fjernes ved sandblæsning med Al_2O_3 eller glasperler. Hvis det er nødvendigt at justere restaureringen med beslibning, skal det sikres, at keramikken ikke bliver for varm. Polér til sidst de beslebne områder, så de får en finish med høj glans.

Afslutning af kroen på IPS e.max CAD-hybridabutment

Kronen på IPS e.max-hybridabutmentet kan færdiggøres med enten farveteknik eller cut-back teknik. Ved karakterisering og glasering skal der anvendes IPS e.max CAD Crystall/-materialer eller IPS Ivocolor-materialer. De reducerede områder (cut-back teknikken) skal opbygges med IPS e.max Ceram materialer. Proceduren for færdiggørelse af en krone er i bund og grund den samme som den, der anvendes for en krone på en præpareret tand. Se brugvejledningen til IPS e.max CAD for mere detaljerede oplysninger om proceduren.

Permanent cementering af den keramiske struktur på titaniumbasen

Kontaktfladerne skal klargøres omhyggeligt for at sikre, at der kan etableres optimal adhæsiv kontakt mellem titaniumbasen og den keramiske struktur.

	Keramisk IPS e.max CAD-struktur (LS ₂)		Titaniumbase
Sandblæsning	–		Følg producentens anvisninger.
Konditionering	1. mulighed	2. mulighed	
Ætsning	Æts titaniumbasens kontaktflade i 20 sekunder med IPS® Ceramic Etching Gel	Påfør Monobond Etch & Prime® på titaniumbasens kontaktflade og lad midlet virke i yderligere 40 sekunder.	–
Silanbehandling	Kontaktfladen konditioneres med Monobond® Plus i 60 sekunder		Kontaktfladen konditioneres med Monobond® Plus i 60 sekunder
Adhæsiv cementering	Multilink® Hybrid Abutment		
Dækning af cementspalten	Glyceringel, fx Liquid Strip		
Hærdning	7 minutters auto-polymerisering		
Polering af cementspalten	Tilpassede poleringsmidler til keramik/resinmaterialer		

Indsættelse og efterbehandling

Intraoral klargøring

Fjern den midlertidige restaurering, og rens implantatstedet. Kontroller derefter det periimplantære væv (emergence profil).

Klargøring/konditionering af den keramiske struktur og separate krone

- **1. mulighed** – Konditionering af kontaktfladen på hybridabutmentet og den separate krone eller skruekanalen til hybridabutmentkronen ved hjælp af IPS Ceramic Etching Gel og Monobond Plus (se brugsvejledningen til Monobond Plus)
- **2. mulighed** – Konditionering af kontaktfladen på hybridabutment og den separate krone eller skruekanalen til hybridabutmentkronen ved hjælp af Monobond Etch & Prime (se brugsvejledningen til Monobond Etch & Prime)

Indsættelse

Brug ikke fenolske mundskyllemidler, da disse produkter har en skadelig indvirkning på bindingen mellem keramik og komposit. Indsæt hybridabutment eller hybridabutmentkronen intraoralt i implantatet. Skru manuelt den tilhørende implantatskrue i og spænd den med en momentnøgle (følg producentens anvisninger).

Hybridabutment og separat krone

Læg en vat- eller skumpellet i skrukanalen til hybridabutment, og forsegl skrukanalen med en midlertidigt komposit (fx Telio® Inlay). Det sikrer, at der vil være adgang til skruen på et senere tidspunkt. Efterse alle kontaktflader for kontaminering/fugt, og afrens eller tør dem om nødvendigt med en luftsprøjte. Påfør retentionscemenen (fx SpeedCEM® Plus eller Variolink® Esthetic) på den konditionerede krone. Sæt kronen på hybridabutment, og fastgør den i dens endelige position. Eventuelt overskydende cement hærdes kortvarigt med lyshærdning ved hjælp af "kvadrantmetoden", hvorefter det nemt kan fjernes. Dæk cementspalterne med glyceringel (fx Liquid Strip), og lyshærd igen, fx med polymeriseringslampen Bluephase® Style. Skyl derefter glyceringelen af med vand.

Hybridabutmentkroner

Læg en vat- eller skumpellet i skrukanalen på hybridabutment, og forsegl skrukanalen med en permanent komposit (fx Tetric EvoCream®).

Kontroller okklusion og artikulation. Hvis restaureringen justeres ved slibning skal det beslebne område efterfølgende poleres til høj glans med et silikonebaseret poleringsmiddel (fx OptraPol/OptraFine). Restaureringens kanter og cementspalterne poleres også (fx med OptraFine). Påfør til sidst Cervitec® Plus (beskyttende lak) langs tandkødskanter.

Farvekombinationstabel

IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains eller IPS Ivocolor Shades, Essences anvendes til karakterisering og tilpasning af farvetoner for IPS e.max CAD-restaureringer

- IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains: Bruges til blå og tandfarvede IPS e.max CAD-restaureringer
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Bruges til tandfarvede IPS e.max CAD-restaureringer

Brugsvejledningen til IPS e.max CAD indeholder en farvekombinationstabel.

Krystalliserings- og brændingsparametre

Keramiske ovne uden styret (langvarig) afkølingsfunktion må ikke anvendes. Den keramiske ovn skal kalibreres inden den første krystallisering, og derefter regelmæssigt hver 6. måned. Det kan være nødvendigt at udføre kalibreringer oftere alt efter driftsbelastningen. Følg producentens anvisninger.

Brugsvejledningen til IPS e.max CAD indeholder en tabel med krystalliserings- og brændingsparametre.

Bemærk: Restaureringernes geometri betyder, at de kan have forskellige lagtykkelser. Når elementerne køler af efter brændingen kan de forskellige afkølingshastigheder i områder med forskellig tykkelse resultere i opbygning af interne spændinger. I værste fald kan sådanne interne spændinger medføre, at de keramiske elementer revner. Spændingerne kan minimeres ved at anvende langsom afkøling (langvarig afkøling L). Til monolitiske restaureringer (farvemethoden) med en lagtykkelse på mere end 2 mm er det obligatorisk at anvende langvarig afkøling L.

Sikkerhedsoplysninger

Sterilisering

Hybridabutments og hybridabutmentkroner skal steriliseres inden indsættelse i munden. De lokale lovgivningsbestemmelser og hygiejnestandarder, der finder anvendelse for tandlægeklinikker, skal overholdes.

Dampsterilisering kan udføres med 3x fraktioneret prævakuum og under overholdelse af følgende parametre: Steriliseringstid 3 minutter og dampstemperatur 132°C. Dette svarer til en eksponeringstid for en halv cyklus på 2 minutter. Hybridabutment eller hybridabutmentkronen skal anvendes med det samme. Ingen opbevaring efter sterilisering!

Brugeren er ansvarlig for hybridabutment eller hybridabutmentkronens sterilitet. Det skal sikres, at sterilisering altid udføres under anvendelse af egnet udstyr og materialer samt produktspecifikke valideringsmetoder. Udstyret skal vedligeholdes korrekt og serviceres regelmæssigt. Brugerne af IPS e.max CAD Abutment Solutions er forpligtet til at informere deres tandlæger om, at de keramiske strukturer skal steriliseres før endelig cementering/skruefiksering.

- I tilfælde af alvorlige hændelser, hvor produktet indgår, kontakt venligst Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, website: www.ivoclarvivadent.com og den ansvarlige kompetente tilsynsmyndighed.
- Den aktuelle brugervejledning kan downloades fra Ivoclar Vivadent AG's website (www.ivoclarvivadent.com).

Advarsler

- Undgå at indånde keramikstøv under bearbejdningen. Brug udsugning og tag ansigtsmaske på.
- Vær opmærksom på sikkerhedsdatabladet.

Oplysninger om bortskaffelse

- Tilbageværende lagerbeholdning skal bortskaffes i overensstemmelse med de relevante nationale lovkrav.

Holdbarhed og opbevaring

Dette produkt kræver ingen særlige opbevaringsbetingelser.

Yderligere oplysninger

Opbevares utilgængeligt for børn!

Materialet er udelukkende udviklet til brug i tandlægefaget. Al bearbejdning skal udføres i nøje overensstemmelse med brugsvejledningen. Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der skyldes manglende overholdelse af anvisningerne eller det angivne brugsområde. Brugeren er ansvarlig for at teste materialerne i forhold til egnethed og brug til ethvert formål, som ikke udtrykkeligt er angivet i anvisningerne.

¹ Fx CEREC/inLab, PlanMill. Den fulde liste kan ses på www.ivoclarvivadent.com.

CEREC/inLab og PlanMill er ikke registrerede varemærker tilhørende Ivoclar Vivadent AG.

² Ivoclar Vivadents flowdiagram, "Anbefalede slibeinstrumenter til ekstraoral og intraoral brug".

Käyttökohteet

Käyttötarkoitus

Hammasjatkeet

Käyttö

Vain hammaslääketieteelliseen käyttöön.

Kuvaus

IPS e.max® CAD Abutment Solution -tuotteet ovat CAD/CAM-valmistettuja, yhtä luonnonhammasta korvaavia implanttikantaisia hybridirestauraatioita (hybridiabutmenteja ja hybridiabutmenttikruunuja). Nämä hybridirestauraatiot valmistetaan yksilöllisesti litiumdisilikaattilasikeramiablokista (LS₂) ja sementoidaan titaanista valmistettuun runkoon.

Käyttöaiheet

- Hammaspuutos
- Hampaiden puuttuminen (ageneesi)

Vasta-aiheet

- Bruksismi
- Jos potilaan tiedetään olevan allerginen jollekin tuotteen ainesosalle

Käyttörajoitukset

- Implanttivalmistajan kyseiseen implanttityyppiin liittyvien ohjeiden noudattamatta jättäminen. Implantin halkaisijan ja pituuden on oltava implanttivalmistajan hyväksymiä ko. implantin sijoituskohtaan.
- Keraamisen kerroksen hyväksytyn paksuuden ylittäminen tai alittaminen
- Muun kuin Multilink Hybrid Abutment -sidostusmuovisementin käyttö IPS e.max CAD:n adhesiiviseen sementointiin titaanista valmistettuun runkoon
- Keraamisen rakenteiden suussa tapahtuva sementointi titaanista valmistettuun runkoon
- Kruunun väliaikainen sementointi hybridiabutmenttiin

Käsittelyrajoitukset

Seuraavien tietojen huomioimatta jättäminen vaarantavat IPS e.max CAD:n lopputulokset:

- Vaaditun vähimmäispaksuuden alittaminen
- Blokin jyrsinen ei-yhteensopivaa CAD/CAM-järjestelmää käyttäen
- Hybridiabutmenttikruunua valmistettaessa ruuvikanavan aukko on sijoitettava purennan kontaktipisteiden ulkopuolelle. Jos tämä ei ole mahdollista, hybridiabutmentti on syytä valmistaa erillisellä kruunulla.
- Käyttö yhdessä jonkin muun materiaalin kuin IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® tai IPS e.max CAD Crystall./ kanssa.
- Kristallisointi ei-hyväksytyssä ja kalibroimattomassa keramiuunissa
- Kristallisointi korkealämpötilauunissa
- Kristallisointi poikkeavia polttoparametreja käyttäen
- Valmistajan titaanista valmistettua runkoa koskevien ohjeiden noudattamatta jättäminen

Järjestelmävaatimukset

IPS e.max® CAD Abutment Solution -tuotteet on valmistettava hyväksyttyä CAD/CAM-järjestelmää käyttäen.¹

Haittavaikutukset

Haittavaikutuksia ei toistaiseksi tunneta.

Koostumus

Litiumdisilikaattilasikeramiikka (LS₂) – silikaattipohjainen lasikeramiikka

Tyyppi II / Luokka 3 standardin ISO 6872:2015 mukaisesti (CTE 25–500 °C: 10,1 +0,5 × 10⁻⁶K)

Käyttö

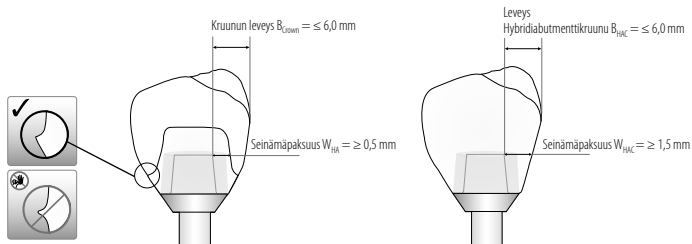
Värin valinta

Puhdista hampaat ennen värinmäärittystä. Oikea väri määritetään viereisten hampaiden värin perusteella.

Keraamisen rakenteiden vähimmäiskerrosaksuudet

- **Hybridiabutmentti:**
 - Seinämäpaksuuden W_{HA} on oltava vähintään 0,5 mm.
 - Hybridiabutmentti on suunniteltava samalla tavoin kuin preparoitaisiin luonnollinen hammas:
 - Sirkulaarinen epi-/supragingivaalinen olkapää, jossa on pyöristetyt sisäkulmat tai chamfer-viiste
 - Kruunun sementointi hybridiabutmenttiin (tavanomaista tai itsekiinnittävää sementointimenetelmää käyttäen) edellyttää retentivisten pintojen tekemistä ja riittävää preparointikorkeutta.
 - Tee sellainen ienrajaprofiili, että sen kulma on oikea kruunuun nähden (katso kuva).
 - Kruunun leveys B_{crown} on rajoitettu 6,0 mm:iin rakenteen aksiaalisesta korkeudesta hybridiabutmentin ruuvikanavaan.
 - Implanttivalmistajan ohjeita hybridiabutmentin enimmäiskorkeudesta ja erillisestä kruunusta on noudatettava.
- **Hybridiabutmenttikruunu:**
 - Seinämäpaksuuden W_{HAC} on oltava yli 1,5 mm koko ympärysmitan alueella.
 - Ruuvikanavan aukko on sijoitettava kontaktipistealueen ulkopuolelle. Jos tämä ei ole mahdollista, on parempi valmistaa erillinen kruunu hybridiabutmentille.

- Hybridiabutmenttikruunun leveys B_{HAC} on rajoitettu 6,0 mm:iin rakenteen aksiaalisesta korkeudesta ruuvikanavaan.
- Implanttivalmistajan antamia ohjeita hybridiabutmenttikruunun enimmäiskorkeudesta ja kruunusta on noudatettava.



Blokin valinta

Blokki valitaan hampaan sävyn ja valitun titaanirungon perusteella. IPS e.max CAD MO- tai LT-blokin valinta tapahtuu käytettävän menetelmän perusteella.

	IPS e.max CAD MO A14 (medium opaakkisuus)	IPS e.max CAD LT A14 (matala läpikuultavuus)	IPS e.max CAD LT A16 (matala läpikuultavuus)
 IPS e.max CAD Hybridabutmentti	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Hybridabutmenttikruunu	–	✓	✓

Viimeistely

Noudata keraamisten rakenteiden viimeistelyssä ja muotoilussa hiontainstrumenttia koskevia suosituksia² ja kerrosten vähimmäispaksuudesta annettuja ohjeita. Hiominen tulisi mieluiten suorittaa silloin, kun restauraatio on vielä esikristalloidussa (sinisessä) tilassa. Hiominen on tehtävä matallalla kierrosnopeudella siten, että materiaaliin kohdistetaan vain kevyt paine, jotta reunaosien keramiakerrokset eivät irtaaisi toisistaan tai reunat murtuisi. Keraamiset rakenteet eivät saa ylikuumentua. Leikkaa keraaminen rakenne blokista timanttiseparointilaikalla. Hybridiabutmentti: leikkaa separointilaikalla kevyesti ensin abutmentin inkisaalipuolen kiinnityskohtaan ja sen jälkeen kokonaan kiinnityskohdan läpi pohjapuolelta. Aseta keraaminen rakenne varovaisesti titaanista valmistettuun runkoon ja tarkista istuvuus. Tarkista pyörimisen eston sijainti.

Keraamisen rakenteen ulkopintojen viimeistely

Älä hio keraamisen rakenteen reunusta, jotta sen tarkka istuvuus titaaniseen runkoon ei heikenny. Viimeistelee ienrajaprofiili tarvittaessa siten, että huomioit viimeistelyssä ikenet ja kerämian vähimmäispaksuuden (0,5 mm).

Hybridiabutmentti

Tasoi ta blokin kiinnityskohta hienoilla timanttihiontainstrumenteilla siten, että huomioit ienrajaprofiiliin ja kruunun reunat. Älä tee yksilöllisiä muotoiluja, sillä se heikentää kruunun istuvuutta hybridiabutmentissa. Kruunua koskeva ohje: Jos istuvuus hybridiabutmentissa ei ole tarkka, tee tarvittavat muutokset kruunuun.

Hybridiabutmenttikruunu

Tasoi ta blokin kiinnityskohta timanttihiontainstrumenttien avulla siten, että huomioit ienrajaprofiiliin ja proksimaaliväli. Siloi ta CAD/CAM-prosessissa syntyvä okklusaalipinta hiomalla se varovasti hienoilla timanteilla. Tarkista proksimaali- ja okklusaaliväli. Luo pintarakenteet.

Puhdista aina keraamiset rakenteet ennen jatkokäsittelyä joko ultraäänipesulaitteessa tai höyrypesulla. Poista CAD/CAM-järsinnästä jäävät lisäainejäämät huolellisesti. Pintaan järsinnän jälkeen jääneet lisäainejäämät saattavat heikentää sidostusta ja aiheuttaa värimuutoksia. Älä hiekkapuhalla keraamista rakennetta Al_2O_3 -illa tai lasinkiihtolushelmillä.

Vaihtoehto: Sinisten restauraatioiden kliininen sovitus

Restauraation istuvuus voidaan tarkistaa kliinisen sovituksen avulla ennen jatkokäsittelyä. Kliininen sovitus voidaan suorittaa myös myöhemmässä vaiheessa eli kristalloidun, hampaanvärisen keraamisen IPS e.max CAD -rakenteen avulla.

Keraamisen rakenteen väliaikainen kiinnitys titaanista valmistettuun runkoon

Jotta restauraation käsittely suussa olisi helpompaa ja jotta esikristallisoitu keraaminen rakenne ei vaurioituisi, komponentit on kiinnitettävä toisiinsa väliaikaisesti silikonijäljennösaineella, esim. Virtual® Extra Light Body Fast Set -tuotteella.

Käsittelmätön titaanista valmistettu runko ja keraaminen rakenne höyrypuhdistetaan ja kuivataan sen jälkeen paineilmalla. Keraaminen rakenne asetetaan titaanista valmistetun rungon (joka on ruuvattu mallin analogiin) päälle ja komponenttien keskinäiset sijainnit merkitään vedentäivällä tuusilla. Näin oikeat sijaintikohdat löytyvät helposti, kun osat yhdistetään väliaikaisesti. Käsittelmättömän titaanista valmistetun rungon ruuvikanava suljetaan vaahtomuovipelletillä. Virtual Extra Light Body Fast Set -ainetta annostellaan titaanista valmistettuun jatkeeseen ja suoraan keraamiseen rakenteeseen. Titaanista valmistettu jatke asetetaan keraamiseen rakenteeseen. Näiden kahden komponentin kohdistus on tarkistettava (pyörimisenestolukitus/merkintä). Komponentteja on pidettävä paikoillaan 2,5 minuutin ajan, kunnes Virtual Extra Light Body Fast Set on kovettunut. Mahdolliset ylimäärät on poistettava huolellisesti tarkoitukseen sopivalla instrumentilla, kuten skalpellilla.

Kliininen sovitus

Kun väliaikaisrestauraatio on irrotettu implantista, hybridiabutmentti tai hybridiabutmenttikruunu ruuvataan paikalleen käsin tarkoitukseen sopivalla ruuvilla. Muoto tarkistetaan suhteessa ienrajaan (esim. istuvuus, ikenen painokohdat). Tarvittaessa hybridiabutmentin ruuvikanava voidaan sulkea vaahtomuovipelletillä. **Vinkki:** Kruunun sisäpuoli suljetaan glyseriini-geelillä (esim. Try-in-tahna, Liquid Strip).

Kruunu asetetaan suussa hybridiabutmentille tarkistusta varten ja tarvittaessa proksimaalivälit voidaan muotoilla. **Huomautus:** Älä tarkista purentaa vielä tässä vaiheessa. Jotta purenta voidaan tarkistaa, kruunun on oltava kiinnitetty hybridiabutmenttiin Virtual Extra Light Body Fast Set-tuotteella. Purentatarkistuksessa ei saa käyttää Try-in-tahnaa, sillä se ei kiinnitä kruunua riittävästi abutmenttiin. Virtual Extra Light Body Fast Set annostellaan kruunun sisäpuolelle. Kruunu painetaan hybridiabutmenttiin sormivoimin, kunnes se on omalla paikallaan. Kruunua pidetään lopullisessa kiinnityskohdassaan, kunnes Virtual Extra Light Body on kovettunut (noin 2,5 minuuttia). Tämän jälkeen ylimäärämateriaali poistetaan.

Nyt okklusio/purenta voidaan tarkistaa. Tarvittaessa kruunun istuvuutta purentaan voidaan nyt säätää tarkoitukseen sopivalla instrumenteilla (kysö hiontainstrumentteja koskevat suositukset). Kruunu irrotetaan hybridiabutmentista varovasti, ja hybridiabutmentti/ hybridiabutmenttikruunu irrotetaan implantista. Implanttialue huuhdellaan esim. Cervitec Liquid -liuoksella (antibakteerinen klooriheksidiiniä sisältävä suuhohteluaine). Väliaikaisrestauraatio asetetaan paikalleen.

Keraamisen rakenteen viimeistely

Keraamisen rakenteen loppuviimeistelyyn valitaan sopiva käsittelymenetelmä käsittelytekniikasta ja materiaaleista riippuen. Valittavissa on kolme erilaista käsittelymenetelmää.

Sinisen restauraation kiillotustekniikka (itsekiillotus)

Kiillotustekniikkaa käytetään mieluiten hybridiabutmentin ienrajaprofiilissa. Hybridiabutmenttikruunuille suositellaan lasituspolttoa.

Ruuvaa titaanista valmistettu runko mallin analogiin käsittelemisen helpottamiseksi. Kiinnitä keraaminen rakenne titaanista valmistettuun runkoon sormin. **Huomautus:** Älä hio titaanista valmistettua runkoa.

Katso kiillotusta varten hiontainstrumentteja koskevat suositukset¹). Puhdista restauraatio joko ultraäänipesussa tai höyrypesulla. Kiinnitä restauraatio sen jälkeen kristallisointipuikkoon kohdan "Restauraatioiden kiinnitys IPS e.max CAD Crystallization Pin -puikkoon" ohjeiden mukaisesti. Aseta keraaminen rakenne IPS e.max CAD Crystallization Tray -alustalle ja aseta alusta uunin keskikohtaan. Poltto-ohjelma valitaan käytettävän materiaalin ja polttoalustan perusteella (katso kohta "Kristallisointi ja polttoparametrit").

Sinisen restauraation värjäystekniikka

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray -suihketta ei suositella IPS e.max® CAD Abutment Solution -tuotteiden lasitukseen, sillä sen käyttö edellyttää erittäin tarkkaa kohdentamista. Lasitusmateriaali ei saa koskettaa titaanirungon sidostuspintaa tai ruuvikanavaa, koska muutoin kruunun istuvuus muuttuu.

Aseta keraaminen rakenne kohdan "Restauraatioiden kiinnitys IPS e.max CAD Crystallization Pin -puikkoon" ohjeiden mukaisesti. Levitä tasainen kerros IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO -tahnaa lasitettaville alueille pienellä harjalla. Jos käyttövalmistaa lasitetta on laimennettava, lasite voidaan sekoittaa pienen määrään IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid -nestettä. Lasitusmateriaali ei saa koskettaa titaanirungon sidostuspintaa tai ruuvikanavaa, koska muutoin kruunun istuvuus muuttuu. Tarkista sisäpinta ennen polttoa ja poista kaikki liijakäämät huolellisesti. Älä levitä hybridiabutmentin kruunun sidostuspintaan mitään materiaalia, koska silloin kruunun istuvuus muuttuu. Älä tee lasitekerroksista liian paksua. Älä anna aineen lammikoitua etenkin hybridiabutmenttikruunun okklusaalipinnalle. Jos lasitekerros on liian ohut, kiilloaste ei välttämättä ole toivotun kaltainen. Jos karakterisointi on tarpeen, keraaminen rakenne voidaan muokata halutun kaltaiseksi IPS e.max CAD Crystall./Shades -aineiden ja/tai IPS e.max CAD Crystall./Stains -aineiden avulla ennen kristallisointipolttota. Annostele käyttövalmiit sävyt ja värit ruiskusta ja sekoita ne huolellisesti. Sävyjä ja värejä voidaan hieman ohentaa IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid -nesteen avulla. Koostumuksen on kuitenkin pysyttävä tahnamaisena. Levitä sekoitetut sävyt ja värit suoraan polttamattomalle lasitekerrokselle ohutharjaksella harjalla. Jos haluat voimakkaamman sävyn, toista värjäys ja poltto useita kertoja, älä tee kerroksista paksumpia. Käytä IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal -ainetta inkisaalialueen jäljittelyssä ja luo hybridiabutmenttikruunuun läpikuultava vaikutelma inkisaalialueelle ja okklusaalialueen kolmannekseen. Kuspit ja fissuurat voidaan karakterisoida värien avulla potilaan muihin hampaisiin sopiviksi.

Aseta restauraatio seuraavaksi IPS e.max CAD Crystallization Tray -alustan keskelle tai aseta alustalle enintään kuusi yksikköä ja suorita kristallisointipolttola halutulle läpikuultavuudelle määritettyjä polttoparametreja käyttäen. Katso kohdassa "Polton jälkeen suoritettavat toimenpiteet" annetut ohjeet.

Vaihtoehto: Korjauspoltto

Kristallisoinnin jälkeen tarvitaan lisämuotoiluja tai -säätöjä, voidaan suorittaa korjauspoltto IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze-aineita käyttäen. Käytä korjauspoltoissa IPS e.max CAD Crystallization Tray -alustaa. Käytä IPS e.max CAD Crystall./Add-On -ainetta ja sen kanssa käytettävää sekoitusnestettä, kun teet tarvittavat vähäiset muodonmuutokset (esim. proksimaaliväljen kontaktipisteet). Muutokset voidaan tehdä sekä kristallisointipolton että korjauspolton yhteydessä.

Hampaan värisen restauration värjäystekniikka

- Kristallisointi ilman materiaalien levittämistä; erillinen Stains/Glaze-poltto käyttäen joko IPS e.max CAD Crystall.- tai IPS Ivocolor -ainetta.
- Aseta keraaminen rakenne kristallisointipaukkoon kohdan ”Keraamisen rakenteiden kiinnitys IPS e.max CAD Crystallization Pin -puikkoon” ohjeiden mukaisesti. Käytä karakterisoinnissa ja lasituksessa joko IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze -aineita (katso kohta ”Sinisen restauration värjäystekniikka”) ja käytä eri poltto-ohjelmia) tai IPS Ivocolor -aineita.
- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze -aineita ja IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze -aineita ei saa sekoittaa keskenään tai levittää toistensa päälle.

Kun käytössä on IPS Ivocolor: Kostumista voidaan tehostaa hankaamalla pientä määrää IPS Ivocolor Mixing Liquid -nestettä kevyesti karakterisoitavalle alueelle. Sekoita IPS Ivocolor Shades- ja Essences-aineet siten, että saat haluamasi koostumuksen käyttäen tarkoitukseen sopivia IPS Ivocolor Liquid -nestettä. Jos haluat saada aikaan voimakkaamman sävyn, toista värjäys ja poltto useita kertoja, älä tee kerroksista paksumpia. Käytä inkisaalialueen jäljittelyssä IPS Ivocolor Shades Incisal -ainetta ja luo hybridiabutmenttikruunuun läpikuultava vaikutelma inkisaalialueelle ja okklusaalialueen kolmannekseseen. Kuspiit ja fissuurat voidaan karakterisoida Essence-värien avulla potilaan hampaisiin sopiviksi. Jos kyseessä on hybridiabutmenti, karakterisoi ainoastaan ienrajaprofiilin alue IPS Ivocolor Shades- ja Essences-aineiden avulla. Värejä ei saa koskaan annostella titaanisten renkujen sidostuspinnalle tai ruuvikanavaan, koska muutoin kruunun istuvuus muuttuu. Tarkista sisäpinta ennen polttoa ja poista kaikki likajäämät huolellisesti. Älä levitä hybridiabutmentin kruunun sidostuspintaan mitään materiaalia, koska muutoin kruunun istuvuus muuttuu. Aseta keraaminen rakenne seuraavaksi IPS e.max CAD Crystallization Tray -alustan keskelle tai aseta alustalle enintään kuusi yksikköä ja kristallisoi ne halutulle läpikuultavuudelle määritettyjä polttoparametreja käyttäen. Katso kohdassa ”Polton jälkeen suoritettavat toimenpiteet” annetut ohjeet.

Lasituspoltto suoritetaan lasitusahnahna tai -jauhetta käyttäen. Jos kyseessä on hybridiabutmentti, vain ienrajaprofiili lasitetaan. Hybridiabutmenttikruunuissa lasitus tehdään koko ulkopinnalle. Käsittelyn helpottamiseksi keraaminen rakenne voidaan sijoittaa titaanista valmistetun rungon päälle lasitusta varten. Ruuvaa tätä toimenpidettä varten titaanista valmistettu runko mallin analogiin. Sekoita lasitusmateriaali (IPS Ivocolor Glaze -tahna tai -jauhe) IPS Ivocolor Mixing Liquid allround- tai longlife-nesteseen siten, että saat haluamasi koostumuksen. Levitä tasainen kerros lasitusmateriaalia kaikille lasitettaville alueille.

Lasituspinnan kiiltoa säädetään lasitusmateriaalin koostumuksen ja annosteltavan määrän avulla, ei polttolämpötilan avulla. Jos halutaan saavuttaa korkeampi kiilto, lasitusmateriaalia on levitettävä paksumpi kerros. Tarvittaessa fluoresenssiä voidaan lisätä levittämällä kerros fluoresoivaa lasitusmateriaalia (FLUO-tahnaa tai FLUO-jauhetta).

Lasitusmateriaalia ei saa koskaan annostella titaanirungon sidostuspinnalle tai ruuvikanavaan, koska muutoin istuvuus muuttuu. Tarkista sisäpinta ennen polttoa ja poista kaikki likajäämät huolellisesti. Älä levitä hybridiabutmentin kruunun sidostuspintaan mitään materiaalia, koska muutoin kruunun istuvuus muuttuu.

Suorita IPS Ivocolorin värjäys-/lasituspoltto kennolevyalustalla käyttäen toimenpiteelle määritettyjä parametreja (katso ”Kristallisointi- ja polttoparametrit”). Katso kohdassa ”Polton jälkeen suoritettavat toimenpiteet” annetut ohjeet.

Vaihtehto: Korjauspoltto

Sekoita IPS e.max Ceram Add-On Dentin/Incisal -aine IPS Build-Up Liquid soft -aineeseen tai -allround-aineeseen ja levitä tarvittaviin kohtiin. Suorita poltto ”Add-On after Glaze firing” -parametrien mukaisesti (katso kohta ”Kristallisointi- ja polttoparametrit”). Käytä pitkäkestoista jäähdytystä! Kiillota muokatut alueet tarvittaessa kiiltäväksi polton jälkeen.

Restauration kiinnitys IPS e.max CAD Crystallization Pin -puikkoon

1. Poista keraamisesta rakenteesta lika- ja rasvajäämät höyrypesun avulla. Vältä kontaminoitumista puhdistuksen jälkeen.
2. Käytä keraamisen rakenteen kristallisointiin IPS e.max CAD XS Crystallization Pin -puikkoa.
3. Täytä keraamisen rakenteen sisäpinnat IPS Object Fix Putty/Flow -aineella. Sulje IPS Object Fix Putty/Flow -ruisku heti aineen annostelun jälkeen. Kun ruisku on poistettu alumiinipussista, sitä on säilytettävä uudelleensuljettavassa muovipussissa tai säiliössä, jossa on kostea sisätila.
4. Paina IPS e.max CAD Crystallization Pin XS -puikkoa kevyesti IPS Object Fix Putty/Flow -aineeseen. **Tärkeää:** Älä paina puikkoa liian syvästi, jotta se ei kosketa seinämiin. Seurauksena saattaa olla keraamisen rakenteen halkeaminen.
5. Tasoita ylimäärä polttohnaa muovilastalla siten, että puikko varmasti pysyy paikallaan.
6. Estä keraamisen rakenteen ulkopinnan/okklusaalipinnan kontaminoituminen. Poista mahdolliset likajäämät veteen kostutetulla harjalla ja kuivaa.

Tärkeää: Kristallisointiin varten IPS e.max CAD -restaurationia ei saa asettaa suoraan IPS e.max CAD Crystallization Tray -alustalle ja puikkoihin ilman apuna käytettävää polttohnaa.

Polton jälkeen suoritettavat toimenpiteet

Poista keraaminen rakenne uunista, kun polttojakso on suoritettu loppuun (odota uunin äänimerkkiä) ja anna sen jäähtyä huoneenlämpöiseksi vedolta suojattuna. Kuumia esineitä ei saa koskettaa metallipihdeillä. Poista keraaminen rakenne kovetetusta IPS Object Fix Putty/Flow -aineesta. Poista mahdolliset jäämät joko ultraäänipesulaitteesta tai höyrypesulla. Jäämiä ei saa poistaa Al₂O₃-puhalluksella tai lasinkillotushelmillä. Jos restaurationia on muokattava hiomalla, varmista, etteivät keraamiset osat ylikuunnennu. Kiillota lopuksi hiotut alueet huippukiiltäväksi.

Kruunun valmiiksi saattaminen IPS e.max CAD -hybridiabutmentissa

IPS e.max -hybridiabutmentin kruunu voidaan saattaa valmiiksi joko värjäystekniikkaa tai cut-back-tekniikkaa käyttäen. Karakterisoinnissa ja poltossa käytetään joko IPS e.max CAD Crystall.-materiaaleja tai IPS Ivocolor -materiaaleja. Redusoidut alueet (cut-back-tekniikka) muodostetaan IPS e.max Ceram -kerrostamismateriaalien avulla. Kruunun valmistaminen tapahtuu pääosin samalla tavoin kuin perinteisesti preparoidun hampaan kruunurestauration tekeminen. Tarkempia tietoja tästä toimenpiteestä on IPS e.max CAD:n käyttöohjeissa.

Keraamisen rakenteen pysyvä sidostus titaanista valmistettuun runkoon

Kontaktipinnat on esikäsiteltävä huolellisesti, jotta voidaan varmistaa ihanteellinen sidostus titaanista valmistetun rungon ja keraamisen rakenteen välillä.

	Keraaminen IPS e.max CAD -rakenne (LS ₂)		Titaanista valmistettu runko
Hiekkapuhallus	–		Noudata valmistajan ohjeita.
Esikäsitely	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2	
Etsaus	Etsaa titaanirungon sidostuspinta 20 sekunnin ajan IPS® Ceramic Etching Gel -geelillä.	Levitä Monobond Etch & Prime® -etsausainetta titaanirungolle ja anna sen reagoida vielä 40 sekunnin ajan.	–
Silanointi:	Sidostuspintaa esikäsitellään Monobond® Plus-aineella 60 sekunnin ajan.		Sidostuspintaa esikäsitellään Monobond® Plus-aineella 60 sekunnin ajan.
Adhesiivinen sementointi	Multilink® Hybrid Abutment		
Sementtisauman peittäminen	Glyseriingeeli (esim. Liquid Strip)		
Kovetus	7 minuuttia automaattista polymerointia käyttäen		
Sementtisauman kiillotus	Keraamisten materiaalien / muovimateriaalien tavanomaiset kiillotuskärjet		

Lopullinen asentaminen ja jälkikäsitely

Suussa tapahtuvat toimenpiteet

Irrota väliaikaisrestauraatio ja puhdista implanttialue. Tarkista seuraavaksi implanttia ympäröivä ienkudos (ienrajaprofiili).

Keraamisen rakenteen ja erillisen kruunun preparointi/esikäsitely

- **Vaihtoehto 1** – Hybridiabutmentin sidostuspintojen ja erillisen kruunun tai hybridiabutmenttikruunun ruuvikanavan esikäsitely IPS Ceramic Etching Gel -geeliä ja Monobond Plus -ainetta käyttäen (katso Monobond Plus -aineen käyttöohjeet)
- **Vaihtoehto 2** – Hybridiabutmentin sidostuspintojen ja erillisen kruunun tai hybridiabutmenttikruunun ruuvikanavan esikäsitely Monobond Etch & Prime -ainetta käyttäen (katso Monobond Etch & Prime -aineen käyttöohjeet)

Asentaminen

Älä käytä fenolisia aineita sisältäviä suuhuuhteluaineita, sillä ne vaikuttavat haitallisesti keraamisen materiaalin ja kompositin väliseen sidokseen. Aseta hybridiabutmentti tai hybridiabutmenttikruunu implanttiin potilaan suussa. Ruuvaa kruunun implanttiruuvai paikalleen käsivoimin ja kiristä se momenttiavaimella (noudata valmistajan antamia ohjeita).

Hybridiabutmentti ja erillinen kruunu

Sulje hybridiabutmentin ruuvikanava puuvilla- tai vaahtomuovipelletillä ja sitten väliaikaiskompositilla (esim. Telio® Inlay). Näin ruuviin pääsee käsiksi tarvittaessa myöhemmin. Tarkista sidostuspinnat kontaminoitumisen/kosteuden varalta ja puhdista ja kuivaa ne tarvittaessa ilmasuihkulla. Levitä esikäsitelyyn kruunuun sidostusmateriaali (esim. SpeedCEM® Plus tai Variolink® Esthetic). Aseta kruunu hybridiabutmentille ja kiinnitä se pysyvästi lopulliseen asentoonsa.

Sementtiylimäärät valokovetetaan nopeasti ”neljänneksteekniikkaa” käyttäen, jonka jälkeen niiden irrottaminen sujuu helposti. Peitä sementtisaumat glyseriingeelillä (esim. Liquid Strip) ja valokoveta uudelleen esimerkiksi Bluephase® Style -kovetusvaloa käyttäen. Seuraavaksi huuhtelee glyseriingeeli pois vedellä.

Hybridiabutmenttikruunu

Sulje hybridiabutmenttikruunun ruuvikanava puuvilla- tai vaahtomuovipelletillä ja pysyvällä kompositilla (esim. Tetric EvoCeram®).

Tarkista purenta ja artikulaatio. Jos restauraatiota säädetään hiomalla, on hiotut alueet kiillotettava huippukiillotusjärjillä (esim. OptraPol/OptraFine). Kiillota myös restauraation reunat/sementtisauma tarkoitukseen sopivalla välineellä (esim. OptraFine). Levitä lopuksi gingivaalireunoihin Cervitec® Plus -ainetta (suojalakkaa).

Sävy-yhdistelmätaulukko

IPS e.max CAD -restauraatioiden karakterisointiin ja muokkaamiseen käytetään seuraavia tuotteita: IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains tai IPS Ivocolor Shades, Essences.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains: käytettäväksi sinisten ja hampaan väristen IPS e.max CAD -restauraatioiden kanssa
- IPS Ivocolor Shades, Essences: käytettäväksi hampaan väristen IPS e.max CAD -restauraatioiden kanssa

Sävy-yhdistelmätaulukko löytyy IPS e.max CAD -tuotteen käyttöohjeista.

Kristallisointi- ja polttoparametrit

Kristallisointiä ja polttoa ei voi tehdä keramiauunissa, jossa ei ole kontrolloitua pitkäkestoista jäähdystoimintaa. Keramiauuni on kalibroitava ennen ensimmäistä kristallisointiä ja sen jälkeen säännöllisesti kuuden kuukauden välein. Käytetystä toimintatilasta riippuen myös tiheämpi kalibrointi saattaa olla tarpeen. Noudata valmistajan ohjeita.

Kristallisointi- ja polttoparametritaulukko löytyy IPS e.max CAD -tuotteen käyttöohjeista.

Huomautus: Restaaraatioiden muotoiluissa on eroja ja näin ollen niiden kerrospaksuudet vaihtelevat. Kun esineet jäähtyvät polttojakson jälkeen, eripaksuisissa kohdissa jäähtyminen kestää eripituiset ajat ja tämä saattaa aiheuttaa sisäisten jännitteiden syntymisen joissakin kohdissa. Pahimmassa tapauksessa sisäinen jännite johtaa keraamisen restauraation halkeamiseen. Sisäisten jännitteiden syntymisen riskiä voidaan minimoida käyttämällä hidasta jäähdytystä (pitkäkestoinen jäähdytys L). Monoliittisissa restauraatioissa (värjäystekniikka), joiden kerrospaksuus on yli 2 mm, on käytettävä pitkäkestoisista jäähdytystä L.

Turvallisuustiedot

Sterilointi

Hybridiabutmentit ja hybridiabutmenttikruunut on steriloitava ennen kuin ne voidaan asentaa potilaan suuhun. Noudata hammaslääkärivastaanottoja koskevia maakohtaisia säädöksiä ja hygieniastandardeja.

Höyrysterilointi voidaan suorittaa 3x-fraktioidussa esityhjiössä seuraavia parametreja käyttäen: Sterilointiaika 3 min; höyryn lämpötila 132 °C; tämä vastaa 2 minuutin vaikutusaikaa puolikkaan sterilointijakson sykliä. Hybridiabutmentti tai hybridiabutmenttikruunu on otettava käyttöön välittömästi. Ei saa varastoida steriloinnin jälkeen!

Käyttäjää on vastuussa hybridiabutmenttien ja hybridiabutmenttikruunujen steriiliydestä. Sterilointi on suoritettava aina asianmukaisia laitteita ja materiaaleja sekä tuotekohtaisia ja validoituja menetelmiä käyttäen. Laitteita on käytettävä asianmukaisesti ja huollettava säännöllisesti. IPS e.max® CAD Abutment Solution -tuotteiden käyttäjien vastuulla on ilmoittaa hammaslääkärille, että keraamiset rakenteet on aina steriloitava ennen kuin ne voidaan asettaa potilaan suuhun.

- Jos tuotteen käytössä ilmenee vakavia ongelmia, ota yhteyttä Ivoclar Vivadent AG:hen: Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, www.ivoclarvivadent.com, ja paikallisiin terveysviranomaisiin.
- Voimassa olevat käyttöohjeet ovat ladattavissa Vivadent AG:n verkkosivustolta www.ivoclarvivadent.com

Varoitukset

- Älä hengitä viimeistelyn aikana syntyvää keraamista pölyä. Käytä pölynpoistojärjestelmää ja kasvomaskia.
- Huomioi käyttöturvallisuustiedotteessa (SDS) annetut tiedot.

Hävitäminen

- Jäljelle jäävä materiaali on hävitettävä voimassa olevien paikallisten säädösten mukaisesti.

Käyttöikä ja säilytys

Tälle tuotteelle ei ole mitään erityisiä säilytystä koskevia vaatimuksia.

Lisätietoja

Säilytä lasten ulottumattomissa!

Tämä tuote on tarkoitettu ainoastaan hammaslääketieteelliseen käyttöön. Käsiteltyä tulee ehdottomasti noudattaa käyttöohjeita. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat siitä, että käyttöohjeita tai ohjeiden mukaista soveltamisalaa ei noudateta. Tuotteen soveltuvuuden testaaminen muuhun kuin ohjeissa mainittuun tarkoitukseen on käyttäjän vastuulla.

¹ esim. CEREC/inLab, PlanMill. Kattava luettelo on saatavilla osoitteessa www.ivoclarvivadent.com CEREC/inLab ja PlanMill eivät ole Ivoclar Vivadent AG:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.

² Ivoclar Vivadentin vuokaavio ”Suun ulko- ja sisäpuoliseen käyttöön suositellut hiontainstrumentit”.

Riktig bruk

Formålsbestemmelse

Dentale abutmenter

Bruk

Kun til odontologisk bruk!

Beskrivelse

IPS e.max® CAD Abutment Solutions er CAD/CAM-fremstilte implantatstøttede hybrid-restaureringer (hybrid-abutmenter og hybrid-abutment-kroner) til erstatning av enkelttenner. Disse hybrid-restaureringene fremstilles individuelt fra en litium-disilikat-glasskeram-blokk (LS₂) og sementeres på en titan-sementeringsflate.

Indikasjoner

- Tanntap
- Agenes (manglende tannanlegg)

Kontraindikasjoner

- Bruksisme
- Ved kjent allergi mot ett av innholdsstoffene

Bruksbegrensninger

- Manglende overholdelse av implantatprodusentens krav vedr. bruken av valgt implantattype (diametere og lengden på implantatet må være godkjent av implantatprodusenten for den tilsvarende kjeve-regionen).
- Over-/underskridelse av tillatt tykkelse på keram-sjikt.
- Bruk av andre sementeringskompositter unntatt Multilink Hybrid Abutment til sementering av IPS e.max CAD og titan-sementeringsflaten.
- Intraoral sementering av porselensstrukturer med titan-sementeringsflaten.
- Midlertidig tilpasning av krone på hybrid-abutmentet.

Begrensninger for bearbeiding

Vellykkede resultater ved arbeid med IPS e.max CAD kan ikke garanteres hvis følgende anvisninger ikke overholdes:

- Underskridelse av sjiktens nødvendige minimumstykkelse
- Sliping av blokkene i et ikke-kompatibelt CAD/CAM-system
- Ved hybrid-abutment-kroner skal utgangen til skrukanalen ikke ligge i området ved kontaktpunktene. Hvis dette er uunngåelig, anbefales det å bruke et hybrid-abutment og en separat krone.
- Kombinasjoner med andre materialer enn IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® eller IPS e.max CAD Crystall/.
- Krystallisering i porselensovner som ikke er godkjente og ikke er kalibrerte.
- Krystallisering i en høytemperaturovn.
- Krystallisering med avvikende brennparametre.
- Ignorering av produsentens anvisninger om bearbeiding av titan-sementeringsflaten.

Systemkrav

Bearbeiding av IPS e.max CAD Abutment Solutions skal utføres med et autorisert CAD/CAM-system.¹

Bivirkninger

Per i dag finnes det ingen kjente bivirkninger.

Sammensetning

Litium-disilikat-glasskeram (LS₂) – Silikat-basert glasskeram

Type II/klasse 3 iht. ISO 6872:2015 (varmeutvidelseskoeffisient 25–500 °C: 10,1+0,5 × 10⁻⁶/K)

Bruk

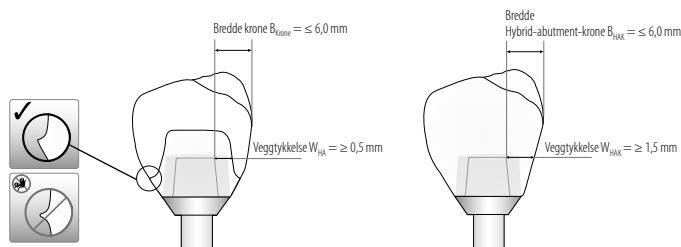
Fargebestemmelse

Rengjør tennene før valg av farge. Fargen bestemmes iht. nabotennene.

Porselensstrukturens minste sjiktskykkelse

- **Hybrid-abutment:**
 - Veggtykkelsen W_{HA} må være på minst 0,5 mm.
 - Hybrid-abutmentet bør utformes på tilsvarende måte som prepareringen av en naturlig tann:
 - Sirkulær epi-/supragingival skulder med avrundede innerkanter eller hulkile.
 - Til konvensjonell eller selvadhesiv sementering av kronen på hybrid-abutmentet må det skapes flater med retensjon og tilstrekkelig "prepareringshøyde".
 - Form en rettvisklet bløtvevslinje ved overgangen til kronen (se fig.).
 - Krongebredde B_{DONG} er sirkulært begrenset til 6,0 mm i forhold til hybrid-abutmentets skrukanal.
 - Følg implantatprodusentens anvisninger når det gjelder maksimal høyde på hybrid-abutmentet og separat krone.
- **Hybrid-abutment-krone:**
 - Veggtykkelsen W_{HAK} må sirkulært (ekvatorialt) være større enn 1,5 mm.
 - Utgangen til skrukanalen skal ikke ligge i området ved kontaktpunkter. Hvis dette er uunngåelig, anbefales det å bruke et hybrid-abutment og en separat krone.

- Hybrid-abutment-kronens bredde B_{HAK} er sirkulært begrenset til 6,0 mm i forhold til skrukekanalen.
- Implantatproduzentens anvisninger vedrørende den maksimale høyden på hybrid-abutment-kronen må absolutt overholdes.



Blokkvalg

Valg av blokk gjøres på grunnlag av ønsket tannfarge og valgt titan-sementeringsflate. Avhengig av bruk velges en IPS e.max CAD MO- eller LT-blokk.

	IPS e.max CAD MO A14 (Medium Opacity)	IPS e.max CAD LT A14 (Low Translucency)	IPS e.max CAD LT A16 (Low Translucency)
IPS e.max CAD Hybrid-abutment	✓	✓	–
IPS e.max CAD Hybrid-abutment-krone	–	✓	✓

Bearbeiding

Følg anbefalingene angående slipeskiver[®] og minimumstykkelser ved bearbeiding og omarbeiding. Bearbeidingen skal alltid utføres i førkrystallisert (blå) tilstand, hvis det er mulig. Bruk lavt turtall og lavt kontaktrykk for å unngå avskalling og oppflising i kantområdene. Unngå overoppheting av porselenet. Bruk en diamantbesatt kappeskive for å skille porselensstrukturen fra blokken. Ved hybrid-abutmenter risser man litt inn på incisal side ved forbindelsespunktet ved hjelp av kappeskiven, deretter kapper man gjennom resten av festepunktet fra basal side. Sett porselensstrukturen forsiktig på titan-sementeringsflaten og kontroller om den passer. Vær oppmerksom på plasseringen av rotasjonssikringen.

Bearbeiding av porselensstrukturens utvendige flater

Ikke bearbeid skulderen på porselensstrukturen for ikke å påvirke tilpasningen til titan-sementeringsflaten negativt. Bløtvevslinjen kan bearbeides etter behov mens det tas hensyn til tilpasningen til gingiva og minimumstykkelsen (0,5 mm).

Hybrid-abutment

Slip til forbindelsespunktet til blokken med en fin diamantslipeskive mens det tas hensyn til bløtvevslinjen og kronekanten. Ikke foreta individuelle tilpasninger av formen, da dette påvirker tilpasningen av kronen på hybrid-abutmentet negativt. Merknaed om kronen: Utfør korrigerende sliping på kronen hvis hybrid-abutmentet har en unøyaktig tilpasning.

Hybrid-abutment-krone

Slip til forbindelsespunktet til blokken med en fin diamantslipeskive mens det tas hensyn til bløtvevslinjen og approksimale kontakter. Slip over den samlede okklusale flaten lett med finkornet diamant for å gjøre overflaterelieffet fra CAD/CAM-prosessen glatt. Kontroller de approksimale og okklusale kontaktene. Utfør overflateteksturene.

Rengjør alltid porselensstrukturene med ultralyd i vannbad og/eller med dampapparat før den videre bearbeidingen. Påse at alle rester av slipemiddeladditiver fra CAD/CAM-slipenheten er fjernet. Hvis rester fra slipemiddeladditivene forblir på overflaten, kan det føre til bindingsproblemer og misfarging. Porselensstrukturene skal ikke sandblåses med Al_2O_3 eller glassperler.

Alternativ: Klinisk innprøving av den blå restaureringen

Før videre bearbeiding kan det utføres en klinisk innprøving for å kontrollere tilpasningen. Det er også mulig å utføre en klinisk innprøving på et senere tidspunkt med krystallisert, tannfarget IPS e.max CAD-porselensstruktur, om ønskelig.

Midlertidig fiksering av porselensstrukturen på titan-sementeringsflaten

For å gjøre den intraorale håndteringen enklere samt for å unngå skader på den forkrystalliserte porselensstrukturen, må komponentene midlertidig festes til hverandre med en silikonavstøpningsmasse, f.eks. Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Rengjør den ubehandlede titan-sementeringsflaten og porselensstrukturen ved hjelp av dampapparat og blås dem deretter tørre. Sett porselensstrukturen på titan-sementeringsflaten (skrudd på modellanalogen) og merk av posisjonen i forhold til hverandre med vannfast penn. Dette gjør det lettere å oppnå en korrekt posisjon ved påfølgende midlertidig sammenføring av delene. Lukk skrukanalen til den ubehandlede titan-sementeringsflaten med en skumstoffpellet. Påfør Virtual Extra Light Body Fast Set både på titan-sementeringsflaten og direkte i porselensstrukturen. Før titan-sementeringsflaten inn i porselensstrukturen. Vær oppmerksom på de to objektene innretning i forhold til hverandre (rotasjonssikring/avmerking). Fikser objektene til hverandre i korrekt posisjon i 2:30 minutter til Virtual Extra Light Body Fast Set er herdet. Fjern utfyllende overskuddsmateriale forsiktig med et egnet instrument, f.eks. en skalpell.

Klinisk innprøving

Etter at den midlertidige restaureringen er fjernet, skal hybrid-abutmentet eller hybrid-abutment-kronen skrus inn manuelt med den tilhørende skruen og geometrien (f.eks. tilpasning, gingiva-anemi) kontrolleres i forhold til gingivallinjen. Lukk skrukanalen på hybridabutmentet med en skumstoffpellet ved behov. **Tips:** Isoler kronens innside med glyserolgel (f.eks. Try-In-Paste, Liquid-Strip).

For å kontrollere og eventuelt korrigere de approssimale kontaktpunktene skal kronen settes på hybrid-abutmentet intraoralt. **Obs:** Ikke utfør kontroll av okklusal funksjon på dette punktet. Ved kontroll av funksjon skal kronen fikseres på hybrid-abutmentet med Virtual Extra Light Body Fast Set. Her skal det ikke brukes Try-In-Paste da den ikke gir tilstrekkelig motstand mot trykkrifter. Påfør Virtual Extra Light Body Fast Set på innsiden av kronen. Trykk kronen på hybrid-abutmentet med fingrene til endeposisjonen er nådd. Hold kronen på plass til Virtual Extra Light Body Fast Set er herdet (ca. 2:30 minutter), og deretter fjernes overskuddsmateriale.

Nå kan okklusjon/artikulasjon kontrolleres og eventuelt slipes til med egnede slipeskiver (se slipeskiveanbefalinger). Deretter fjernes kronen forsiktig fra hybrid-abutmentet og hybrid-abutmentet eller hybrid-abutment-kronen fra implantatet. Skyll deretter implantatlumen for å rense og desinfisere det f.eks. med Cervitec Liquid (antibakterielt munnskyllemiddel med klorheksidin) og sett inn den midlertidige restaureringen.

Ferdigstillelse av porselensstrukturen

Prosessmetode for ferdigstillelse av porselensstrukturen skal velges avhengig av ønsket bearbeidningsteknikk og materialer. Det finnes tre grunnleggende prosessmetoder å velge mellom til ferdigstillelse av porselensstrukturen.

Polering (Self Glaze) av den «blå» restaureringen

Poleringsmetoden brukes fortrinnsvis ved bløtvevslinjen på hybrid-abutmentet. Til hybrid-abutment-kroner anbefales påføring av glasur.

Skrut titan-sementeringsflaten på en modellanalogue for enklere håndtering. Fikser porselensstrukturen på titan-sementeringsflaten med fingrene.

Obs: Titan-sementeringsflaten skal ikke bearbeides.

Overhold slipeskiveanbefalingene for polering. Rengjør deretter restaureringen ved hjelp av ultralyd i vannbad eller med dampapparat. Deretter fikseres stiftene som beskrevet i «Fiksering av restaureringen på en IPS e.max CAD Crystallisation Pin» og porselensstrukturen plasseres på et IPS e.max CAD Crystallization Tray og settes midt i brennovenen. Brennprogrammet velges avhengig av materialet og brennbrettet som benyttes (se krySTALLiserings- og brennparametre).

Maleteknikk på «blå» restaureringer

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray anbefales ikke til glasering av IPS e.max CAD Abutment Solutions, da påføring av glasuren må gjøres på en svært systematisk måte. Glasur må absolutt ikke komme på titan-sementeringsflaten eller i skrukanalen, da dette vil føre til tilpasningsproblemer.

Plasser porselensstrukturen som beskrevet i «Fiksering av restaureringen på en IPS e.max CAD Crystallisation Pin». Påfør deretter IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo jevnt med en pensel på områdene som skal glaseres. Dersom det ønskes en lett fortykning av den bruksferdige glasuren, gjøres det med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Glasur må absolutt ikke komme på titan-sementeringsflaten eller i skrukanalen, da dette vil føre til tilpasningsproblemer. Før brenning skal skjæringspunktet kontrolleres og evt. urenheter fjernes forsiktig. Ved hybrid-abutmenter må det ikke påføres noen materialer på kronens kontaktflater, da dette kan påvirke kronens tilpasning. Unngå for tykk påføring av glasur. Pass særlig på at det ikke oppstår for tykke lag på hybrid-abutment-kronens okklusale flate. En for tynn påføring av glasur vil føre til en utilfredsstillende glans. Hvis det ønskes karakterisering, kan porselensstrukturen tilpasses individuelt med IPS e.max CAD Crystall./Shades og/eller IPS e.max CAD Crystall./Stains for brenning. Ta bruksferdige Shades og Stains fra sprøyten og bland dem godt. Shades og Stains kan fortynnes noe med CAD Crystall./Glaze Liquid. Konsistensen skal likevel være deigaktig. Appliser de blandede Shades og Stains med en fin pensel systematisk rett på det ubrente glasurlaget. En mer intensiv farging oppnås ved gjentatt maling og brenning, ikke tykkere påføring. Bruk IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal til imitering av incisalkanten og translucensen på hybrid-abutment-kronen i den incisale eller okklusale tredjedelen. Utform kuser og fissurer individuelt med Stains.

Posisjoner deretter restaureringen så nært midten som mulig eller maksimum 6 enheter på IPS e.max CAD Crystallization Tray og krSTALLiser med den fastsatte brennparameteren for den respektive translucensen. Følg anvisningene i «Fremgangsmåte etter brenning».

Alternativ: Korrektur

Hvis ytterligere karakterisering eller korrektur er nødvendig etter krSTALLiseringen, kan det gjennomføres en korrekturbrenning ved hjelp av IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains og Glaze. Korrekturbrenningen skal også gjennomføres på IPS e.max CAD Crystallization Tray. IPS e.max CAD Crystall./Add-On og tilhørende blandevæske kan brukes til mindre formkorrekturer (f.eks. approssimale kontaktpunkter). Korrekturene kan utføres både ved krSTALLisering og korrekturbrenning.

Maleteknikk på «tannfargede» restaureringer

- KrSTALLisering uten påføring av materiale: separat malefarge-/glansbrenning med enten IPS e.max CAD Crystall./- eller IPS Ivocolor-materialer.
- Plasser porselensstrukturen som beskrevet i «Fiksering av porselensstrukturen på en IPS e.max CAD Crystallization Pin». Karakterisering og glasur utføres enten med IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (se Maleteknikk på «blå» restaureringer, men med et annet brennprogram) eller IPS Ivocolor.
- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze og IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze skal verken blandes med hverandre eller påføres etter hverandre!

Med IPS Ivocolor: For å forbedre fuktbarheten kan flaten som skal karakteriseres, fuktes med litt IPS Ivocolor Mixing Liquid. Bland sammen IPS Ivocolor Shades og Essences med tilhørende IPS Ivocolor Liquids til ønsket konsistens er oppnådd. En mer intensiv farging oppnås ved gjentatt maling og brenning, ikke tykkere påføring. Bruk IPS Ivocolor Shades Incisal til imitering av incisalkanten og translucensen på hybrid-abutment-kronen i den incisale eller okklusale tredjedelen. Utform kuser og fissurer individuelt med Essences. Ved hybrid-abutmenter kan IPS Ivocolor Shades og Essences kun appliseres i området ved bløtvevslinjen. Ved påføring av malefarger må det absolutt ikke komme farge på titan-sementeringsflaten eller i skrukanalen, da dette vil føre til tilpasningsproblemer. Før brenning skal skjæringspunktet kontrolleres og evt. urenheter fjernes forsiktig. Ved hybrid-abutmenter må det ikke påføres materialer på kontaktflaten mot kronen, da dette kan påvirke kronens tilpasning. Deretter posisjoneres porselensstrukturen så nært midten som mulig eller maksimum 6 enheter på IPS e.max CAD Crystallization Tray og krystalliseres med den fastsatte brennparameteren for den respektive translucensen. Følg anvisningene i "Fremgangsmåte etter brenning".

Glansbrenning utføres med pulver- eller pastaglasur. Ved hybrid-abutmenter skal kun bløtvevslinjen glaseres. Når det gjelder hybrid-abutment-brenning skal skjæringspunktet kontrolleres og evt. urenheter fjernes forsiktig. Når det gjelder hybrid-abutmentet, må det ikke påføres noen materialer på kontaktflaten mot kronen, da dette kan påvirke kronens tilpasning.

Glansen til den glaserte overflaten styres av konsistensen til glasuren og påført mengde, ikke av brenntemperatur. Påfør et tilsvarende tykkere lag av glasur for å oppnå høyere glans. Hvis ønskelig kan de fluorescerende egenskapene økes ved å bruke fluorescerende glasur (Paste FLUO eller Power FLUO).

Ved påføring må det absolutt ikke komme glasur på titan-sementeringsflaten eller i skrukanalen, da dette vil føre til tilpasningsproblemer. Før brenning skal skjæringspunktet kontrolleres og evt. urenheter fjernes forsiktig. Når det gjelder hybrid-abutmentet, må det ikke påføres noen materialer på kontaktflaten mot kronen, da dette kan påvirke kronens tilpasning.

Gjennomfør malefarge-/glansbrenning for IPS Ivocolor med de angitte brennparametrene på et brennbrett (se krystalliserings- og brennparametre). Følg anvisningene i «Fremgangsmåte etter brenning».

Alternativ: Korrektur

Bland IPS e.max Ceram Add-On Dentin eller Incisal med IPS Build-up Liquid soft eller allround og påfør på de relevante områdene. Brenn med "Add-On etter glansbrenning"-parametrene (se krystalliserings- og brennparametre). Overhold retningslinjer for langdagsavkjøling! Etter brenning kan de endrede områdene evt. poleres til høyglans.

Fiksering av restaureringen på en IPS e.max CAD Crystallisation Pin

1. Rengjør porselensstrukturen med dampapparat og fjern samtlige smuss- og fettrester. Unngå enhver form for kontaminering etter rengjøring.
2. Bruk IPS e.max CAD Crystallization Pin XS til krystallisering av porselensstrukturen.
3. Fyll eventuelt skjæringspunktet til porselensstrukturen med brennpastaen IPS Object Fix Putty eller Flow. Lukk IPS Object Fix Putty/Flow-sprøyten godt igjen umiddelbart etter at du har tatt ut materialet! Etter at sprøyten er tatt ut av aluminiumsposen, må de oppbevares i en lukkbar plastpose eller i en beholder med fuktig atmosfære.
4. Trykk IPS e.max CAD Crystallization Pin XS kun lett inn i IPS Object Fix Putty/Flow. **Viktig:** Ikke trykk stiften for langt inn, slik at den berører veggene. Dette kan føre til sprekker i porselensstrukturen.
5. Glatt ut foretrent brennpasta med en plastspatel, slik at stiften er stabilt innfattet.
6. Unngå forurensninger på utsiden/okklusjonsflaten til porselensstrukturen. Fjern eventuelle forurensninger med en vannfuktet pensel og tørk etterpå.

Viktig: IPS e.max CAD-restaureringer må ikke plasseres direkte, dvs. uten brennpasta, på IPS e.max CAD Crystallization Tray eller Pins.

Fremgangsmåte etter brenning

Ta porselensstrukturen ut av brennoven etter avsluttet brenning (vent på signallyd), og la objektene kjøles helt ned til romtemperatur på et sted som er beskyttet mot trekk. Varmer objekter må ikke berøres med metalltang. Ta deretter porselensstrukturen av den herdede IPS Object Fix Putty/Flow og rengjør påsittende rester med ultralyd i vannbad eller med dampapparat. Rester må ikke sandblåses med Al_2O_3 eller glassperler. Hvis korrigerende sliping er nødvendig, pass på at porselenet ikke overopphetes. Poler til slutt korrigerende punkter til høyglans.

Ferdigstillelse av kronen på IPS e.max CAD hybrid-abutment

Kronen på IPS e.max CAD hybrid-abutment kan ferdigstilles enten med maleteknikk eller cut-back-teknikk. Bruk enten IPS e.max CAD Crystall-/masser eller IPS Ivocolor-masser til maling og glasering. Utfyllingen av reduserte områder (cut-back-teknikken) utføres med IPS e.max Ceram-sjiktmaterialer. Fremgangsmåten for fullføring av en krone tilsvarer i prinsippet den på en preparert tann. For detaljert informasjon om fremgangsmåten, se bruksanvisningen til IPS e.max CAD.

Permanent sementering av titan-sementeringsflate/porselensstruktur

En nøyaktig forberedelse av bindingsflaten er en forutsetning for optimal adhesiv sementering mellom titan-sementeringsflaten og poselensstrukturen.

	IPS e.max CAD-porselensstruktur (LS ₂)		Titan-sementeringsflate
Sandblåsing	–		Overhold produsentens anvisninger
Klargjøring	Alternativ 1	Alternativ 2	
Etsing	Kontaktflate mot titan-sementeringsflaten 20 sek. med IPS® Ceramic etsegl	Gni inn kontaktflaten mot titan-sementeringsflaten i 20 sek. med Monobond Etch & Prime® og la den virke i ytterligere 40 sek.	–
Silanisering	Kontaktflaten i 60 sek. med Monobond® Plus		Kontaktflaten i 60 sek. med Monobond® Plus
Adhesiv klebing	Multilink® Hybrid Abutment		
Tildekking av sementeringsfuge	Glyserolgel, f.eks. Liquid Strip		
Herding	7 min. autopolymerisering		
Polering av sementeringsfuge	Alminnelige polerere til polering av porselen/plast		

Tilpasning og etterbehandling

Intraoral klargjøring

Fjern den midlertidige restaureringen og rengjør implantatlumen. Kontroller deretter vevet rundt implantatet (bløtvevslinjen).

Klargjøring/forberedelse av porselensstrukturer og separat krone

- **Alternativ 1** – Klargjør hybrid-abutmentets kontaktflater og den separate kronen eller skrukekanalen til hybrid-abutment-kronen med IPS Ceramic etsegl og Monobond Plus (se bruksanvisningen til Monobond Plus)
- **Alternativ 2** – Klargjør hybrid-abutmentets kontaktflater og den separate kronen eller skrukekanalen til hybrid-abutment-kronen med Monobond Etch & Prime (se bruksanvisningen til Monobond Etch & Prime)

Tilpasning

Ikke bruk fenolholdige munnskyllemidler, da disse har en negativ innvirkning på bindingen mellom porselen og kompositt. Sett hybrid-abutmentet eller hybrid-abutment-kronen inn i implantatet intraoralt og skru inn den tilhørende implantatskruen for hånd og trekk til med en momentnøkkel (overhold produsentens anvisninger).

Hybrid-abutment og separat krone

Legg en bomulls- eller skumstoffpellet inn i hybrid-abutmentets skrukekanal og lukk med et midlertidig kompositt (f.eks. Telio® Inlay). Dette gjør det mulig å få tilgang til skruen senere. Kontroller bindingsflaten for forurensninger/fuktighet og rengjør/tørk med trykkluft om nødvendig. Appliser deretter sementeringsmateriale (f.eks. Speedcem® Plus eller Variolink® Esthetic) i den klargjorte kronen, og sett inn kronen på hybrid-abutmentet og fikser posisjonen.

Overskudd av sement lysaktiveres kort ved hjelp av «fjerdedels-teknikken» og kan deretter enkelt fjernes. Deretter dekkes sementeringsfugene med glyserolgel (f.eks. Liquid Strip) og lysherdas på nytt med et polymeriseringsapparat (f.eks. Bluephase® Style). Deretter skylles glyserolgelen av med vann.

Hybrid-abutment-krone

Legg en bomulls- eller skumstoffpellet inn i hybrid-abutment-kronens skrukekanal, og lukk med et permanent kompositt (f.eks. Tetric EvoCeram®).

Utfør deretter kontroll av okklusjon/artikulasjon. Hvis restaureringen slipes, må disse områdene til slutt poleres til høyglans på nytt med silikonpolerere (f.eks. med OptraPol/OptraFine). Poler også restaureringens kanter eller sementeringsfuge (f.eks. med OptraFine). Påfør til slutt Cervitec® Plus (beskyttelseslakk) i området ved gingivalinjen.

Fargekombinasjonstabell

Individuelle karakteriseringer og fargetilpasninger av IPS e.max CAD-restaureringer oppnås med IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains eller IPS Ivocolor Shades, Essences.

- IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains: Til bruk på «blå» og «tannfargede» IPS e.max CAD-restaureringer.
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Til bruk på «tannfargede» IPS e.max CAD-restaureringer

Fargekombinasjonstabell, se bruksanvisning for IPS e.max CAD.

Krystalliserings- og brennparametre

Porselensovner uten funksjon for kontrollert (langtids-)avkjøling kan ikke brukes. Det er viktig at porselensovnen kalibreres før første krystallisering – og deretter hvert halvår. Avhengig av bruk, kan det være nødvendig med hyppigere kalibrering. Overhold produsentens instruksjoner.

Krystalliserings- og brennparametertabell, se bruksanvisningen for IPS e.max CAD.

Merknad: Grunnet geometrien til restaureringene kan sjiktykkelsene på objektet variere kraftig. Ved avkjøling av objekter etter brenning kan de ulike kjølefastighetene mellom ulikt dimensjonerte områder føre til indre spenninger. I verste fall kan disse spenningene føre til frakturer i porselensobjekter. Disse spenningene kan minimeres med langsom avkjøling (langtidsavkjøling L). Hvis sjiktykkelsene overstiger 2 mm, er det nødvendig med langtidsavkjøling L ved monolittiske restaureringer (maleteknikk).

Sikkerhetsanvisninger

Sterilisering

Hybrid-abutmenter eller hybrid-abutment-kroner må steriliseres før innsetting i munnen. Overhold gjeldende lokale lover og forskrifter samt standarder for hygiene som gjelder tannlegekontorer.

Dampsterilisering kan utføres med 3 ganger fraksjonert forvakuum ved overholdelse av følgende parametre: Steriliseringstid 3 min, damptemperatur 132 °C; dette tilsvarer en halvsyklus-eksponeringstid på 2 minutter. Hybrid-abutmentet eller hybrid-abutment-kronen skal brukes umiddelbart. Ingen oppbevaring etter sterilisering!

Brukeren er ansvarlig for at hybrid-abutmentet eller hybrid-abutment-kronen er sterile. Det må sikres at steriliseringen kun utføres med egnede apparater og materialer og at det skjer etter produktspesifikt godkjente metoder. Apparaterne som brukes, må holdes i forskriftsmessig stand og vedlikeholdes regelmessig. Brukeren av IPS e.max CAD Abutment Solutions er forpliktet til å informere tannlegen om nødvendigheten av sterilisering før innsetting i pasientens munn!

- Ved alvorlige hendelser som oppstår i forbindelse med produktet, ta kontakt med Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, hjemmeside: www.ivoclarvivadent.com og lokal helsemyndighet.
- Den aktuelle bruksanvisningen finnes på hjemmesiden til Ivoclar Vivadent AG, i nedlastingssenteret (www.ivoclarvivadent.com).

Advarsler

- Unngå innånding av porselensstøv under bearbeiding. Bruk avtrekksanlegg og maske.
- Overhold sikkerhetsdatabladet (SDS).

Instruksjoner for avfallshåndtering

- Rester skal håndteres iht. de nasjonale bestemmelsene.

Instruksjoner for lagring og oppbevaring

Ingen spesielle betingelser for lagring eller oppbevaring nødvendig.

Tilleggsinformasjon

Oppbevares utilgjengelig for barn!

Produktet er utviklet til bruk på det odontologiske området og må brukes i henhold til bruksanvisningen. Produsenten påtar seg intet ansvar for skader som skyldes annen bruk eller ufagmessig bearbeiding. I tillegg er brukeren forpliktet til på forhånd og på eget ansvar å kontrollere om materialet egner seg og kan brukes til de tiltenkte formål, spesielt hvis disse formålene ikke er oppført i bruksanvisningen.

¹ f.eks. CEREC/inLab, PlanMill. Komplette liste finnes på www.ivoclarvivadent.com.

CEREC/inLab og PlanMill er ikke registrerte varemerker tilhørende Ivoclar Vivadent AG

² Ivoclar Vivadent prosessdiagram «Anbefalte slipeskiver til ekstraoral og intraoral bruk»

Beoogd gebruik

Beoogd doel

Tandheelkundige abutments

Gebruik

Aleen voor tandheelkundig gebruik.

Omschrijving

IPS e.max[®] CAD Abutment Solutions zijn CAD/CAM-vervaardigde, implantaatgedragen hybride restauraties (hybride abutments en hybride abutmentkronen) ter vervanging van enkele gebitselementen. Deze hybride restauraties zijn individueel vervaardigd uit een blok van lithiumdisilicaat glaskeramik (LS₂) en gecementeerd op een titanium hechtbasis.

Indicaties

- Verlies van gebitselementen
- Agenese van gebitselementen

Contra-indicaties

- Bruxisme
- Als van een patiënt bekend is dat deze allergisch is voor een van de bestanddelen van het materiaal

Beperkingen van het gebruik

- Het niet in acht nemen van de vereisten zoals aangegeven door de implantaatfabrikant van het geselecteerde type implantaat (diameter en lengte van het implantaat moeten goedgekeurd zijn voor de betreffende positie in de kaak door de implantaatfabrikant)
- Het overschrijden van of niet voldoen aan de acceptabele dikten van de keramieklaag
- Gebruik van een ander bevestigingscomposiet dan Multilink Hybrid Abutment om IPS e.max CAD adhesief te cementeren aan de titanium hechtbasis
- Intraorale cementering van de keramiekstructuren aan de titanium hechtbasis
- Tijdelijke cementering van de kroon op het hybride abutment

Beperkingen bij verwerking

Het niet in acht nemen van de volgende informatie zal de resultaten aantasten die met IPS e.max CAD worden behaald:

- Het niet voldoen aan de vereiste minimale dikten
- Frezen van de blokken in een niet-compatibel CAD/CAM-systeem
- Bij het produceren van een hybride abutmentkroon mag de opening van het schroefkanaal zich niet in het gebied van de contactpunten bevinden. Als dit niet mogelijk is, is het beter om een hybride abutment en een aparte kroon te produceren.
- Combinaties met andere materialen dan IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor[®] of IPS e.max CAD Crystall./.
- Kristallisatie in een niet-goedgekeurde of niet-gekalibreerde keramische oven
- Kristallisatie in een oven voor hoge temperaturen
- Kristallisatie met behulp van afwijkende parameters voor bakken
- Het niet in acht nemen van de aanwijzingen van de fabrikant met betrekking tot de verwerking van de titanium hechtbasis.

Systeemvereisten

IPS e.max CAD Abutment Solutions moeten worden verwerkt met een geautoriseerd CAD/CAM-systeem.¹

Bijwerkingen

Tot op heden zijn er geen bekende bijwerkingen.

Samenstelling

Lithiumdisilicaat glaskeramik (LS₂) - glaskeramik op basis van silicaat

Type II / klasse 3 volgens ISO 6872:2015 (CTE 25-500 °C: 10,1 + 0,5×10⁻⁶/K)

Toepassing

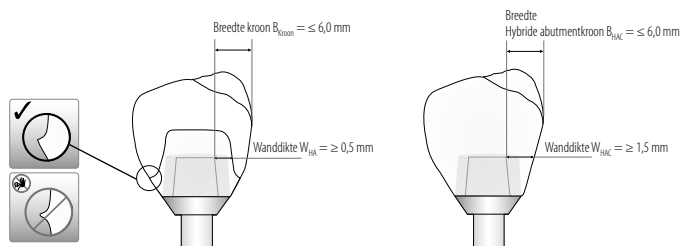
Selectie kleurtint

Reinig vóór het bepalen van de juiste kleurtint het gebit. De kleurtint wordt bepaald door de kleurtint van de naastgelegen elementen.

Minimale laagdikte van de keramiekstructuren

- **Hybride abutment:**
 - De wanddikte W_{ab} moet minimaal 0,5 mm bedragen.
 - Het hybride abutment moet zijn ontworpen op vergelijkbare wijze als een geprepareerd natuurlijk element:
 - Circulaire epi-/supragingivale schouder met afgeronde interne hoeken of een afschuining
 - Om de kroon op het hybride abutment te kunnen cementeren met conventionele of zelfhechtende cementeringsmethoden moeten retentieve oppervlakken en een adequate 'preparatiehoogte' worden gecreëerd.
 - Creëer een emergentieprofiel met een rechte hoek voor de overgang naar de kroon (zie afbeelding).
 - De kroonbreedte B_{kroon} is beperkt tot 6,0 mm vanaf de axiale hoogte van de contour tot het schroefkanaal van het hybride abutment.
 - De instructies van de fabrikant van het implantaat met betrekking tot de maximale hoogte van het hybride abutment en de aparte kroon moeten in acht worden genomen.
- **Hybride abutmentkroon:**
 - De wanddikte W_{HAC} moet groter zijn dan 1,5 mm voor de gehele equatoriale omtrek.
 - De opening van het schroefkanaal mag zich niet in het gebied van contactpunten bevinden. Als dit niet mogelijk is, is het beter om een hybride abutment en een aparte kroon te produceren.

- De breedte van de hybride abutmentkroon B_{HAC} is beperkt tot 6,0 mm vanaf de axiale hoogte van de contour tot het schroefkanaal.
- De instructies van de fabrikant van het implantaat met betrekking tot de maximale hoogte van de hybride abutmentkroon moeten in acht worden genomen.



Selectie blok

Het blok wordt geselecteerd in overeenstemming met de gewenste kleurtint voor het element en de geselecteerde titanium hechtbasis. Afhankelijk van de toepassing wordt een IPS e.max CAD MO- of een LT-blok geselecteerd.

	 IPS e.max CAD MO A14 (gemiddelde opaciteit)	 IPS e.max CAD LT A14 (Lage doorschijnendheid)	 IPS e.max CAD LT A16 (Lage doorschijnendheid)
 IPS e.max CAD Hybride abutment	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Hybride abutmentkroon	–	✓	✓

Afwerking

Neem de aanbevelingen voor het slijpinstrument* in acht alsmede de minimale laagdikte bij het afwerken en contouren van de keramiekstructuren. Indien mogelijk moeten aanpassingen met slijpen worden uitgevoerd met de restauratie in voorgekristalliseerde (blauwe) staat, bij lage snelheid en door slechts lichte druk uit te oefenen om delaminatie en afschilfering bij de marges te voorkomen. Oververhitting van het keramiek moet worden voorkomen. Snijd de keramiekstructuur uit het blok met een diamanten scheidingsschijf. Hybride abutment: snijd met behulp van een scheidingsschijf lichtjes in het bevestigingsdeel aan de incisale zijde van het abutment en snijd daarna het bevestigingspunt vanaf het basale aspect helemaal door. Plaats de keramiekstructuur voorzichtig op de titanium hechtbasis en controleer de pasvorm. Neem de positie van de antirotatievergrendeling in acht.

Het buitenoppervlak van de keramiekstructuur afwerken

Slijp de schouder van de keramiekstructuur niet, zodat de nauwkeurige pasvorm op de titanium hechtbasis niet wordt beïnvloed. Werk het emergentieprofiel indien nodig af en houd hierbij rekening met de pasvorm voor de gingiva en de minimale dikte (0,5 mm).

Hybride abutment

Maak het bevestigingspunt voor het blok vlak met een fijn diamanten slijpinstrument en houd hierbij rekening met de vorm van het emergentieprofiel en de marge voor de kroon. Voer geen individuele vormaanpassingen uit, omdat dit een negatief effect kan hebben op de pasvorm van de kroon op het hybride abutment. Informatie met betrekking tot de kroon: Als de pasvorm op het hybride abutment niet nauwkeurig is, voer dan aanpassingen door op de kroon.

Hybride abutmentkroon

Maak het bevestigingspunt voor het blok vlak met fijne diamanten slijpinstrumenten en houd hierbij rekening met de vorm van het emergentieprofiel en de proximale contactpunten. Slijp het gehele occlusale oppervlak zorgvuldig met een fijne diamant om de oppervlakstructuur die met het CAD/CAM-proces is gecreëerd, vlak te maken. Controleer de proximale en occlusale contactpunten. Creëer de texturen op het oppervlak.

Reinig de keramiekstructuren altijd ultrasoon in een waterbad of met de stoomstraal voordat ze verder worden verwerkt. Zorg ervoor dat overtollig freessaddietief grondig wordt verwijderd van de CAD/CAM-freesseenheid. Op het oppervlak achtergebleven restmateriaal van freessaddietief kan leiden tot hechtproblemen en verkleuring. Zandstraal de keramiekstructuur niet met Al_2O_3 of glazen polijstkralen.

Optioneel: Klinische proefpassing van de blauwe restauraties

Voordat het materiaal verder wordt verwerkt, kan een klinische proefpassing worden uitgevoerd om de nauwkeurigheid van de pasvorm te controleren. Het klinisch proefpassen kan ook in een later stadium plaatsvinden, bijv. met de gekristalliseerde, tandgekleurde IPS e.max CAD-keramiekstructuur.

Tijdelijke bevestiging van de keramiekstructuur op de titanium hechtbasis

Om de intraorale hantering te faciliteren en beschadiging van de voorgekristalliseerde keramiekstructuur te voorkomen, moeten de componenten tijdelijk aan elkaar worden bevestigd met silicone impressiemateriaal, zoals Virtual® Extra Light Body Fast Set.

De onbehandelde titanium hechtbasis en de keramiekstructuur worden met stoom gereinigd en daarna gedroogd met gecompriëerde lucht. De keramiekstructuur wordt op de titanium hechtbasis geplaatst (die op de analogo van het model is geschroefd) en de relatieve positie van de componenten wordt aangeduid met een watervast stift. Deze stap maakt het makkelijker om de juiste positie te bereiken wanneer de onderdelen tijdelijk aan elkaar zijn bevestigd. Het schroefkanaal van de onbehandelde titanium hechtbasis wordt afgedicht met een schuimpellet. Op de titanium hechtbasis en direct in de keramiekstructuur wordt Virtual Extra Light Body Fast Set aangebracht. De titanium hechtbasis wordt in de keramiekstructuur gestoken. De uittijning van de twee componenten moet worden gecontroleerd (antirotatie-vergrendeling/-markering). De componenten moeten gedurende 2:30 min. stevig in de juiste positie worden gehouden tot de Virtual Extra Light Body Fast Set is uitgehard. Overtollig materiaal dat niet meer op de juiste plek zit, moet zorgvuldig worden verwijderd met een daarvoor geschikt instrument, zoals een scalpel.

Klinische proefpassing

Zodra de tijdelijke restauratie is verwijderd, wordt het hybride abutment of de hybride abutmentkroon handmatig ingeschroefd met de bijpassende schroef. De geometrie in relatie tot de gingivale marge (zoals pasvorm, gingivale anemie) wordt gecontroleerd. Indien gewenst kan het schroefkanaal van het hybride abutment worden afgedicht met een schuimpellet. **Tip:** Het binnenste aspect van de kroon wordt geïsoleerd met behulp van glycerinegel (zoals Try-in paste, Liquid Strip). De kroon wordt intraoraal op het hybride abutment geplaatst ter controle en om, indien nodig, de proximale contactpunten aan te passen. **Attentie:** Controleer in deze fase niet de occlusale functie. Om de occlusale functie te controleren moet de kroon op het hybride abutment zijn vastgezet met Virtual Extra Light Body Fast Set. Voor dit doel mag geen Try-in paste worden gebruikt, omdat dit materiaal onvoldoende weerstand biedt tegen compressiekracht. Op het binnenaspect van de kroon wordt Virtual Extra Light Body Fast Set aangebracht. De kroon wordt met de vingers op het hybride abutment gedrukt tot de definitieve positie is bereikt. De kroon wordt in de definitieve positie gehouden tot de Virtual Extra Light Body is uitgehard (ca. 2:30 min.). Vervolgens wordt overtollig materiaal verwijderd.

Nu wordt de occlusie/articulatie gecontroleerd. Indien nodig worden aanpassingen doorgevoerd met geschikte slijpinstrumenten (raadpleeg de aanbevelingen voor slijpinstrumenten?). De kroon wordt voorzichtig van het hybride abutment verwijderd en het hybride abutment of de hybride abutmentkroon van het implantaat. De implantatielocatie wordt gespoeld met bijv. Cervitex Liquid (antibacteriële mondspoeling met chloorhexidine) om de locatie te reinigen en te desinfecteren. Hierna wordt de tijdelijke restauratie geplaatst.

Voltoeien van de keramiekstructuur

Afhankelijk van de gewenste verwerkingstechniek en -materialen, wordt de verwerkingmethode gekozen om de keramiekstructuur te voltooien. In de basis zijn er drie verwerkingmethoden voor het voltooien van de keramiekstructuur.

Polijsttechniek (zelfglazuur) op de blauwe restauratie

De polijsttechniek wordt bij voorkeur gebruikt voor het emergentieprofiel van het hybride abutment. Voor de hybride abutmentkroon wordt bakken van het glazuur aanbevolen.

Voor gemakkelijker hantering kan de titanium hechtbasis op een analogo van een model worden geschroefd. Zet de keramiekstructuur met de vingers vast op de titanium hechtbasis. **Attentie:** Slijp de titanium hechtbasis niet.

Neem voor polijsten de aanbevelingen voor slijpinstrumenten in acht*. Reinig de restauratie ultrasoon in een waterbad of met de stoomstraal. Bevestig de restauratie daarna op de kristallisatiepin zoals beschreven onder 'Fixeren van restauraties op de IPS e.max CAD Crystallization Pin'. Plaats de keramiekstructuur op de IPS e.max CAD Crystallization Tray en plaats de tray in het midden van de oven. Het stookprogramma wordt geselecteerd op basis van het materiaal en de gebruikte bak-tray (raadpleeg 'Kristallisatie en parameters voor bakken').

Vlektechniek op de blauwe restauratie

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray wordt niet aanbevolen voor het glazuren van IPS e.max CAD Abutment Solutions, omdat dit een zeer doelgerichte toepassing vereist. Het glazuurmateriaal mag niet in contact komen met het hechtoppervlak van de titanium hechtbasis of het schroefkanaal, omdat dit de nauwkeurigheid van de pasvorm kan aantasten.

Plaats de keramiekstructuur zoals beschreven onder 'Fixeren van restauraties op de IPS e.max CAD Crystallization Pin'. Breng vervolgens IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO gelijkmatig aan op de te glazuren gebieden met een klein borsteltje. Als het gebruiksklare glazuur moet worden verdund, kan het worden vermengd met een kleine hoeveelheid IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Het glazuurmateriaal mag niet in contact komen met het hechtoppervlak van de titanium hechtbasis noch met het schroefkanaal, omdat dit de nauwkeurigheid van de pasvorm kan aantasten. Controleer het binnenoppervlak vóór het bakken en verwijder enige verontreiniging zorgvuldig. Breng bij het hybride abutment geen materialen aan op het hechtoppervlak voor de kroon, omdat dit de pasvorm van de kroon kan aantasten. Breng het glazuur niet te dik aan. Vermijd ophoping, in het bijzonder op het occlusale oppervlak van de hybride abutmentkroon. Een te dunne glazuurlaag kan ertoe leiden dat de glans niet voldoet. Als karakterisering gewenst is, kan de keramiekstructuur worden aangepast met IPS e.max CAD Crystall./Shades en/of IPS e.max CAD Crystall./Stains voordat het bakken voor kristallisatie begint. Extrudeer de gebruiksklare kleurtinten en vlekking uit de injectiespuit en vermeng ze grondig. De kleurtinten en vlekking kunnen enigszins worden verdund met behulp van IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. De consistentie moet echter wel op pasta blijven lijken. Breng de gemengde kleurtinten en vlekking direct op de ongebakken glazuurlaag aan met een fijn borsteltje. Meer intensieve kleurtinten worden bereikt door verschillende vlekprocedures en herhaald bakken, niet door het toepassen van dickere lagen. Gebruik IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal om het incisale gebied na te bootsen en het effect van doorschijnendheid op de hybride abutmentkroon te creëren in het incisale en occlusale derde deel. De knobbels en fissuren kunnen worden geïndividualiseerd met behulp van vlekking.

Plaats de restauratie daarna in het midden van de IPS e.max CAD Crystallization Tray of plaats maximaal 6 eenheden op de tray en voer bakken voor kristallisatie uit met behulp van de aangegeven parameters voor bakken voor de gewenste doorschijnendheid. Neem de instructies onder 'Hoe verder na het bakken' in acht.

Optioneel: Correctief bakken

Als aanvullende karakterisering van aanpassingen nodig zijn na kristallisatie, kan correctief bakken worden uitgevoerd met behulp van IPS e.max CAD Crystall./Shades en Stains en Glaze. Gebruik de IPS e.max CAD Crystallization Tray ook voor de correctieve bakcyclus. Gebruik IPS e.max CAD Crystall./Add-On inclusief de bijbehorende mengvloeistof om kleine vormaanpassingen te maken (zoals de proximale contactpunten). De aanpassingen kunnen worden uitgevoerd in zowel het kristallisatie- als het correctieve bakproces.

Vlektechniek op de tandgekleurde restauratie

- Kristallisatie zonder het toepassen van materialen; gescheiden bakken voor vlekking/glazuren met behulp van IPS e.max CAD Crystall./ of IPS Ivocolor-materialen.
- Positioneer de keramiekstructuur op de kristallisatiepin zoals beschreven onder 'Fixeren van keramiekstructuren op de IPS e.max CAD Crystallization Pin'. Voor karakterisering en glazuren wordt ofwel IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze gebruikt (raadpleeg 'Vlektechniek op de blauwe restauratie' met een ander bakprogramma) of IPS Ivocolor.
- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze en IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze mogen niet met elkaar worden vermengd of achter elkaar worden aangebracht.

Bij gebruik van IPS Ivocolor: Om een betere bevochtiging te waarborgen, kan een kleine hoeveelheid IPS Ivocolor Mixing Liquid lichtjes op het gebied worden gewreven dat moet worden gekarakteriseerd. Vermeng IPS Ivocolor Shades en Essences tot de gewenste consistentie met de bijbehorende IPS Ivocolor Liquids. Meer intensieve kleurtinten worden bereikt door het herhalen van de vlekprocedure en het bakken, niet het toepassen van dickere lagen. Gebruik IPS Ivocolor Shades Incisal om het incisale gebied na te bootsen en het effect van doorschijnendheid op de hybride abutmentkroon te creëren in het incisale en occlusale derde deel. De knobbels en fissuren kunnen worden geïndividualiseerd met behulp van Essences. Karakteriseer op het hybride abutment alleen het gebied van het emergentieprofiel met IPS Ivocolor Shades en Essences. Vlekking mag onder geen beding worden aangebracht op het hechtoppervlak van de titanium hechtbasis en het schroefkanaal, omdat dit de nauwkeurigheid van de pasvorm kan aantasten. Controleer het binnenoppervlak vóór het bakken en verwijder enige verontreiniging zorgvuldig. Breng op het hybride abutment geen enkel materiaal aan op het hechtoppervlak van de kroon, omdat dit de pasvorm van de kroon kan aantasten. Plaats de keramiekstructuur in het midden van de IPS e.max CAD Crystallization Tray of plaats maximaal 6 eenheden op de tray en kristalliseer ze met behulp van de aangegeven parameters voor afvuren voor de gewenste doorschijnendheid. Neem de aanwijzingen onder 'Hoe verder na het bakken' in acht.

Bakken voor glazuren wordt uitgevoerd met glazuurpasta of -poeder. Bij hybride abutments wordt alleen het emergentieprofiel geglaazuurd. Bij hybride abutmentkronen wordt glazuur aangebracht op het gehele buitenoppervlak. Voor gemakkelijker hantering kan de keramiekstructuur op de titanium hechtbasis worden geplaatst voor het glazuren. Voor dat doel kan de titanium hechtbasis op een analog van een model worden vastgezet. Meng het glazuurmateriaal (IPS Ivocolor Glaze Paste of Powder) met de IPS Ivocolor Mixing Liquid allround of longlife om de gewenste consistentie te bereiken. Breng een gelijkmatige laag glazuurmateriaal aan en bedek alle gebieden die moeten worden geglaazuurd.

De mate van glans op het geglaazuurde oppervlak wordt gecontroleerd via de consistentie van het glazuurmateriaal en de toegepaste hoeveelheid, niet door middel van de baktemperatuur. Voor meer glans moet het glazuurmateriaal worden aangebracht in een overeenkomende dickere laag. Indien gewenst kan de fluorescentie worden vergroot door een fluoriserend glazuurmateriaal (Paste FLUO of Powder FLUO).

Glazuurmateriaal mag onder geen beding worden aangebracht op het hechtoppervlak van de titanium hechtbasis of het schroefkanaal, omdat dit de nauwkeurigheid van de pasvorm kan aantasten. Controleer het binnenoppervlak vóór het bakken en verwijder enige verontreiniging zorgvuldig. Breng op het hybride abutment geen enkel materiaal aan op het hechtoppervlak van de kroon, omdat dit de pasvorm van de kroon kan aantasten.

Voor het bakken voor vlekking/glazuren voor IPS Ivocolor uit op een honingraat-tray met behulp van de aangegeven parameters voor bakken (raadpleeg 'Parameters voor kristallisatie en bakken'). Neem de instructies onder 'Hoe verder na het bakken' in acht.

Optioneel: Correctief bakken

Vermeng IPS e.max Ceram Add-On Dentin of Incisal met IPS Build-Up Liquid soft of allround en breng het mengsel aan op de betreffende gebieden. Bak met de aangegeven parameters voor de 'Add-On na bakken voor glazuren' (raadpleeg 'Parameters voor kristallisatie en bakken'). Houd rekening met de langtermijnkoeling! Polijst de aangepaste gebieden indien nodig na het bakken tot hoogglans.

De restauratie fixeren op een IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Reinig de keramiekstructuur met de stoomstraal om verontreinigingen en vetresten te verwijderen. Vermijd verontreiniging na reiniging.
2. Gebruik de IPS e.max CAD Crystallization Pin XS voor de kristallisatie van de keramiekstructuur.
3. Vul de binnenoppervlakken van de keramiekstructuur met ofwel IPS Object Fix Putty ofwel Flow pasta voor aanvullend bakken. Sluit de injectiespuit met IPS Object Fix Putty/Flow direct na het extruderen van het materiaal weer af. Zodra de spuit uit de aluminium verpakking is verwijderd, wordt deze idealiter bewaard in een hersluitbare plastic zak of container met vochtige atmosfeer.
4. Druk de IPS e.max CAD Crystallization Pin XS slechts lichtjes in de IPS Object Fix Putty/Flow. **Belangrijk:** Druk de pin er niet te diep in om te waarborgen dat deze de wanden niet raakt. Dit kan leiden tot barsten in de keramiekstructuur.
5. Werk overtollige pasta voor aanvullend bakken weg met een plastic spatel zodat de pin goed op zijn plek zit.
6. Voorkom verontreiniging van het buitenoppervlak/occlusale oppervlak van de keramiekstructuur. Verwijder alle mogelijke verontreinigingen met een met water bevochtigd borsteltje en laat de oppervlakken drogen.

Belangrijk: Voor kristallisatie mogen IPS e.max CAD-restauraties niet direct op de IPS e.max CAD Crystallization Tray en Pins worden geplaatst, dus zonder pasta voor aanvullend bakken.

Hoe verder na het bakken

Verwijder de keramiekstructuur uit de oven zodra de bakcyclus is voltooid (wacht op het akoestische signaal van de oven) en laat de structuur op een plek zonder tocht afkoelen tot kamertemperatuur. Hete objecten mogen niet worden aangeraakt met metalen tangen. Verwijder de keramiekstructuur uit de uitgeharde IPS Object Fix Putty/Flow. Verwijder eventueel restmateriaal ultrasoon in een waterbad of met de stoomstraal. Restmateriaal mag niet worden verwijderd door te zandstralen met Al_2O_3 of glazen polijstkrallen. Als de restauratie moet worden aangepast met behulp van slijpen; zorg er dan voor dat het keramiek niet oververhit wordt. Polijst tenslotte de geslepen gedeelten tot een hoogglans afwerking.

De kroon op een IPS e.max CAD hybride abutment voltooien

De kroon op een IPS e.max hybride abutment kan worden voltooid met ofwel de vlektechniek ofwel de cut-back-techniek. Voor karakterisering en glazuren worden ofwel IPS e.max CAD Crystall./-materialen of IPS Ivocolor-materialen gebruikt. De gereduceerde gebieden (cut-back-techniek) worden opgebouwd met behulp van IPS e.max Ceram-laagjesmaterialen. De procedure voor het voltooien van een kroon is feitelijk dezelfde als die voor een kroon op een geprepareerd gebitselement. Raadpleeg de IPS e.max CAD-handleiding voor gedetailleerde informatie over de procedure.

De keramiekstructuur permanent aan de titanium hechtbasis hechten

De contactoppervlakken moeten nauwgezet worden geprepareerd om een optimale hechting te waarborgen tussen de titanium hechtbasis en de keramiekstructuur.

	IPS e.max CAD keramiekstructuur (LS ₂)		Titanium hechtbasis
Zandstralen	–		Neem de aanwijzingen van de fabrikant in acht.
Conditionering	Optie 1	Optie 2	
Etsen	Ets het hechtoppervlak gedurende 20 seconden aan de titanium hechtbasis met IPS® Ceramic Etching Gel	Breng Monobond Etch & Prime® aan op het hechtoppervlak aan de titanium hechtbasis en laat dit gedurende nog eens 40 seconden reageren.	–
Silaneren:	Het hechtoppervlak wordt gedurende 60 seconden geconditioneerd met Monobond® Plus		Het hechtoppervlak wordt gedurende 60 seconden geconditioneerd met Monobond® Plus
Adhesieve cementering	Multilink® Hybrid Abutment		
Afdekken van de cementverbinding	Glycerinegel, bijv. Liquid Strip		
Uitharden	7 minuten automatische polymerisatie		
Polijsen van de cementverbinding	Aangepaste polijsters voor keramische/harsmaterialen		

Inbrenging en nazorg

Intraorale preparatie

Verwijder de tijdelijke restauratie en reinig de implantatielocatie. Controleer daarna het peri-implantaatweefsel (emergentieprofiel).

De keramiekstructuur en aparte kroon prepareren/conditioneren

- **Optie 1** - Conditionering van de hechtoppervlakken van het hybride abutment en de aparte kroon of het schroefkanaal van de hybride abutmentkroon met IPS Ceramic Etching Gel en Monobond Plus (raadpleeg de gebruiksaanwijzing van Monobond Plus)
- **Optie 2** - Conditionering van de hechtoppervlakken van het hybride abutment en de aparte kroon of het schroefkanaal van de hybride abutmentkroon met Monobond Etch & Prime (raadpleeg de gebruiksaanwijzing van Monobond Etch & Prime)

Inbrenging

Gebruik geen fenolische mondspoeling; dergelijke producten hebben een zeer nadelige invloed op de hechting tussen het keramiek en het composiet. Breng het hybride abutment of de hybride abutmentkroon intraoraal in het implantaat in. Schroef de bijbehorende implantaatschroef handmatig in en draai deze aan met een torsiesleutel (neem de aanwijzingen van de fabrikant in acht).

Hybride abutment en aparte kroon

Steek een katoenen of schuimpellet in het schroefkanaal van het hybride abutment en dicht het schroefkanaal af met een tijdelijk composiet (bijv. Telio® Inlay). Dit dient om in een later stadium toegang tot de schroef te waarborgen. Controleer de hechtoppervlakken op verontreiniging/vocht en reinig of droog indien nodig met een luchtinjectiespuit. Breng het bevestigingsmateriaal (bijv. SpeedCEM® Plus of Variolink® Esthetic) aan in de geconditioneerde kroon. Plaats de kroon op het hybride abutment en zet op zijn plek vast in de definitieve positie. Overtollig cement wordt kort uitgehard onder licht met de 'kwartierteknik' en kan daarna gemakkelijk worden verwijderd. Dek de cementverbindingen af met glycerinegel (bijv. Liquid Strip) en laat opnieuw uitharden onder licht met bijv. de Bluephase® Style-uithardingslamp. Spoel hierna de glycerinegel af met water.

Hybride abutmentkroon

Steek een katoenen of schuimpellet in het schroefkanaal van de hybride abutmentkroon en dicht het schroefkanaal af met een permanent composiet (bijv. Tetric EvoCeram®).

Controleer occlusie en articulatie. Als de restauratie wordt aangepast door middel van slijpen, moeten de geslepen gebieden vervolgens tot hoogglans worden gepolijst met siliconen polijsters (bijv. OptraPol/OptraFine). Polijst ook de marges/cementverbindingen van de restauratie (met bijv. OptraFine). Breng tenslotte Cervitec® Plus (beschermend vernis) aan langs de gingivale marge.

Tabel met kleurtintcombinaties

Voor het karakteriseren en aanpassen van de kleur van IPS e.max CAD-restauraties, IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains of IPS Ivocolor Shades, wordt Essences gebruikt.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains: Voor gebruik met blauwe en tandgekleurde IPS e.max CAD-restauraties
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Voor gebruik met tandgekleurde IPS e.max CAD-restauraties

In de gebruiksaanwijzing van IPS e.max CAD staat een tabel met kleurtintcombinaties.

Parameters voor kristallisatie en bakken

Keramiekovens zonder gecontroleerde (langetermijn-) koelingsfunctie mogen niet worden gebruikt. De keramiekoven moet vóór de eerste kristallisatie worden gekalibreerd en daarna elke zes maanden. Afhankelijk van de bedrijfsmodus kan het nodig zijn om vaker te kalibreren. Neem de aanwijzingen van de fabrikant in acht.

In de gebruiksaanwijzing van IPS e.max CAD staat een tabel met parameters voor kristallisatie en bakken.

Opmerking: Door de geometrie kunnen de restauraties verschillende laagdikten hebben. Wanneer objecten afkoelen na de bakcyclus, kunnen de verschillende snelheden waarmee gebieden met verschillende dikten afkoelen, leiden tot de opbouw van interne spanning. In het slechtste geval kunnen deze interne spanningen leiden tot fracturen in de keramische objecten. Door langzame koeling (langetermijnkoeling L) te gebruiken, kunnen deze spanningen worden geminimaliseerd. Voor monolitische restauraties (vlektechniek) met een laagdikte van meer dan 2 mm moet langetermijnkoeling L worden gebruikt.

Veiligheidsinformatie

Sterilisatie

De hybride abutments of hybride abutmentkronen moeten worden gesteriliseerd voordat ze in de mond worden ingebracht. De plaatselijke wet- en regelgeving en hygiënestandaarden voor de tandheelkundige praktijk dienen in acht te worden genomen.

Stoomsterilisatie kan worden uitgevoerd onder 3x gefractioneerd prevacuüm en met inachtnaam van de volgende parameters: Sterilisatietijd 3 minuten; stoomtemperatuur 132 °C/270 °F; dit komt overeen met een halve cyclus blootstellingstijd van 2 minuten. Het hybride abutment of de hybride abutmentkroon moet direct worden gebruikt. Niet opslaan na sterilisatie!

De gebruiker is verantwoordelijk voor de steriliteit van het hybride abutment of de hybride abutmentkroon. Er moet worden gewaarborgd dat de sterilisatie alleen wordt uitgevoerd met geschikte apparatuur en materialen en onder gebruikmaking van productspecifieke, gevalideerde methoden. De gebruikte apparatuur moet op juiste wijze worden onderhouden en regelmatig worden gecontroleerd. Het is de verantwoordelijkheid van gebruikers van IPS e.max CAD Abutment Solutions om hun tandartsen ervan op de hoogte te stellen dat de keramiekstructuren moeten worden gesteriliseerd voordat ze in de mondholt van een patiënt worden geplaatst.

- In geval van ernstige incidenten die betrekking hebben op het product, verzoeken wij u contact op te nemen met Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, website: www.ivoclarvivadent.com, en de verantwoordelijke bevoegde instantie.
- De huidige gebruiksaanwijzing zijn beschikbaar onder het gedeelte Downloads van de Ivoclar Vivadent AG-website (www.ivoclarvivadent.com).

Waarschuwingen

- Zorg ervoor dat tijdens het afwerken geen keramiekstof wordt ingeademd. Gebruik een extractie-eenheid en draag een gezichtsmasker.
- Neem het Veiligheidsinformatieblad (VIB) in acht.

Informatie over verwijdering

- Resterende voorraad moet worden weggegooid in overeenstemming met de nationale wettelijke vereisten.

Houdbaarheid en bewaren

Voor dit product gelden geen speciale voorwaarden bij opslag.

Aanvullende informatie

Buiten bereik van kinderen bewaren.

Dit materiaal is uitsluitend voor tandheelkundig gebruik ontwikkeld. Verwerking ervan moet strikt volgens de gebruiksaanwijzing worden uitgevoerd. Indien er schade optreedt door gebruik voor andere doeleinden of door verkeerd gebruik kan de fabrikant daarvoor niet aansprakelijk worden gesteld. De gebruiker is ervoor verantwoordelijk om te testen of de producten geschikt zijn en kunnen worden gebruikt voor toepassingen die niet uitdrukkelijk in de gebruiksaanwijzing vermeld staan.

¹ bijv. CEREC/inLab, PlanMill. De volledige lijst is beschikbaar via www.ivoclarvivadent.com. CEREC/inLab en PlanMill zijn geen geregistreerde handelsmerken van Ivoclar Vivadent AG.

² Stroomschema 'Aanbevolen slijpinstrumenten voor extraoraal en intraoraal gebruik' van Ivoclar Vivadent.

Προβλεπόμενη χρήση

Προβλεπόμενη χρήση

Οδοντικά στηρίγματα

Χρήση

Μόνο για οδοντιατρική χρήση.

Περιγραφή

Οι επιλογές του συστήματος IPS e.max® CAD Abutment Solutions περιλαμβάνουν υβριδικές επιεμφυτευματικές αποκαταστάσεις κατασκευασμένες σε μηχανήματα CAD/CAM (υβριδικά στηρίγματα και στεφάνες υβριδικών στηριγμάτων) για αποκατάσταση μεμονωμένων δοντιών. Αυτές οι υβριδικές αποκαταστάσεις κατασκευάζονται μεμονωμένα από μπλοκ υαλοκεραμικού διπυρρικού λιθίου (LS₂) και συγκολλούνται σε βάση τιτανίου.

Ενδείξεις

- Απώλεια οδοντικής ουσίας
- Αγενεσία δοντιών

Αντενδείξεις

- Βρυγμός
- Γνωστή αλλεργία του ασθενή σε οποιοδήποτε συστατικό του υλικού

Περιορισμοί στη χρήση

- Μη τήρηση των απαιτήσεων που ορίζει ο κατασκευαστής του εμφυτεύματος για τον επιλεγμένο τύπο εμφυτεύματος (η διάμετρος και το μήκος του εμφυτεύματος πρέπει να είναι εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή του εμφυτεύματος για την αντίστοιχη θέση στη γνάθο)
- Μεγαλύτερο ή μικρότερο πάχος κεραμικών στρώσεων από το αποδεκτό πάχος
- Χρήση άλλης ρητινώδους κόνιας εκτός του Multilink Hybrid Abutment για τη συγκόλληση του IPS e.max CAD στη βάση τιτανίου
- Ενδοστοματική συγκόλληση των κεραμικών αποκαταστάσεων στη βάση τιτανίου
- Προσωρινή συγκόλληση της στεφάνης στο υβριδικό στήριγμα

Περιορισμοί κατεργασίας

Αν δεν τηρηθούν οι ακόλουθες πληροφορίες, θα επηρεαστούν τα αποτελέσματα που θα επιτευχθούν με το IPS e.max CAD:

- Μικρότερο πάχος στρώσεων από το ελάχιστο απαιτούμενο
- Κοπή των μπλοκ σε μη συμβατό σύστημα CAD/CAM
- Κατά την κατασκευή στεφάνης με υβριδικό στήριγμα, η οπή της βίδας δεν πρέπει να βρίσκεται στην περιοχή των σημείων επαφής. Αν αυτό δεν είναι δυνατό, είναι καλύτερο να κατασκευαστεί υβριδικό στήριγμα με ξεχωριστή στεφάνη.
- Συνδυασμός με άλλα υλικά εκτός των IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® ή IPS e.max CAD Crystall./.
- Κρυσταλλοποίηση σε μη εγκεκριμένο και μη βαθμονομημένο φούρνο κεραμικών
- Κρυσταλλοποίηση σε φούρνο υψηλής θερμοκρασίας
- Κρυσταλλοποίηση με απόκλιση από τις συνιστώμενες παραμέτρους όπτησης
- Μη τήρηση των οδηγιών του κατασκευαστή για την κατεργασία της συγκολλούμενης βάσης τιτανίου.

Απαιτήσεις συστήματος

Τα υλικά της σειράς IPS e.max CAD Abutment Solutions πρέπει να υποβάλλονται σε κατεργασία σε εγκεκριμένο σύστημα CAD/CAM.¹

Ανεπιθύμητες ενέργειες

Καμία γνωστή μέχρι σήμερα.

Σύνθεση

Υαλοκεραμικό διπυρρικού λιθίου (LS₂) – Υαλοκεραμικό πυριτικής βάσης

Τύπου II / κατηγορίας 3, κατά ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C: 10,1+0,5 × 10⁻⁶/K)

Εφαρμογή

Επιλογή απόχρωσης

Καθαρίστε τα δόντια πριν προσδιορίσετε την απόχρωση. Η απόχρωση προσδιορίζεται με βάση την απόχρωση των παρακείμενων δοντιών.

Ελάχιστο πάχος στρώσεων των κεραμικών αποκαταστάσεων

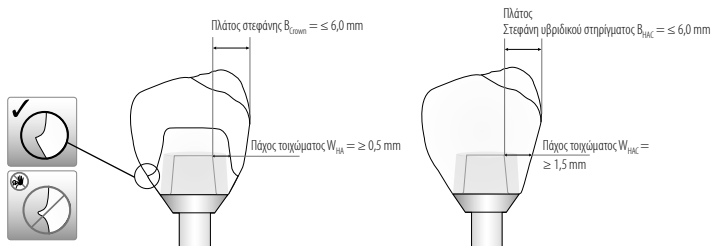
– Υβριδικό στήριγμα:

- Το πάχος του τοιχώματος W_{HA} πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,5 mm.
- Το υβριδικό στήριγμα θα πρέπει να σχεδιαστεί με παρόμοιο τρόπο όπως το παρασκευασμένο φυσικό δόντι:
 - Κυκλικός επι-/υπεροβλικός αυχένας με αποστρωγγυλεμένες εσωτερικές γωνίες ή τοξοειδές βάθρο (chamfer)
 - Για να συγκολληθεί η στεφάνη στο υβριδικό στήριγμα με συμβατική ή αυτοσυγκολλούμενη κόνια, θα πρέπει να δημιουργηθούν συγκρατητικές επιφάνειες και επαρκές «ύψος παρασκευής».
 - Δημιουργία προφίλ ανόδωσης υπό ορθή γωνία στο όριο με τη στεφάνη (βλ. εικόνα).
- Το πλάτος της στεφάνης B_{crown} περιορίζεται στα 6,0 mm από το αξονικό ύψος του περιγράμματος στο κανάλι της βίδας του υβριδικού στηρίγματος.
- Πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή του εμφυτεύματος για το μέγιστο ύψος του υβριδικού στηρίγματος και της ξεχωριστής στεφάνης.

– Στεφάνη με υβριδικό στήριγμα:

- Το πάχος του τοιχώματος W_{HAC} πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 1,5 mm σε ολόκληρη την περίμετρο στο ισημερινό επίπεδο του δοντιού.
- Η οπή της βίδας δεν πρέπει να βρίσκεται στην περιοχή των σημείων επαφής. Αν αυτό δεν είναι δυνατό, είναι καλύτερο να κατασκευαστεί υβριδικό στήριγμα με ξεχωριστή στεφάνη.

- Το πλάτος της στεφάνης υβριδικού στηρίγματος B_{HAC} περιορίζεται στα 6,0 mm από το αξονικό ύψος του περιγράμματος στο κανάλι της βίδας.
- Πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή του εμφυτεύματος για το μέγιστο ύψος της στεφάνης υβριδικού στηρίγματος.



Επιλογή μπλοκ

Το μπλοκ επιλέγεται ανάλογα με την επιθυμητή απόκλιση του δοντιού και την επιλεγμένη συγκολλούμενη βάση τιτανίου. Επιλέγεται μπλοκ IPS e.max CAD MO ή LT ανάλογα με την εφαρμογή.

	IPS e.max CAD MO A14 (Μέτριας αδιαφάνειας)	IPS e.max CAD LT A14 (Χαμηλής ημιαδιαφάνειας)	IPS e.max CAD LT A16 (Χαμηλής ημιαδιαφάνειας)
 IPS e.max CAD Υβριδικό στήριγμα	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Στεφάνη υβριδικού στηρίγματος	–	✓	✓

Λείανση

Τηρείτε τις συστάσεις για τα εργαλεία εκτροχισμού² και το ελάχιστο απαιτούμενο πάχος στρώσεων κατά τη λείανση και τη διαμόρφωση του περιγράμματος των κεραμικών αποκαταστάσεων. Εάν είναι δυνατό, οι διορθώσεις με εκτροχισμό πρέπει να πραγματοποιούνται πριν από την κρυσταλλοποίηση της αποκατάστασης (μπλε φάση), με χαμηλή ταχύτητα και ασκώντας μόνο ελαφρά πίεση, ώστε να αποτραπεί η αποφλοίωση και ο θρυμματισμός του υλικού στην περιοχή των ορίων. Πρέπει να αποφεύγεται η υπερθέρμανση του κεραμικού. Κόψτε την κεραμική αποκατάσταση από το μπλοκ με δίσκο διαχωρισμού με διαμαντόκοκκους. Υβριδικό στήριγμα: με δίσκο διαχωρισμού, κόψτε ελαφρώς την περιοχή συναρμογής από την κοπτική πλευρά του στηρίγματος, και μετά κόψτε τελείως το σημείο συναρμογής από την περιοχή της βάσης. Τοποθετήστε προσεκτικά την κεραμική αποκατάσταση στη συγκολλούμενη βάση τιτανίου και ελέγξτε την εφαρμογή. Ελέγξτε τη θέση της ασφάλειας αντιπεριστροφής.

Λείανση της εξωτερικής επιφάνειας της κεραμικής αποκατάστασης

Μην τροχίζετε τον αυχένα της κεραμικής αποκατάστασης για να μην επηρεαστεί η ακρίβεια της εφαρμογής στη συγκολλούμενη βάση τιτανίου. Αν χρειάζεται, λείανετε το προφίλ ανόδουσης, λαμβάνοντας υπόψη την εφαρμογή στα ούλα και το ελάχιστο απαιτούμενο πάχος (0,5 mm).

Υβριδικό στήριγμα

Εξομαλύνετε το σημείο συναρμογής με το μπλοκ με λεπτόκοκκα διαμάντια εκτροχισμού, λαμβάνοντας υπόψη το σχήμα του προφίλ ανόδουσης και τα όρια της στεφάνης. Μην πραγματοποιήσετε μεμονωμένες διορθώσεις του σχήματος, διότι θα επηρεαστεί αρνητικά η εφαρμογή της στεφάνης στο υβριδικό στήριγμα. Πληροφορίες για τη στεφάνη: Αν δεν εφαρμόζει σωστά στο υβριδικό στήριγμα, πραγματοποιήστε διορθώσεις στη στεφάνη.

Στεφάνη υβριδικού στηρίγματος

Εξομαλύνετε το σημείο συναρμογής με το μπλοκ, χρησιμοποιώντας λεπτόκοκκα διαμάντια εκτροχισμού και λαμβάνοντας υπόψη το σχήμα του προφίλ ανόδουσης και τις όμορες επαφές. Τροχίστε ελαφρά ολόκληρη τη μασητική επιφάνεια με λεπτόκοκκο διαμάντι, ώστε να εξομαλυνθεί η δομή της επιφάνειας που δημιουργήθηκε κατά την καταργασία CAD/CAM. Ελέγξτε τις όμορες και μασητικές επαφές. Δημιουργήστε την επιφανειακή υφή.

Πριν από περαιτέρω καταργασία, οι κεραμικές αποκαταστάσεις πρέπει πάντα να καθαρίζονται είτε σε υδατόλουτρο με υπερήχους είτε με συσκευή αιμιού. Βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει καλά κάθε υπόλειμμα πρόσθετης ουσίας από την καταργασία στο κοπτικό μηχανήμα CAD/CAM. Αν μένουν στην επιφάνεια υπολείμματα πρόσθετων από την καταργασία κοπής, μπορεί να δημιουργηθούν προβλήματα συγκόλλησης και χρωματικές αλλοιώσεις. Μην αμβουλοείτε την κεραμική αποκατάσταση με Al_2O_3 ή με γυάλινες χάντρες στίλβωσης.

Προαιρετικά: Κλινική δοκιμή των «μπλε» αποκαταστάσεων

Πριν από την περαιτέρω καταργασία, μπορεί να πραγματοποιηθεί κλινική δοκιμή για να ελεγχθεί η ακρίβεια της εφαρμογής. Η κλινική δοκιμή μπορεί επίσης να πραγματοποιηθεί σε μεταγενέστερο στάδιο, δηλ. με την κρυσταλλοποιημένη (χρώμα φυσικού δοντιού) κεραμική αποκατάσταση με IPS e.max CAD.

Προσωρινή στερέωση της κεραμικής αποκατάστασης στη συγκολλούμενη βάση τιτανίου

Για να διευκολυνθεί ο ενδοστοματικός χειρισμός και να μην υποστεί ζημιά η κεραμική αποκατάσταση πριν από την κρυσταλλοποίηση, τα στοιχεία θα πρέπει να στερεωθούν προσωρινά μεταξύ τους με αποτυπωτικό υλικό ολικόνης, π.χ., Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Η μη κατεργασμένη συγκολλούμενη βάση τιτανίου και η κεραμική αποκατάσταση καθαρίζονται με ατμό και μετά στεγνώνονται με συμπίεσμένο αέρα. Η κεραμική αποκατάσταση τοποθετείται στη συγκολλούμενη βάση τιτανίου (που έχει κολλωθεί στο εργαστηριακό ανάλογο) και η σχετική θέση των στοιχείων σημειώνεται με αδιάβροχο μαρκαδόρο. Αυτό το βήμα βοηθά να επιτευχθεί η σωστή θέση κατά την προσωρινή συναρμολόγηση των στοιχείων. Το κανάλι της βίδας στη μη κατεργασμένη συγκολλούμενη βάση τιτανίου σφραγίζεται με βύσμα από αφρώδες υλικό. Εφαρμόζεται Virtual Extra Light Body Fast Set στη συγκολλούμενη βάση τιτανίου και απευθείας στην κεραμική αποκατάσταση. Η συγκολλούμενη βάση τιτανίου εισάγεται στην κεραμική αποκατάσταση. Θα πρέπει να ελεγχθεί η ευθυγράμμιση των δύο στοιχείων (ασφάλεια/σφάλεια αντιπεριστροφή). Τα στοιχεία θα πρέπει να συγκρατηθούν σταθερά στη σωστή θέση για 2:30 λεπτά, μέχρι να πήξει το Virtual Extra Light Body Fast Set. Τυχόν περίσσεια υλικού θα πρέπει να αφαιρεθεί προσεκτικά με κατάλληλο εργαλείο, π.χ., νυστέρι.

Κλινική δοκιμή

Αφού αφαιρεθεί η προσωρινή αποκατάσταση, το υβριδικό στήριγμα ή η στεφάνη υβριδικού στήριγματος κολλώνονται με το χέρι, χρησιμοποιώντας την ειδική βίδα. Ελέγχεται η γεωμετρία ως προς τα όρια των ούλων (π.χ., εφαρμογή, ελλειπής αιμάτωση των ούλων). Αν είναι επιθυμητό, το κανάλι της βίδας στο υβριδικό στήριγμα μπορεί να σφραγιστεί με βύσμα αφρώδους υλικού. **Συμβουλή:** Η εσωτερική επιφάνεια της στεφάνης απομονώνεται με γέλη γλυκερίνης (π.χ., Try-in paste, Liquid Strip).

Η στεφάνη τοποθετείται στο υβριδικό στήριγμα ενδοστοματικά, ώστε να ελεγχθούν και, αν χρειάζεται, να διορθωθούν οι όμορες επαφές.

Προσοχή: Μην ελέγχετε τη σύγκλειση σε αυτό το στάδιο. Για να ελεγχθεί η σύγκλειση, η στεφάνη πρέπει να έχει στερεωθεί στο υβριδικό στήριγμα με Virtual Extra Light Body Fast Set. Δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί πάστα δοκιμής για αυτό τον σκοπό, διότι το υλικό δεν έχει επαρκή αντοχή σε συμπίετικές δυνάμεις. Στην εσωτερική επιφάνεια της στεφάνης εφαρμόζεται Virtual Extra Light Body Fast Set. Η στεφάνη συμπίεζεται πάνω στο υβριδικό στήριγμα με τα δάκτυλα, μέχρι να επιτευχθεί η τελική θέση. Η στεφάνη συγκρατείται στην τελική θέση μέχρι να πήξει το Virtual Extra Light Body (περίπου 2:30 λεπτά). Στη συνέχεια, αφαιρούνται οι περίσσειες.

Στο σημείο αυτό ελέγχεται η σύγκλειση/άρθρωση. Εάν χρειάζεται, μπορούν να πραγματοποιηθούν διορθώσεις με τα κατάλληλα εργαλεία εκτροχισμού (βλ. συστάσεις για τα εργαλεία εκτροχισμού). Η στεφάνη αφαιρείται προσεκτικά από το υβριδικό στήριγμα και το υβριδικό στήριγμα/στεφάνη υβριδικού στήριγματος αφαιρείται από το εμφύτευμα. Η περιοχή του εμφυτεύματος έπληνεται με, π.χ., Cervint Liquid (αντιβακτηριακό διάλυμα στοματικής πλύσης που περιέχει χλωρεξιδίνη) για καθαρισμό και απολύμανση. Κατόπιν, τοποθετείται η προσωρινή αποκατάσταση.

Ολοκλήρωση της κεραμικής αποκατάστασης

Η μέθοδος κατεργασίας για την ολοκλήρωση της κεραμικής αποκατάστασης επιλέγεται ανάλογα με την επιθυμητή τεχνική κατεργασίας και τα επιλεγμένα υλικά. Κατά βάση, υπάρχουν τρεις μέθοδοι κατεργασίας για την ολοκλήρωση της κεραμικής αποκατάστασης.

Τεχνική στίλβωσης χωρίς εφύαλωση (self glaze) στην «μπλε» αποκατάσταση

Η τεχνική στίλβωσης χρησιμοποιείται κατά προτίμηση για το προφίλ ανάδυσης του υβριδικού στήριγματος. Για τη στεφάνη υβριδικού στήριγματος, συστήνεται όπτηση εφύαλωσης.

Για ευκολότερο χειρισμό, βιδώστε τη συγκολλούμενη βάση τιτανίου σε εργαστηριακό ανάλογο. Στερεώστε την κεραμική αποκατάσταση στη συγκολλούμενη βάση τιτανίου με τα δάκτυλά σας. **Προσοχή:** Μην τροχίζετε τη συγκολλούμενη βάση τιτανίου.

Για τη στίλβωση, τηρείτε τις συστάσεις για τα εργαλεία εκτροχισμού*. Καθαρίστε την αποκατάσταση σε υδατόλουτρο με υπερήχους ή με συσκευή ατμού. Κατόπιν, στερεώστε την αποκατάσταση στην καρφίδα κρυσταλλοποίησης, όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Στερέωση της αποκατάστασης στην καρφίδα κρυσταλλοποίησης IPS e.max CAD». Τοποθετήστε την κεραμική αποκατάσταση στον δίσκο IPS e.max CAD Crystallization Tray και τοποθετήστε τον δίσκο στο κέντρο του φούρνου. Επιλέξτε το κατάλληλο πρόγραμμα όπτησης ανάλογα με το υλικό και τον χρησιμοποιούμενο δίσκο όπτησης (βλ. «Παράμετροι κρυσταλλοποίησης και όπτησης»).

Τεχνική βαφής της «μπλε» αποκατάστασης

Το IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray δεν συνιστάται για την εφύαλωση των προϊόντων της σειράς IPS e.max CAD Abutment Solutions, διότι απαιτεί εξαιρετικά στοχευμένη εφαρμογή. Το υλικό εφύαλωσης δεν πρέπει να αγγίζει την επιφάνεια που θα συγκολληθεί στη βάση τιτανίου ή το κανάλι της βίδας, διότι μπορεί να επηρεαστεί η ακρίβεια εφαρμογής.

Τοποθετήστε την κεραμική αποκατάσταση όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Στερέωση της αποκατάστασης στην καρφίδα κρυσταλλοποίησης IPS e.max CAD». Κατόπιν, εφαρμόστε ομοιόμορφα IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO με ένα μικρό πινέλο στις επιφάνειες προς εφύαλωση. Αν το έτοιμο προς χρήση εφύαλωμα χρειάζεται αραίωση, μπορεί να αναμιχθεί με μικρή ποσότητα IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Το υλικό εφύαλωσης δεν πρέπει να αγγίζει την επιφάνεια που θα συγκολληθεί στη βάση τιτανίου ούτε το κανάλι της βίδας, διότι μπορεί να επηρεαστεί η ακρίβεια εφαρμογής. Ελέγξτε την εσωτερική επιφάνεια πριν από την όπτηση και αφαιρέστε προσεκτικά κάθε ιχνος επιμόλυνσης. Στο υβριδικό στήριγμα, μην εφαρμόζετε κανένα υλικό στην επιφάνεια συγκόλλησης στη στεφάνη, διότι μπορεί να επηρεαστεί η εφαρμογή της στεφάνης. Μην εφαρμόζετε πολύ παχύ στρώμα εφύαλματος. Αποφύγετε τη λίμνιση υλικού (pooling), ιδιαίτερα στη μασητική επιφάνεια της στεφάνης υβριδικού στήριγματος. Αν η στρώση εφύαλωσης είναι πολύ λεπτή, μπορεί να μην επιτευχθεί ικανοποιητική σκληρότητα. Αν απαιτείται χρωματικός χαρακτηρισμός, η κεραμική αποκατάσταση μπορεί να εξομαλυνθεί με τις αποχρώσεις IPS e.max CAD Crystall./Shades και/ή με τις βαφές IPS e.max CAD Crystall./Stains πριν από την όπτηση κρυσταλλοποίησης. Εξυψώστε τις έτοιμες προς χρήση αποχρώσεις και βαφές από τη σύριγγα και αναμειξέτε καλά. Οι αποχρώσεις και οι βαφές μπορούν να αραιωθούν ελαφρώς με IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Ωστόσο, θα πρέπει να έχουν πάντα σύσταση πάστας. Εφαρμόστε τις αναμειγμένες αποχρώσεις και βαφές με λεπτό πινέλο απευθείας πάνω στη στρώση εφύαλωσης πριν από την όπτηση. Πιο έντονες αποχρώσεις επιτυγχάνονται με επαναληπμένες διαδικασίες βαφής και επαναληπμένη όπτηση, και όχι με εφαρμογή παχύτερων στρώσεων. Χρησιμοποιήστε το IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal για να μιμηθείτε την κοπτική περιοχή και να δημιουργήσετε εφέ ημιδιαφάνειας στο κοπτικό και στο μασητικό τρίτημριο της στεφάνης υβριδικού στήριγματος. Τα φύματα και οι σχισμές μπορούν διαμορφωθούν με βαφές.

Στη συνέχεια, τοποθετήστε την αποκατάσταση στο μέσον του δίσκου IPS e.max CAD Crystallization Tray ή τοποθετήστε το μέγιστο 6 τεμάχια στον δίσκο και πραγματοποιήστε όπτηση κρυσταλλοποίησης με τις προβλεπόμενες παραμέτρους όπτησης για τον αντίστοιχο βαθμό ημιδιαφάνειας. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην παράγραφο «Επόμενα βήματα μετά την όπτηση».

Προαιρετικά: Διορθωτική όπτηση

Αν απαιτείται συμπληρωματικός χρωματικός χαρακτηρισμός ή διορθώσεις μετά την κρυσταλλοποίηση, μπορεί να πραγματοποιηθεί διορθωτική όπτηση με IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains και Glaze. Χρησιμοποιήστε τον δίσκο IPS e.max CAD Crystallization Tray και για την διορθωτική κύκλο όπτησης. Για μικροδιορθώσεις του σχήματος, χρησιμοποιήστε IPS e.max CAD Crystall./Add-On, καθώς και το αντίστοιχο υγρό ανάμειξης (π.χ., όμορα σημεία επαφής). Οι διορθώσεις μπορούν να πραγματοποιηθούν τόσο στο στάδιο κρυσταλλοποίησης όσο και στο στάδιο διορθωτικής όπτησης.

Τεχνική βαφής στην κρυσταλλοποιημένη (χρώμα φυσικού δοντιού) αποκατάσταση

- Κρυσταλλοποίηση χωρίς εφαρμογή υλικών, ξεχωριστή όπτηση βαφής/εφύαλωσης με υλικά IPS e.max CAD Crystall./ ή IPS Ivocolor.
- Τοποθετήστε την κεραμική αποκατάσταση στην καρφίδα κρυσταλλοποίησης όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Στερέωση κεραμικών αποκαταστάσεων στην καρφίδα κρυσταλλοποίησης IPS e.max CAD». Για χρωματικό χαρακτηρισμό και εφύαλωση, χρησιμοποιείτε είτε τα υλικά IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (βλ. «Τεχνική βαφής της «μπλε» αποκατάστασης»), με διαφορετικό πρόγραμμα όπτησης) είτε υλικά IPS Ivocolor.
- Τα υλικά της σειράς IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze και τα υλικά της σειράς IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze δεν πρέπει να αναμειγνύονται μεταξύ τους ή να εφαρμόζονται το ένα μετά το άλλο.

Αν χρησιμοποιηθούν υλικά IPS Ivocolor: Για καλύτερη διαβροχή, μπορείτε να τρίψετε ελαφρά την περιοχή που απαιτεί χρωματικό χαρακτηρισμό με IPS Ivocolor Mixing Liquid. Αναμείξτε τα Shades και Essences της σειράς IPS Ivocolor με τα αντίστοιχα υγρά IPS Ivocolor, ώστε να αποκτήσουν την επιθυμητή σύσταση. Πιο έντονες αποχρώσεις επιτυγχάνονται με επανάληψη της διαδικασίας βαφής και όπτησης και όχι με εφαρμογή παχύτερων στρώσεων. Χρησιμοποιείτε το IPS Ivocolor Shades Incisal για να μμηθείτε την κοπτική περιοχή και να δημιουργήσετε εφέ ημιδιαφάνειας στο κοπτικό και στο μασητικό τριτημώριο της στεφάνης υβριδικού στηρίγματος. Τα φύματα και οι σχισμές μπορούν διαμορφωθούν με τα Essences. Στο υβριδικό στήριγμα, ο χρωματικός χαρακτηρισμός στην περιοχή του προφίλ ανάδυσης πρέπει να πραγματοποιείται μόνο με IPS Ivocolor Shades και Essences. Δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να εφαρμοστεί βαφή στην επιφάνεια που θα συγκολληθεί στη βάση τιτανίου και στο κανάλι της βίδας, διότι μπορεί να επηρεαστεί η ακρίβεια εφαρμογής. Ελέγξτε την εσωτερική επιφάνεια πριν από την όπτηση και αφαιρέστε προσεκτικά κάθε ίχνος επιμόλυνσης. Στο υβριδικό στήριγμα, μην εφαρμόζετε κανένα υλικό στην επιφάνεια συγκόλλησης στη στεφάνη, διότι μπορεί να επηρεάσει η εφαρμογή της στεφάνης. Τοποθετήστε την κεραμική αποκατάσταση στο μέσον του δίσκου IPS e.max CAD Crystallization Tray ή τοποθετήστε το μέγιστο 6 τεμάχια στον δίσκο και κρυσταλλοποιήστε με τις προβλεπόμενες παραμέτρους όπτησης για τον επιθυμητό βαθμό ημιδιαφάνειας. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην παράγραφο «Επόμενα βήματα μετά την όπτηση».

Η όπτηση εφύαλωσης πραγματοποιείται με πάστα ή σκόνη εφύαλωσης. Στα υβριδικά στηρίγματα, εφυαλώνεται μόνο το προφίλ ανάδυσης. Στις στεφάνες υβριδικού στηρίγματος, το εφύαλωμα εφαρμόζεται σε ολόκληρη την εξωτερική επιφάνεια. Για ευκολότερο χειρισμό, μπορείτε να τοποθετήσετε την κεραμική αποκατάσταση στη συγκολλούμενη βάση τιτανίου για την εφύαλωση. Για τον σκοπό αυτό, στερεώστε τη συγκολλούμενη βάση τιτανίου σε εργαστηριακό ανάλογο. Αναμείξτε το υλικό εφύαλωσης (IPS Ivocolor Glaze Paste ή Powder) με το IPS Ivocolor Mixing Liquid allround ή longlife, ώστε να επιτευχθεί η επιθυμητή σύσταση. Εφαρμόστε μια ομοιομορφή στρώση υλικού εφύαλωσης, καλύπτοντας όλες τις περιοχές που θα εφυαλωθούν.

Ο βαθμός στιλνότητας της εφυαλωμένης επιφάνειας ελέγχεται μεταβάλλοντας τη σύσταση του υλικού εφύαλωσης και την εφαρμόζομενη ποσότητα, και όχι μεταβάλλοντας τη θερμοκρασία όπτησης. Για υψηλότερο βαθμό στιλνότητας, το υλικό εφύαλωσης θα πρέπει να εφαρμοστεί σε αναλόγως παχύτερη στρώση. Αν χρειάζεται, μπορεί να αυξηθεί ο φθορισμός, εφαρμόζοντας φθορίζον υλικό εφύαλωσης (Paste FLUO ή Powder FLUO).

Δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να εφαρμοστεί υλικό εφύαλωσης στην επιφάνεια που θα συγκολληθεί στη βάση τιτανίου ή στο κανάλι της βίδας, διότι μπορεί να επηρεαστεί η ακρίβεια εφαρμογής. Ελέγξτε την εσωτερική επιφάνεια πριν από την όπτηση και αφαιρέστε προσεκτικά κάθε ίχνος επιμόλυνσης. Στο υβριδικό στήριγμα, μην εφαρμόζετε κανένα υλικό στην επιφάνεια συγκόλλησης στη στεφάνη, διότι μπορεί να επηρεαστεί η εφαρμογή της στεφάνης.

Πραγματοποιήστε την όπτηση βαφής/εφύαλωσης με τα υλικά IPS Ivocolor σε κυψελωτό δίσκο με τις προβλεπόμενες παραμέτρους όπτησης (βλ. «Παράμετροι κρυσταλλοποίησης και όπτησης»). Ακολουθήστε τις οδηγίες στην παράγραφο «Επόμενα βήματα μετά την όπτηση».

Προαιρετικά: Διορθωτική όπτηση

Αναμείξτε IPS e.max Ceram Add-On Dentin ή Incisal με IPS Build-Up Liquid soft ή allround και εφαρμόστε στις αντίστοιχες περιοχές. Πραγματοποιήστε όπτηση με τις προβλεπόμενες παραμέτρους για «Add-On μετά την όπτηση εφύαλωσης» (βλ. «Παράμετροι κρυσταλλοποίησης και όπτησης»). Εφαρμόστε ψύξη μακράς διάρκειας! Αν χρειάζεται, στιλβώστε τις διορθωμένες περιοχές σε υψηλή στιλνότητα μετά την όπτηση.

Στερέωση της αποκατάστασης στην καρφίδα κρυσταλλοποίησης IPS e.max CAD

1. Καθαρίστε την κεραμική αποκατάσταση με συσκευή ατμού, ώστε να απομακρυνθεί κάθε ίχνος επιμόλυνσης ή λιπαρού υπολείμματος. Αποτρέψτε την επιμόλυνση μετά τον καθαρισμό.
2. Χρησιμοποιήστε την καρφίδα IPS e.max CAD Crystallization Pin XS για την κρυσταλλοποίηση της κεραμικής αποκατάστασης.
3. Γεμίστε τις εσωτερικές επιφάνειες της κεραμικής αποκατάστασης με βοηθητική πάστα όπτησης IPS Object Fix Putty ή Flow. Κλείστε ξανά αμέσως τη σύριγγα της πάστας IPS Object Fix Putty/Flow μετά την εξώθηση του υλικού. Αφού αφαιρεθεί από τη σακούλα αλουμινίου, η σύριγγα φυλάσσεται ιδανικά σε επανασφραγζόμενη πλαστική σακούλα ή σε περιέκτη με γυρή ατμόσφαιρα.
4. Πιέστε ελαφρώς την καρφίδα IPS e.max CAD Crystallization Pin XS στην πάστα IPS Object Fix Putty/Flow. **Σημαντικό:** Μην πιέζετε πολύ βαθιά την καρφίδα, ώστε να μην αγγίζει τα τοιχώματα. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ρωγμές στην κεραμική αποκατάσταση.
5. Εξομαλύνετε την περίσσεια βοηθητικής πάστας όπτησης με μια πλαστική σπάτουλα, έτσι ώστε η καρφίδα να στερεωθεί καλά στη θέση της.
6. Προσέξτε να μην επιμολυνθεί η εξωτερική/μασητική επιφάνεια της κεραμικής αποκατάστασης. Καθαρίστε τυχόν επιμόλυνση με πινέλο βρεγμένο με νερό και στεγνώστε.

Σημαντικό: Για κρυσταλλοποίηση, οι αποκαταστάσεις από IPS e.max CAD δεν πρέπει να τοποθετούνται απευθείας στον δίσκο κρυσταλλοποίησης και στις καρφίδες IPS e.max CAD, δηλ. χωρίς βοηθητική πάστα όπτησης.

Επόμενα βήματα μετά την όπτηση

Αφαιρέστε την κεραμική αποκατάσταση από τον φούρνο μόλις ολοκληρωθεί ο κύκλος όπτησης (περιμένετε το ηχητικό σήμα του φούρνου) και αφήστε να κρυώσει σε θερμοκρασία δωματίου σε χώρο προφυλαγμένο από ρεύματα αέρα. Μην αγγίζετε τα καυτά αντικείμενα με μεταλλικές λαβίδες. Αφαιρέστε την κεραμική αποκατάσταση από τη σκληρυμένη πάστα IPS Object Fix Putty / Flow. Καθαρίστε τα υπολείμματα σε υδατόλουτρο με υπερήχους ή με συσκευή ατμού. Τα υπολείμματα δεν πρέπει να αφαιρεθούν με αμμοβολή Al_2O_3 ή με γυάλινες χάντρες στίλβωσης. Αν απαιτούνται διορθώσεις της αποκατάστασης με εκτροχισμό², φροντίστε να μην υπερθερμανθεί το κεραμικό. Τέλος, στιλβώστε τις εκτροχιζόμενες επιφάνειες σε υψηλή στιλνότητα.

Ολοκλήρωση της στεφάνης στο υβριδικό στήριγμα IPS e.max CAD

Η στεφάνη πάνω στο υβριδικό στήριγμα IPS e.max μπορεί να ολοκληρωθεί είτε με την τεχνική βαφής είτε με την τεχνική cut-back. Για χρωματικό χαρακτηρισμό και εφύαλωση, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε είτε τα υλικά IPS e.max CAD Crystall./ είτε τα υλικά IPS Ivocolor. Οι απομειωμένες περιοχές (τεχνική cut-back) χτίζονται με τα υλικά διαστρωμάτωσης IPS e.max Ceram. Ουσιαστικά, η διαδικασία ολοκλήρωσης της στεφάνης είναι ίδια όπως και για τη στεφάνη σε παρασκευασμένο δόντι. Αναλυτικές πληροφορίες για τη διαδικασία θα βρείτε στις Οδηγίες Χρήσης του IPS e.max CAD.

Μόνιμη συγκόλληση της κεραμικής αποκατάστασης στη συγκολλούμενη βάση τιτανίου
Οι επιφάνειες διεπαφής πρέπει να παρασκευαστούν σχολαστικά, ώστε να διασφαλιστεί η βέλτιστη συγκόλληση της βάσης τιτανίου με την κεραμική αποκατάσταση.

	Κεραμική αποκατάσταση IPS e.max CAD (LS ₂)		Συγκολλούμενη βάση τιτανίου
Αμμοβολή	–		Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή.
Προετοιμασία	Επιλογή 1	Επιλογή 2	
Αδροποίηση	Αδροποιήστε την επιφάνεια που θα συγκολληθεί στη βάση τιτανίου για 20 δευτερόλεπτα με IPS® Ceramic Etching Gel.	Εφαρμόστε Monobond Etch & Prime® στην επιφάνεια που θα συγκολληθεί με τη βάση τιτανίου και αφήστε να αντιδράσει για άλλα 40 δευτερόλεπτα.	–
Σιλιανοποίηση:	Η επιφάνεια συγκόλλησης προετοιμάζεται με Monobond® Plus για 60 δευτερόλεπτα.		Η επιφάνεια συγκόλλησης προετοιμάζεται με Monobond® Plus για 60 δευτερόλεπτα.
Συγκόλληση με ρητινώδη κονία	Multilink® Hybrid Abutment		
Κάλυψη ορίων κονίας	Γέλη γλυκερίνης, π.χ., Liquid Strip		
Πολυμερισμός	Αυτοπολυμερισμός 7 λεπτών		
Στιλβωση ορίων κονίας	Τυπικά στιλβωτικά για κεραμικά υλικά/ρητίνες		

Εισαγωγή και μετέπειτα φροντίδα

Ενδοστοματική παρασκευή

Αφαιρέστε την προσωρινή αποκατάσταση και καθαρίστε την περιοχή του εμφυτεύματος. Κατόπιν, ελέγξτε τον περιεμφυτευματικό ιστό (προφίλ ανάδυσης).

Παρασκευή/προετοιμασία της κεραμικής αποκατάστασης και ξεχωριστής στεφάνης

- **Επιλογή 1** – Προετοιμασία των επιφανειών συγκόλλησης του υβριδικού στηρίγματος και της ξεχωριστής στεφάνης ή του καναλιού της βίδας της στεφάνης υβριδικού στηρίγματος, χρησιμοποιώντας τα IPS Ceramic Etching Gel και Monobond Plus (βλ. Οδηγίες Χρήσης Monobond Plus)
- **Επιλογή 2** – Προετοιμασία των επιφανειών συγκόλλησης του υβριδικού στηρίγματος και της ξεχωριστής στεφάνης ή του καναλιού της βίδας της στεφάνης υβριδικού στηρίγματος, χρησιμοποιώντας το Monobond Etch & Prime (βλ. Οδηγίες Χρήσης Monobond Etch & Prime)

Εισαγωγή

Μη χρησιμοποιείτε διαλύματα στοματικής πλύσης που περιέχουν φαιολικές ουσίες, διότι επηρεάζουν δυσμενώς τη συγκόλληση ανάμεσα στο κεραμικό και τη σύνθετη ρητίνη. Τοποθετήστε το υβριδικό στήριγμα ή η στεφάνη υβριδικού στηρίγματος ενδοστοματικά μέσα στο εμφύτευμα. Βιδώστε με το χέρι την αντίστοιχη βίδα του εμφυτεύματος και σφίξτε με ροπόκλειδο (ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή).

Υβριδικό στήριγμα και ξεχωριστή στεφάνη

Εισαγάγετε βύσμα από βαμβάκι ή αφρώδες υλικό μέσα στο κανάλι της βίδας του υβριδικού στηρίγματος και σφραγίστε το κανάλι της βίδας με προσωρινή σύνθετη ρητίνη (π.χ., Telio® Inlay). Έτσι διασφαλίζεται η πρόσβαση στη βίδα σε μεταγενέστερο στάδιο. Ελέγξτε τις επιφάνειες συγκόλλησης για επιμόλυνση/υγρασία και καθαρίστε ή στεγνώστε διοχετεύοντας αέρα με σύριγγα, εάν χρειάζεται. Εφαρμόστε τη ρητινώδη κονία (π.χ., SpeedCEM® Plus ή Variolink® Esthetic) στην προετοιμασμένη στεφάνη. Τοποθετήστε τη στεφάνη πάνω στο υβριδικό στήριγμα και στερεώστε τη στην τελική θέση.

Οι περισσότερες κονίες φωτοπολυμερίζονται για λίγο με την «τεχνική των τετάρτων» και μετά αφαιρούνται εύκολα. Καλύψτε τα όρια της κονίας με γέλη γλυκερίνης (π.χ., Liquid Strip) και φωτοπολυμερίστε ξανά, π.χ., με λυχνία πολυμερισμού Bluephase® Style. Κατόπιν, ξεπλύνετε τη γέλη γλυκερίνης με νερό.

Στεφάνη υβριδικού στηρίγματος

Εισαγάγετε βύσμα από βαμβάκι ή αφρώδες υλικό μέσα στο κανάλι της βίδας για τη στεφάνη υβριδικού στηρίγματος και σφραγίστε το κανάλι της βίδας με μόνιμη σύνθετη ρητίνη (π.χ., Tetric EvoCeram®).

Ελέγξτε τη σύγκλειση και την άρθρωση. Αν διορθώσετε την αποκατάσταση με εκτροχισμό, οι τροχισμένες επιφάνειες θα πρέπει κατόπιν να στιλβωθούν σε υψηλή στιλπνότητα με στιλβωτικά εργαλεία σιλικόνης (π.χ., OptraPol/OptraFine). Στιλβώστε επίσης τα όρια αποκατάστασης / κονίας (π.χ., με εργαλεία OptraFine). Τέλος, εφαρμόστε Cervitec® Plus (προστατευτικό βερνίκι) στα όρια των ούλων.

Πίνακας συνδυασμών απόχρωσης

Για τον χρωματικό χαρακτηρισμό και τη διόρθωση της απόχρωσης των αποκαταστάσεων από IPS e.max CAD, χρησιμοποιούνται τα υλικά IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains ή IPS Ivocolor Shades, Essences.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains: Για χρήση σε «μπλε» και κρυσταλλοποιημένες (χρώμα φυσικού δοντιού) αποκαταστάσεις με IPS e.max CAD
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Για χρήση σε κρυσταλλοποιημένες (χρώμα φυσικού δοντιού) αποκαταστάσεις με IPS e.max CAD

Για τον πίνακα συνδυασμών απόχρωσης, ανατρέξτε στις Οδηγίες Χρήσης του IPS e.max CAD.

Παράμετροι κρυσταλλοποίησης και όπτησης

Δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν φούρνοι κεραμικών χωρίς ρυθμιζόμενη (μακράς διάρκειας) λειτουργία ψύξης. Ο φούρνος κεραμικών πρέπει να βαθμονομείται πριν από την πρώτη κρυσταλλοποίηση και εφεξής κάθε έξι μήνες. Ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας, μπορεί να απαιτείται συχνότερη βαθμονόμηση. Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Για τον πίνακα παραμέτρων κρυσταλλοποίησης και όπτησης, ανατρέξτε στις Οδηγίες Χρήσης του IPS e.max CAD.

Σημείωση: Ανάλογα με τη γεωμετρία, οι αποκαταστάσεις μπορεί να έχουν στρώσεις διαφορετικού πάχους. Αφού ψυχθούν τα αντικείμενα μετά τον κύκλο όπτησης, οι διαφορετικές ταχύτητες ψύξης στις περιοχές διαφορετικού πάχους μπορεί να δημιουργήσουν εσωτερικές τάσεις. Στη χειρότερη περίπτωση, οι εσωτερικές τάσεις μπορεί να προκαλέσουν ρωγμές στα κεραμικά αντικείμενα. Με αργή ψύξη (ψύξη μακράς διάρκειας L), αυτές οι τάσεις μπορούν να ελαχιστοποιηθούν. Για τις μονολιθικές αποκαταστάσεις (τεχνική βαφής) με στρώσεις πάχους πάνω από 2 mm, πρέπει να χρησιμοποιείται ψύξη μακράς διάρκειας L.

Πληροφορίες ασφαλείας

Αποστείρωση

Τα υβριδικά στηρίγματα και οι στεφάνες υβριδικού στηρίγματος πρέπει να αποστειρώνονται πριν τοποθετηθούν στο στόμα. Πρέπει να τηρούνται οι τοπικές νομοθετικές απαιτήσεις και τα υγειονομικά πρότυπα που ισχύουν για τα οδοντιατρεία.

Μπορεί να πραγματοποιηθεί αποστείρωση με ατμό σε συσκευή κλασματικής 3x προκατεργασίας κενού, με τις ακόλουθες παραμέτρους: Χρόνος αποστείρωσης 3 λεπτά, θερμοκρασία ατμού 132 °C/270 °F, αντιστοιχεί σε χρόνο ημίσιας έκθεσης 2 λεπτών. Το υβριδικό στηρίγμα ή η στεφάνη υβριδικού στηρίγματος πρέπει να χρησιμοποιηθούν αμέσως. Να μην αποθηκεύονται μετά την αποστείρωση!

Ο χρήστης έχει την ευθύνη για τη στειρότητα του υβριδικού στηρίγματος και της στεφάνης υβριδικού στηρίγματος. Πρέπει να διασφαλίζεται ότι η αποστείρωση πραγματοποιείται μόνο με κατάλληλες συσκευές και κατάλληλα υλικά, καθώς και με επικυρωμένες μεθόδους ειδικά σχεδιασμένες για τα προϊόντα. Οι συσκευές πρέπει να συντηρούνται σωστά και να ελέγχονται τακτικά. Οι χρήστες των υλικών IPS e.max CAD Abutment Solutions έχουν την υποχρέωση να ενημερώνουν τους οδοντιάτρους ότι οι κεραμικές αποκαταστάσεις απαιτούν αποστείρωση πριν τοποθετηθούν στη στοματική κοιλότητα του ασθενή.

- Σε περίπτωση σοβαρών περιστατικών που σχετίζονται με το προϊόν, επικοινωνήστε με την Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, ιστότοπος: www.ivoclarvivadent.com, και με τις αρμόδιες τοπικές αρχές.
- Οι τρέχουσες Οδηγίες Χρήσης είναι διαθέσιμες στη σελίδα λήψης πληροφοριών (download) στον ιστότοπο της Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclarvivadent.com).

Προειδοποιήσεις

- Μην εισπνέετε τη σκόνη κεραμικού κατά τη λείανση. Χρησιμοποιήστε σύστημα απαγωγής και φορέστε μάσκα προσώπου.
- Τηρείτε τις οδηγίες του Δελτίου Δεδομένων Ασφαλείας (SDS).

Πληροφορίες απόρριψης

- Οι ποσότητες υλικού που περισσεύουν πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις σχετικές εθνικές νομοθετικές απαιτήσεις.

Διάρκεια ζωής και αποθήκευση

Αυτό το προϊόν δεν απαιτεί ειδικές συνθήκες αποθήκευσης.

Πρόσθετες πληροφορίες

Κρατήστε το υλικό μακριά από παιδιά!

Αυτό το υλικό προορίζεται αποκλειστικά για οδοντιατρική χρήση. Κατά την επεξεργασία, θα πρέπει να ακολουθούνται αυστηρά οι Οδηγίες Χρήσης. Απαιτήσεις για βλάβες που οφείλονται σε μη τήρηση των Οδηγιών, ή σε χρήση εκτός της ενδεικνυμένης περιοχής εφαρμογής, δεν θα γίνονται δεκτές. Αν τα υλικά πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για οποιονδήποτε άλλο σκοπό εκτός όσων αναφέρονται ρητά στις Οδηγίες, η ευθύνη ελέγχου της καταλληλότητας και της δυνατότητας χρήσης των υλικών εναπόκειται στον χρήστη.

¹ π.χ., CEREC/inLab, PlanMill. Η πλήρης λίστα είναι διαθέσιμη στον ιστότοπο www.ivoclarvivadent.com.

Τα CEREC/inLab και PlanMill δεν είναι σήματα κατατεθέντα της Ivoclar Vivadent AG.

² Διάγραμμα ροής της Ivoclar Vivadent «Συνιστώμενα εργαλεία εκτροχισμού για εξωστοματική και ενδοστοματική χρήση».

Amaçlanan kullanım

Kullanım amacı

Dental Abutmentlar

Kullanım

Sadece diş hekimliğinde kullanım içindir.

Tanımlama

IPS e.max® CAD Abutment Solutions, tek diş eksiklikleri için, CAD/CAM ile üretilmiş, implant destekli hibrit restorasyonlardır. Bu hibrit restorasyonlar, lityum disilikat cam seramik (LS₂) bloktan tek tek üretilmiş ve bir titanyum bonding tabanına simante edilmiştir

Endikasyonları

- Diş kaybı
- Diş eksikliği

Kontrendikasyonları

- Bruksizm
- Hastanın materyal bileşenlerinden herhangi birine alerjisinin olduğunun bilinmesi

Kullanım sınırlamaları

- İmplant üreticisi tarafından seçili implant tipi için belirtilen gerekliliklerin (implantın çapı ve uzunluğu, implant üreticisi tarafından çenedeki ilgili konum için onaylanmış olmalıdır) karşılanmaması
- Kabul edilebilir seramik katman kalınlığının aşılması veya bu kalınlığa ulaşamaması
- IPS e.max CAD'in titanyum bonding tabanına bağlanması için Multilink® Hybrid Abutment dışında bir yapıdırma kompoziti kullanılması
- Titanyum bonding tabanının seramik yapılarının ağız içinde simantasyonu
- Hibrit dayanak üzerinde kronun geçici simantasyonu

İşleme kısıtlamaları

Aşağıdaki bilgilerin göz önünde bulundurulmaması IPS e.max CAD ile elde edilen sonuçları tehlikeye atacaktır:

- Gereken asgari kalınlıklara ulaşamaması
- Blokların uyumlu olmayan bir CAD/CAM sisteminde kazınması
- Bir hibrit abutment kron üretildiğinde, vida kanalının açıklığı temas noktalarının bulunduğu alanda yer almalıdır. Bunun mümkün olmaması halinde, kron ile hibrit abutmentin ayrı ayrı oluşturulması daha iyi olacaktır.
- IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® veya IPS e.max CAD Crystall./ dışında materyallerle birleştirme.
- Onaylanmamış ve kalibre edilmemiş bir seramik fırınında kristalizasyon
- Yüksek sıcaklıklı bir fırında kristalizasyon
- Sapmış pişim parametreleri kullanılarak kristalizasyon
- Titanyum bonding tabanlarının işlenmesi ile ilgili olarak üreticinin talimatlarının izlenmemesi.

Sistem gereklilikleri

IPS e.max CAD Abutment Çözümleri, onaylı bir CAD/CAM sistemi ile işlenmelidir.

Yan etkiler

Şu ana kadar bilinen bir yan etkisi bulunmamaktadır

Bileşimi

Lityum disilikat cam seramik (LS₂) – Silikat bazlı cam seramik
ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C:10.1+0.5 × 10⁻⁶/K) uygun Tip II/ Class 3

Uygulama işlemi

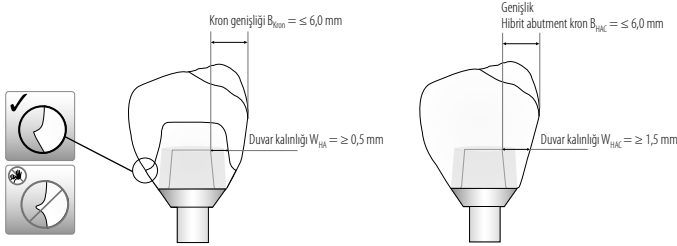
Ton seçimi

Ton belirlemesi öncesinde dişleri temizleyin. Ton, komşu dişlerin tonuna göre belirlenir.

Seramik yapıların minimum katman kalınlıkları

- **Hibrit abutment:**
 - Duvar kalınlığı W_{HA} en az 0,5 mm olmalıdır.
 - Hibrit abutment, doğal diş preparasyonu ile benzer şekilde tasarlanmalıdır:
 - Chamfer veya yuvarlanmış iç açılı, dairesel epi-/supra gingival basamak
 - Kronun klasik veya self adeziv simantasyon yöntemleri kullanılarak simante edilmesi için tutucu yüzeyler ve yeterli bir "preparasyon yüksekliği" oluşturulmalıdır.
 - Krona geçişte, dik açılı bir giriş profili oluşturun (resme bakın).
 - Kron genişliği B_{Kron} hibrit abutmentin vida kanalının aksiyal kontur yüksekliğinden 6,0 mm mesafeyle sınırlıdır.
 - İmplant üreticisinin hibrit abutment ve ayrı kronun maksimum yüksekliği ile ilgili talimatları gözetenmelidir.
- **Hibrit abutment kron:**
 - Duvar kalınlığı W_{HAC} tüm çevre için 1,5 mm'den büyük olmalıdır.
 - Vida kanalının açıklığı temas noktalarının bulunduğu alanda yer almalıdır. Bunun mümkün olmaması halinde, kron ile bir hibrit abutmentin ayrı ayrı oluşturulması daha iyi olacaktır.

- Hibrit dayanaklı kronun genişliği B_{HAC} vida kanalının eksenel kontur yüksekliğinden 6,0 mm mesafeyle sınırlıdır.
- Implant üreticisinin hibrit abutmentin maksimum yüksekliği ile ilgili talimatları gözetilmelidir.



Blok seçimi

Blok, istenilen diş tonu ve seçilen titanyum bonding tabanına göre seçilir. Uygulamaya bağlı olarak IPS e.max CAD MO veya LT blok seçilir

	IPS e.max CAD MO A14 (Orta Düzeyde Opaklık)	IPS e.max CAD LT A14 (Düşük Işık Geçirgenliği)	IPS e.max CAD LT A16 (Düşük Işık Geçirgenliği)
IPS e.max CAD Hibrit Abutment	✓	✓	-
IPS e.max CAD Hibrit Abutment Kron	-	✓	✓

Bitim

Seramik yapılar da bitirme ve şekillendirme işlemlerini gerçekleştirirken tesviye cihazı için verilen önerileri² ve minimum katman kalınlığını göz önünde bulundurun. Mümkünse, tesviye ile yapılacak düzenlemeler, delaminasyonu ve kenarlardan parça kopmasını önlemek üzere restorasyon hala kristalizasyon öncesi (mavi) durumdayken, düşük hızda ve yalnızca hafif bir basınç uygulayarak gerçekleştirilmelidir. Seramiğin aşırı ısınmasından kaçınılmalıdır. Bir elmas ayırma diski kullanarak seramik yapıyı bloktan keserek ayırın. Hibrit abutment: bie separe disk kullanarak abutmentin insizal tarafından bağlantıyı hafifçe kesin, sonra taban yönünden bağlantıyı tamamen kesin. Seramik yapıyı dikkatlice titanyum bonding tabanına yerleştirin ve uyumunu kontrol edin. Dönüşü önleyen kilidin konumunu inceleyin.

Seramik yapının dış yüzeyinin bitirilmesi

Titanyum bonding tabanına doğru oturmayı etkilememesi için seramik yapının basamağında tesviye yapmayın. Gerekli olması halinde, gingiva uyumunu ve minimum kalınlığı (0,5 mm) dikkate alarak giriş profilinde bitirme yapın.

Hibrit abutment

Giriş profil ve kron kenarının şeklini dikkate alarak bloka bağlantı noktasını ince grenli tesviye aletleri ile pürüzsüz hale getirin. Hibrit abutment üzerinde kronun uyumunu olumsuz şekilde etkileyeceğinden ayrıca şekil düzenlemeleri yapmayın. Kron hakkında bilgiler: Hibrit dayanağın uyumsuz olması halinde kron üzerinde düzenlemeler gerçekleştirin.

Hibrit abutment kron

Giriş profili ve proksimal temasları göz önünde bulundurarak, bloğa bağlantı noktasını ince grenli bir elmas frezle düzeltin CAD/CAM uygulamasıyla oluşturulan yüzey yapısını yumuşatmak için bütün oklüzal yüzeyi ince grenli bir elmas frez ile nazikçe aşındırın Proksimal ve oklüzal temasları kontrol edin. Yüzey dokularını oluşturun.

Seramik yapıları başka bir işlem yapmadan önce her zaman bir su banyosunda ultrason ile ya da buhar püskürtme yoluyla temizleyin. CAD/CAM kazıma işleminden kalmış olabilecek artıkların iyice temizlendiğinden emin olun Yüzeydeki kazıma sıvısı kalıntıları bonding sorunlarına ve renk bozulmasına yol açabilir. Seramik yapıları Al_2O_3 veya cam polisaj boncukları ile kumlama yapmayın.

İsteğe bağlı: Mavi restorasyonlarda klinik prova

Daha ayrıntılı işleme yapılmadan önce uyum kontrolü için klinik prova gerçekleştirilebilir. Klinik prova, ayrıca kristalizasyonu yapılmış, diş rengine IPS e.max CAD seramik yapı ile daha sonraki bir aşamada gerçekleştirilebilir.

Seramik yapının titanyum bonding tabanına geçici olarak sabitlenmesi

Ağız içi işlemleri kolaylaştırmak ve önceden kristalize edilmiş seramik yapının hasar görmesini önlemek için bileşenler silikon ölçü maddesi kullanılarak birbirine geçici olarak sabitlenmelidir, (ör. Virtual® Extra Light Body Fast Set.

İşlem görmemiş titanyum bonding tabanı ve seramik yapı buharla temizlenir ve basınçlı hava ile kurutulur. Seramik yapı, titanyum bonding tabanına (model analoguna vidalanır) yerleştirilir ve bileşenlerin ilgili konumu su geçirmez bir kalemle işaretlenir. Bu adım, parçalar geçici olarak monte edildiğinde doğru konumun elde edilmesini kolaylaştırır. İşlenmemiş titanyum bonding tabanının vidalama kanalı, köpük yumağı ile kapatılır. Virtual Extra Light Body Fast Set (ölçü maddesi) titanyum bonding tabanına ve doğrudan seramik yapıya uygulanır. Titanyum bonding tabanı seramik yapıya yerleştirilir. İki bileşenin hizalaması kontrol edilmelidir (dönüşü önleyen kilit/işaret). Parçalar 2:30 dakika, Virtual Extra Light Body Fast Set sertleşinceye kadar, doğru pozisyonda sabit tutulmalıdır. Yerinden çıkan fazla maddeler uygun bir alet (ör. neşter) kullanılarak dikkatlice giderilmelidir.

Klinik deneme

Geçici restorasyon çıkarıldığında, hibrit abutment veya hibrit abutment kron, özel vida kullanılarak manuel olarak vidalanır. Geometri, gingival kenara göre kontrol edilir (ör. uyum, gingival anemi). İstenmesi halinde, hibrit abutment üzerindeki vidalama kanalı, köpük yumağı ile kapatılabilir. **Tavsiye:** Kronun iç kısmı gliserin jel (ör. Deneme macunu, Liquid Strip) kullanılarak izole edilir. Kron, kontrol için ağız içinde hibrit abutmentin üzerine yerleştirilir ve gerekli olması halinde proksimal temaslar düzenlenir. **Dikkat:** Bu aşamada, oklüzal işlevi kontrol etmeyin. Oklüzal işlev kontrolü için kron hibrit abutment üzerine Virtual Extra Light Body Fast Set ile sabitlenmelidir. Deneme macunu, sıkıştırma kuvvetine yeterli düzeyde dayanıklı olmadığından bu amaçla kullanılmamalıdır. Virtual Extra Light Body Fast Set, kronun içine uygulanır. Kron, nihai konuma ulaşılan kadar parmaklarla hibrit abutmentta bastırılır. Kron, Virtual Extra Light Body Fast Set sertleşinceye kadar (yaklaşık 2:30 dk) nihai konumda tutulur. Ardından, fazla materyal temizlenir. Bundan sonra oklüzasyon/artikülasyon kontrol edilir. Gerekli olması halinde, uygun tesviye aletleri (tesviye aleti önerilerine bakın) ile düzenlemeler yapılır. Kron, hibrit abutmenttan ve hibrit abutment/hibrit abutment kron implanttan dikkatlice çıkarılır. Temizlemek ve dezenfekte etmek için implant alanı ör. Cervitec Liquid (klorheksidin içeren antibakteriyel sıvı) ile durulanır. Daha sonra, geçici restorasyon yerleştirilir.

Seramik yapının tamamlanması

İstenilen işleme tekniğine ve materyallere göre seramik yapının tamamlanması için işleme yöntemi seçilir. Temel olarak, seramik yapının tamamlanması için üç işleme yöntemi mevcuttur.

Mavi restorasyonda polisaj tekniği (kendiliğinden sırlama)

Polisaj tekniği, terchen hibrit abutmentin giriş profili için kullanılır. Hibrit abutment kronlar için bir glazür pişimi önerilir.

Kolay çalışma için titanyum bonding tabanını bir model analoga vidalayın. Seramik yapıyı parmaklarınızla titanyum bonding tabanına sabitleyin. **Dikkat:** Titanyum bonding tabanında tesviye yapmayın.

Polisaj için tesviye cihazı için verilen talimatları izleyin. Restorasyonu bir su banyosunda ultrason ile ya da buhar püskürtme yoluyla temizleyin. Ardından, restorasyonu "Restorasyonların IPS e.max CAD Crystallization Pin üzerine sabitlenmesi" kısmında açıklanan şekilde kristalizasyon pimi üzerine sabitleyin. Seramik yapıyı IPS e.max CAD Crystallization Tray üzerine yerleştirin ve tepsiyi fırının ortasında konumlandırın. Pişim programı, kullanılan malzeme ve pişim tepsinin bağlı olarak seçilir (bkz. "Kristalizasyon ve ateşleme parametreleri").

Mavi restorasyonda renklendirme tekniği

Oldukça hassas uygulama gerektirdiğinden IPS e.max CAD Abutment Solutions için IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray kullanılması önerilmez. Glazür materyali, uyum doğruluğunu olumsuz etkileyebileceğinden titanyum bonding tabanındaki ya da vida kanalındaki bonding tabanı ile temas etmemelidir.

Seramik yapıyı "Restorasyonların IPS e.max CAD Crystallization Pin üzerine sabitlenmesi" kısmında açıklanan şekilde yerleştirin. Ardından, küçük bir fırça kullanarak, glazür yapılacak yüzeylere eşit olarak IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO uygulayın. Kullanıma hazır glazür materyalinin seyreltilmesi gerekiyorsa, bu ürün az miktarda IPS e.max CAD Crystall./Glazür likidi ile karıştırılabilir. Bileşenlerin uyumunu etkileyebileceğinden glazür materyali, titanyum bonding tabanı ve vida kanalının bağlantı yüzeylerine temas etmemelidir. Pişim öncesinde iç yüzeyi kontrol edin ve her türlü kontaminasyonu dikkatlice giderin. Hibrit abutmentta, kronun uyumunu olumsuz etkileyeceğinden kron bonding yüzeyine herhangi bir materyal uygulamayın. Glazür materyalinin fazla kalın bir şekilde uygulamayın. Özellikle hibrit abutment kronun oklüzal yüzeyinde "malzeme birikmesine" izin vermeyin. Çok ince bir glazür katmanı, tatmin edici olmayan bir parlaklığa neden olabilir. Karakterizasyon istenmesi halinde, kristalizasyon pişimi öncesinde IPS e.max CAD Crystall./Shades ve/veya IPS e.max CAD Crystall./Stains kullanılarak seramik yapı özelleştirilebilir. Kullanıma hazır tonları ve renkleri şırıngadan çıkarın ve iyice karıştırın. Tonlar ve renkler IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid kullanılarak hafifçe seyreltilir. Ancak yine de macun kıvamı korunmalıdır. Karıştırılmış tonlar ve renkler ince bir fırça kullanarak doğrudan pişirmiş glazür katmanına uygulayın. Daha yoğun tonlar, daha kalın katmanların uygulanmasıyla değil birkaç renklendirme prosedürü ve yinelenen pişimlerle elde edilir. Kesici bölgesini uyarlamak ve hibrit abutment kron üzerinde kesici ve oklüzal bölümlü üçteki ışık geçirgenliği etkisi oluşturmak için IPS Vocolor IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal ürününü kullanın. Kaspalar ve fissürler, renkler kullanılarak biresyelleştirilebilir.

Ardından restorasyonu ya da en fazla üyeyi IPS e.max CAD Crystallization Tray yerleştirin ve belirtilen pişim parametrelerini kullanarak kristalizasyonu gerçekleştirin. "Pişim sonrasında yapılacaklar" kısmında verilen talimatları izleyin.

İsteğe bağlı: Düzeltme pişimi

Kristalizasyon sonrasında ilave karakterizasyon veya düzenleme gerekmesi halinde IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze kullanılarak bir düzeltme pişimi yapılabilir. Düzeltme pişimi için de IPS e.max CAD Crystallization Tray kullanın. Küçük şekil düzenlemeleri için ilgili karıştırma sıvısı ile birlikte IPS e.max CAD Crystall./Add-On kullanın (ör. proksimal temas noktaları). Düzenlemeler hem kristalizasyon hem de düzeltme pişimi dizilerinde gerçekleştirilebilir.

Diş renginde restorasyonda renklendirme tekniği

- Materyal uygulanmadan kristalizasyon; IPS e.max CAD Crystall./ veya IPS Ivocolor materyalleri kullanarak ayrı boyama/glazür pişimi.
- "Seramik yapıların IPS e.max CAD Crystallization Pin sabitlenmesi" başlığı altında anlatıldığı şekilde seramik yapıyı kristalizasyon pimine yerleştirin. Karakterizasyon ve sırlama için IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (Farklı bir ateşleme programı ile "Mavi restorasyonda renklendirme tekniği" kısmına bakın) veya IPS Ivocolor'u kullanın.
- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze ve IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze birbiriyle karıştırılmamalı ya da birbirinin ardından uygulanmamalıdır.

IPS Ivocolor kullanılabildiğinde: Daha iyi ıslanmayı sağlamak için az miktarda IPS Ivocolor Karıştırma Sıvısı karakterize edilmesi gereken alana hafifçe sürülebilir. İlgili IPS Ivocolor likitlerini kullanarak IPS Ivocolor Shades and Essences ürününü istenen kıvama getirin. Daha yoğun tonlar, daha kalın katmanların uygulanmasıyla değil renklendirme prosedürü ve pişimin yinelenmesiyle elde edilir. Kesici bölgesini uyarlamak ve hibrit abutment kronun kesici ve oklüzal bölölüç üzerinde ışık geçirgenliği etkisi oluşturmak için IPS Ivocolor Shades Incisal ürününü kullanın. Kasplar ve fissürler, Essences kullanılarak bireyselleştirilebilir. Hibrit abutment üzerinde yalnızca giriş profili alanını IPS Ivocolor Shades and Essences ile karakterize edin. Renkler, uyum doğruluğunu olumsuz etkileyebileceklerinden hiçbir koşul altında titanyum bonding tabanındaki ya da vida kanalındaki bonding tabanına uygulanmamalıdır. Pişim öncesinde iç yüzeyi kontrol edin ve her türlü kontaminasyonu dikkatlice giderin. Hibrit abutmentta, kronun uyumunu olumsuz etkileyeceğinden kron bonding yüzeyine herhangi bir materyal uygulamayın. Seramik yapıyı l PS e.max CAD Crystallization Tray ortasına koyun ya da tepsiyi en fazla 6 üye yerleştirerek bunları istenilen ışık geçirgenliği için belirtilen pişim parametreleri ile kristalize edin. "Pişim sonrasında yapılacaklar" kısmında verilen talimatları izleyin.

Glazür pişimi, glazür macunu veya tozu ile gerçekleştirilir. Hibrit abutmentlarda yalnızca giriş profili glazürlerin Hibrit abutment kronlarda glazür dış yüzeyin tamamına uygulanır. Daha kolay çalışma için seramik yapı glazürleme için titanyum bonding tabanında konumlandırılabilir. Bu amaçla, titanyum bonding tabanını bir model analog üzerine sabitleyin. İstenen kıvama ulaşmak için glazür materyalini (IPS Ivocolor Glaze Macun veya Toz), IPS Ivocolor Mixing Liquid allround veya longlife ile karıştırın Glazür materyalini, glazürlenecek tüm alanları kaplayacak şekilde, eşit olarak uygulayın.

Glazürlenmiş yüzeyin parlaklık derecesi, pişim sıcaklığı ile değil, glazür materyalinin kıvamı ve uygulanan miktar ile kontrol edilir. Daha yüksek düzeyde parlaklık için sırlama materyali, görelî olarak daha kalın bir tabaka halinde uygulanmalıdır. Gerekli olması halinde, floresanlı sırlama materyali (Paste FLUO veya Powder FLUO) uygulanarak floresans artırılabilir.

Glazür materyali, uyum doğruluğunu olumsuz etkileyebileceğinden hiçbir koşul altında titanyum bonding tabanındaki ve vida kanalındaki bonding tabanına uygulanmamalıdır. Pişim öncesinde iç yüzeyi kontrol edin ve her türlü kontaminasyonu dikkatlice giderin. Hibrit abutmentta, kronun uyumunu olumsuz etkileyeceğinden kron bonding yüzeyine herhangi bir materyal uygulamayın.

Belirtilen pişim parametrelerini kullanarak bir petekli tepside IPS Ivocolor için Boyama/Glazür pişimini gerçekleştirin (bkz. "Kristalizasyon ve pişim parametreleri"). "Pişim sonrasında yapılacaklar" kısmında verilen talimatları izleyin.

İsteğe bağlı: Düzeltme pişimi

IPS e.max Ceram Add-On Dentin veya Incisal ürününü yumuşak veya her yerde kullanıma uygun IPS Build-Up likit ile karıştırın ve ilgili alanlara uygulayın. "Sıra ateşleme sonrasında Eklenti" için belirtilen parametrelerle ateşleme gerçekleştirin (bkz. "Kristalizasyon ve ateşleme parametreleri"). Uzun süreli soğutma talimatlarını inceleyin! Gerekli olması halinde, düzeltilen alanları pişim sonrasında yüksek parlaklık elde edecek şekilde cilalayın.

Restorasyonun IPS e.max CAD Crystallization Pin üzerine sabitlenmesi

1. Kontaminasyonu ve gres kalıntılarını gidermek için seramik yapıyı buhar püskürterek temizleyin. Temizleme sonrasında her türlü kontaminasyonu önleyin.
2. Seramik yapının kristalizasyonu için IPS e.max CAD Crystallization Pin XS ürününü kullanın.
3. Seramik yapının iç yüzeylerini IPS Object Fix Putty / Flow, yardımcı pişim macunu ile doldurun. Materyali çıkardıktan sonra IPS Object Fix Putty / Flow, sıngasını hemen geri kapatın. Alüminyum torbadan çıkarıldıktan sonra, sıngayı saklamanın en ideal şekli, nemli bir ortamda yeniden kapatılabilir bir plastik torba veya kaba yerleştirmektir.
4. IPS e.max CAD Crystallization Pin XS'yi hafifçe Object Fix Putty / Flow içine bastırın. **Önemli:** Duvarlarla temas etmediğinden emin olmak için pimi fazla derine bastırmayın. Bu, seramik yapıda çatlak oluşmasına neden olabilir.
5. Taşmış yardımcı pişim macununu plastik bir spatula ile pürüzsüz hale getirerek pimin sıkıca yerine oturmasını sağlayın.
6. Seramik yapının dış yüzeyinde/oklüzal yüzeyinde kontaminasyonu önleyin. Olası kontaminasyonu suyla nemlendirilmiş bir fırça ile temizleyin ve kurutun.

Önemli: Kristalizasyon için, IPS e.max CAD restorasyonları yardımcı pişim macunu olmadan doğrudan IPS e.max CAD Crystallization Tray ve Pimlerinin üzerine yerleştirilmemelidir.

Pişim sonrasında yapılacaklar

Pişim döngüsü tamamlandıktan sonra seramik yapıyı fırından çıkarın (fırından gelecek sesli sinyali bekleyin) ve esinti olmayan bir yerde, oda sıcaklığında soğumaya bırakın. Sıcak nesneler metal maşa ile temas etmemelidir. Seramik yapıyı sertleşmiş IPS Object Fix Putty / Flow'dan ayırın. Kalıntıları bir su banyosunda ultrason ile ya da buhar püskürtme yoluyla giderin. Kalıntılar Al₂O₃ veya cam polisaj boncukları ile konlama yapılarak giderilmemelidir. Restorasyonun tesviye ile düzenlenmesi gerekiyorsa, seramikte aşın ısınma bulunmadığından emin olun. Son olarak pürüzlü alanları cilayarak parlaklığı yüksek şekilde bitirin.

IPS e.max CAD hibrit abutment üzerinde kronun tamamlanması

IPS e.max CAD hibrit abutment üzerindeki kron, renklendirme tekniği veya cut-back tekniği kullanılarak tamamlanabilir. Karakterizasyon ve glazür için IPS e.max CAD Crystall./ materyalleri ya da IPS Ivocolor materyalleri kullanılır. Küçültülen alanlar (kesme tekniği) IPS e.max Ceram katmanlama materyalleri kullanılarak tamamlanır. Temel olarak kron tamamlanma prosedürü, diş preparasyonu üzerindeki kronların prosedürü ile aynıdır. Prosedür hakkında ayrıntılı bilgi için IPS e.max CAD Kullanım Talimatlarına başvurun.

Seramik yapının titanyum bonding tabanına kalıcı olarak sabitlenmesi

Titanyum bonding tabanı ve seramik yapı arasında en iyi adeziv bağı sağlamak için temas yüzeyleri titiz bir biçimde hazırlanmalıdır.

	IPS e.max CAD seramik yapısı (LS ₂)		Titanyum bonding tabanı
Kıtlama	–		Üreticinin talimatlarını izleyin.
Hazırlama	Seçenek 1	Seçenek 2	
Pürüzlendirme	Titanyum bonding tabanına tutunacak bonding yüzeyinin 20 saniye süreyle IPS® Ceramic Etching Gel ile asitlenmesi	Titanyum bonding tabanına tutunacak bonding yüzeyine Monobond Etch & Prime® sürün ve 40 saniye etki etmesini bekleyin	–
Silanlama:	Bonding yüzeyi Monobond® Plus ile 60 saniye hazırlanır		Bonding yüzeyi Monobond® Plus ile 60 saniye hazırlanır
Adeziv simantasyon	Multilink® Hybrid Abutment		
Siman birleşme noktasının kapatılması	Gliserin jel örn. Liquid Strip		
Polimerizasyon	7 dakikalık oto-polimerizasyon		
Siman birleşme noktasının polisajı	Seramik/reçine materyalleri için özel polisaj birimleri		

Yerleştirme ve uygulama sonrası bakım

Ağız içi preparasyon

Geçici restorasyonu çıkarın ve implant alanını temizleyin. Daha sonra implant çevresi dokuyu (ortaya çıkan profil) kontrol edin.

Seramik yapının ve ayrı kronun hazırlanması/kullanıma hazır hale getirilmesi

- **Seçenek 1** – IPS Seramik Pürüzlendirme Jeli ve Monobond Plus (bkz. Monobond Plus Kullanım Talimatları) ile hibrit dayanıklı kronun vidalama kanalı veya ayrı kron ve hibrit dayanak bonding yüzeylerinin hazırlanması
- **Seçenek 1** – Monobond Etch & Prime (bkz. Monobond Etch & Prime Kullanım Talimatları) ile hibrit dayanıklı kronun vidalama kanalı veya ayrı kron ve hibrit dayanak bonding yüzeylerinin hazırlanması

Yerleştirme

Seramik ve kompozit arasındaki bağlantıyı olumsuz etkileyeceklerinden fenolik ağız gargaraları kullanmayın. Hibrit abutment veya hibrit abutment kronu ağız içinde implanta yerleştirin. Uyumlu implant vidasını elle ve ardından bir tork anahtarıyla (üreticinin talimatlarına uyarak) sıkın.

Hibrit abutment ve ayrı kron

Hibrit abutmentin vida kanalına bir pamuk pelet yerleştirin ve kanalı bir geçici kompozit ile kapatın. (örn. Telio® Inlay). Bu, ileri aşamada vidaya erişimi sağlamak içindir. Bonding yüzeylerini kontaminasyon/nem açısından kontrol edin ve gerekli olması halinde bir havali fırına ile temizleyin veya kurutun. Simantasyon materyalini (örn. SpeedCEM® Plus or Variolink® Esthetic) hazırlanmış kronun içine uygulayın Kronu hibrit abutment üzerine yerleştirin ve nihai konumuna sabitleyin.

Fazla siman, "çeyrek tekniği" kullanılarak kısa süreyle ışıkla sertleştirilebilir ve ardından kolaylıkla çıkarılabilir. Gliserin jeli (ör. Liquid Strip) kullanarak siman birleşme noktalarını kaplayın ve Bluephase® Style sertleştirme ışığı gibi bir ışıkla yeniden sertleştirin. Ardından, gliserin jeli suyla durulayın.

Hibrit abutment kron

Hibrit abutmentin vida kanalına pamuk pelet koyup daimi bir kompozit ile kanalı tıkayın (örn. Tetric EvoCeram®)

Oklüzyonu ve artikülasyonu kontrol edin. Restorasyonda tesviye ile düzeltme yapıldıysa, pürüzlü bölgeler silikon cıllar kullanılarak yüksek parlaklığa getirilmelidir (örn. OptraPol/OpraFine) Restorasyon kenarlarını da cıllayın (ör. OptraFine) Son olarak gingival kenar boyunca Cervitec® Plus (koruyucu vernik) uygulayın.

Renk kombinasyon tablosu

IPS e.max CAD restorasyonlarının karakterizasyonu ve düzenlemesi için IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains or IPS Ivocolor Shades, Essences kullanılır.

- IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains: Mavi ve diş renginde IPS e.max CAD restorasyonlarında kullanım için
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Diş renginde IPS e.max CAD restorasyonlarında kullanım için

IPS e.max CAD Kullanım Talimatlarında bir renk kombinasyonları tablosu bulunabilir.

Kristalizasyon ve pişim parametreleri

Kontrol edilmeyen (uzun süreli) soğutma işlevli seramik fırınları kullanılamaz. Seramik fırını, ilk kristalizasyon öncesinde ve bundan sonra her altı ayda bir düzenli olarak kalibre edilmelidir. İşlem moduna bağlı olarak daha sık kalibrasyon gerekebilir. Üreticinin talimatlarını izleyin.

Kristalizasyon ve pişim parametresi tablosu IPS e.max CAD Kullanım Talimatlarında bulunabilir.

Not: Geometrilere nedeniyle restorasyonların katman kalınlıkları birbirinden farklı olabilir. Pişim işlemi sonrasında nesneler soğuduğunda, farklı kalınlıklara sahip alanların farklı soğutma hızları, dahili gerilim oluşmasına neden olabilir. En kötü durumda, bu dahili gerilimler seramik nesnelerde kırılma neden olur. Yavaş soğutma (uzun süreli soğutma L) kullanılarak bu gerilimler en aza indirilebilir. 2 mm'nin üzerinde katman kalınlıklarına sahip monolitik restorasyonlarda (renklendirme tekniği) uzun süreli soğutma L kullanılmalıdır.

Güvenlik bilgileri

Sterilizasyon

Hibrit abutmentlar veya hibrit abutmentı kronlar ağıza yerleştirme öncesinde sterilize edilmelidir. Yerel yasal hükümler ve dış hekimliği uygulamaları için geçerli hijyen standartları izlenmelidir.

3x bölmeli ön vakum altında, aşağıdaki parametreler izlenerek buharlı sterilizasyon gerçekleştirilmelidir: Sterilizasyon süresi 3 dk; buhar sıcaklığı 132 °C; bu, 2 dakikalık yarı döngü maruziyetine karşılık gelmektedir. Hibrit abutmentveya hibrit abutment kron hemen kullanılmalıdır. Sterilizasyon sonrasında depolama yapılmamalıdır!

Hibrit abutment veya hibrit abutment kronun sterilitesi kullanıcının sorumluluğundadır. Sterilizasyonun yalnızca uygun cihazlar ve materyaller kullanılarak, ürüne özgü, doğrulanmış yöntemlerle gerçekleştirildiğinden emin olunmalıdır. Kullanılan cihazların bakım ve servis işlemleri doğru şekilde gerçekleştirilmelidir. Dış hekimlerini seramik yapıların hastanın ağız boşluğuna yerleştirilmesi öncesinde sterilize edilmesi gerekliliği hakkında bilgilendirmek IPS e.max CAD Abutment Solutions kullanıcılarının görevidir.

- Ürünle ilgili ciddi durumlarda lütfen Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, websitesi: www.ivoclarvivadent.com ve sorumlu yetkilinizle temasa geçiniz.
- Bu Kullanma Talimatları'na Ivoclar Vivadent AG internet sitesinde (www.ivoclarvivadent.com) İndirmeler başlığı altında ulaşabilirsiniz.

Uyarılar

- Bitirme sırasında seramik tozunu solumayın. Bir vakum sistemi ve yüz maskesi takın.
- Güvenlik Veri Formunda (SDS) verilen bilgileri göz önünde bulundurun.

Bertaraf etme talimatları

- Kalan stoklar, ilgili ulusal yasal gerekliliklere uygun şekilde atılmalıdır.

Raf ömrü ve saklama

Bu ürün özel saklama şartları gerektirmemektedir.

İlave bilgiler

Çocukların ulaşamayacağı yerlerde saklayın!

Bu materyal sadece dış hekimliğinde kullanılmak üzere hazırlanmıştır. İşlemler, kesinlikle kullanım talimatlarına uygun şekilde gerçekleştirilmelidir. Belirlenen kullanım alanı ve Kullanım Talimatının izlenmediği durumlarda oluşacak hasarlara karşı sorumluluk kabul edilmeyecektir. Materyalleri Talimatlarda açıkça belirtilmemiş herhangi bir amaç için, kullanım ve uygunluk açısından test etmek, kullanıcının sorumluluğundadır.

¹ ör. CEREC/inLab, PlanMill. Tüm listeye www.ivoclarvivadent.com adresinden ulaşabilirsiniz
CEREC/inLab ve PlanMill, Ivoclar Vivadent AG'nin tescilli ticari markaları değildir.

² Ivoclar Vivadent akış çizelgesi "Ağız dışında ve içinde kullanım için önerilen tesviye aletleri".

Предназначение

Целевое назначение

Стоматологические абатменты

Применение

Для применения только в стоматологии!

Описание

IPS e.max® CAD Abutment Solutions – это изготовленные с помощью технологии CAD/CAM гибридные реставрации с опорой на импланты (гибридные абатменты и гибридные абатмент-коронки) для одиночных зубов. Эти гибридные реставрации изготавливаются индивидуально из стеклокерамических блоков из дисиликата лития (LS_2) и склеиваются с титановым основанием.

Показания

- утрата зубов
- неправильное положение зубов

Противопоказания

- бруксизм
- наличие аллергии на любой из компонентов

Ограничения применения

- несоблюдение требований изготовителя имплантата относительно использования выбранного типа имплантата (диаметр и длина имплантата должны быть разрешены производителем для применения в соответствующей области челюсти).
- уменьшение/превышение допустимой толщины керамики.
- применение вместо Multilink Hybrid Abutment другого фиксирующего композита для склеивания IPS e.max CAD и титановой основы.
- интраоральное склеивание керамической структуры с титановой основой.
- временная фиксация коронки на гибридном абатменте.

Ограничения в работе

При несоблюдении следующих указаний успешная работа с IPS e.max CAD не гарантируется:

Занижение минимальной требуемой толщины

- Фрезерование блоков в несовместимой системе CAD/CAM
- В случае гибридного абатмента-коронки выходное отверстие шахты винта не должно располагаться в области контактных пунктов. Если соблюдение этого условия невозможно, следует отдать предпочтение гибриднему абатменту и отдельно коронке к нему.
- Применение в сочетании с другими керамическими массами вместо IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® или IPS e.max CAD Crystall./
- Кристаллизация в нерекондованной и неоткалиброванной керамической печи
- Кристаллизация в высокотемпературной керамической печи
- Кристаллизация с параметрами обжига, не совпадающими с предписанными
- Несоблюдение рекомендаций производителя по обработке титановой основы.

Общее требование

Обработка IPS e.max CAD Abutment Solutions должна проводиться в авторизованной системе CAD/CAM¹.

Побочное действие

В настоящий момент неизвестно ни о каких побочных действиях

Состав

стеклокерамика из дисиликата лития (LS_2) – базирующаяся на силикате стеклокерамика, тип II / класс 3 Согласно ISO 6872:2015 (KTP 25–500 °C: $10.1 \pm 0.5 \times 10^{-4}$ K)

Применение

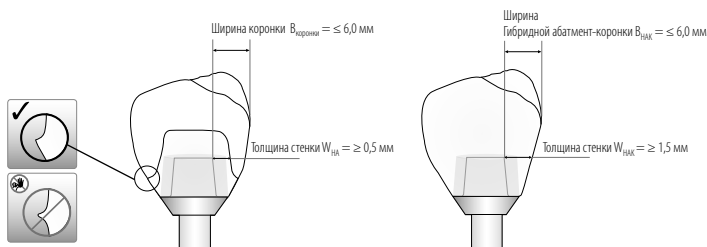
Определение цвета

Перед определением цвета зубы необходимо почистить. Необходимый цвет определяется по цвету соседних зубов.

Минимальная толщина керамических структур

- **Гибридный абатмент:**
 - толщина стенки $W_{\text{дв}}$ должна составлять как минимум 0,5 мм.
 - гибридный абатмент должен быть сформирован аналогично препарированию живого зуба:
 - циркулярный над- или поддесневой уступ со скругленным внутренним краем или выраженным закругленным желобоватым уступом.
 - для традиционной или самоадгезивной фиксации коронки на гибридном абатменте должны наличествовать ретенционные поверхности и достаточная «высота культи».
 - формируйте придесневую часть на переходе к коронке под прямым углом (см. график).
 - ширина $B_{\text{коронки}}$ с циркулярной стороны ограничивается шахтой винта гибридного абатмента до 6 мм.
 - необходимо учитывать рекомендации производителя имплантов относительно максимальной высоты гибридного абатмента и отдельной коронки.
- **Гибридная абатмент-коронка:**
 - толщина стенки гибридной абатмент-коронки $W_{\text{нак}}$ с циркулярной стороны (по экватору) должна быть больше 1,5 мм.
 - выходное отверстие шахты винта не должно располагаться в области контактных пунктов. Если соблюдение этого условия невозможно, следует отдать предпочтение гибриднему абатменту и отдельно коронке к нему.

- ширина гибридной абатмент-коронки $B_{\text{НАК}}$ с циркулярной стороны ограничивается шахтой винта до 6 мм.
- необходимо учитывать рекомендации производителя имплантов относительно максимальной высоты гибридной абатмент-коронки.



Выбор блоков

Выбор блока производится с учетом желаемого цвета зуба и выбранной основы Ti-Base. В зависимости от показаний можно выбрать блок IPS e.max CAD MO или LT.

	 IPS e.max CAD MO A14 (Medium Opacity – средняя opakовость)	 IPS e.max CAD LT A14 (Low Translucency – низкая прозрачность)	 IPS e.max CAD LT A16 (Low Translucency – низкая прозрачность)
 IPS e.max CAD Гибридный абатмент	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Гибридная абатмент-коронка	–	✓	✓

Обработка

При обработке важно соблюдать рекомендации² по выбору шлифовального инструмента, а также требования к минимальной толщине. Проводите обработку реставрации в некристаллизованном (голубом) состоянии, на низких оборотах и с небольшим давлением, поскольку в противном случае это может привести к сколам, прежде всего, по краям. Избегайте перегрева стеклокерамики. Проводите отделение керамической структуры от блока с помощью алмазных дисков. Слегка надрежьте с помощью диска место соединения гибридного абатмента со стороны, направленной к режущему краю, а затем отрежьте с базальной стороны. Керамическую структуру осторожно посадите на Ti-основу и проверьте посадку. Обратите внимание на положение защиты от проворота.

Обработка наружной поверхности керамической структуры

Не обрабатывайте уступ на керамической структуре, чтобы не оказывать влияние на точность посадки на основу Ti-Base. Проводите обработку придесневой части при необходимости с учетом посадки на десне и минимальной толщины (0,5 мм).

Гибридный абатмент

Место соединения с блоком обработайте тонкозернистым алмазным инструментом с учетом формы придесневой части и края коронки. Не проводите индивидуальной подгонки формы, т.к. это может негативно сказаться на посадке коронки на гибридном абатменте. Указания относительно коронки: в случае неточности посадки на гибридном абатменте проводите корректировки на коронке.

Гибридная абатмент-коронка

Место соединения с блоком обработайте тонкозернистым алмазным инструментом с учетом формы придесневой части и проксимальных контактов. Всю окклюзионную поверхность реставрации обработайте тонкозернистым алмазным инструментом, чтобы сгладить рельеф, обусловленный обработкой в системе CAD/CAM. Проверьте проксимальные и окклюзионные контакты. Сформируйте поверхностную текстуру.

Всегда чистите керамические структуры перед дальнейшей обработкой в ультразвуковой ванне и/или пароструем. Следите за тем, чтобы на поверхности не оставалось абразивных остатков от фрезерования в системе CAD/CAM. Если абразивные остатки останутся на поверхности, это может привести к проблемам со сцеплением и появлению пятен. Керамическую структуру нельзя подвергать пескоструйной обработке песком Al_2O_3 или стеклянными перлами.

Опционально: клиническая примерка «голубой» реставрации

Перед дальнейшей обработкой можно провести клиническую примерку для контроля посадки. Клиническую примерку можно провести и позже – с уже кристаллизованной керамической структурой IPS e.max CAD цвета зуба.

Временная фиксация керамической структуры на титановой основе

Чтобы облегчить манипуляции в полости рта и избежать повреждения некристаллизованной керамической структуры, компоненты временно фиксируются между собой с помощью силиконовой слепочной массы, например, Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Необработанную Ti-основу, а также керамическую структуру почистите пароструем, затем высушите струей воздуха. Посадите керамическую структуру на Ti-основу (прикрученную к модели-аналогу) и промаркируйте положение водостойким маркером. Это поможет достичь корректной позиции при последующем временном соединении деталей. Шахту винта необработанной титановой основы закройте поролоновым тампоном. Нанесите Virtual Extra Light Body Fast Set и на Ti-основу, и на керамическую структуру. Введите Ti-основу в керамическую структуру. Учитывайте положение обоих объектов относительно друг друга (защита от проворота/ маркировка). Фиксируйте детали в течение 2:30 минут в правильном положении по отношению друг к другу, пока Virtual Extra Light Body Fast Set не затвердеет. Выступившие излишки осторожно удалите подходящим инструментом, например, скальпелем.

Клиническая примерка

После удаления временной реставрации вкрутите вручную гибридный абатмент или гибридную абатмент-коронку соответствующим винтом, проверьте геометрию (например, посадка, анемия десны) по отношению к кромке десны. Шахту винта гибридного абатмента при жевании закройте поролоновым тампоном. **Совет:** изолируйте внутреннюю поверхность коронки глицериновым гелем (например, Try-In-Paste, Liquid Strip).

Поместите коронку интраорально на гибридный абатмент для проверки и возможной корректировки проксимальных контактных пунктов. **Внимание:** в этот момент нельзя проводить никаких окклюзионных проверок функций. Для проверки функциональности коронка должна быть зафиксирована на гибридном абатменте с помощью Virtual Extra Light Body Fast Set. Для этого не следует использовать примерочные пасты Try-In, поскольку они не могут оказывать достаточного сопротивления при нагрузке. Нанесите Virtual Extra Light Body Fast Set на внутреннюю поверхность коронки. Прижмите коронку пальцем к гибричному абатменту, пока не будет достигнута конечная позиция. Удерживайте коронку в конечной позиции, пока не затвердеет Virtual Extra Light Body Fast Set (примерно 2:30 мин.), затем удалите излишки.

Теперь можно провести проверку окклюзии/артикуляции и при необходимости отточить подходящим инструментом (см. Рекомендации по выбору абразивного инструмента). После этого осторожно удалите коронку с гибридного абатмента, а также гибридный абатмент или гибридную абатмент-коронку с импланта. Затем промойте отверстие в импланте, например, с использованием Cervitc Liquid (антибактериальная жидкость для полоскания рта с хлоргексидином) для очистки и дезинфекции. Установите временную конструкцию.

Обработка керамической структуры

В зависимости от желаемой техники обработки и материала выбирается способ окончательной обработки керамической структуры. Принципиально различаются три способа изготовления керамической структуры.

Техника полирования (Self Glaze – самоглазурование) «голубой» реставрации

Техника полирования применяется преимущественно в придесневой части гибридного абатмента. В случае гибридной абатмент-коронки рекомендуется обжиг глазури.

Для облегчения рабочего процесса прикрутите основу Ti-Base к модели. Керамическую структуру зафиксируйте пальцем на основе Ti-Base. **Внимание:** основу Ti-Base не обрабатывайте.

Во время полировки соблюдайте Рекомендации по выбору шлифовального инструмента¹. Затем почистите реставрацию в ультразвуковой ванне или пароструем. После этого зафиксируйте пин, как это описано в разделе «Фиксация реставрации на пине для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Pin», керамическую структуру расположите на лотке IPS e.max CAD Crystallization Tray и поместите в центре печи для обжига. Программа обжига выбирается в зависимости от материала и используемого трегера (см. параметры кристаллизации и обжига).

Техника окрашивания на «голубых» реставрациях

Глазурь-спрей IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray не рекомендуется для глазурирования IPS e.max CAD Abutment Solutions, т.к. в этом случае требуется очень целенаправленное нанесение глазури. Глазурь ни в коем случае не должна попасть на клеящую поверхность основы Ti-Base и в винтовой канал, так как это может повлиять на точность посадки.

Расположите керамическую структуру, как это описано в разделе «Фиксация реставрации на пине для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Pin». Затем нанесите глазурь IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo равномерным слоем кисточкой на всю глазурируемую поверхность реставрации. При необходимости готовую к использованию глазурь можно слегка разбавить жидкостью для глазури IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Глазурь ни в коем случае не должна попасть на клеящую поверхность основы Ti-Base и в винтовой канал, так как это может повлиять на точность посадки. Перед обжигом проверьте отверстия, при необходимости осторожно очистите от загрязнений. У гибридного абатмента на клеящую поверхность к коронке не следует наносить никакие массы, так как это может повлиять на точность посадки коронки. Избегайте нанесения глазури слишком толстым слоем. Особенно на окклюзионной поверхности гибридной абатмент-коронки следите за тем, чтобы не образовывались капли. Нанесение слишком тонкого слоя глазури ведет к неудовлетворительному блеску. Если необходима характеристика, керамическую структуру можно индивидуализировать перед кристаллизационным обжигом красителями IPS e.max CAD Crystall./Shades и/или IPS e.max CAD Crystall./Stains. Для этого готовые к использованию красители Shades и Stains выдавите из шприца и тщательно перемешайте. Красители Shades и Stains можно слегка разбавить жидкостью IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. При этом консистенция должна оставаться пастообразной. Замешанные красители Shades и Stains нанесите точноно кисточкой прямо на необожженную поверхность глазури. Насыщенный цвет достигается повторным нанесением красителя и повторным обжигом, а не однократным нанесением толстого слоя красителя. Для имитации режущего края и трансплюцентности у гибридной абатмент-коронки в режущей или окклюзионной трети используется масса IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal. Бугры и фиссуры можно индивидуально оформить красителями Stains.

Затем поместите реставрацию по возможности по центру или поместите не более 6 единиц на лоток для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Tray и проведите кристаллизацию с предусмотренными параметрами для достижения соответствующей прозрачности. Соблюдайте рекомендации из раздела «Порядок действий после обжига».

Опционально: Корректировки

В случае если после кристаллизации необходимо выполнить индивидуализацию или корректировку, можно провести корректировочный обжиг с красителями IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains и глазурью Glaze. Корректировочный обжиг также следует проводить на лотке для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Tray. Для незначительных корректировок формы (например, проксимальные контактные пункты) используется корректировочная масса IPS e.max CAD Crystall./Add-On с жидкостью для замешивания. Корректировки могут проводиться как во время кристаллизации, так и во время корректировочного обжига.

Техника окрашивания реставрации цвета зубов

- Кристаллизация без нанесения масс: отдельный обжиг красителей и глазури по выбору с массами IPS e.max CAD Crystall./- или IPS Ivocolor.
- Расположите керамическую структуру, как это описано в разделе «Фиксация реставрации на пине для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Pin». Характеризация и глазурирование проводятся по выбору с красителями IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, глазурию (см.техника окрашивания на «голубой» реставрации, но с другой программой обжига) или IPS Ivocolor.
- красители и глазурь IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze нельзя смешивать с красителями и глазурию IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze, а также наносить их один на другой!

C IPS Ivocolor: для улучшения смачивания поверхности можно слегка увлажнить поверхности, которые будут индивидуализироваться, жидкостью IPS Ivocolor Mixing Liquid. Замажьте красители IPS Ivocolor Shades и Essences соответствующей жидкостью IPS Ivocolor Mixing Liquid до желаемой консистенции. Более интенсивный цвет достигается повторным нанесением красителя и повторным обжигом, а не однократным нанесением толстого слоя красителя. Для имитации режущего края и создания эффекта транслюцентности гибридной абатмент-коронки в режущей или окклюзионной трети используется масса IPS Ivocolor Shades Incisal. Бугры и фиссуры можно индивидуально оформить красителями Essences. У гибридного абатмента нанесение красителей IPS Ivocolor Shades и Essences выполняется только в придесневой области. Красители ни в коем случае не должны попасть на клеящую поверхность основы Ti-Base и в винтовой канал, так как это может повлиять на точность посадки. Перед обжигом проверьте отверстия, при необходимости осторожно очистите от загрязнений. У гибридного абатмента на клеящую поверхность к коронке не следует наносить никакие массы, так как так как это может повлиять на точность посадки коронки. Затем поместите керамическую структуру по возможности по центру или поместите не более 6 единиц на лоток для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Tray и проведите кристаллизацию с предусмотренными параметрами для соответствующей прозрачности. Соблюдайте рекомендации из раздела «Порядок действий после обжига».

Глазуровочный обжиг проводится с пастообразной глазурию или глазурию в порошке. У гибридных абатментов глазуруется только придесневая часть. У гибридной абатмент-коронки глазурь наносится на всю внешнюю поверхность. Чтобы облегчить манипуляции керамическую структуру для глазурирования можно посадить на основу Ti-Base. Для этого Ti-Base зафиксируйте на модели. Глазурь (IPS Ivocolor Glaze пасту или порошок) замажьте до желаемой консистенции жидкостью IPS Ivocolor Mixing Liquid allround или longlife. Нанесите глазурь равномерным слоем кисточкой на всю поверхность, которую нужно глазурировать.

Уровень блеска глазурированной поверхности регулируется через консистенцию глазури и нанесенное количество глазури, а не температурой обжига. Для высокого блеска следует наносить глазурь более толстым слоем. При желании можно придать реставрации эффект флюоресценции с помощью флюоресцирующей глазури (паста FLUO или порошок FLUO).

Глазурь ни в коем случае не должна попасть на клеящую поверхность основы Ti-Base и в винтовой канал, так как это может повлиять на точность посадки. Перед обжигом проверьте отверстия, при необходимости осторожно очистите от загрязнений. В случае гибридного абатмента на клеящую поверхность к коронке не следует наносить массы, так как это может повредить посадке коронки.

Обжиг красителей и глазури с массами IPS Ivocolor проводите с заданными параметрами обжига на трегере с сотовой структурой (см. параметры кристаллизации и обжига). Соблюдайте рекомендации из раздела «Порядок действий после обжига».

Опционально: Корректировки

Корректировочную массу IPS e.max Ceram Add-On Dentin или Incisal замажьте с жидкостью IPS Build-up Liquid soft или allround и нанесите на соответствующие области. Проводите обжиг с параметрами „Add-On после глазурированного обжига“ (см. Параметры кристаллизации и обжига). Обратите внимание на длительное охлаждение! После обжига при необходимости заполните дополненные области до высокого блеска.

Фиксация реставрации на пине для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Обработанную керамическую структуру почистите пароструем и удалите все возможные загрязнения и жировые пятна. После очистки избегайте загрязнения.
2. Для кристаллизации керамической структуры используйте пин IPS e.max CAD Crystallization Pin XS.
3. Керамическую структуру заполните обжиговой пастой IPS Object Fix Putty или Flow. После применения шприц IPS Object Fix Putty/Flow сразу же плотно закрывайте! Для хранения вскрытого шприца лучше всего подходит пластиковый пакет с застежкой или емкость с влажной атмосферой.
4. Кристаллизационный пин IPS e.max CAD Crystallization Pin XS слегка вдавите в пасту IPS Object Fix Putty или Flow. Важно: не вдавливайте пин слишком глубоко, чтобы он не упирался в стенки. Это может привести к возникновению трещин в керамической структуре.
5. Выдавленную обжиговую пасту сгладьте пластиковым шпателем, чтобы пин был прочно закреплён.
6. Избегайте загрязнений на наружной/окклюзионной поверхности керамической структуры. Возможные загрязнения снимаются кисточкой, увлажненной в воде, затем сушите.

Важно: реставрации IPS e.max CAD нельзя устанавливать для кристаллизации без обжиговой пасты прямо на лоток для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Tray и пин.

Порядок действий после обжига

По окончании процесса обжига (дождаться звукового сигнала печи) выньте керамическую структуру из печи. Объекты поместите на место, защищенное от сквозняков, полностью охладите до комнатной температуры. Не трогайте горячие объекты металлическими цапгами. Выньте керамическую структуру из затвердевшей пасты IPS Object Fix Putty/Flow, прилипшие остатки очистите в ультразвуковой ванне или пароструем. Остатки нельзя удалять песком Al₂O₃ или стеклянными перлами. Если необходимо выполнить корректировки, следите за тем, чтобы не происходило перегрева керамики. Скорректированные поверхности заполните до высокого блеска.

Изготовление коронки на гибридный абатмент IPS e.max CAD

Коронку на гибридный абатмент IPS e.max CAD можно выполнить по выбору двумя методами: техникой окрашивания или техникой Cut-Back. Для окрашивания и глазурирования могут использоваться либо массы IPS e.max CAD Crystall./, либо IPS Ivocolor. Дополнение редуцированных областей (техника Cut-Back) проводится массами IPS e.max Ceram. Принципиально образ действий совпадает с процессом при изготовлении коронки на препарируемый зуб. Более подробную информацию об изготовлении см. в инструкции IPS e.max CAD.

Постоянная вклейка Ti-Base/Керамическая структура

Тщательная подготовка соединяемых поверхностей является условием оптимального адгезивного соединения между Ti-основой и керамической структурой.

	Керамическая структура IPS e.max CAD (LS ₂)		Титановая основа
Пескоструйная обработка	–		Соблюдайте рекомендации производителя
Кондиционирование	Опция 1	Опция 2	
Протравливание	Клеевые поверхности к Ti-Base 20 сек. с IPS® Ceramic Etching Gel	Клеевые поверхности к Ti-Base втирайте 20 сек. с Monobond Etch & Prime®, затем оставьте действовать на 40 сек.	–
Силанизация	Клеевые поверхности на 60 сек. с Monobond® Plus		Клеевые поверхности на 60 сек. с Monobond® Plus
Адгезивная вклейка	Multilink® Hybrid Abutment		
Закрытие клеевого шва	Глицериновый гель, например, Liquid Strip		
Отверждение	7 мин. автополимеризация		
Полировка клеевого шва	Обычные полиры для керамики/пластмассы		

Фиксация и меры по уходу и профилактике

Подготовка в полости рта

Удалите временную конструкцию, почистите отверстие для импланта. Затем проведите контроль периимплантационных тканей (придесневой части).

Подготовка/ кондиционирование керамической структуры и отдельной коронки

- **Опция 1** – кондиционирование клеевых поверхностей гибридного абатмента и отдельной коронки, а также винтового канала гибридной абатмент-коронки протравкой IPS Ceramic Etching gel и силаном Monobond Plus (см. инструкцию к Monobond Plus).
- **Опция 2** – кондиционирование клеевых поверхностей гибридного абатмента и отдельной коронки, а также винтового канала гибридной абатмент-коронки с Monobond Etch & Prime (см. инструкцию к Monobond Etch & Prime)

Установка

Не используйте фенольные жидкости для полоскания рта, поскольку они негативно влияют на соединение керамики и композита. Гибридный абатмент или гибридную абатмент-коронку интраорально установите на имплант, прикрутите вручную соответствующий винт. Хорошо затяните винт импланта с помощью ключа с крутящим моментом (соблюдайте рекомендации производителя).

Гибридный абатмент и отдельная коронка

В шахту винта гибридного абатмента поместите ватный или поролоновый тампон и закройте шахту винта временным композитом (например, Tetric® Inlay). Позднее это обеспечит Вам доступ к винту. Проверьте соединяемые поверхности на предмет загрязнения/влажности и при необходимости почистите/высушите струей воздуха. Нанесите фиксирующий материал (например, SpeedCEM® Plus или Variolink® Esthetic) на подготовленную коронку, установите коронку на гибридный абатмент и зафиксируйте в конечной позиции. Предварительно полимеризуйте, используя «4-четвертную технику». Удалите излишки фиксирующего материала. Затем закройте клеевой шов глицериновым гелем (например, Liquid Strip) и снова полимеризуйте, используя полимеризационную лампу (например, Bluephase® Style). Затем смойте глицериновый гель водой.

Гибридная абатмент-коронка

В шахту винта гибридной абатмент-коронки поместите ватный или поролоновый тампон. Закройте шахту винта постоянным композитом (например, Tetric EvoCeram®).

Затем проверьте окклюзию и артикуляцию. При необходимости выполните корректировки. В случае, если реставрация отбачивалась, необходимо снова провести финишную полировку этих поверхностей силиконовыми полирами (например, OptraPol/OptraFine). Край реставрации и клеевые швы полируйте полирами (например, OptraFine). По окончании нанесите Cervitec® Plus (защитный лак) в области кромок десны.

Таблица комбинирования цветов

Индивидуальная характеристика и адаптация цвета реставраций IPS e.max CAD создается красителями IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains или IPS Ivocolor Shades, Essences.

- IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains: для применения на «голубой» и «цвета зуба» реставрациях IPS e.max CAD.
- IPS Ivocolor Shades, Essences: для применения на реставрациях «цвета зуба» IPS e.max CAD

Таблица комбинирования цветов: см. инструкцию IPS e.max CAD.

Параметры кристаллизации и обжига

Керамическая печь без функции контролируемого (длительного) охлаждения не может быть использована. Керамическая печь непременно должна быть откалибрована перед первым проведением кристаллизации, затем калибровку необходимо проводить каждые шесть месяцев. В зависимости от режима работы может потребоваться более частая калибровка. Следует соблюдать соответствующие инструкции производителя.

Таблицы с параметрами кристаллизации и обжига см. в инструкции к IPS e.max CAD.

Примечание: из-за геометрии реставраций толщина слоя на объекте может сильно различаться. При охлаждении объектов после обжига из-за различных скоростей охлаждения между различными зонами могут возникнуть внутренние напряжения. В самом неблагоприятном случае эти напряжения могут привести к переломам в керамических объектах. Медленное охлаждение (длительное охлаждение L) позволяет свести к минимуму эти напряжения. Если толщина слоя превышает 2 мм, при монолитных реставрациях (техника окрашивания) требуется длительное охлаждение L.

Требования безопасности

Стерилизация

До установки в полости рта гибридный абатмент или гибридную абатмент-коронку следует стерилизовать. Следует соблюдать местные законодательные нормы и гигиенические стандарты для стоматологических клиник.

Паровую стерилизацию можно проводить с тройным циклом предвакуума с соблюдением следующих параметров: время стерилизации 3 минуты, температура пара 132 °C; это соответствует половине цикла экспозиции 2 мин. Гибридный абатмент или гибридную абатмент-коронку использовать сразу же. Не допускается хранение после стерилизации!

Ответственность за стерильность гибридного абатмента или гибридной абатмент-коронки лежит на пользователе. Должно быть гарантировано, что стерилизация проводится только с применением подходящих приборов и материалов, а также стандартизованными методами, соответствующими стерилизуемым продуктам. Используемые приборы должны регулярно ремонтироваться и обслуживаться надлежащим образом. Пользователь IPS e.max CAD Abutment Solutions обязан информировать стоматолога о необходимости стерилизации перед помещением в полость рта пациента!

- в случае серьезных происшествий, связанных с продуктом, обратитесь к Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Шаан/Лихтенштейн, веб-сайт: www.ivoclarvivadent.com и в местный орган здравоохранения.
- Актуальную информацию по применению Вы можете найти на сайте Ivoclar Vivadent AG в центре загрузки: www.ivoclarvivadent.com

Меры предосторожности

- Не вдыхайте керамическую пыль, образующуюся во время обработки. Используйте вытяжку и защитную маску.
- Соблюдайте требования листа безопасности (SDS).

Утилизация

- остатки должны быть утилизированы в соответствии с национальным законодательством.

Условия хранения

Никаких специфических условий хранения не требуется.

Дополнительная информация

Хранить в месте, недоступном для детей!

Продукт был разработан для применения исключительно в стоматологии. Работа с ним должна выполняться строго согласно Инструкции по применению. Изготовитель не несет ответственности за вред, связанный с несоблюдением Инструкции или несоответствием области применения. Ответственность за использование материала для любой цели, не указанной явно в Инструкции, несет пользователь.

¹ например, CEREC/inLab, PlanMill. Полный список см. www.ivoclarvivadent.com. CEREC/inLab и PlanMill, CEREC SpeedFire не являются зарегистрированными товарными знаками Ivoclar Vivadent AG.

² Ivoclar Vivadent Flow Chart «Рекомендации по экстраоральному и интраоральному шлифовальному инструменту»

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Wskazanie

Łączniki implantologiczne

Zastosowanie

Wyłącznie do użytku w stomatologii

Opis

IPS e.max® CAD Abutment Solutions to produkowane w technologii CAD/CAM uzupełnienia wsparte na implantach (łączniki hybrydowe oraz korony hybrydowe) uzupełniające pojedynczy ząb. Te uzupełnienia są wykonywane z ceramiki szklanej dwukrzemowolitowej i cementowane na bazę tytanową.

Wskazania

- Brak zęba
- Zniszczony ząb

Przeciwwskazania

- Bruksizm
- W przypadku gdy pacjent jest uczulony na którykolwiek ze składników materiału

Ograniczenia stosowania

- Nieprzestrzeganie wymagań określonych przez producenta implantów odnośnie ich wybranego typu (średnica oraz długość implantu musi być dopasowana do odpowiedniej pozycji w szczęce wg sugestii producenta implantów)
- Przekroczenie lub zmniejszenie dopuszczalnej grubości warstwy ceramicznej
- Zastosowanie innego cementu kompozytowego niż Multilink Hybrid Abutment w celu połączenia IPS e.max CAD z bazą tytanową
- Wewnątrzustne cementowanie struktur ceramicznych na tytanowej podstawie wiążącej
- Tymczasowe cementowanie korony na hybrydowym łączniku

Ograniczenia stosowania

Uzyskanie pożądaných rezultatów wymaga przestrzegania warunków pracy z materiałem IPS e.max CAD. Ograniczeniami są zatem:

- Zejście poniżej minimalnej wymaganej grubości
- Opracowywanie mechaniczne bloków w niekompatybilnym systemie CAD/CAM
- Przy tworzeniu korony hybrydowej otwór kanału śrubowego nie może znajdować się w obszarze punktów styčných. Jeśli nie jest to możliwe, lepiej jest stworzyć łącznik hybrydowy z koroną.
- Łączenie z materiałami innymi niż IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® lub IPS e.max CAD Crystall./.
- Krystalizacja w nieautoryzowanym i nieskalibrowanym piecu
- Krystalizacja w piecach o wysokiej temperaturze
- Krystalizacja z zastosowaniem różnych parametrów wypalania
- Nieprzestrzeganie wskazówek producenta dotyczących procesu łączenia bazy tytanowej bazy.

Wymagania systemowe

IPS e.max CAD Abutment Solutions musi być przetwarzany w autoryzowanym systemie CAD/CAM¹

Skutki uboczne

Nieznane są skutki uboczne.

Skład

Ceramika szklana dwukrzemowolitowa - krzemowa ceramika szklana

Typ II / Klasa 3, zgodnie z ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C: 10.1+0.5 × 10⁻⁶ K)

Sposób postępowania

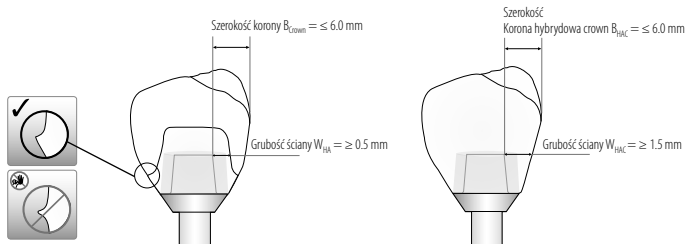
Wybór koloru

Oczyścić zęby w celu określenia koloru. Wybór koloru jest uzależniony od koloru zęba sąsiedniego.

Minimalna grubość warstwy struktur ceramicznych

- **Łącznik hybrydowy:**
 - Grubość ścian W_{HAK} nie może być mniejsza niż 0,5 mm.
 - Filar hybrydowy powinien być zaprojektowany w podobny sposób jak przygotowany naturalny ząb:
 - Okreśny stopień typu shoulder z zaokrąglonym wewnętrznym kątem lub typu chamfer
 - Aby korona została przytwierdzona do łącznika hybrydowego przy użyciu konwencjonalnych lub samoprzylepnych metod cementowania, należy utworzyć powierzchnie retencyjne i odpowiednią „wysokość przygotowania”.
 - Utwórz profil wyłaniania z odpowiednim kątem na przejściu w koronę (patrz zdjęcie).
 - Szerokość korony na łączniku B_{HAC} nie powinna być mniejsza niż 6 mm mierząc od głównej osi średnicy kanału śrubowego.
 - Należy przestrzegać instrukcji producenta implantu dotyczących maksymalnej wysokości łącznika hybrydowego i oddzielnej korony.
- **Korona hybrydowa**
 - Grubość ścianki W_{HAC} musi być większa niż 1,5 mm na całym obwodzie w obszarze bazy tytanowej.
 - Otwór kanału śrubowego nie może znajdować się w obszarze punktów styčných. Jeśli nie jest to możliwe, lepiej jest stworzyć łącznik hybrydowy z koroną.

- Szerokość korony na łączniku B_{HYK} nie powinna być mniejsza niż 6 mm mierząc od głównej osi średnicy kanału śrubowego.
- Należy przestrzegać instrukcji producenta implantu dotyczących maksymalnej wysokości korony hybrydowej.



Wybór bloku

Blok jest wybierany zgodnie z kolorem zębów oraz rodzajem wybranej bazy tytanowej. Bloki IPS e.max CAD MO lub LT są wybierane są w zależności od zastosowania.

	 IPS e.max CAD MO A14 (Medium Opacity)	 IPS e.max CAD MO A14 (Low Translucency)	 IPS e.max CAD LT A16 (Low Translucency)
 IPS e.max CAD Hybrid Abutment	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Hybrid Abutment Crown	–	✓	✓

Wykańczanie

Podczas wykańczania i konturowania uzupełnienia należy przestrzegać zalecanych narzędzi do obróbki i minimalnych grubości warstw. Korekty przez obróbkę należy przeprowadzać, gdy odbudowa jest nadal w stanie wstępnie krystalizowanym (niebieskim), przy niskiej prędkości, wywierając niewielki nacisk, aby zapobiec rozwarstwieniu i odpryskom na brzegach. Należy unikać przegrzania ceramiki. Wytnij strukturę ceramiczną z bloku za pomocą separatora diamentowego. Łącznik hybrydowy: za pomocą separatora diamentowego lekko wyciąć w obszarze mocowania po stronie przedśionkowej łącznika, a następnie przeciąć punkt mocowania całkowicie od strony podstawy. Ostrożnie umieść strukturę ceramiczną bazy tytanowej i sprawdź dopasowanie. Obserwować położenie blokady przeciwbrotowej.

Wykończenie zewnętrznej powierzchni struktury ceramicznej

Nie dokonywać korekty stopnia ceramicznego, aby nie wpłynąć na niedokładność dopasowania do bazy tytanowej. W razie potrzeby dopasuj profil wylania, biorąc pod uwagę dopasowanie do dziąsła i minimalną grubość (0,5 mm).

Łącznik hybrydowy

Wygląd punkt po mocowaniu do bloku drobnymi diamentowymi narzędziami do szlifowania, biorąc pod uwagę kształt profilu wylania i obrysa korony. Nie wykonuj żadnych indywidualnych korekt kształtu, ponieważ wpłynie to negatywnie na dopasowanie korony do łącznika hybrydowego. Informacje dotyczące korony: Jeśli dopasowanie na łączniku hybrydowym jest niedokładne, dokonaj dopasowania na koronie.

Korona hybrydowa

Wygląd punkt po mocowaniu do bloku drobnymi diamentowymi narzędziami do szlifowania, biorąc pod uwagę kształt profilu wylania i obrysa korony. Wykończ obszary funkcjonalne (powierzchnie okluzyjne) uzupełnienia drobnym diamentem, aby wygładzić strukturę powierzchni utworzoną w procesie CAD / CAM. Sprawdź punkty styczne i okluzyjne. Utwórz strukturę powierzchni.

Przed krystalizacją uzupełnienie należy zawsze czyścić w myjce ultradźwiękowej w łaźni wodnej lub strumieniem pary. Upewnij się, że dokładnie usunąłeś resztki po obróbce CAD / CAM. Resztki po obróbce pozostające na powierzchni mogą powodować problemy z wiązaniem i przebarwienia. Uzupełnienia nie wolno piaskować Al_2O_3 ani szklanymi perełkami.

Opcjonalnie: Przymiarka niebieskich uzupełnień

Przed dalszym przetwarzaniem w celu sprawdzenia dokładności dopasowania przymiarkę w można przeprowadzić w ustach pacjenta. Przymiarkę można również wykonać w późniejszym etapie, tj. z krystalizowaną strukturą ceramiczną IPS e.max CAD w kolorze zęba.

Tymczasowe zamocowanie struktury ceramicznej na bazie tytanowej

Aby ułatwić działanie wewnątrz ust i zapobiec uszkodzeniu wstępnie krystalizowanej struktury ceramicznej, elementy muszą być tymczasowo połączone ze sobą za pomocą silikonowego materiału wyciskowego, np. Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Niepoddana obróbce baza tytanowa i struktura ceramiczna są czyszczone parą, a następnie suszone sprężonym powietrzem. Struktura ceramiczna jest umieszczona na bazie tytanowej (która jest przykręcona do analogu), a ustaloną pozycję należy zaznaczyć wodoodpornym markerem. Ten krok ułatwia osiągnięcie prawidłowej pozycji podczas tymczasowego montażu części. Kanał śrubowy niepoddanej obróbce bazy tytanowej jest uszczelniony gąbką. Zestaw Virtual Extra Light Body Fast Set nakłada się na bazę tytanową i bezpośrednio na strukturę ceramiczną. Baza tytanowa jest wsuwana w strukturę ceramiczną. Należy sprawdzić uwagę na dwa elementy (oznakowanie markerem / znakowanie przeciwbrotowe). Komponenty muszą być pewnie trzymane we właściwej pozycji przez 2:30 min. do momentu ustawienia zestawu Virtual Extra Light Body Fast Set. Wszelkie nadmiary, należy ostrożnie usunąć odpowiednim narzędziem, np. skalpelem.

Przyziarnia

Po usunięciu tymczasowego uzupełnienia łącznik hybrydowy lub koronę hybrydową przykręca się ręcznie za pomocą dedykowanej śruby. Sprawdzamy geometrię kształtu w odniesieniu do dźgieł (np. pasowanie, anemizacja w dźgłach). W razie potrzeby kanał śrubowy na łączniku hybrydowym można uszczelnić kawałkiem gąbki. **Wskazówka:** Wnętrze korony jest izolowane za pomocą żelu glicerynowego (np. Try-in paste, Liquid Strip).

Koronę umieszcza się na łączniku hybrydowym wewnątrz jamy ustnej, aby sprawdzić i w razie potrzeby dopasować punkty styczne.

Uwaga: Na tym etapie nie sprawdzaj ruchów czynnościowych. Aby sprawdzić funkcję zgryzu, koronę należy przymocować do łącznika hybrydowego za pomocą zestawu Virtual Extra Light Body Fast Set. W tym celu nie można stosować past Try-in, ponieważ materiał ten nie jest wystarczająco odporny na działanie siły ściskającej. Zestaw Virtual Extra Light Body Fast Set nakłada się do wnętrza korony. Koronę dociska się palcami do łącznika hybrydowego, aż do osiągnięcia ostatecznej pozycji. Korona jest utrzymywana w końcowej pozycji do momentu ostatecznego związania masy wyciskowej Virtual Extra Light Body (ok. 2:30 min). Następnie nadmiar materiału jest usuwany. Teraz sprawdzana jest okluzja / artykulacja. W razie potrzeby przy pomocy odpowiednich narzędzi należy dokonać korekty (patrz zalecenia dotyczące narzędzi do szlifowania2). Korona jest ostrożnie usuwana z łącznika hybrydowego, a łącznik / korona hybrydowa z implantu. W celu czyszczenia i dezynfekcji miejsce implantu jest płukane np. płynem Cervitec Liquid (antybakteryjny płyn do płukania jamy ustnej zawierający chlorheksydynę). Następnie zakładamy uzupełnienie tymczasowe.

Wykonanie struktury ceramicznej

Technika wykonania musi być dostosowana do konkretnych materiałów. Zasadniczo istnieją trzy metody wykarcania struktury ceramicznej.

Technika polerowania (samoglazurowanie) na niebieskiej odbudowie

Technika polerowania jest szczególnie zalecana dla obszaru profilu wylaniania łączników hybrydowych. W przypadku korony hybrydowej zaleca się wypalanie glazury.

Aby ułatwić pracę, przykręć bazę tytanową do analogu. Przymocuj palcami ceramiczną strukturę do bazy tytanowej.

Uwaga: Nie szlifować bazy tytanowej.

Podczas polerowania należy przestrzegać zaleceń dotyczących narzędzia do szlifowania 2. Oczyszczyć uzupełnienie za pomocą ultradźwięków w łaźni wodnej lub strumieniem pary. Następnie umieść uzupełnienie na pinie do krystalizacji, jak opisano w rozdziale „Umieszczanie uzupełnień CAD IPS e.max CAD na podstawie do krystalizacji”. Umieść uzupełnienie na podstawie do krystalizacji IPS e.max CAD Crystallization Tray i umieść także na środku pieca. Program wypalania jest wybierany na podstawie użytego materiału i stosowanej podstawki (patrz „Parametry krystalizacji i wypalania”).

Technika malowania niebieskiego uzupełnienia

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray nie jest zalecany do glazurowania IPS e.max CAD Abutment Solutions, ponieważ materiał ten nadaje się tylko do konkretnych wskazań. Materiał glazurujący nie powinien mieć kontaktu z powierzchnią bazy tytanowej ani z otworem kanału śrubowego, ponieważ może to pogorszyć dokładność dopasowania.

Ustaw strukturę ceramiczną zgodnie z opisem w „Mocowanie uzupełnień na pinie do krystalizacji IPS e.max CAD Crystallization Pin”. Następnie zastosuj IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO równomiernie na powierzchnie do glazurowania za pomocą małego pędzelka. Jeśli konieczne jest rozcieńczenie gotowej glazury, można ją zmieszać z niewielką ilością IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Materiał glazurujący nie powinien mieć kontaktu z powierzchnią bazy tytanowej ani z otworem kanału śrubowego, ponieważ może to pogorszyć dokładność dopasowania. Przed wypaleniem sprawdź wewnętrzną powierzchnię i ostrożnie usuń wszelkie zanieczyszczenia. Na łączniku hybrydowym nie nakładaj żadnych materiałów na powierzchnię łączącą z koroną, ponieważ może to zagrazić dopasowaniu korony. Nie nakładaj glazury zbyt grubo. Unikaj „łączenia”, szczególnie na powierzchni żującej korony hybrydowej. Zbyt cienka warstwa glazury może prowadzić do niezadowolającego połysku. Jeśli konieczna jest charakterystyka, można ją wykonać za pomocą IPS e.max CAD Crystall./Shades i / lub IPS e.max CAD Crystall./Stains przed wypaleniem krystalizującym. Wyciśnij ze strzykawki gotowe do użycia farby i dokładnie je wymieszaj. Farby można lekko rozcieńczyć za pomocą IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Konsystencja powinna być lepka. Nałóż wymieszane farby bezpośrednio na niewypaloną warstwę glazury za pomocą małego pędzelka. Bardziej intensywny kolor można uzyskać poprzez wielokrotne nałożenie i wypalenie farbek, nie należy nakładać jednorazowo zbyt grubej warstwy farbek. Użyj IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal, aby kopiować estetykę brzegu siecznego i stworzyć efekt translucencji na koronie hybrydowej w obszarze brzegu siecznego i powierzchni żującej. Guzki i szczeliny można zindywidualizować za pomocą farbek.

Następnie umieść uzupełnienie na środku IPS e.max CAD Crystallization Tray, maksymalnie 6 punktów na podstawie do krystalizacji i przeprowadź wypalanie krystalizujące, stosując określone parametry wypalania dla odpowiedniej translucencji. Przestrzegaj wskazówek „Jak postępować po wypalaniu”.

Opjonalnie: Wypalanie korekcyjne

Jeśli po krystalizacji wymagana jest dodatkowa charakterystyka lub korekta, można przeprowadzić wypalanie korekcyjne przy użyciu IPS e.max CAD Crystall./Shades and Stains and Glaze. Użyj również podstawki do krystalizacji IPS e.max CAD Crystallization Tray do korekcyjnego wypalania. Użyj IPS e.max CAD Crystall./Add-On wraz z odpowiednim płynem rozcieńczającym, aby dokonać drobnych korekt kształtu (np. Proksymalnych punktów kontaktowych). Korekty można przeprowadzić zarówno w czasie krystalizacji, jak i wypalania korekcyjnego.

Technika malowania uzupełnienia w kolorze zęba

- Krystalizacja bez zastosowania materiałów; oddzielne wypalanie farb/glazury za pomocą materiałów IPS e.max CAD Crystall./ lub IPS Ivocolor.
- Umieść strukturę ceramiczną na pinie do krystalizacji zgodnie z opisem w punkcie „Mocowanie struktur ceramicznych na na pinie do krystalizacji IPS e.max CAD Crystallization Pin”. W celu charakteryzacji i glazurowania użyj albo IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (patrz „Technika malowania na niebieskiej renowacji”, z innym programem wypalania) lub IPS Ivocolor.
- Materiałów IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze i IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze nie wolno mieszać ani nakładać jeden na drugim.

Podczas korzystania z IPS Ivocolor: Aby zmniejszyć napięcie powierzchniowe, niewielką ilość płynu do mieszania IPS Ivocolor Mixing Liquid można delikatnie wcierać w obszar, który będzie charakteryzowany. Wymieszaj IPS Ivocolor Shades and Essences do pożądanej konsystencji za pomocą odpowiednich płynów IPS Ivocolor Liquids. Bardziej intensywny kolor można uzyskać poprzez wielokrotne nałożenie i wypalenie farbek, nie należy nakładać jednorazowo zbyt grubej warstwy farbek. Użyj IPS Ivocolor Shades Incisal, aby kopiować estetykę brzegu siecznego i stworzyć efekt translucencji na koronie hybrydowej w obszarze brzegu siecznego i powierzchni żującej. Guzki i bruzdy można zindywidualizować za pomocą materiałów Essences. Na łączniku hybrydowym charakteryzuj tylko profil wyłaniania za pomocą IPS Ivocolor Shades and Essences. W żadnym wypadku nie wolno nakładać farbek na powierzchnię łączącą z bazą tytanową i kanałem śrubowym, ponieważ może to pogorszyć dokładność dopasowania. Przed wypaleniem sprawdź wewnętrzną powierzchnię i ostrożnie usuń wszelkie zanieczyszczenia. W przypadku łączenia łącznika hybrydowego z koroną hybrydową, nie należy nakładać żadnego materiału na łączące się powierzchnie, ponieważ może to mieć wpływ na dopasowanie korony. Następnie umieść uzupełnienie na środku IPS e.max CAD Crystallization Tray, maksymalnie 6 punktów na podstawie do krystalizacji i przeprowadź wypalanie krystalizujące, stosując określone parametry wypalania dla odpowiedniej translucencji. Przestrzegaj wskazówek „Jak postępować po wypalaniu”.

Wypalanie glazury odbywa przy zastosowaniu glazury w paście lub w proszku. W przypadku łączników hybrydowych glazurowany jest tylko profil wyłaniania. Na koronach hybrydowych glazurę nakłada się na całą zewnętrzną powierzchnię. Dla ułatwienia, struktura ceramiczna może być umieszczona na bazie tytanowej. W tym celu umieść bazę tytanową na analogu. Wymieszaj materiał do glazurowania (IPS Ivocolor Glaze Paste lub Powder) z IPS Ivocolor Mixing Liquid allround lub longlife, aby uzyskać pożądaną konsystencję. Nałóż równomierną warstwę glazury na wszystkie obszary.

Stopień połysku glazurowanej powierzchni jest kontrolowany przez konsystencję materiału glazury i zastosowaną ilość, a nie przez temperaturę wypalania. Aby uzyskać wyższy stopień połysku, materiał do glazurowania należy nałożyć w odpowiednio grubszej warstwie. W razie potrzeby fluorescencję można zwiększyć, stosując fluorescencyjny materiał do glazurowania (Paste FLUO lub Powder FLUO).

W żadnym wypadku materiał do glazurowania nie może być nakładany na powierzchnię bazy tytanowej lub do kanału śrubowego, ponieważ może mieć to wpływ na dokładność dopasowania. Przed wypaleniem sprawdź wewnętrzną powierzchnię i ostrożnie usuń wszelkie zanieczyszczenia. W przypadku łączenia łącznika hybrydowego z koroną hybrydową, nie należy nakładać żadnego materiału na łączące się powierzchnie, ponieważ może to mieć wpływ na dopasowanie korony.

Przeprowadź wypalanie glazury / glazury dla IPS Ivocolor na podstawie typu plaster miodu, stosując określone parametry wypalania (patrz „Parametry krystalizacji i wypalania”). Przestrzegaj wskazówek „Jak postępować po wypalaniu”.

Opcjonalnie: Wypalanie korekcyjne

Wymieszaj IPS e.max Ceram Add-On Dentin lub Incisal z IPS Build-Up Liquid soft lub allround i nałóż na odpowiednie miejsca. Wypalaj z określonymi parametrami “Add-On after Glaze firing” (zobacz “Parametry krystalizacji i wypalania”). Zastosuj wydłużone chłodzenie! W razie potrzeby po wypaleniu wypoleruj obszary na wysoki połysk.

Umieszczenie uzupełnienia na IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Oczyszcz strukturę ceramiczną strumieniem pary, aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia i resztki tłuszczu. Unikaj zanieczyszczenia po czyszczeniu.
2. Użyj IPS e.max CAD Crystallization Pin XS do krystalizacji struktury ceramicznej.
3. Wypełnij wewnętrzne powierzchnie struktury ceramicznej pastą do wypalania IPS Object Fix Putty lub Flow. Po wyciśnięciu materiału, zabezpiecz strzykawką IPS Object Fix Putty / Flow. Po wyjęciu z aluminiowej torby strzykawkę idealnie przechowuje się w zamkniętej plastikowej torbie lub pojemniku utrzymującym wilgoć.
4. Wciśnij pin XS eMax CAD Crystallization XS tylko nieznacznie w IPS Object Fix Putty / Flow. **Ważne:** Nie wciskaj pinu zbyt głęboko, aby upewnić się, że nie dotyka ścian. Może to prowadzić do pęknięć w strukturze ceramicznej.
5. Usuń nadmiar pasty do wypalania za pomocą plastikowej szpatułki, aby pin był pewnie osadzony na swoim miejscu.
6. Należy zapobiegać zanieczyszczeniu zewnętrznej powierzchni / powierzchni okluzyjnej struktury ceramicznej. Ewentualne zanieczyszczenia usunąć za pomocą pędzelka zwilżonego wodą i wysuszyć.

Ważne: W przypadku krystalizacji uzupełnień IPS e.max CAD nie wolno umieszczać bezpośrednio na podstawie do krystalizacji i na pinach do krystalizacji IPS e.max CAD, tj. bez dodatkowej pasty do wypalania.

Jak postępować po wypaleniu

Po zakończeniu cyklu wypalania usuń strukturę ceramiczną z pieca (poczekaj na sygnał akustyczny pieca) i pozwól mu ostygnąć do temperatury pokojowej w miejscu chronionym przed przeciągiem. Gorących przedmiotów nie wolno dotykać metalowymi szczypcami. Usuń ceramiczną strukturę ze stwardniałego IPS Object Fix Putty / Flow. Usuń wszelkie pozostałości w myjce ultradźwiękowej lub za pomocą strumienia pary. Pozostałości nie wolno usuwać ani poprzez piaskowanie Al₂O₃ ani szklanymi perłkami do polerowania. Jeśli uzupełnienie wymaga korekty przez szlifowanie, upewnij się, że nie nastąpi przegrzanie ceramiki. Na koniec wypoleruj obrabiane powierzchnie na wysoki połysk.

Uzupełnienie korony na łączniku hybrydowym IPS e.max CAD

Korona na łączniku hybrydowym IPS e.max może być wykonana za pomocą techniki malowania lub techniki cut-back. Do charakteryzacji i glazurowania stosuje się materiały IPS e.max CAD Crystall./ lub materiały IPS Ivocolor. Zredukowane obszary (technika redukcji) są uzupełniane przy użyciu materiałów warstwowych IPS e.max Ceram. Zasadniczo procedura wykonania korony jest taka sama, jak w przypadku korony na oszlifowanym zębie. Szczegółowe informacje na temat procedury znajdują się w instrukcji obsługi IPS e.max CAD.

Ostateczne połączenie struktury ceramicznej z bazą tytanową
Powierzchnie kontaktu muszą być starannie przygotowane, aby zapewnić optymalne łączenie adhezyjne między bazą tytanową a strukturą ceramiczną.

	Struktura ceramiczna IPS e.max CAD (LS2)		Baza tytanowa
Piaskowanie	–		Przestrzegaj wskazówek producenta.
Przygotowanie	Wariant 1	Wariant 2	
Wytrawianie	Wytrawianie powierzchni łączącej bazy tytanowej przez 20 s. przy użyciu IPS® Ceramic Etching Gel	Nanożyć Monobond Etch & Prime® na powierzchnię wiążącą bazy tytanowej i pozwolić na reakcję przez kolejne 40 sekund.	–
Silanizacja:	Powierzchnia łącząca jest kondycjonowana za pomocą Monobond® Plus przez 60 sekund		Powierzchnia łącząca jest kondycjonowana za pomocą Monobond® Plus przez 60 sekund
Cementowanie adhezyjne	Multilink® Hybrid Abutment		
Przykrycie szczeliny cementowania	Żel glicerynowy, np. Liquid Strip		
Polimeryzacja	7 min auto-polimeryzacji		
Polerowanie szczeliny cementowania	Gumki polerujące do materiałów ceramicznych / żywicznych		

Osadzanie i opieka pozabiegowa

Przygotowanie wewnątrzustne

Usuń tymczasowe uzupełnienie i oczyść miejsce implantacji. Następnie sprawdź tkankę wokół implantu (profil wylaniania).

Przygotowanie / kondycjonowanie struktury ceramicznej i oddzielnej korony

- **Opcja 1** - Kondycjonowanie powierzchni wiążących łącznika hybrydowego i oddzielnej korony lub kanału śrubowego korony hybrydowej za pomocą IPS Ceramic Etching Gel i Monobond Plus (patrz instrukcja użytkowania Monobond Plus)
- **Opcja 2** - Kondycjonowanie powierzchni wiążących łącznika hybrydowego i oddzielnej korony lub kanału śrubowego korony hybrydowej łączącej za pomocą Monobond Etch & Prime (patrz instrukcja użytkowania Monobond Etch & Prime)

Wprowadzenie

Nie używaj fenolowego płynu do płukania jamy ustnej, ponieważ takie produkty mają szkodliwy wpływ na wiązanie ceramiki z kompozytem. Włóż łącznik hybrydowy lub koronę hybrydową do implantu w ustach. Ręcznie wkręć pasującą śrubę implantu i dokręć ją kluczem dynamometrycznym (przestrzegaj wskazówek producenta).

Łącznik hybrydowy i oddzielna korona

Włóż kulkę bawełnianą lub piankową do kanału śrubowego łącznika hybrydowego i uszczelnij kanał śrubowy tymczasowym kompozytem (np. Teliol® Inlay). Zapewnienia to dostęp do śruby na późniejszym etapie. Sprawdź powierzchnie łączenia pod kątem zanieczyszczenia / wilgoci i wyczyść lub osusz dmuchawką, jeśli to konieczne. Nałóż cement (np. SpeedCEM® Plus lub Variolink® Esthetic) na kondycjonowaną koronę. Umieść koronę na łączniku hybrydowym i zabezpiecz na miejscu w ostatecznej pozycji. Każdy nadmiar cementu utwardza się na krótko za pomocą „quarter technique”, a następnie można go łatwo usunąć. Pokryj szczeliny cementowania żelem glicerynowym (np. Liquid Strip) i ponownie utwardź światłem za pomocą np. Bluephase® Style. Następnie splucz żel glicerynowy wodą.

Korona hybrydowa

Włóż kulkę bawełnianą lub piankową do kanału śrubowego łącznika hybrydowego i uszczelnij kanał śrubowy ostatecznym kompozytem (np. Tetric EvoCeram®).
Sprawdź okluzję i artykulację. Jeśli uzupełnienie jest korygowane przez szlifowanie, obszary szlifowane należy następnie wypolerować na wysoki połysk za pomocą gumki do polerowania (np. OpraPol / OpraFine). Wypoleruj również brzegi uzupełnień / szczeliny cementowania (np. OpraFine). Na koniec nałóż Cervitec® Plus (lakier ochronny) wzdłuż krawędzi działań.

Tabela kombinacji kolorów

W celu charakteryzacji i dopasowania koloru uzupełnień IPS e.max CAD, IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains lub IPS Ivocolor Shades, stosuje się Essences.
- IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains: Do stosowania na uzupełnieniach IPS e.max CAD w kolorze niebieskim i kolorze zęba
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Do stosowania na uzupełnieniach IPS e.max CAD w kolorze zęba

Tabele kombinacji kolorów można znaleźć w instrukcji obsługi IPS e.max CAD.

Parametry krystalizacji i wypalania

Nie można używać pieców do wypalania ceramiki nieposiadających kontrolowanej (długotrwałej) funkcji chłodzenia. Piec do wypalania ceramiki należy skalibrować przed pierwszą krystalizacją, a następnie regularnie co sześć miesięcy. W zależności od trybu pracy może być wymagana częstsza kalibracja. Przestrzegaj wskazówek producenta.

Tabela parametrów krystalizacji i wypalania znajduje się w instrukcji obsługi PS e.max CAD.

Informacja: Ze względu na swoją geometrię uzupełnienia mogą mieć różne grubości warstw. Gdy wypalane obiekty ostygają, różne prędkości chłodzenia w obszarach o różnych grubościach mogą powodować wzrost napięcia wewnętrznego. W najgorszym przypadku te wewnętrzne napięcia mogą powodować pęknięcia obiektów ceramicznych. Stosując powolne chłodzenie (długotrwałe chłodzenie L), napięcia te można zminimalizować. W przypadku uzupełnień monolitycznych (technika malowania) o grubości warstwy większej niż 2 mm należy zastosować długotrwałe chłodzenie L.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Sterylizacja

Łączniki hybrydowe lub korony hybrydowe należy wysterylizować przed włożeniem do jamy ustnej. Należy przestrzegać lokalnych przepisów ustawowych i norm higieny, które mają zastosowanie do gabinetów dentystycznych.

Sterylizację parową można przeprowadzić w próżni frakcjonowanej z zachowaniem następujących parametrów: Czas sterylizacji 3 min; temperatura pary 132 ° C; odpowiada to czasowi ekspozycji w połowie cyklu wynoszącemu 2 minuty. Łącznik hybrydowy lub koronę hybrydową należy natychmiast wykorzystać. Nie wolno przechowywać wysterylizowanych obiektów!

Wykonawca jest odpowiedzialny za sterylność łącznika hybrydowego lub korony hybrydowej. Należy upewnić się, że sterylizacja jest przeprowadzana tylko przy użyciu odpowiednich urządzeń i materiałów, a także zatwierdzonych metod specyficznych dla produktu. Używane urządzenia muszą być odpowiednio konserwowane i regularnie serwisowane. Użytkownicy IPS e.max CAD Abutment Solutions mają obowiązek poinformować swoich dentystów, że struktury ceramiczne wymagają sterylizacji przed umieszczeniem ich w jamie ustnej pacjenta.

- W przypadku poważnych incydentów związanych z produktem, prosimy o kontakt z Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan / Liechtenstein, strona internetowa: www.ivoclarvivadent.com oraz z odpowiednim właściwym organem.
- Aktualne instrukcje użytkowania są dostępne w sekcji pobierania na stronie Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclarvivadent.com).

Ostrzeżenia

- Nie wdychać pyłu ceramicznego podczas wykańczania. Użyj wyciągu ekstrakcyjnego i załóż maskę na twarz.
- Należy zapoznać się z Kartami charakterystyki (SDS)

Utylizacja

- Pozostałe zapasy należy zutylizować zgodnie z odpowiednimi krajowymi wymogami prawnymi.

Okres ważności i przechowywanie

Ten produkt nie wymaga żadnych specjalnych warunków przechowywania.

Dodatkowe informacje

Trzymaj materiał w miejscu niedostępnym dla dzieci!

Materiał został opracowany wyłącznie do użytku w stomatologii. Użytkowanie materiału powinno odbywać się ściśle według instrukcji stosowania. Nie można przyjąć odpowiedzialności za szkody wynikające z nieprzestrzegania instrukcji lub przewidzianego obszaru użytkowania. Użytkownik jest odpowiedzialny za przetestowanie materiałów pod kątem ich przydatności i zastosowania w jakimkolwiek celu nieokreślonym wyraźnie w Instrukcjach.

¹ np. CEREC / inLab, PlanMill. Pełna lista jest dostępna na stronie www.ivoclarvivadent.com.

CEREC / inLab i PlanMill nie są zastrzeżonymi znakami towarowymi Ivoclar Vivadent AG.

² Schemat przepływu Ivoclar Vivadent „Zalecane narzędzia do szlifowania do stosowania pozaustnego i wewnątrzustnego”.

Namenska uporaba

Predvideni namen

Zobni oporniki

Uporaba

Samo za uporabo v zobozdravstvu.

Opis

Rešitve za opornike IPS e.max® CAD so hibridne restavracije (hibridni oporniki in hibridne oporne krone) za posamezne zobe, izdelane iz CAD/CAM, ki jih podpirajo vsadki. Te hibridne restavracije so posamezno izdelane iz bloka litij-disilikatne steklokeramike (LS₂) in cementirane na vezivno osnovo iz titana.

Indikacije

- Izguba zoba
- Agenezija zob

Kontraindikacije

- Bruksizem
- Če je znano, da je bolnik alergičen na katero koli sestavino materiala

Omejitve uporabe

- Neupoštevanje zahtev, ki jih podaja proizvajalec vsadka za izbrano vrsto vsadka (proizvajalec vsadka mora odobriti premer in dolžino vsadka za določen položaj v čeljusti)
- Preseganje ali nedoseganje sprejemljivih debelin plasti keramike
- Uporaba kompozita za sprejemanje, ki ni Multilink Hybrid Abutment za lepljivo cementiranje izdelka IPS e.max CAD na vezivno osnovo iz titana
- Intraoralno cementiranje keramičnih struktur na vezivno osnovo iz titana
- Začasno cementiranje krone na hibridni opornik

Omejitve pri obdelovanju

Če ne upoštevate naslednjih informacij, bodo rezultati, doseženi z IPS e.max CAD, slabši:

- Nedoseganje zahtevanih najmanjših debelin
- Rezanje blokov v nezdružljivem sistemu CAD/CAM
- Pri izdeovanju hibridne oporne krone odprtina vijačnega kanala ne sme biti na območju točk stika. Če to ni mogoče, je bolje izdelati hibridni opornik z ločeno krono.
- Kombinacija z materiali, ki niso IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® ali IPS e.max CAD Crystall./.
- Kristalizacija v neodobreni in neumerjeni keramični peči
- Kristalizacija v peči z visoko temperaturo
- Kristalizacija z odklonskimi parametri žganja
- Neupoštevanje navodil proizvajalca glede obdelave vezivne osnove iz titana.

Sistemske zahteve

Rešitve za opornike IPS e.max CAD morate obdelati s pooblaščenim sistemom CAD/CAM.¹

Neželeni učinki

Neželeni učinki do zdaj niso znani.

Sestava

Litij-disilikatna steklokeramika (LS₂) – steklokeramika na osnovi silikata

Tip II/razred 3, v skladu s standardom ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C: 10,1+0,5 × 10⁻⁶K)

Uporaba

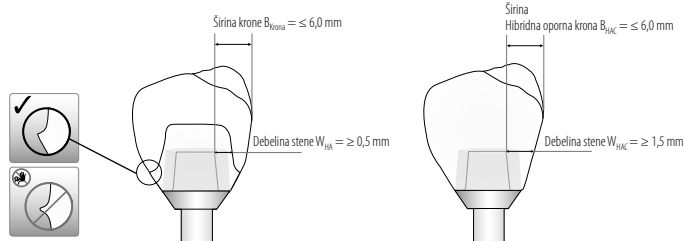
Izbira odtenka

Pred določitvijo odtenka zobe očistite. Odtenek je določen z odtenomk sosednjih zob.

Najmanjše debeline plasti keramičnih struktur

- **Hibridni opornik:**
 - Debelina stene W_{HA} mora znašati najmanj 0,5 mm.
 - Hibridni opornik mora biti oblikovan na podoben način kot pripravljen naravni zob:
 - Krožno rame nad dlesnjo z zaobljenimi notranjimi vogali ali orodje za posnemanje
 - Če želite krono na hibridni opornik cementirati z običajnimi ali samolepilnimi načini cementiranja, morate ustvariti zadrževalne površine in zadostno »višino priprave«.
 - Ustvarite profil nastanka s pravim kotom pri prehodu na krono (glejte sliko).
 - Širina krone B_{krona} je omejena na 6,0 mm od osne višine oblike do vijačnega kanala hibridnega opornika.
 - Upoštevati morate navodila proizvajalca glede največje višine hibridnega opornika in ločene krone.
- **Hibridna oporna krona:**
 - Debelina stene $W_{HA,C}$ mora znašati več kot 1,5 mm na celotnem ekvatorialnem obodu.
 - Odprtine vijačnega kanala ne sme biti na območju točk stika. Če to ni mogoče, je bolje izdelati hibridni opornik z ločeno krono.

- Širina hibridne oporne krone B_{HAC} je omejena na 6,0 mm od osne višine oblike do vijačnega kanala.
- Upoštevatı morate navodila proizvajalca glede največje višine hibridne oporne krone.



Izbira bloka

Blok je treba izbrati skladno z želenim odtlenkom zoba in izbrano vezivno osnovo iz titana. Glede na uporabo izberite blok IPS e.max CAD MO ali LT.

	IPS e.max CAD MO A14 (Srednja prosojnost)	IPS e.max CAD LT A14 (Nizka prosojnost)	IPS e.max CAD LT A16 (Nizka prosojnost)
 IPS e.max CAD Hibridni opornik	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Hibridna oporna krona	–	✓	✓

Zaključna obdelava

Pri zaključni obdelavi in oblikovanju keramičnih struktur upoštevajte priporočila za brušenje² ter najmanjše debeline plasti. Če je mogoče, je treba prilagoditve z brušenjem opravljati, ko je restavracija še vedno v stanju pred kristalizacijo (modro stanje), pri nizki hitrosti in z uporabo le rahlega pritiska, da preprečite delaminacijo in kršenje na robovih. Preprečiti morate pregrevanje keramike. Keramično strukturo iz bloka izrežite z diamantnim ločevalnim diskom. Hibridni opornik: z drugim diskom rahlo zarežite v območje pritrditve na incizalni strani opornika in nato povsem prerežite skozi točko pritrditve z bazalnega stališča. Previdno položite keramično strukturo na vezivno osnovo iz titana in preverite, ali se prilega. Opazujte položaj zaklepa proti vrtenju.

Zaključna obdelava zunanje površine keramične strukture

Ramena keramične strukture ne brusite, da ne uničite natančnega prilaganja na vezivno osnovo iz titana. Po potrebi zaključno obdelajte profil nastanka, pri čemer upoštevajte prilaganje dlesni in najmanjšo debelino (0,5 mm).

Hibridni opornik

Točko pritrditve na blok zgladite s finimi diamantnimi instrumenti za brušenje, pri čemer upoštevajte obliko profila nastanka in rob krone. Ne opravljajte nikakršnih posameznih prilagajanj oblike, ker boste s tem negativno vplivali na prilaganje krone na hibridni opornik. Informacije glede krone: Če prilaganje na hibridnem oporniku ni natančno, prilagodite krono.

Hibridna oporna krona

Točko pritrditve na blok zgladite s finimi diamantnimi instrumenti za brušenje, pri čemer upoštevajte obliko profila nastanka in proksimalne stike. Nežno zbrusite celotno okluzalno površino s finim diamantom, da zgladite strukturo površine, ustvarjene s procesom CAD/CAM. Preverite proksimalne in okluzalne stike. Ustavite teksture površine.

Keramične strukture pred nadaljnjo obdelavo vedno očistite z ultrazvokom v vodni kopeli ali s parnim curkom. Prepričajte se, da ste temeljito odstranili vse ostanke dodatka za brušenje enote za brušenje CAD/CAM. Ostanke dodatka za brušenje, ki ostanejo na površini, lahko povzročijo težave pri vezavi in razbarvanost. Keramične strukture ne peskajte z Al_2O_3 ali steklenimi podstavki za poliranje.

Dodatno: Klinično pomerjanje modrih restavracij

Pred nadaljnjo obdelavo lahko izvedete klinično pomerjanje, da preverite natančnost prilaganja. Klinično pomerjanje lahko opravite tudi pozneje, in sicer s kristalizirano keramično strukturo IPS e.max CAD v barvi zob.

Začasna pritrditev keramične strukture na vezivno osnovo iz titana

Če želite omogočiti intraoralno obdelavo in preprečiti poškodbe predhodno kristalizirane keramične strukture, morajo biti komponente začasno pritrjene ena na drugo z materialom za silikonske vtise, npr. Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Neobdelana vezivna osnova iz titana in keramična struktura sta očistišeni s paro in nato posušeni s stisnjenim zrakom. Keramično strukturo postavite na vezivno osnovo iz titana (ki se analogno privije na model), relativni položaj komponent pa označite z vodoodpornim pisalom. S tem korakom lažje dosežete pravilni položaj pri začasnem sestavljanju delov. Vijačni kanal neobdelane vezivne osnove iz titana zatesnite s penasto kroglico. Virtual Extra Light Body Fast Set nanesite na vezivno osnovo iz titana in neposredno na keramično strukturo. Vezivno osnovo iz titana vstavite v keramično strukturo. Preveriti morate poravnavo obeh komponent (zaklep proti vrtenju/oznaka). Komponente morate držati čvrsto v pravilnem položaju 2 minuti in 30 sekund, dokler se Virtual Extra Light Body Fast Set ne nanese do konca. Vse razmazane ostanke morate previdno odstraniti s primernim instrumentom, npr. skalpelom.

Klinično pomerjanje

Ko odstranite začasno restavracijo, hibridni opornik ali hibridno oporno krono privijte ročno z namenskim vijakom. Geometrija se preveri relativno na rob dlesni (npr. prilaganje, anemija dlesni). Po želji lahko vijačni kanal na hibridnem oporniku zatesnite s penasto kroglico. **Nasvet:** Notranji vidik krone je izoliran z glicerinskim gelom (npr. pasto za pomerjanje, Liquid Strip).

Krono intraoralno postavite na hibridni opornik, da preverite in po potrebi prilagodite proksimalne stike. **Pozor:** V tej fazi ne preverjajte okluzalne funkcije. Za preverjanje okluzalne funkcije mora biti krona na hibridni opornik pritrjena s sredstvom Virtual Extra Light Body Fast Set. PASTE za pomerjanje ne smete uporabljati za ta namen, ker ta material ni dovolj odporen na sile pri stiskanju. Virtual Extra Light Body Fast Set nanesite na notranji del krone. Krono s prsti potiskajte na hibridni opornik, dokler ne dosežete končnega položaja. Krono držite v končnem položaju, dokler se sredstvo Virtual Extra Light Body ne nanese do konca (pribl. 2 minuti in 30 sekund). Nato odstranite odvečni material.

Zdaj preverite okluzijo/artikulacijo. Če je treba, prilagodite izvedite s primernimi instrumenti za brušenje (glejte priporočila instrumenta za brušenje²). Krono previdno odstranite s hibridnega opornika in hibridni opornik/hibridno oporno krono z vsadka. Mesto vsadka sperite z npr. tekočino Cervitex Liquid (protibakterijska kopol za usta, ki vsebuje klorheksidin), da ga očistite in razkužite. Nato namestite začasno restavracijo.

Po dokončanju keramične strukture

Odvisno od želene tehnike obdelave in materialov izberite način obdelave za dokončanje keramične strukture. Gleđano osnovno, obstajajo trije načini obdelave za dokončanje keramične strukture.

Tehnika poliranja (samodejno glaziranje) na modri restavraciji

Tehnika poliranja se prednostno uporablja pri profilu nastanka hibridnega opornika. Pri hibridni oporni kroni se priporoča žganje glazure.

Za enostavnejše ravnanje analogno privijte vezivno osnovo iz titana na model. S prsti pritrdite keramično strukturo na vezivno osnovo iz titana. **Pozor:** Vezivne osnove iz titana ne brusite.

Pri poliranju upoštevajte priporočila instrumenta za brušenje². Restavracijo očistite z ultrazvokom v vodni kopeli ali s parnim curkom. Nato pritrdite restavracijo na zatič za kristalizacijo, kot je opisano v razdelku »Pritrjevanje restavracij na zatič za kristalizacijo IPS e.max CAD«. Keramično strukturo postavite na pladenj za kristalizacijo IPS e.max CAD ter postavite pladenj v središče peči. Program žganja se izbere glede na uporabljeni material in pladenj za žganje (glejte razdelek »Parametri kristalizacije in žganja«).

Tehnika barvanja na modri restavraciji

Razpršilo IPS e.max CAD Crystall./Glaze se ne priporoča za glaziranje rešitev za opornike IPS e.max CAD, ker zahteva zelo ciljno aplikacijo. Material za glaziranje se ne sme dotikati vezne površine z vezivno osnovo iz titana ali vijačnim kanalom, ker lahko to ogrozi natančnost ali prilaganje.

Keramično strukturo postavite, kot je opisano v razdelku »Pritrjevanje restavracij na zatič za kristalizacijo IPS e.max CAD«. Nato z majhno krtačo enakomerno nanesite pasto IPS e.max CAD Crystall./Glaze FLUO na območja, ki jih boste glazirali. Če morate glazuro, ki je pripravljena na uporabo, razredčiti, jo lahko zmešate z majhno količino tekočine IPS e.max CAD Crystall./Glaze. Material za glaziranje se ne sme dotikati vezne površine z vezivno osnovo iz titana ali vijačnim kanalom, ker lahko to ogrozi natančnost ali prilaganje. Pred žganjem preverite notranjo površino in previdno odstranite morebitno kontaminacijo. Na hibridnem oporniku ne nanašajte nikakršnih materialov na vezno površino s krono, ker lahko tako ogrozite prilaganje krone. Glazure ne nanašajte preveč na debelo. Izogibajte se prekomerni porabi sredstva, zlasti na okluzalni površini hibridne oporne krone. Preveč tenka glazura lahko povzroči nezadovoljiv sijaj. Če želite karakterizacije, lahko keramično strukturo pred žganjem s kristalizacijo prilagodite po meri z izdelki IPS e.max CAD Crystall./Shades in/ali IPS e.max CAD Crystall./Stains. Odenke in barve, pripravljene na uporabo, iztisnite iz brizge in jih temeljito premešajte. Odenke in barve lahko rahlo razredčite s tekočino IPS e.max CAD Crystall./Glaze. Vendar pa tekstura mora ostati v obliki paste. Zmešane odenke in barve nanesite neposredno na nežgano plast glazure s fino krtačo. Intenzivnejše odenke dosežete z več postopki barvanja in ponavljanjem žganja, ne z nanašanjem debelejših plasti. Z incizalnimi odenki IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal posamejate incizalno območje in ustvarite učinek prozornosti na hibridni oporni kroni v incizalni in okluzalni tretjini. Zobne vršičke in razpoke lahko posamejno obdelujete z barvami.

Restavracijo nato postavite na sredino pladnja za kristalizacijo IPS e.max CAD ali postavite največ 6 enot na pladenj in izvedite žganje s kristalizacijo s predpisanimi parametri žganja za posamezno prozornost. Upoštevajte navodila v razdelku »Kako nadaljevati po žganju«.

Dodatno: Korektivno žganje

Če so po kristalizaciji potrebne dodatne karakterizacije ali prilagoditve, lahko izvedete korektivno žganje z odenki, barvami in glazuro IPS e.max CAD Crystall./Shades and Stains and Glaze. Pri ciklu korektivnega žganja uporabljajte tudi pladenj za kristalizacijo IPS e.max CAD. Za manjše prilagoditve oblike (npr. točke proksimalnega stika) uporabite dodatek IPS e.max CAD Crystall./Add-On vključno s pripadajočo tekočino za mešanje. Prilagoditve lahko izvedete tako v zaporedju kristalizacijskega kot korektivnega žganja.

Tehnika barvanja na restavraciji v barvi zob

- Kristalizacija brez uporabe materialov; ločeno žganje barv/glazure z materiali IPS e.max CAD Crystall./ ali IPS Ivocolor.
- Keramično strukturo postavite na zatič za kristalizacijo, kot je opisano v razdelku »Pritrjevanje keramičnih struktur na zatič za kristalizacijo IPS e.max CAD«. Za karakterizacijo in glaziranje uporabite izdelke IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (glejte razdelek »Tehnika barvanja na modri restavraciji«, z različnim programom žganja) ali IPS Ivocolor.
- Izdelkov IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze in IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze ne smete mešati enega z drugim ali nanašati enega za drugim.

Pri uporabi izdelka IPS Ivocolor: Če želite zagotoviti boljše navlaženost, lahko majhno količino tekočine za mešanje IPS Ivocolor Mixing Liquid rahlo vtrete na območje, ki ga morate karakterizirati. Izdelke IPS Ivocolor Shades and Essences zmešajte na željeno konsistenco z ustreznimi tekočinami IPS Ivocolor Liquids. Intenzivnejše odtenke dosežete s ponavljanjem postopka barvanja in žganja, ne z nanašanjem debelejših plasti. Z izdelkom IPS Ivocolor Shades Incisal posnemajte incizalno območje in ustvarite učinek prozornosti na hibridni oporni kroni v incizalni in okluzalni tretjini. Zobne vršičke in razpoke lahko posamezno obdelujete z izdelki Essences. Na hibridnem oporniku karakterizirajte le območje profila nastanka z izdelki IPS Ivocolor Shades in Essences. V nobenem primeru ne smete barv nanašati na vezno površino z vezivno osnovo iz titana in vijačnim kanalom, ker lahko to ogrozi natančnost ali prileganje. Pred žganjem preverite notranjo površino in previdno odstranite morebitno kontaminacijo. Na hibridnem oporniku ne nanašajte nikakršnih materialov na vezno površino s krono, ker lahko tako ogrozite prileganje krone. Keramično strukturo postavite na sredino pladnja za kristalizacijo IPS e.max CAD ali postavite največ 6 enot na pladenj in jih kristalizirajte s predpisanimi parametri žganja za željeno prozornost. Upoštevajte navodila v razdelku »Kako nadaljevati po žganju«.

Žganje glazure se izvaja s pasto ali prahom za glaziranje. Pri hibridnih opornikih se žge samo profil nastanka. Pri hibridnih opornih kronah se glazura nanese na celotno zunanjo površino. Za lažje delo lahko pri glaziranju keramično strukturo postavite na vezivno osnovo iz titana. Za ta namen analogno privijte vezivno osnovo iz titana na model. Material za žganje (IPS Ivocolor Glaze Paste ali Powder) zmešajte s tekočino IPS Ivocolor Mixing Liquid allround ali longlife, da dosežete željeno konsistenco. Na vsa območja, ki jih boste žgali, nanesite enakomerno plast materiala za žganje.

Stopnja sijaja na glazirani površini je nadzorovana s konsistenco materiala za glaziranje in naneseno količino ter ne s temperaturo žganja. Večjo stopnjo sijaja dosežete tako, da material za glaziranje nanesete v ustrezno debelejši plasti. Po potrebi lahko fluorescenco povečate tako, da nanesete fluorescenten material za glaziranje (Paste FLUO ali Powder FLUO).

V nobenem primeru ne smete materiala za glaziranje nanašati na vezno površino z vezivno osnovo iz titana ali vijačnim kanalom, ker lahko to ogrozi natančnost ali prileganje. Pred žganjem preverite notranjo površino in previdno odstranite morebitno kontaminacijo. Na hibridnem oporniku ne nanašajte nikakršnih materialov na vezno površino s krono, ker lahko tako ogrozite prileganje krone.

Izvedite žganje barv/glazure za IPS Ivocolor na pladnju v obliki satovja s predpisanimi parametri žganja (glejte razdelek »Parametri kristalizacije in žganja«). Upoštevajte navodila v razdelku »Kako nadaljevati po žganju«.

Dodatno: Korektivno žganje

Dodatek IPS e.max Ceram Add-On Dentin ali Incisal zmešajte s tekočino IPS Build-Up Liquid soft ali allround in nanesite na ustrežna območja. Opravite žganje s predpisanimi parametri za »Dodatek po žganju glazure« (glejte razdelek »Parametri kristalizacije in žganja«). Upoštevajte dolgotrajno hlajenje! Po potrebi po žganju polirajte prilagojena območja, da bodo imela visoko stopnjo sijaja.

Pritrjevanje restavracije na zatič za kristalizacijo IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Keramično strukturo očistite s parnim curkom, da odstranite morebitno kontaminacijo in ostanke masti. Preprečiti morate vsakršno kontaminacijo po čiščenju.
2. Za kristalizacijo keramične strukture uporabite zatič IPS e.max CAD Crystallization Pin XS.
3. Notranje površine keramične strukture zapolnite s kitom IPS Object Fix Putty ali pomožno pasto za žganje Flow. Po iztiskanju materiala takoj znova zatesnite brizgo z izdelkom IPS Object Fix Putty/Flow. Ko brizgo odstranite iz aluminijaste vrečke, je najbolje, da jo hranite v plastični vrečki, ki jo je mogoče zapreti, ali vsebniku z vlažno atmosfero.
4. Zatič IPS e.max CAD Crystallization Pin XS le rahlo potisnite v maso IPS Object Fix Putty/Flow. **Pomembno:** Zatiča ne potisnite pregloboko, da se ne bo dotikal sten. To bi lahko povzročilo razpoke v keramični strukturi.
5. Razmazano pomožno pasto za žganje zgladite s plastično lopatico, tako da bo zatič trdno zaskočen na mesto.
6. Preprečite kontaminacijo zunanje/okluzalne površine keramične strukture. Morebitno kontaminacijo očistite s krtačo, navlaženo z vodo, in pustite, da se posuši.

Pomembno: Pri kristaliziranju restavracij IPS e.max CAD ne smete postaviti neposredno na pladenj in zatiče za kristalizacijo IPS e.max CAD, brez pomožne paste za žganje.

Kako nadaljevati po žganju

Ko je cikel žganja dokončan (počakajte na zvočni signal peči), odstranite keramično strukturo iz peči in počakajte, da se ohladi na sobno temperaturo na mestu, zaščitenem pred preprihom. Vročih predmetov se ne smete dotikati s kovinskimi prijemalkami. Odstranite keramično strukturo s strjenega izdelka IPS Object Fix Putty/Flow. Morebitne ostanke očistite z ultrazvokom v vodni kopeli ali s parnim curkom. Ostanke ne odstranjujte s peskanjem za Al_2O_3 ali steklenimi podstavki za poliranje. Če morate restavracijo prilagoditi z brušenjem, pazite, da ne pride do pregrevanja keramike. Na koncu polirajte zbrušene površine, da bodo visoko sijajne.

Dokončanje krone na hibridnem oporniku IPS e.max CAD

Krono na hibridnem oporniku IPS e.max lahko dokončate s tehniko barvanja ali tehniko izrezovanja. Pri karakterizaciji in glaziranju se uporabljajo materiali IPS e.max CAD Crystall./ ali materiali IPS Ivocolor. Zmanjšana območja (tehnika izrezovanja) se izdelajo z materiali za nanašanje plasti IPS e.max Ceram. Postopek za dokončanje krone je v osnovi enak kot pri kroni na pripravljenem zobu. Podrobnejše informacije o postopku najdete v navodilih za uporabo IPS e.max CAD.

Trajno vezanje keramične strukture na vezivno osnovo iz titana

Kontaktne površine morate natančno pripraviti, da bi zagotovili optimalno lepilno vez med vezivno osnovo iz titana in keramično strukturo.

	Keramična struktura IPS e.max CAD (LS ₂)		Vezivna osnova iz titana
Peskanje	–		Upoštevajte navodila proizvajalca.
Kondicioniranje	1. možnost	2. možnost	
Jedkanje	Vezno površino do vezivne osnove iz titana jedkajte za 20 sekund z gelom IPS® Ceramic Etching Gel	Na vezno površino do vezivne osnove iz titana nanesite izdelek Monobond Etch & Prime® in pustite, da reagira še nadaljnjih 40 sekund.	–
Silaniziranje:	Vezna površina se sekund obdeluje s sredstvom Monobond® Plus 60 s		Vezna površina se 60 sekund obdeluje s sredstvom Monobond® Plus
Cementiranje z lepilom	Multilink® Hybrid Abutment		
Prekrivanje cementnega stika	Glicerinski gel, npr. Liquid Strip		
Strjevanje	7-minutna samodejna polimerizacija		
Poliranje cementnega stika	Običajna sredstva za poliranje keramičnih materialov/materialov iz smole		

Vstavljanje in naknadna nega

Intraoralna priprava

Odstranite začasno restavracijo in očistite mesto vsadka. Nato preverite tkivo peri-vsadka (profil nastanka).

Priprava/kondicioniranje keramične strukture in ločene krone

- 1. možnost – Kondicioniranje veznih površin hibridnega opornika in ločene krone ali vijačnega kanala hibridne oporne krone z gelom IPS Ceramic Etching Gel in izdelkom (glejte navodila za uporabo izdelka Monobond Plus)
- 2. možnost – Kondicioniranje veznih površin hibridnega opornika in ločene krone ali vijačnega kanala hibridne oporne krone z izdelkom Monobond Etch & Prime (glejte navodila za uporabo izdelka Monobond Etch & Prime)

Vstavljanje

Ne uporabljajte fenolnih kopeli za usta, ker takšni izdelki negativno vplivajo na vez med keramiko in kompozitom. Hibridni opornik ali hibridno oporno krono v vsadek vstavite intraoralno. Ročno privijte ustrezni vijak vsadka in ga privijte z navornim ključem (upoštevajte navodila proizvajalca).

Hibridni opornik in ločena krona

V vijačni kanal hibridnega opornika vstavite bombažno ali penasto kroglico in zatesnite vijačni kanal z začasnim kompozitom (npr. Telio® Inlay). To služi za omogočanje poznejšega dostopa do vijaka. Preverite vezne površine glede kontaminacije/vlage in jih po potrebi očistite ali posušite z zračno brizgo. V obdelano krono nanesite material za sprejemanje (npr. SpeedCEM® Plus ali Variolink® Esthetic). Krono postavite na hibridni opornik in jo pričvrstite v končnem položaju.

Morebitne ostanke cementa na kratko strdite s svetlobo s »četrtinsko tehniko«, nato jih lahko zlahka odstranite. Cementne stike prekrijte z glicerinskim gelom (npr. Liquid Strip) in jih znova strdite s svetlobo, npr. s svetlobo za strjevanje Bluephase® Style. Nato sperite glicerinski gel z vodo.

Hibridna oporna krona

V vijačni kanal hibridne oporne krone vstavite bombažno ali penasto kroglico in zatesnite vijačni kanal z začasnim kompozitom (npr. Tetric EvoCeram®).

Preverite okluzijo in artikulacijo. Če restavracijo prilagajate z brušenjem, morate zbrušena območja nato polirati do visokega sijaja s silikonskimi sredstvi za poliranje (npr. OptraPol/OptraFine). Polirajte tudi robove restavracije/cementni stik (npr. z izdelkom OptraFine). Na koncu vzdolž roba dlesni nanesite izdelek Cervitec® Plus (zaščitni lak).

Tabela kombinacij odtenkov

Za karakterizacijo in prilagajanje odtenka restavracij IPS e.max CAD, uporabite izdelke IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains ali IPS Ivocolor Shades, Essences.

- Izdelki IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains: Za uporabo pri restavracijah IPS e.max CAD v modri barvi in barvi zob
- Izdelki IPS Ivocolor Shades, Essences: Za uporabo pri restavracijah IPS e.max CAD v barvi zob

Tabelo kombinacij odtenkov najdete v navodilih za uporabo za IPS e.max CAD.

Parametri kristalizacije in žganja

Keramičnih peči brez nadzorovane (dolgotrajne) funkcije hlajenja ne smete uporabljati. Keramično peč morate umeriti pred prvo kristalizacijo in nato redno vsakih šest mesecev. Odvisno od načina delovanja bo morda potrebno bolj pogosto umerjanje. Upoštevajte navodila proizvajalca.

Tabelo parametrov kristalizacije in žganja najdete v navodilih za uporabo PS e.max CAD.

Opomba: Zaradi svoje geometrije imajo restavracije lahko različne debeline plasti. Ko se predmeti po ciklu žganja hladijo, lahko različne hitrosti hlajenja na območjih z različno debelino povzročijo kopičenje notranje napetosti. V najslabšem primeru lahko te notranje napetosti povzročijo razpoke keramičnih predmetov. S počasnim hlajenjem (dolgotrajno hlajenje L) lahko te napetosti zmanjšate. Pri monolitnih restavracijah (tehnika barvanja) z debelinami plasti nad 2 mm morate uporabljati dolgotrajno hlajenje L.

Varnostne informacije

Sterilizacija

Hibridni oporniki ali hibridne oporne krone morajo biti pred vstavljanjem v usta sterilizirane. Upoštevati morate lokalne zakonske predpise in higienske standarde, ki veljajo za uporabo v zobozdravstvu.

Parno sterilizacijo lahko izvedete v 3x frakcioniranem predvakuumu, pri čemer upoštevate naslednje parametre: čas sterilizacije 3 minute; temperatura pare 132 °C/270 °F; to ustreza času izpostavljenosti polovičnega cikla 2 minuti. Hibridni opornik ali hibridno oporno krono morate uporabiti takoj. Ne skladiščite po sterilizaciji!

Uporabnik je odgovoren za sterilnost hibridnega opornika ali hibridne oporne krone. Zagotoviti morate, da se sterilizacija izvaja izključno s primernimi napravami in materiali ter potrjenimi metodami, specifičnimi za posamezne izdelke. Uporabljene naprave morajo biti ustrezno vzdrževane in redno servisirane. Uporabniki rešitev IPS e.max CAD Abutment Solutions morajo svoje zobozdravnike obvestiti, da njihove keramične strukture pred vstavljanjem v ustno votlino bolnika potrebujejo sterilizacijo.

- V primeru hudih incidentov v zvezi z izdelkom se obrnite na podjetje Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, spletno mesto: www.ivoclarvivadent.com, in odgovorne pristojne organe.
- Trenutna navodila za uporabo so na voljo v razdelku prenosov na spletnem mestu podjetja Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclarvivadent.com).

Opozorila

- Med zaključno obdelavo ne vdihujte keramičnega prahu. Uporabljajte enoto za odsesavanje in nosite obrazno masko.
- Upoštevajte varnostni list (SDS).

Informacije o odstranjevanju

- Preostalo zalogo morate odstraniti skladno z ustreznimi državnimi pravnimi predpisi.

Rok uporabnosti in shranjevanje

Za ta izdelek niso potrebni nobeni posebni pogoji shranjevanja.

Dodatne informacije

Material shranjujte nedosegljiv otrokom!

Material je bil razvit izključno za uporabo v zobozdravstvu. Predelavo je treba opraviti strogo v skladu z navodili za uporabo. Za škodo, ki nastane zaradi neupoštevanja navodil ali določenega področja uporabe, proizvajalec ne prevzema odgovornosti. Uporabnik je odgovoren za preskušanje primernosti materialov in njihovo uporabo za kakršen koli namen, ki ni izrecno naveden v navodilih.

¹ npr. CEREC/inLab, PlanMill. Celoten seznam najdete na spletnem mestu www.ivoclarvivadent.com. CEREC/inLab in PlanMill niso registrirane blagovne znamke podjetja Ivoclar Vivadent AG.

² Diagram Ivoclar Vivadent »Priporočeni inštrumenti za brušenje za ekstraoralno in intraoralno uporabo«.

Predviđena uporaba

Predviđena namjena

Dentalni abutmenti

Primjena

Samo za stomatološku primjenu.

Opis

IPS e.max® CAD rješenja za abutment hibridni su nadomjesci (hibridni abutmenti i hibridne abutment krunice) za pojedinačne zube koji se postavljaju na implantate i koji se izrađuju CAD/CAM tehnologijom. Ovi hibridni nadomjesci izrađuju se zasebno od bloka litij-disilikatne staklokeramike (LS₂), a cementiraju se na bazu za svezivanje od titanija.

Indikacije

- Gubitak zuba
- Agneza zuba

Kontraindikacije

- bruksizam
- ako su poznate alergije pacijenta na bilo koji od sastojaka materijala

Ograničenja pri uporabi

- neispunjavanje zahtjeva koje navodi proizvođač implantata za odabranu vrstu implantata (proizvođač implantata mora odobriti promjer i duljinu implantata za odgovarajući položaj u čeljusti)
- veća ili manja debljina sloja keramike u odnosu na prihvatljivu debljinu
- uporaba kompozitnog cementa koji nije Multilink Hybrid Abutment za adhezijsko cementiranje keramike IPS e.max CAD na bazu za svezivanje od titanija
- intraoralno cementiranje keramičkih struktura na bazu za svezivanje od titanija
- privremeno cementiranje krunice na hibridni abutment

Ograničenja pri obradi

Nepoštivanje sljedećih informacija ugrožit će rezultate postignute keramikom IPS e.max CAD:

- debljina manja od potrebne minimalne debljine
- glodanje blokova u nekompatibilnom CAD/CAM sustavu
- pri izradi hibridne abutment-krunice otvor kanala za vijak ne smije se nalaziti u području kontaktnih točaka; ako to nije moguće, bolje je izraditi hibridni abutment s odvojenom krunicom
- kombinacija s materijalima koji nisu IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® ili IPS e.max CAD Crystall./
- kristalizacija u neodobrenoj i nekalibriranoj peći za keramiku
- kristalizacija u peći visoke temperature
- kristalizacija uz uporabu odstupajućih parametara pečenja
- nepridržavanje uputa proizvođača vezanih uz obradu baze za svezivanje od titanija.

Zahtjevi sustava

IPS e.max CAD rješenja za abutment moraju se obrađivati odobrenim CAD/CAM sustavom.¹

Nuspojave

Dosad nema poznatih nuspojava.

Sastav

Litij-disilikatna staklokeramika (LS₂) – staklokeramika na bazi silikata

Tip II / klasa 3, prema normi ISO 6872:2015 (KTS 25–500 °C: 10.1+0.5 × 10⁻⁴K)

Primjena

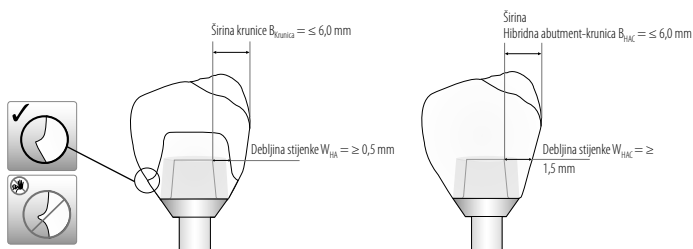
Određivanje boje

Prije određivanja boje očistite zube. Boju određuje boja okolnih zubi.

Minimalna debljina sloja keramičkih struktura

- **Hibridni abutment:**
 - Debljina stijenke W_{ak} mora biti najmanje 0,5 mm.
 - Hibridni abutment mora se dizajnirati tako da bude sličan prepariranom prirodnom zubu:
 - Kružna epi/supragingivna stepenica sa zaobljenim unutarnjim kutovima ili zaobljena stepenica
 - Kako bi se krunica cementirala na hibridni abutment s pomoću konvencionalnih metoda ili metoda samoadhezivnog cementiranja, treba izraditi retencijske površine i odgovarajuću „preparacijsku visinu“.
 - Izradite izlazni profil s pravim kutom na prijelazu prema krunici (pogledajte sliku).
 - Širina krunice $B_{krunica}$ ograničena je na 6,0 mm od aksijalne visine konture do kanala za vijak hibridnog abutmenta.
 - Morate se pridržavati uputa proizvođača implantata u pogledu maksimalne visine hibridnog abutmenta i odvojene krunice.
- **Hibridna abutment-krunica:**
 - Debljina stijenke W_{HAC} mora biti veća od 1,5 mm duž cijelog ekvatorijalnog opsega.
 - Otvor kanala za vijak ne smije se nalaziti u području kontaktnih točaka. Ako to nije moguće, bolje je izraditi hibridni abutment s odvojenom krunicom.

- Širina hibridne abutment-krunice B_{HAC} ograničena je na 6,0 mm od aksijalne visine konture do kanala za vijak.
- Morate se pridržavati uputa proizvođača implantata vezanih uz maksimalnu visinu hibridne abutment-krunice.



Odabir bloka

Blok se odabire u skladu sa željenom bojom zuba i odabranom bazom za svezivanje od titanija. Ovisno o primjeni, odabire se blok IPS e.max CAD MO ili LT.

	 IPS e.max CAD MO A14 (srednji opacitet)	 IPS e.max CAD LT A14 (niska translucencija)	 IPS e.max CAD LT A16 (niska translucencija)
 IPS e.max CAD hibridni abutment	✓	✓	–
 IPS e.max CAD hibridna abutment-krunica	–	✓	✓

Završna obrada

Pri završnoj obradi i oblikovanju keramičkih struktura pridržavajte se preporuka za brusni instrument² i minimalne debljine sloja. Ako je moguće, prilagodbe s pomoću brušenja treba provesti dok je nadomjestak još u pred-kristaliziranom (plavom) stanju, pri maloj brzini i uz primjenu tek laganog pritiska kako bi se spriječilo raslojavanje i otkrnuća na rubovima. Izbjegavajte pregrijavanje keramike. Odrežite keramičku strukturu s bloka s pomoću dijamantne pločice za razdvajanje. Hibridni abutment: s pomoću pločice za razdvajanje malo zarežite spojno područje na incizalnoj strani abutmenta, a zatim do kraja prerežite spojno mjesto iz baznog kuta. Pažljivo postavite keramičku strukturu na bazu za svezivanje od titanija i provjerite njezin dosjed. Pripazite na položaj dijela za učvršćenje koji sprječava rotaciju.

Završna obrada vanjske površine keramičke strukture

Nemojte brusiti stepenicu keramičke strukture kako ne biste narušili njezin dosjed na bazu za svezivanje od titanija. Ako je potrebno, završno obradite izlazni profil uzimajući u obzir dosjed na gingivu i minimalnu debljinu (0,5 mm).

Hibridni abutment

Izgladite spojno mjesto prema bloku preciznim dijamantnim brusnim instrumentima uzimajući u obzir oblik izlaznog profila i ruba krunice. Nemojte individualno prilagođavati oblik jer će to negativno utjecati na dosjed krunice na hibridnom abutmentu. Informacije vezane uz krunicu: Ako dosjed na hibridni abutment nije ispravan, napravite prilagodbe na krunici.

Hibridna abutment-krunica

Izgladite spojno mjesto prema bloku preciznim dijamantnim brusnim instrumentima uzimajući u obzir oblik izlaznog profila i aproksimalne kontakte. Nježno izbrusite cijelu okluzalnu površinu preciznim dijamantom kako biste izgladili površinsku strukturu izrađenu CAD/CAM postupkom. Provjerite aproksimalne i okluzalne kontakte. Izradite površinske strukture.

Prije daljnje obrade uvijek očistite keramičke strukture ultrazvukom u vodenoj kupelji ili uređajem s parnim mlazom. Obavezno temeljito uklonite sve ostatke aditiva za glodanje s CAD/CAM jedinice za glodanje. Ostaci aditiva za glodanje koji ostaju na površini mogu dovesti do problema s povezivanjem i do promjene boje. Nemojte pješkariti keramičke strukture s pomoću Al_2O_3 ili staklenim perlicama za poliranje.

Nije obavezno: Klinička proba plavih nadomjestaka

Prije daljnje obrade može se provesti klinička proba radi provjere točnosti dosjeda. Klinička proba može se provesti i u kasnijoj fazi, npr. s pomoću kristalizirane keramičke strukture IPS e.max CAD u boji zuba.

Privremeno fiksiranje keramičke strukture na bazu za svezivanje od titanija

Radi olakšavanja intraoralnih postupaka i sprječavanja oštećenja na pred-kristaliziranoj keramičkoj strukturi, komponente treba privremeno pričvrstiti jednu za drugu s pomoću silikonskih otisnih materijala, npr. Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Neobrađena baza za svezivanje od titanija i keramička struktura čiste se parom, a zatim suše komprimiranim zrakom. Keramička struktura postavlja se na bazu za svezivanje od titanija (koja se vijkom pričvršćuje na analog modela), a relativni položaj komponenti označava se vodoopornim flomasterom. Ovaj korak olakšava dostizanje ispravnog položaja kada su dijelovi privremeno sastavljeni. Kanal za vijak neobrađene baze za svezivanje od titanija pečati se pjenastom kuglicom. Materijal Virtual Extra Light Body Fast Set nanosi se na bazu za svezivanje od titanija te izravno u keramičku strukturu. Baza za svezivanje od titanija umeće se u keramičku strukturu. Potrebno je provjeriti jesu li dvije komponente poravnate (dio za učvršćenje koji sprječava rotaciju / oznaka). Komponente treba čvrsto držati u ispravnom položaju 2:30 min sve dok se materijal Virtual Extra Light Body Fast Set ne stvrdne. Sav višak istisnutog materijala morate pažljivo ukloniti odgovarajućim instrumentom, npr. skalpelom.

Klinička proba

Nakon uklanjanja privremenog nadomjestka hibridni se abutment ili hibridna abutment-krunica ručno uvrće s pomoću predviđenog vijka. Geometrija se provjerava u odnosu na rub gingive (npr. dosjed, anemija gingive). Po želji se kanal za vijak na hibridnom abutmentu može zapečatiti pjenastom kuglicom. **Savjet:** Unutrašnjost krunice izolira se s pomoću glicerinskog gela (npr. pasta za probu, Liquid Strip) Krunica se intraoralno postavlja na hibridni abutment kako bi se provjerili i po potrebi prilagodili aproksimalni kontakti. **Pažnja:** U ovom trenutku nemojte provjeravati okluzalnu funkciju. Kako biste provjerili okluzalnu funkciju, krunicu morate pričvrstiti na hibridni abutment s pomoću materijala Virtual Extra Light Body Fast Set. U ovu svrhu ne smijete upotrijebiti pastu za probu jer ovaj materijal nije dovoljno otporan na tlačnu silu. Materijal Virtual Extra Light Body Fast Set nanosi se u unutrašnjost krunice. Krunica se prstima pritišće na hibridni abutment sve dok se ne dosegne krajnji položaj. Krunica se drži u krajnjem položaju sve dok se materijal Virtual Extra Light Body ne stvrdne (oko 2:30 min). Nakon toga se uklanja višak materijala.

Sada se provjerava okluzija/artikulacija. Po mogućnosti se provode prilagodbe s pomoću odgovarajućih brusnih instrumenata (pogledajte preporuke za brusne instrumente). Krunica se pažljivo skida s hibridnog abutmenta, a hibridni abutment / hibridna abutment-krunica s implantata. Predio implantata ispiri se, primjerice, tekućinom Cervitec Liquid (antibakterijska tekućina za ispiranje usta koja sadržava klorheksidin) u svrhu čišćenja i dezinfekcije. Zatim se postavlja privremeni nadomjestak.

Završetak keramičke strukture

Ovisno o željenoj tehnici obrade i materijalima, odabire se metoda obrade za dovršavanje keramičke strukture. Načelno postoje tri metode obrade za dovršavanje keramičke strukture.

Tehnika poliranja (samo glazura) na plavom nadomjestku

Tehnika poliranja po mogućnosti se upotrebljava za izlazni profil hibridnog abutmenta. Za hibridnu abutment-krunicu preporučuju se pečenje glazure.

U svrhu lakšeg rukovanja pričvrstite bazu za svezivanje od titanija na analog modela. Prstima fiksirajte keramičku strukturu na bazu za svezivanje od titanija. **Pažnja:** Nemojte brusiti bazu za svezivanje od titanija.

Kad je u pitanju poliranje, pridržavajte se preporuka za brusni instrument*. Nadomjestak očistite ultrazvukom u vodenoj kupelji ili uređajem s parnim mlazom. Nakon toga pričvrstite nadomjestak na kolčić za kristalizaciju kao što je opisano u odjeljku „Fiksacija nadomjestaka na IPS e.max CAD kolčić za kristalizaciju”. Postavite keramičku strukturu na IPS e.max CAD podlošak za kristalizaciju i stavite podlošak u središte peći. Program pečenja bira se na temelju materijala i podloška za pečenje koji se upotrebljavaju (pogledajte odjeljak „Parametri kristalizacije i pečenja”).

Tehnika bojenja na plavom nadomjestku

Sprej IPS e.max CAD Crystall./Glaze ne preporučuje se za glaziranje IPS e.max CAD rješenja za abutmente jer je njegova primjena vrlo specifična. Materijal za glaziranje ne smije dodirivati veznu površinu prema bazi za svezivanje od titanija niti kanal za vijak jer se time može narušiti točnost dosjeda.

Pozicionirajte keramičku strukturu kao što je opisano u odjeljku „Fiksacija nadomjestaka na IPS e.max CAD kolčić za kristalizaciju”. Nakon toga, malim kistom ravnomjerno nanesite pastu IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO na područja koja ćete glazirati. Ako je gotovu glazuru potrebno razrijediti, može se pomiješati s malom količinom tekućine IPS e.max CAD Crystall./Glaze. Materijal za glaziranje ne smije dodirivati veznu površinu prema bazi za vezivanje od titanija niti kanal za vijak jer se time može narušiti točnost dosjeda. Prije pečenja provjerite unutarnju površinu i pažljivo uklonite sve kontaminacije. Na hibridnom abutmentu nemojte nanositi nikakve materijale na veznu površinu prema krunici jer to može narušiti dosjed krunice. Nemojte nanijeti predebeli sloj glazure. Izbjegavajte nakupljanje materijala, posebice na okluzalnoj površini hibridne abutment-krunice. Pretanak sloj glazure može dovesti do nezadovoljavajućeg sjaja. Ako su poželjne karakterizacije, keramička struktura može se prilagoditi korištenjem materijala IPS e.max CAD Crystall./Shades i/ili IPS e.max CAD Crystall./Stains prije kristalizacijskog pečenja. Istisnite gotove materijale Shades i Stains iz štrcaljke i temeljito ih promiješajte. Materijali Shades i Stains mogu se blago razrijediti s pomoću tekućine IPS e.max CAD Crystall./Glaze. Međutim, konzistencija i dalje treba zadržati strukturu paste. Promiješane materijale Shades i Stains finim kistom nanesite izravno na nepečeni sloj glazure. Intenzivnije boje postižu se u nekoliko postupaka bojenja i pečenja, a ne nanošenjem debljih slojeva. Upotrijebite materijal IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal kako biste imitirali incizalno područje i stvorili efekt translucijencije na hibridnoj abutment-krunici u incizalnoj i okluzalnoj trećini. Kvržice i fisure mogu se individualizirati s pomoću materijala Stains.

Nakon toga postavite nadomjestak u sredinu IPS e.max CAD podloška za kristalizaciju ili na podlošak stavite maksimalno 6 jedinica i provedite kristalizacijsko pečenje uz parametre pečenja navedene za odgovarajuću translucijenciju. Pridržavajte se uputa iz odjeljka „Postupak nakon pečenja”.

Nije obavezno: Korektivno pečenje

Ako su nakon kristalizacije potrebne dodatne karakterizacije ili prilagodbe, može se provesti korektivno pečenje s pomoću materijala IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains i Glaze. Za ciklus korektivnog pečenja upotrijebite i IPS e.max CAD podlošak za kristalizaciju. Za manje prilagodbe oblika (npr. točke aproksimalnih kontakata) upotrijebite IPS e.max CAD Crystall./Add-On, uključujući odgovarajuću tekućinu za miješanje. Prilagodbe se mogu provesti i u ciklusima kristalizacije i u ciklusima korektivnog pečenja.

Tehnika bojenja na nadomjestku boje zuba

- Kristalizacija bez nanošenja materijala; zasebno pečenje boje/glazure ili uz uporabu materijala IPS e.max Crystall./ ili IPS Ivocolor.
- Postavite keramičku strukturu na kolčić za kristalizaciju kao što je opisano u odjeljku „Fiksacija keramičkih struktura na IPS e.max CAD kolčić za kristalizaciju“. Za karakterizaciju i glaziranje upotrijebite ili IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (pogledajte odjeljak „Tehnika bojenja na plavom nadomjestku“, s drugačijim programom pečenja) ili IPS Ivocolor.
- Materijali IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze i IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze ne smiju se međusobno miješati niti nanositi jedan nakon drugoga.

Pri uporabi materijala IPS Ivocolor: Kako bi se zajamčilo bolje močenje, mala količina tekućine za miješanje IPS Ivocolor Mixing Liquid može se lagano utrljati u područje koje je potrebno karakterizirati. Pomiješajte IPS Ivocolor Shades i Essences s odgovarajućim tekućinama IPS Ivocolor dok ne postignete željenu konzistenciju. Intenzivnije boje postižu se ponavljanjem postupka bojenja i pečenja, a ne nanošenjem debljih slojeva. Upotrijebite IPS Ivocolor Shades Incisal kako biste imitirali incizalno područje i stvorili efekt translucencije na hibridnoj abutment-krunici u incizalnoj i okluzalnoj trećini. Kvržice i fisure mogu se individualizirati s pomoću materijala Essences. Na hibridnom abutmentu karakterizirajte samo područje izlaznog profila s pomoću materijala IPS Ivocolor Shades i Essences. Boje se ni u kojem slučaju ne smiju nanositi na veznu površinu prema bazi za svezivanje od titanija niti na kanal za vijak jer se time može narušiti točnost dosjeda. Prije pečenja provjerite unutarnju površinu i pažljivo uklonite sve kontaminacije. Na hibridnom abutmentu nemojte nanositi nikakve materijale na veznu površinu prema krunici jer to može narušiti dosjed krunice. Postavite keramičku strukturu u sredinu IPS e.max CAD podloška za kristalizaciju ili na podložak stavite maksimalno 6 jedinica te ih kristalizirajte uz parametre pečenja navedene za željenu translucenciju. Pridržavajte se uputa iz odjeljka „Postupak nakon pečenja“.

Pečenje glazure provodi se s pomoću paste ili praha za glazure. Na hibridnim abutmentima glazira se samo izlazni profil. Na hibridnim abutment-krunicama glazura se nanosi na cijelu vanjsku površinu. Radi lakšeg rukovanja keramičkom strukturu u svrhu glaziranja možete pozicionirati na bazu za svezivanje od titanija. U tu svrhu fiksirajte bazu za svezivanje od titanija na analog modela. Materijal za glaziranje (pastu ili prah IPS Ivocolor Glaze) pomiješajte s IPS Ivocolor Mixing Liquid tekućinom za miješanje allround ili longlife, kako biste dobili željenu gustoću. Nanesite ravnomjeran sloj materijala za glaziranje i njime prekriti sva područja koja je potrebno glazirati.

Stupanj sjaja glazirane površine određuje se konzistencijom materijala za glaziranje i nanesenom količinom, a ne temperaturom pečenja. Za veći sjaj, materijal za glaziranje mora se nanijeti u odgovarajuće debljem sloju. Po potrebi se može povećati fluorescencija tako da se nanesu fluorescentni materijal za glaziranje (Paste FLUO ili Powder FLUO).

Materijal za glaziranje ni u kojem se slučaju ne smije nanositi na veznu površinu prema bazi za svezivanje od titanija niti na kanal za vijak jer se time može narušiti točnost dosjeda. Prije pečenja provjerite unutarnju površinu i pažljivo uklonite sve kontaminacije. Na hibridnom abutmentu nemojte nanositi nikakve materijale na veznu površinu prema krunici jer to može narušiti dosjed krunice.

Pečenje materijala Stain/Glaze za IPS Ivocolor provedite na sačastom podlošku uz uporabu navedenih parametara pečenja (pogledajte odjeljak „Parametri kristalizacije i pečenja“). Pridržavajte se uputa iz odjeljka „Postupak nakon pečenja“.

Nije obavezno: Korektivno pečenje

Pomiješajte IPS e.max Ceram Add-On Dentin ili Incisal s tekućinom IPS Build-Up Liquid soft ili allround te nanesite na odgovarajuća područja. Pecite uz navedene parametre za „Add-On nakon pečenja glazure“ (pogledajte odjeljak „Parametri kristalizacije i pečenja“). Uzmite u obzir dugotrajno hlađenje! Ako je potrebno, nakon pečenja ispolirajte prilagođena područja do visokog sjaja.

Fiksiranje nadomjestka na IPS e.max CAD kolčić za kristalizaciju

1. Očistite keramičku strukturu uređajem s parnim mlazom kako biste uklonili kontaminaciju i ostatke masnoće. Nakon čišćenja izbjegavajte kontaminaciju.
2. Upotrijebite IPS e.max CAD kolčić za kristalizaciju XS za kristalizaciju keramičke strukture.
3. Napunite unutarnje površine keramičke strukture pomoćnom pastom za pečenje IPS Object Fix Putty ili Flow. Nakon istiskivanja materijala odmah ponovno zatvorite štrcaljku s pastom IPS Object Fix Putty/Flow. Nakon što je izvadite iz aluminijske vrećice, štrcaljku po mogućnosti spremite u plastičnu vrećicu koja se može ponovno zatvoriti ili u spremnik s vlažnom atmosferom.
4. Lagano pritisnite IPS e.max CAD kolčić za kristalizaciju XS u pastu IPS Object Fix Putty/Flow. **Važno:** Kolčić nemojte pritisnuti pređuboko kako ne bi dodirnuo stijenke. To može dovesti do pukotina u keramičkoj strukturi.
5. Plastičnom lopaticom izgladite istisnutu pomoćnu pastu za pečenje kako biste fiksirali kolčić.
6. Sprječite kontaminaciju vanjske površine / okluzalne površine keramičke strukture. Očistite svu eventualnu kontaminaciju kistom namočenim vodom i osušite.

Važno: Kad je u pitanju kristalizacija, IPS e.max CAD nadomjestci ne smiju se postavljati izravno na IPS e.max CAD podložak i kolčiće za kristalizaciju, tj. bez pomoćne paste za pečenje.

Postupak nakon pečenja

Nakon što ciklus pečenja završi, izvadite keramičku strukturu iz peći (pričekajte zvučni signal peći) i pustite da se ohladi na sobnu temperaturu na mjestu zaštićenom od propuha. Vruće predmete ne smijete dodirivati metalnim klijestima. Skinite keramičku strukturu sa stvrdnute paste IPS Object Fix Putty / Flow. Uklonite sve ostatke ultrazvukom u vodenoj kupelji ili uređajem s parnim mlazom. Ostaci se ne smiju uklanjati pjeskarenjem s pomoću Al_2O_3 ili staklenim perlicama za poliranje. Ako nadomjestak treba prilagoditi brušenjem; pobrinite se da ne dođe do pregrijavanja keramike. Na kraju ispolirajte izbrušena područja do visokog sjaja.

Dovršavanje krunice na IPS e.max CAD hibridnom abutmentu

Krunica na IPS e.max hibridnom abutmentu može se dovršiti s pomoću tehnike bojenja ili tehnike reduciranja (cut-back). Kad su u pitanju karakterizacija i glaziranje, upotrebljavaju se ili materijali IPS e.max CAD Crystall./ ili materijali IPS Ivocolor. Reducirana područja (tehnika reduciranja) nadograđuju se s pomoću materijala za slojevanje IPS e.max Ceram. Načelno, postupak dovršavanja krunice isti je kao za krunicu na prepariranom zubu. Detaljne informacije o postupku potražite u uputama za uporabu keramike IPS e.max CAD.

Trajno svezivanje keramičke strukture na bazu za svezivanje od titanija

Kontaktne površine moraju se detaljno pripremiti kako bi se osigurala optimalna adhezivna veza između baze za svezivanje od titanija i keramičke strukture.

	IPS e.max CAD keramička struktura (LS ₂)		Baza za svezivanje od titanija
Pjeskarenje	–		Pridržavajte se uputa proizvođača.
Kondicioniranje	Mogućnost 1.	Mogućnost 2.	
Jetkanje	Jetkajte veznu površinu prema bazi za vezivanje od titanija 20 sekundi s pomoću gela za jetkanje IPS® Ceramic Etching Gel	Nanesite Monobond Etch & Prime® na veznu površinu prema bazi za vezivanje od titanija i pričekajte reakciju još 40 s.	–
Silanizacija:	Vezna površina kondicionira se sredstvom Monobond® Plus 60 sekundi		Vezna površina kondicionira se sredstvom Monobond® Plus 60 sekundi
Adhezijsko cementiranje	Multilink® Hybrid Abutment		
Prekrivanje cementnog spoja	Glicerinski gel, npr. Liquid Strip		
Polimerizacija	Automatska polimerizacija u trajanju od 7 minuta		
Poliranje cementnog spoja	Uobičajeni polireri za materijale od keramike/smole		

Umetanje i njega

Intraoralna priprema

Uklonite privremeni nadomjestak i očistite područje implantata. Zatim provjerite tkivo oko implantata (izlazni profil).

Priprema/kondicioniranje keramičke strukture i odvojene krunice

- **Mogućnost 1.** – Kondicioniranje veznih površina hibridnog abutmenta i odvojene krunice ili kanala za vijak hibridne abutment-krunice s pomoću gela za jetkanje IPS Ceramic Etching Gel i sredstva Monobond Plus (pogledajte upute za uporabu za Monobond Plus)
- **Mogućnost 2.** – Kondicioniranje veznih površina hibridnog abutmenta i odvojene krunice ili kanala za vijak hibridne abutment-krunice s pomoću sredstva Monobond Etch & Prime (pogledajte upute za uporabu za Monobond Etch & Prime)

Umetanje

Nemojte upotrebljavati sredstva za ispiranje usne šupljine koja sadržavaju fenole jer takvi proizvodi negativno utječu na vezu između keramike i kompozita. Intraoralno postavite hibridni abutment ili hibridnu abutment-krunicu u implantat. Rukom uvrnite u odgovarajući vijak implantata i pritegnite moment ključem (pridržavajte se uputa proizvođača).

Hibridni abutment i odvojena krunica

Umetnite pamučnu ili pjenastu kuglicu u kanal za vijak hibridnog abutmenta i zapečatite kanal za vijak privremenim kompozitom (npr. Telio® Inlay). Na taj se način osigurava pristup vijku u kasnijem trenutku. Provjerite ima li kontaminacije/vlage na veznim površinama i po potrebi očistite ili osušite mlazom zraka. Nanesite cementni materijal (npr. SpeedCEM® Plus ili Variolink® Esthetic) u kondicioniranu krunicu. Postavite krunicu na hibridni abutment i fiksirajte u krajnjem položaju.

Višak cementa nakratko se polimerizira „tehnikom četvrtine“ te se tada može lako ukloniti. Prekrijte cementne spojeve s pomoću glicerinskog gela (npr. Liquid Strip) i ponovno polimerizirajte svjetlom, primjerice, s pomoću lampe za polimerizaciju Bluephase® Style. Nakon toga vodom isperite glicerinski gel.

Hibridna abutment-krunica

Umetnite pamučnu ili pjenastu kuglicu u kanal za vijak hibridne abutment-krunice i zapečatite kanal za vijak trajnim kompozitom (e.g. Tetric EvoCeram®).

Provjerite okluziju i artikulaciju. Ako je nadomjestak prilagođen brušenjem, izbrušena područja moraju se naknadno ispolirati do visokog sjaja s pomoću silikonskih polirera (npr. Optrapol/Optrafine). Ispolirajte i rubove nadomjestaka / cementni spoj (npr. s pomoću Optrafine). Na kraju nanesite Cervitec® Plus (zaštitni lak) po rubu gingive.

Tablica kombinacija boja

Za karakterizaciju i prilagodbu boje nadomjestaka IPS e.max CAD, upotrebljavaju se IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains ili IPS Ivocolor Shades, Essences.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains: Za uporabu na plavim IPS e.max CAD nadomjestcima i onima u boji zuba
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Za uporabu na IPS e.max CAD nadomjestcima u boji zuba

Tablicu s kombinacijama boja možete pronaći u uputama za uporabu keramike IPS e.max CAD.

Parametri kristalizacije i pečenja

Peći za keramiku bez funkcije za kontrolirano (dugotrajno) hlađenje ne smiju se upotrebljavati. Prije prve kristalizacije i redovito svakih šest mjeseci nakon toga peč za keramiku mora se kalibrirati. Ovisno o načinu rada, može biti potrebna češća kalibracija. Pridržavajte se uputa proizvođača.

Tablicu s parametrima kristalizacije i pečenja možete pronaći u uputama za uporabu keramike IPS e.max CAD.

Napomena: Zbog svoje geometrije nadomjestci mogu imati različite debljine slojeva. Kad se objekti hlade nakon ciklusa pečenja, različite brzine hlađenja u područjima različitih debljina mogu uzrokovati stvaranje unutarnjeg naprezanja. U najgorem slučaju, ta unutarnja naprezanja mogu uzrokovati pucanje keramičkih nadomjestaka. Polaganim hlađenjem (dugotrajno hlađenje L) naprezanja možete svesti na najmanju moguću mjeru. Za monolitne nadomjestke (tehnika bojenja) s debljinom sloja većom od 2 mm mora se upotrijebiti dugotrajno hlađenje L.

Sigurnosne informacije

Sterilizacija

Hibridni abutmenti ili hibridne abutment-krunice moraju se sterilizirati prije umetanja u usta. Morate se pridržavati lokalnih zakonskih odredbi i higijenskih standarda za dentalne ordinacije.

Parna sterilizacija može se provesti u trostrukom frakcioniranom predvakuumu uz pridržavanje sljedećih parametara: Vrijeme sterilizacije 3 min; temperatura pare 132 °C, to odgovara vremenu izlaganja u pola ciklusa od 2 min. Hibridni abutment ili hibridna abutment-krunica moraju se odmah upotrijebiti. Nakon sterilizacije nije dopušteno skladištenje!

Korisnik je odgovoran za sterilnost hibridnog abutmenta ili hibridne abutment-krunice. Treba se pobrinuti da se sterilizacija provodi samo s pomoću odgovarajućih uređaja i materijala te odobrenih metoda specifičnih za proizvod. Uređaje koji se upotrebljavaju treba pravilno održavati i redovito servisirati. Korisnici IPS e.max CAD rješenja za abutmente dužni su obavijestiti stomatologe da se keramičke strukture obavezno moraju sterilizirati prije postavljanja u usnu šupljinu pacijenta.

- U slučaju ozbiljnih incidenata vezanih za proizvod, obratite se tvrtki Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, internetska stranica: www.ivoclarvivadent.com i odgovornom nadležnom tijelu.
- Važeće upute za uporabu dostupne su u odjeljku za preuzimanja na internetskoj stranici (www.ivoclarvivadent.com) tvrtke Ivoclar Vivadent AG.

Upozorenja

- Tijekom završne obrade nemojte udisati keramičku prašinu. Upotrijebite jedinicu za usisavanje i nosite masku za lice.
- Pridržavajte se sigurnosno-tehničkog lista (STL).

Informacije o odlaganju

- Ostatak zaliha morate zbrinuti u skladu s odgovarajućim nacionalnim pravnim propisima.

Rok trajanja i skladištenje

Ovaj proizvod ne zahtijeva posebne uvjete skladištenja.

Dodatne informacije

Čuvajte materijal izvan dohvata djece!

Materijal je namijenjen isključivo za stomatološku primjenu. Smije se obrađivati isključivo prema uputama za uporabu. Proizvođač ne preuzima odgovornost za štete koje su rezultat nepridržavanja uputa ili navedenog područja primjene. Korisnik je odgovoran za ispitivanje prikladnosti materijala i njihovog korištenja u bilo koju svrhu koja nije izričito navedena u uputama.

¹ npr. CEREC/inLab, PlanMill. Cjeloviti popis dostupan je na www.ivoclarvivadent.com.

CEREC/inLab i PlanMill nisu registrirani zaštitni znakovi tvrtke Ivoclar Vivadent AG.

² Ivoclar Vivadent dijagram tijeka „Preporučeni brusni instrumenti za ekstraoralnu i intraoralnu primjenu“.

Určené použití

Určený účel

Dentální abutmenty

Použití

Pouze pro použití ve stomatologii.

Popis

IPS e.max® CAD Abutment Solutions jsou hybridní náhrady nesené implantátem (hybridní abutmenty/hybridní abutmentové korunky) pro jednotlivé zuby vyrobené technologií CAD/CAM. Tyto hybridní náhrady se vyrábějí individuálně z bloků ze sklokeramiky na bázi lithium disilikátu (LS_2) a cementují se na titanovou bazi.

Indikace

- Ztráta zubu
- Ageneze chrupu

Kontraindikace

- Bruxismus
- Pokud je známo, že pacient má alergii na některou ze složek materiálu

Omezení použití

- Pokud se nedodrží požadavky uvedené výrobcem implantátu pro vybraný typ implantátu (průměr a délka implantátu musí být výrobcem implantátu schváleny pro předmětnou pozici v čelisti)
- Překročení nebo nedosažení přijatelných tlouštěk keramiky
- Použití jiného upevňovacího kompozitu než Multilink Hybrid Abutment k adhezivnímu cementování IPS e.max CAD k titanové bazi.
- Intraorální cementace keramických náhrad k titanové bazi
- Provizorní cementace korunky na hybridní abutment

Omezení zpracování

Pokud nebudou respektovány následující informace, může to zhoršit výsledek dosažený s IPS e.max CAD:

- Nedosažení požadovaných minimálních tlouštěk
- Frézování bloků v nekompatibilním systému CAD/CAM
- Při výrobě hybridní abutmentové korunky nesmí být kanál pro šroub umístěn v oblasti kontaktních bodů. Pokud toto není možné dodržet, je lepší vyrobít hybridní abutment se samostatnou korunkou.
- Kombinace s jinými materiály než IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® nebo IPS e.max CAD Crystall./.
- Krystalizace v neschválené a nekalibrované keramické vypalovací peci
- Krystalizace ve vysokoteplotní peci
- Krystalizace s použitím odlišných parametrů vypalování
- Nedodržení pokynů výrobce ohledně zpracování titanové baze.

Systémové požadavky

IPS e.max CAD Abutment Solutions se musí zpracovávat pomocí autorizovaného systému CAD/CAM.†

Vedlejší účinky

V současnosti nejsou známy žádné vedlejší účinky.

Složení

Sklokeramika na bázi lithium disilikátu (LS_2) – Sklokeramika na bázi silikátu
Typ II / třída 3, podle ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C: $10,1 \pm 0,5 \times 10^{-6} K$)

Aplikace

Výběr odstínu

Před stanovením odstínu proveďte čištění zubů. Odstín se stanovuje podle odstínu sousedních zubů.

Minimální tloušťky stěn keramických náhrad

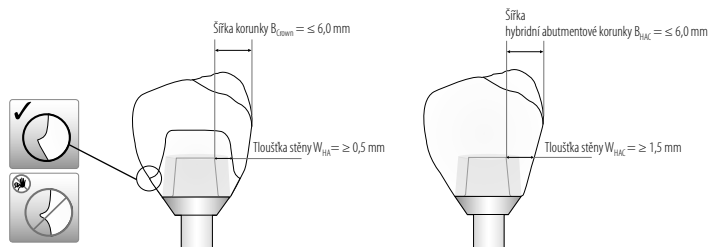
– Hybridní abutment:

- Tloušťka stěny W_{HA} musí činit alespoň 0,5 mm.
- Hybridní abutment musí být zhotovován v podobě preparovaného přirozeného zubu:
 - Obvodové epi-/supragingivální schůdky se zaoblenými vnitřními úhly nebo zkosením
 - Aby bylo možné korunku cementovat k hybridnímu abutmentu pomocí metod konvenční nebo samo-adhezivní cementace, musí se vytvořit retenční povrchy a odpovídající „výška preparace“.
 - Vytvořte emergence profil s pravým úhlem na přechodu ke korunce (viz obrázky).
- Šířka korunky $B_{korunka}$ je omezena na rozměr 6,0 mm od axiální výšky obrysu k otvoru pro šroubek hybridního abutmentu.
- Musí se dodržovat pokyny od výrobce implantátu ohledně maximální výšky hybridního abutmentu a samostatné korunky.

– Hybridní abutmentová korunka:

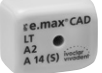
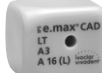
- Tloušťka stěny W_{HAC} musí být větší než 1,5 mm po celém vodorovném obvodu.
- Otvor pro šroubek nesmí být umístěn v oblasti kontaktních bodů. Pokud toto není možné dodržet, je lepší vyrobít hybridní abutment se samostatnou korunkou.

- Šířka hybridní abutmentové korunky B_{HAC} je omezena na rozměr 6,0 mm od axiální výšky obrysu k otvoru pro šroubek.
- Musí se dodržovat pokyny od výrobce implantátu ohledně maximální výšky hybridní abutmentové korunky.



Výběr bloků

Blok se vybírá podle požadovaného odstínu zubu a zvolené titanové baze. V závislosti na aplikaci se vybere blok IPS e.max CAD MO nebo LT.

	 IPS e.max CAD MO A14 (Střední opacita)	 IPS e.max CAD LT A14 (Nízká translucence)	 IPS e.max CAD LT A16 (Nízká translucence)
 IPS e.max CAD Hybridní abutment	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Hybridní abutmentová korunka	–	✓	✓

Dokončení

Při dokončovacích operacích a konturování keramických náhrad dodržujte doporučení ohledně brusných nástrojů: a minimální tloušťky vrstev. Pokud je to možné, úpravy broušením je třeba provádět v době, kdy je náhrada stále ještě v nevykrytalizovaném (modrém) stavu, a to při nízkých otáčkách a při působení jen mírného tlaku k zamezení delaminace a chippingu na okrajích náhrady. Musí se předcházet přehřátí keramiky. Oddělte keramickou konstrukci od bloku pomocí diamantového separačního disku. Hybridní abutment: pomocí separačního disku proveďte mělký řez do spojovacího místa na incisální straně abutmentu, poté spojovací část zcela přezhňte z bazálního směru. Opatrně dosadte keramickou náhradu na titanovou bazi a zkontrolujte přesnost dosazení. Dodržte polohu zámků zabraňujícího otáčení.

Dokončení vnějšího povrchu keramické náhrady

Neobrušujte osazení keramické konstrukce, abyste neovlivnili přesnost dosazení na titanové bazi. V případě potřeby proveďte dokončovací operace na emergence profilu, přičemž berte do úvahy přesnost usazení vůči gingivě a minimální tloušťku (0,5 mm).

Hybridní abutment

Vyhleďte bod připojení k bloku pomocí jemných diamantových brusných nástrojů, přičemž berte do úvahy tvar emergence profilu a okraje korunky. Neprovádějte žádné individuální úpravy tvaru, neboť ty by negativně ovlivnily přesnost dosazení korunky na hybridní abutment. Informace ohledně korunky: Pokud není dosed korunky na hybridní abutment přesný, proveďte úpravy na korunce.

Hybridní abutmentová korunka

Vyhleďte místo po konektoru pomocí jemných diamantových brousek, přičemž berte do úvahy tvar emergence profilu a proximálních kontaktů. Jemně vybruste celý okružní povrch pomocí jemného diamantového nástroje, kterým vyhladíte povrchovou strukturu vytvořenou procesem CAD/CAM. Zkontrolujte proximální a okružní kontakty. Vytvořte povrchové textury.

Před dalším zpracováním keramické náhrady vždy vyčistěte ultrazvukem ve vodní lázni nebo pomocí parní čistítky. Dbejte na důkladné odstranění veškerých zbytků aditiv pro frézování pocházejících z frézovací jednotky CAD/CAM. Zbytky chladicí tekutiny pro frézování na povrchu mohou vést k problémům s upevňováním a ke změně barvy. Nepiskujte keramickou konstrukci pomocí Al_2O_3 ani skleněnými leštičícími perly.

Volitelné: Klinická zkouška modrých náhrad

Před dalším zpracováním lze provést klinickou zkoušku přesnosti dosedu náhrady. Klinická zkouška se může provést také v pozdější fázi, např. s vykrytalizovanou keramickou náhradou v barvě zubu z IPS e.max CAD.

Provizorní upevnění keramické náhrady na titanové bazi.

Aby se usnadnila manipulace v ústech pacienta a zamezilo se poškození keramické náhrady před krystalizací, jednotlivé části se musí provizorně upevnit k sobě pomocí silikonového otkovovacího materiálu, např. Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Neupravená titanová база a keramická náhrada se vyčistí párou a poté se osuší stlačeným vzduchem. Keramická náhrada se umístí na titanovou bazi (která je příšroubovávána na analog) a vzájemná poloha jednotlivých částí se označí voděodolným značkovacím perem. Tento krok usnadňuje dosažení správné polohy při provizorním sestavení všech částí náhrady. Kanál pro šroub v neupravené titanové bazi se utěsní pěnovou kuličkou. Materiál Virtual Extra Light Body Fast Set se nanese na titanovou bazi a přímo do keramické náhrady. Titanová база se zasune do keramické náhrady. Musí se zkontrolovat poloha obou částí (antirotací bod / označení). Spojované části se musí držet pevně ve správné poloze po dobu 2:30 min, dokud Virtual Extra Light Body Fast Set nezatuhne. Případný nadbytečný materiál, který byl vytlačen ven, se musí pečlivě odstranit vhodným nástrojem, např. skalpelem.

Klinická zkouška

Jakmile se provizorní náhrada odstraní, hybridní abutment nebo hybridní abutmentová korunka se manuálně našroubuje pomocí příslušného šroubu. Zkontroluje se geometrie vůči gingiválnímu okraji (např. přesnost usazení, gingivální anémie). V případě potřeby lze kanál pro šroub u hybridního abutmentu utěsnit pomocí pěnové kuličky. **Tip:** Vnitřní povrch korunky se izoluje pomocí glycerinového gelu (např. Try-in paste, Liquid Strip).

Korunka se pro účely kontroly umístí na hybridní abutment a v případě potřeby se provede úprava proximálních kontaktů. **Pozor:** V této fázi nekonzultujte funkci v okluzi. Aby bylo možné okluzální funkci zkontrolovat, korunka se musí na hybridní abutment upevnit pomocí materiálu Virtual Extra Light Body Fast Set. K tomuto účelu se nemůže používat zkušební pasta, protože tento materiál není dostatečně odolný vůči tlaku. Materiál Virtual Extra Light Body Fast Set se nanese na vnitřní povrch korunky. Korunka se natlačí na hybridní abutment pomocí prstů tak, aby bylo dosaženo finální polohy. Korunka se musí přidržovat ve finální poloze, dokud nedojde k zatuhnutí materiálu Virtual Extra Light Body (přibl. 2:30 min). Následně se odstraní přebytečný materiál.

Nyní se zkontroluje okluzí/artikulace. V případě potřeby se provedou úpravy pomocí vhodných brusných nástrojů (viz doporučení ohledně brusných nástrojů). Korunka se opatrně sejme s hybridního abutmentu a hybridní abutment / hybridní abutmentová korunka z implantátu. Daná oblast implantátu se opláche, např. pomocí Cervitex Liquid (antibakteriální ústní voda s obsahem chlorhexidinu), za účelem jeho očištění a dezinfekce. Následně se umístí provizorní náhrada.

Dokončení keramické náhrady

V závislosti na požadované technice zpracování a materiálech se zvolí metoda zpracování pro dokončení keramické náhrady. Pro účely dokončení keramické náhrady existují v zásadě tři metody zpracování.

Technika leštění na modré náhradě

Technika leštění se používá přednostně pro emergence profile hybridního abutmentu. Pro hybridní abutmentovou korunku se doporučuje glazovací pálení.

Pro snadnější manipulaci našroubujte titanovou bazi na model analogu. Zajistěte keramickou konstrukci na titanové bazi svými prsty.

Pozor: Neobrušujte titanovou bazi.

Při leštění dodržte doporučení ohledně brusných nástrojů: Náhradu vyčistěte ultrazvukem ve vodní lázni nebo parní čističkou. Následně náhradu upevněte na krystalizační pin, jak je popsáno pod článkem "Upevňování náhrad na IPS e.max CAD Crystallization Pin". Umístěte keramickou náhradu na destičku IPS e.max CAD Crystallization Tray a tu umístěte do středu vypalovací pece. Vypalovací program se vybírá na základě použitého materiálu a použité vypalovací podložky (viz „Krystalizace a parametry vypalování“).

Technika dobarvování na modré náhradě

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray se nedoporučuje pro glazování materiálu IPS e.max CAD Abutment Solutions, jelikož vyžaduje velmi cílené nanášení. Glazovací materiál se nesmí dotknout styčného povrchu k titanové bazi ani ke kanálu pro šroub, neboť by to mohlo negativně ovlivnit přesnost dosazení náhrady.

Umístěte keramickou náhradu, jak je popsáno pod článkem "Upevňování náhrad na IPS e.max CAD Crystallization Pin". Následně pomocí štětce naneste IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO rovnoměrně na oblasti, které se mají glazovat. Pokud je potřeba glazuru připravenou k přímému použití zředit, lze ji smísit s malým množstvím IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Glazura se nesmí dotknout styčného povrchu k titanové bazi ani ke kanálu pro šroub, neboť by to mohlo negativně ovlivnit přesnost dosazení náhrady. Před vypálením zkontroluje vnitřní povrch a pečlivě odstraní jakoukoli případnou kontaminaci. Nenanašete žádný materiál na vazebné plochy hybridního abutmentu, neboť to může negativně ovlivnit přesnost dosazení korunky. Glazuru nenanašete v příliš silné vrstvě. Zamezte tvorbě „loužiček“, zvláště na okluzálních plochách hybridní abutmentové korunky. Příliš tenká vrstva glazury může vést k neuspokojivému lesku. Pokud jsou požadovány charakterizace, keramickou náhradu lze před krystalizačním pálením individuálně upravit pomocí materiálů IPS e.max CAD Crystall./Shades nebo IPS e.max CAD Crystall./Stains. Vytlačte shades a stains připravené k přímému použití ze stříkačky a důkladně je promíchejte. Shades a stains lze mírně naředit pomocí IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Konzistence by však měla zůstat pastovitá. Naneste rozmíchané shades a stains přímo na nevytvořenou vrstvu glazury pomocí jemného štětce. Intenzivnější odstíny se dosáhne opakovaným postupů dobarvení a vypalování, nikoli nanášením silnějších vrstev. Použijte materiál IPS e.max CAD Crystall./Shades k imitaci incísální oblasti a vytvoření efektu translucence na hybridní abutmentové korunce v incísální nebo okluzální třetině. Hrbočky zubů a fisury lze individualizovat pomocí stains.

Poté umístěte náhradu do středu destičky IPS e.max CAD Crystallization Tray nebo na tuto destičku umístěte maximálně 6 jednotlivých náhrad a proveďte krystalizační pálení s využitím uvedených parametrů vypalování pro příslušnou translucenci. Dodržte pokyny uvedené pod článkem „Jak postupovat po vypálení“.

Volitelně: Korekční pálení

Pokud jsou po krystalizaci požadovány další charakterizace nebo úpravy, je možné provést korekční pálení s materiály IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains a Glaze. Pro cyklus korekčního pálení také použijte destičku IPS e.max CAD Crystallization Tray. Použijte IPS e.max CAD Crystall./Add-On včetně příslušné mísičky tekutiny k provedení menších úprav tvaru (např. proximální kontaktní body). Úpravy lze provádět v rámci postupů krystalizačního i korekčního pálení.

Technika dobarvování(staining) na náhradě v barvě zubu

- Krystalizace bez nanášení materiálů; samostatné dobarvovací/glazovací pálení s materiály IPS e.max CAD Crystall./, nebo IPS Ivocolor.
- Umístěte keramickou náhradu na krystalizační pin, jak je popsáno pod článkem "Upevňování keramických náhrad na IPS e.max CAD Crystallization Pin". Pro charakterizaci a glazování použijte buď IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (viz „Technika dobarvování na modré náhradě“, s jiným vypalovacím programem), nebo IPS Ivocolor.
- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze a IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze se nesmí vzájemně mísit ani nanášet postupně na sebe.

Při použití IPS Ivocolor: Pro zajištění lepší smáčivosti lze vetřít malé množství tekutiny IPS Ivocolor Mixing Liquid na oblast, kterou je třeba charakterizovat. Namíchejte IPS Ivocolor Shades a Essences na požadovanou konzistenci s využitím příslušných tekutin IPS Ivocolor Liquids. Intenzivnější odstínů se dosáhne opakováním postupu dobarvení a vypalováním, nikoli nanášením silnějších vrstev. Použijte materiál IPS Ivocolor Shades Incisal k imitaci incisální oblasti a vytvoření efektu translucence na hybridní abutmentové korunce v incisální nebo okružní třetině. Hrbočky zubů a fisury lze individualizovat pomocí materiálů Essences. Na hybridním abutmentu charakterizujte pouze oblast emergence profilu pomocí materiálů IPS Ivocolor Shades a Essences. Za žádných okolností se materiály stains nesmí dotknout vazebného povrchu k titanové bazi ani ke kanálu pro šroub, neboť by to mohlo negativně ovlivnit přesnost dosažení náhrady. Před vypálením zkontroluje vnitřní povrch a pečlivě odstraňte jakoukoli případnou kontaminaci. Na hybridním abutmentu nenanášejte žádný materiál na vazebnou plochu ke korunce, neboť by to mohlo negativně ovlivnit přesnost dosažení korunky. Umístěte keramickou náhradu do středu destičky IPS e.max CAD Crystallization Tray nebo na tuto destičku umístěte maximálně 6 jednotlivých náhrad a proveďte krystalizaci s využitím uvedených parametrů vypalování pro požadovanou translucenci. Dodržte pokyny uvedené pod článkem „Jak postupovat po vypálení“.

Vypálení glazury se provádí s glazovací pastou nebo glazovacím práškem. Na hybridních abutmentech se glazuje pouze emergence profil. Na hybridních abutmentových korunkách se glazura nanáší na celý vnější povrch. Pro snadnější manipulaci lze keramickou náhradu umístit za účelem glazování na titanovou bazi. K tomuto účelu upevněte titanovou bazi na analog. Rozmíchejte glazovací materiál (IPS Ivocolor Glaze Paste nebo Powder) s IPS Ivocolor Mixing Liquid Allround nebo Longlife k dosažení požadované konzistence. Naneste rovnoměrnou vrstvu glazury na všechny oblasti, které mají být naglazovány.

Stupeň lesku na glazovaném povrchu je ovlivňován konzistencí a množstvím glazury a nikoliv prostřednictvím vypalovací teploty. Pro dosažení vyššího stupně lesku se glazura musí nanést v příslušné silnější vrstvě. V případě potřeby lze zvýšit fluorescenci nanesením fluorescenční glazury (Paste FLUO nebo Powder FLUO).

Za žádných okolností se glazura nesmí dotknout vazebného povrchu k titanové bazi ani ke kanálu pro šroub, neboť by to mohlo negativně ovlivnit přesnost dosažení náhrady. Před vypálením zkontroluje vnitřní povrch a pečlivě odstraňte jakoukoli případnou kontaminaci. Na hybridním abutmentu nenanášejte žádný materiál na vazebnou plochu ke korunce, neboť by to mohlo negativně ovlivnit přesnost dosažení korunky.

Proveďte stains/glazovací pálení pro IPS Ivocolor na plástvové destičce s využitím uvedených parametrů vypalování (viz „Krystalizace a parametry vypalování“). Dodržte pokyny uvedené pod článkem „Jak postupovat po vypálení“.

Volitelné: Korekční pálení

Smíchejte IPS e.max Ceram Add-On Dentin nebo Incisal s tekutinou IPS Build-Up Liquid Soft nebo Allround a naneste na příslušné plochy. Proveďte pálení s uvedenými parametry pro „Add-On po vypalování glazury“ (viz „Krystalizace a parametry pálení“). Dodržte dlouhodobé ochlazení! V případě potřeby vyleštěte po vypálení upravené oblasti do vysokého lesku.

Upevňování náhrady na pin IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Očistěte keramickou náhradu parní čističkou a odstraňte veškerou kontaminaci a zbytky mastnoty. Zamezte jakékoli kontaminaci po vyčištění.
2. Pro krystalizaci keramické náhrady použijte IPS e.max CAD Crystallization Pin XS.
3. Vyplňte vnitřní povrchy keramické náhrady pomocnou vypalovací pastou IPS Object Fix Putty nebo Flow. Po vytlačení materiálu stříkačkou s IPS Object Fix Putty/Flow okamžitě opět těsně uzavřete. Po vyjmutí z hliníkového sáčku je ideální stříkačku skladovat v uzavíratelném plastovém sáčku nebo v nádobě s vlhkou atmosférou.
4. Zatlačte pin IPS e.max CAD Crystallization Pin XS pouze mírně do materiálu IPS Object Fix Putty/Flow. **Důležité:** Nezatačujte pin příliš hluboko, aby se v žádném případě nedotýkal stěn. To by mohlo vést k vzniku trhlin v keramické konstrukci.
5. Vyhlaďte vytlačenou pomocnou vypalovací pastu pomocí plastové špachtle tak, aby pin byl bezpečně upevněn.
6. Předcházejte kontaminaci vnějšího/okružního povrchu keramické náhrady. Očistěte případné znečištění pomocí štetce navlhčeného vodou a náhradu osušte.

Důležité: Pro účely krystalizace se náhrady z IPS e.max CAD nesmí umísťovat přímo na destičku a piny IPS e.max CAD Crystallization Tray a Pin, tj. bez pomocné vypalovací pasty.

Jak postupovat po vypálení

Po dokončení pálicího cyklu vyjměte keramickou náhradu z pece (počkejte na akustický signál pece) a ponechte ji vychladnout na pokojovou teplotu na místě chráněném před průvanem. Horkých objektů se nesmíte dotýkat kovovými kleštěmi. Odstraňte vytvrzenou pastu IPS Object Fix Putty / Flow z keramické náhrady. Odstraňte případné zbytky ultrazvukem ve vodní lázni nebo parním čističkou. Zbytky se nesmí odstraňovat opiskováním pomocí Al_2O_3 ani skleněnými leštičnými perliami. Pokud je třeba provést úpravy náhrady broušením, dbejte na to, abyste předešli přehřátí keramiky. Nakonec vyleštěte obrousené oblasti do vysokého lesku.

Dokončování korunky na hybridním abutmentu z IPS e.max CAD

Korunku na hybridním abutmentu z IPS e.max CAD lze dokončit pomocí techniky dobarvování nebo cut-back techniky. Pro charakterizaci a glazování se používají materiály IPS e.max CAD Crystall./, nebo IPS Ivocolor. Redukované oblasti (technika cut-back) se vrství pomocí materiálů IPS e.max Ceram. Postup dokončování korunky je v zásadě stejný jako u korunky na preparovaném zubu. Podrobné informace ohledně tohoto postupu najdete v Návodu k použití pro IPS e.max CAD.

Definitivní upevnění keramické náhrady k titanové bázi

Vazebné plochy se musí důsledně připravit, aby byla zaručena optimální adhezivní vazba mezi titanovou bází a keramickou náhradou.

	Keramická náhrada z IPS e.max CAD (LS ₂)		Titanová база
Pískování	–		Dodržujte pokyny od výrobce.
Kondicionování	Volitelná možnost 1	Volitelná možnost 2	
Leptání	Naleptání vazebné plochy k titanové bázi po dobu 20 sekund pomocí IPS® Ceramic Etching Gel	Naneste Monobond Etch & Prime® na vazebnou plochu k titanové bázi a ponechte ho dalších 40 sekund působit.	–
Silanizace	Vazebná plocha se připraví působením přípravku Monobond® Plus po dobu 60 sekund.		Vazebná plocha se připraví působením přípravku Monobond® Plus po dobu 60 sekund.
Adhezivní cementace	Multilink® Hybrid Abutment		
Překrytí cementovaného spoje	Glycerinový gel, např. Liquid Strip		
Vytvrzení	7 min samopolymerace		
Leštění cementovaného spoje	Běžné lešticí nástroje pro materiály na bázi keramiky/kompozita		

Umístění a následná péče

Intraorální příprava

Vyjímáte provizorní náhradu a očistíte prostor implantátu. Poté zkontrolujete tkáň kolem implantátu (emergence profil).

Příprava/kondicionování keramické konstrukce a samostatné korunky

- Volitelná možnost 1 – Kondicionování vazebných ploch hybridního abutmentu a samostatné korunky nebo kanálu pro šroub u hybridní abutmentové korunky pomocí přípravků IPS Ceramic Etching Gel a Monobond Plus (viz návod k použití pro Monobond Plus)
- Volitelná možnost 2 – Kondicionování vazebných ploch hybridního abutmentu a samostatné korunky nebo kanálu pro šroub u hybridní abutmentové korunky pomocí přípravku Monobond Etch&Prime (viz návod k použití pro Monobond Etch&Prime)

Nasazení náhrady

Nepoužívejte fenolické ústní vody, neboť tyto produkty negativně ovlivňují vazbu mezi keramikou a kompozitním materiálem. Vložte hybridní abutment nebo hybridní abutmentovou korunku intraorálně do implantátu. Manuálně zašroubujte příslušný šroub pro implantát a utáhněte ho momentovým klíčem (dodržujte pokyny od výrobce).

Hybridní abutment a samostatná korunka

Vložte bavlněnou nebo pěnovou kuličku do kanálu pro šroub hybridního abutmentu a utěsněte kanál pro šroub pomocí provizorního kompozitního materiálu (např. Telio® Inlay). Tento krok zaručí možnost přístupu k šroubu v pozdější fázi. Zkontrolujte vazebné plochy z hlediska přítomnosti kontaminace/vlhkosti a v případě nutnosti je vyčistěte a osušte pomocí vzduchové pistole. Naneste upevňovací materiál (např. SpeedCEM® Plus nebo Variolink® Esthetic) do připravené korunky. Umístěte korunku na hybridní abutment a zajistěte ji v konečné poloze. Případné přebytky použitého cementu se krátce vytvrdí světlem pomocí „techniky čtvrtin“ a poté ho lze snadno odstranit. Překryjte cementované spoje glycerinovým gelem (např. Liquid Strip) a opět proveďte vytvrzení světlem, např. pomocí polymerační lampy Bluephase® Style. Následně opláchněte glycerinový gel vodou.

Hybridní abutmentová korunka

Vložte bavlněnou nebo pěnovou kuličku do kanálu pro šroub hybridní abutmentové korunky a utěsněte kanál pro šroub pomocí permanentního kompozitního materiálu (např. Tetric EvoCeram®).

Zkontrolujte okluzi a artikulaci. Pokud se náhrada upravuje broušením, zbrúšené oblasti se musí následně vyleštit do vysokého lesku pomocí silikonových lešticích nástrojů (např. OptraPol/OptraFine). Vyleštete rovněž okraje náhrady / cementované spoje (např. pomocí OptraFine). Nakonec naneste Cervitec® Plus (ochranný lak) podél okraje gingivy.

Kombinační tabulka odstínů

Na charakterizaci a úpravu odstínu náhrad z IPS e.max CAD se používají materiály IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains nebo IPS Ivocolor Shades, Essences.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains: k použití na modrých náhradách a náhradách v barvě zubu z materiálu IPS e.max CAD
- IPS Ivocolor Shades, Essences: k použití na náhradách v barvě zubu z materiálu IPS e.max CAD

Kombinační tabulka odstínů se nachází v návodu k použití pro IPS e.max CAD.

Krystalizace a parametry vypalování

Keramické pece bez funkce řízeného (dlouhodobého) chlazení nelze použít. Keramická pec se musí zkaližovat před první krystalizací a poté pravidelně vždy po šesti měsících. V závislosti na režimu provozu mohou být vyžadovány častější kalibrace. Dodržujte pokyny od výrobce.

Tabulka s parametry krystalizace a vypalování se nachází v návodu k použití pro IPS e.max CAD.

Poznámka: V důsledku své geometrie mohou náhrady mít proměnlivé tloušťky vrstev. Když objekty po pálicím cyklu chladnou, různé rychlosti chlazení v vlastech s různými tloušťkami mohou způsobit vytváření pnutí. V nejhorším možném případě mohou tato vnitřní pnutí způsobit trhliny v keramických objektech. Pomocí pomalého ochlazování (dlouhodobé ochlazování L) lze tato pnutí minimalizovat. U monolitických náhrad (technika dobarvování) s tloušťkami stěn přes 2 mm se dlouhodobé ochlazování L musí použít.

Bezpečnostní informace

Sterilizace

Hybridní abutmenty nebo hybridní abutmentové korunky se musí před vložením do úst sterilizovat. Musí se dodržet místní statutární opatření a hygienické standardy platné pro zubní ordinace.

Parní sterilizaci lze provést při 3x frakcionovaném předvakuu a při dodržení následujících parametrů: Doba sterilizace 3 min; teplota páry 132 °C; to odpovídá polovičnímu cyklu času expozice v délce 2 min. Hybridní abutment nebo hybridní abutmentová korunka se poté musí použít okamžitě. Po sterilizaci není přípustné skladování!

Odpovědnost za sterilitu hybridního abutmentu nebo hybridní abutmentové korunky nese uživatel. Musí být zaručeno, aby se sterilizace prováděla pouze s použitím vhodných zařízení a materiálů a rovněž ověřených metod pro konkrétní produkty. Zařízení musí být řádně udržována a pravidelně servisována. Je povinností uživatelů IPS e.max CAD Abutment Solutions informovat jejich zubní lékaře, že keramické náhrady vyžadují sterilizaci před jejich nasazením do pacientovy ústní dutiny.

- V případě vážných nehod souvisejících s produktem kontaktujte společnost Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Lichtenštejnsko, webové stránky: www.ivoclarvivadent.com, a své místní příslušné úřady.
- Aktuální návod k použití je k dispozici v části s dokumenty ke stažení na webových stránkách společnosti Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclarvivadent.com).

Varování

- Nevdechujte keramický prach během dokončovacích operací. Používejte odsávací zařízení a ústenku.
- Respektujte údaje na bezpečnostním listu (BL/SDS).

Informace k likvidaci materiálu

- Zbytky materiálu se musí likvidovat v souladu s příslušnými národními zákonnými požadavky.

Doba a způsob skladování

Tento produkt nevyžaduje žádné zvláštní podmínky skladování.

Doplňující informace

Materiál uchovávejte mimo dosah dětí!

Tento materiál byl vyvinut výhradně pro stomatologické účely. Zpracování se musí provádět důsledně podle návodu k použití. Neneseme odpovědnost za škody způsobené nedodržením návodu nebo uvedené oblasti aplikace. Uživatel nese odpovědnost za otestování materiálů z hlediska jejich vhodnosti a použití pro jakýkoli účel, který není výslovně uveden v návodu k použití.

¹ např. CEREC/inLab, PlanMill. Úplný seznam je k dispozici na stránkách www.ivoclarvivadent.com. CEREC/inLab a PlanMill nejsou registrované ochranné známky společnosti Ivoclar Vivadent AG.

² Flow chart Ivoclar Vivadent „Doporučené brusné nástroje pro extraorální a intraorální použití“.

Zamýšľané použitie

Účel použitia

Dentálne opierky

Použitie

Len na použitie v dentálnej oblasti.

Popis

Riešenia opierky IPS e.max® CAD Abutment sú hybridné náhrady jedného zuba zhotovované systémom CAD/CAM, podopierané implantátom (hybridné opierky a hybridné pilierové korunky). Tieto hybridné náhrady sa zhotovujú jednotlivito z litium-disilikátového sklokeramického bloku (LS₂) a nacementované na titánový adhézny základ.

Indikácie

- Odtieň zuba
- Agenéza zubov

Kontraindikácie

- Bruxizmus
- Pri preukázanej alergii pacienta na niektoré zo zložiek hmoty

Obmedzenie použitia

- Nedodržanie požiadaviek stanovených výrobcom implantátu pre zvolený typ implantátu (priemer a dĺžka implantátu musí byť výrobcom implantátu schválená pre príslušnú polohu v čelusti)
- Prekročenie alebo nedosiahnutie prijateľných hrúbok keramiky
- Použitie iného tmeliaceho kompozitu ako Multilink Hybrid Abutment na cementovanie IPS e.max CAD lepidlom na titánový adhézny základ
- Intraorálna cementácia keramických konštrukcií na titánový adhézny základ
- Dočasná cementácia korunky na hybridnej opierke

Obmedzenia spracovania

Nedodržanie nasledujúcich informácií môže ohroziť výsledky dosahované pri použití IPS e.max ZirCAD:

- Nedosiahnutie požadovaných minimálnych hrúbok
- Frézovanie blokov v nekompatibilnom systéme CAD/CAM
- Pri zhotovovaní korunky s hybridnou opierkou sa otvor kanála k skrutke nesmie nachádzať v oblasti kontaktných bodov. Ak to nie je možné, lepšie bude zhotoviť hybridnú opierku so samostatnou korunkou.
- Kombinácia s inými materiálmi ako IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® alebo IPS e.max CAD Crystal.
- Kryštalizácia v neschválenej a nekalibrovanej keramickej peci
- Kryštalizácia vo vysokoteplotnej peci
- Kryštalizácia použitím odchyľujúcich sa parametrov vypaľovania
- Nedodržanie pokynov výrobcu na spracovanie titánového adhézneho základu.

Systémové požiadavky

Na spracovanie opierkových riešení IPS e.max CAD sa musí používať autorizovaný systém CAD/CAM.¹

Vedľajšie účinky

V súčasnosti nie sú známe žiadne vedľajšie účinky.

Zloženie

Litium-disilikátová sklokeramika (LS₂) – sklokeramika na báze kremičitanu
Typ II/Trieda 3 podľa ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C: 10,1+0,5 × 10⁻⁶/K)

Aplikácia

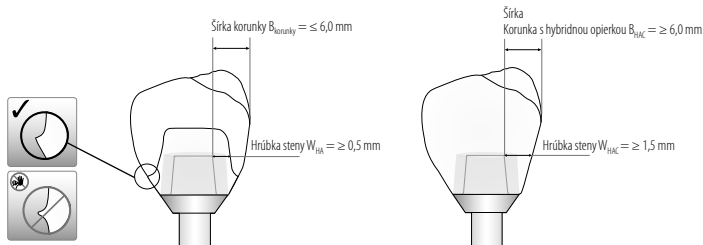
Výber odtieňa

Zuby pred stanovením farby vyčistite. Odtieň je určený odtieňom susedných zubov.

Minimálne hrúbka vrstvy keramických konštrukcií

- **Hybridná opierka:**
 - Hrúbka steny W_{HA} musí byť najmenej 0,5 mm.
 - Hybridná opierka by sa mala navrhovať podobne, ako preparovaný zub:
 - Kruhový epi-/supragingiválny schodík so zaoblenými vnútornými uhlami alebo skosením
 - Aby sa korunka nacementovala na hybridnú opierku použitím metódy cementácie konvenčným alebo samolepiacim prostriedkom, musia sa vytvoriť retenčné povrchy a primeraná „preparovaná výška“.
 - Vytvorte profil vzniku s pravým uhlom pri prechode na korunku (pozri obrázok).
 - Šírka korunky $B_{korunka}$ je obmedzená na 6,0 mm od axiálnej výšky kontúry po kanál skrutky hybridnej opierky.
 - Musia sa dodržiavať pokyny výrobcu implantátu ohľadom maximálnej výšky hybridnej opierky a samostatnej korunky.
- **Korunka s hybridnou opierkou:**
 - Hrúbka steny W_{HA} po celom ekvatoreálnom obvode musí byť najmenej 1,5 mm.
 - Otvor kanála k skrutke sa nesmie nachádzať v oblasti kontaktných bodov. Ak to nie je možné, lepšie bude zhotoviť hybridnú opierku so samostatnou korunkou.

- Šírka korunky s hybridnou opierkou B_{hyb} je obmedzená na 6,0 mm od axiálnej výšky kontúry po kanál k skrutke.
- Musia sa dodržiavať pokyny výrobcu implantátu ohľadom maximálnej výšky korunky s hybridnou opierkou.



Výber bloku

Blok sa volí podľa požadovaného odtieňa zuba a zvoleného titánového adhézneho základu. V závislosti od aplikácie sa volí IPS e. Max CAD MO alebo blok LT.

	IPS e.max CAD MO A14 (Stredná nepriehľadnosť)	IPS e.max CAD LT A14 (Nízka priehľadnosť)	IPS e.max CAD LT A16 (Nízka priehľadnosť)
 IPS e.max CAD Hybridná opierka	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Korunka s hybridnou opierkou	–	✓	✓

Konečná úprava

Dodržiajte odporúčania pre výber brúsneho nástroja³ a minimálne hrúbky vrstvy pri dokončovaní a kontúrovaní keramickej konštrukcie. Úpravy brúsením by sa podľa možnosti mali vykonávať, kým je náhrada stále v predkryštalizovanom (modrom) stave, nízkou rýchlosťou a pôsobením len ľahkého tlaku, aby sa predišlo delaminácii a štiepaniu na okrajoch. Musíte sa vyvarovať prehriatiu keramiky. Keramicú konštrukciu odrežte z bloku diamantovým deliacim kotúčom. Hybridná opierka: použitím deliaceho kotúča jemne zarežte do plochy pripevnenia na incízálnej strane opierky, potom miesto pripevnenia úplne prerežte z bazálnej strany. Opatrne položte keramicú konštrukciu na titánový adhézný základ a skontrolujte osadenie. Všímajte si polohu zámku proti rotácii.

Dokončovanie vonkajšieho povrchu keramickej konštrukcie

Schodík keramickej konštrukcie nebrúste, aby ste nenarušili precízne osadenie na titánový adhézný základ. Podľa potreby dokončíte profil vzniku pri zohľadnení dosadnutia na dasno a minimálnej hrúbky (0,5 mm).

Hybridná opierka

Jemnými diamantovými brúsnymi nástrojmi vyhladte miesto upevnenia k bloku s prihliadnutím na tvar profilu vzniku a okraj korunky. Ďalšie jednotlivé úpravy tvaru nevykonávajte, pretože by to negatívne ovplyvnilo osadenie korunky na hybridnej opierke. Informácie o korunke: Ak dosadnutie na hybridnú opierku nie je presné, urobte úpravy na korunke.

Korunka s hybridnou opierkou

Jemnými diamantovými brúsnymi nástrojmi vyhladte miesto upevnenia k bloku s prihliadnutím na tvar profilu vzniku a proximálne kontakty. Jemne prebrúste celý oklúzny povrch jemným diamantom a vyhladte štruktúru povrchu vytvorenú postupom CAD/CAM. Skontrolujte proximálne a oklúzne kontakty. Vytvorte textúru povrchu.

Keramicke konštrukcie pred ďalším postupom vždy vyčistite ultrazvukom vo vodnom kúpeli alebo prúdom pary. Dbajte na dôkladné odstránenie všetkých zvyškov frézovacích aditív z frézovačky CAD/CAM. Zvyšky prídavného materiálu frézy zostávajúce na povrchu môžu mať za následok problémy pri lepení a zmenu sfarbenia. Keramicú konštrukciu neopieskujte použitím Al_2O_3 ani sklenených leštiacich korálikov.

Voliteľne: Klinická skúška modrých náhrad

Pred ďalším spracovaním sa môže vykonať klinická skúška na kontrolu presnosti dosadnutia. Klinická skúška sa môže vykonať aj neskôr, napr. na kryštalizovanej keramickej konštrukcii z IPS e. Max CAD vo farbe zuba.

Dočasná fixácia keramickej konštrukcie na titánovom adhéznom základe

Komponenty sa musia provizórne pripnúť k sebe na uľahčenie intraorálnej manipulácie a na predchádzanie poškodeniu predkrýštalizovanej keramickej konštrukcie silikónovou odtlačkovou hmotou, napr. Virtual® Extra Light Body Fast Set, Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Neošetrený titánový adhézný základ a keramická konštrukcia sa vyčistí parou a vysuší stlačeným vzduchom. Keramická konštrukcia sa umiestni na titánový adhézný základ (ten sa zasa priskrutkuje na modelový analóg) a vzájomná poloha komponentov sa označí vode odolným perom. Tento krok uľahčí zachovanie správnej polohy po predbežnom zostavení dielov. Kanál k skrutke neošetreného titánového adhézneho základu je utesnený penovou peletou. Na titánový adhézný základ a priamo na keramickú konštrukciu sa nanesie Virtual Extra Light Body Fast Set. Do keramickej konštrukcie sa vkladá titánový adhézný základ. Musí sa skontrolovať zarovnanie týchto dvoch komponentov (záмок proti rotácii/ značka). Komponenty musia byť pevne pridržávané v správnej polohe 2:30 minút, kým Virtual Extra Light Body Fast Set nevytvrdne. Všetka vytesnená prebytočná hmota sa musí starostlivo odstrániť vhodným nástrojom, napr. skalpelom.

Klinická skúška

Po vybratí dočasnej náhrady sa hybridná opierka alebo korunka s hybridnou opierkou manuálne priskrutkuje použitím určeného kľúča. Geometria sa kontroluje vzhľadom na okraj dasna (napr. osadenie, gingiválna anémia). Ak si to želáte, kanál k skrutke v hybridnej opierke možno utesniť penovou peletou. **Tip:** Vnútorňa strana korunky sa izoluje glycerínovým gélom (napr. pasta Try-in, Liquid Strip)

Na kontrolu sa korunka osadí na hybridnú opierku intraorálne, podľa potreby sa upraví proximálne kontakty. **Pozor:** V tejto fáze nekontrolujte funkčnosť skusu. Na kontrolu funkcie skusu sa korunka musí zaistiť na hybridnej opierke použitím Virtual Extra Light Body Fast Set. Pasta Try-in sa na tento účel nesmie používať, keďže táto hmota nie je dostatočne odolná proti sile prtláku. Na vnútornú stranu korunky sa nanáša hmota Virtual Extra Light Body Fast Set. Korunka sa zatlačí prstami na hybridnú opierku, kým nedosiahne konečnú polohu. Korunka je pridržávaná v správnej polohe dovtedy, kým Virtual Extra Light Body Fast Set nevytvrdne (pribl. 2:30 minút). Následne sa odstráni prebytočný materiál.

Tým je oskúšaný skus/artikulácia. Podľa potreby sa vykonajú úpravy vhodnými brúsnymi nástrojmi (pozri odporúčané brúsne nástroje)³. Z hybridnej opierky sa opatrne vyberie korunka a z implantátu sa vyberie hybridná opierka/korunka s hybridnou opierkou. Miesto implantácie sa vypláčne, vyčistí a vydezinfikuje napr. tekutinou Cervitec (antibakteriálna ústna voda obsahujúca chlórhexidín). Predbežná náhrada sa osadí.

Dokončenie keramickej konštrukcie

V závislosti od požadovanej techniky spracovania a hmôt sa vyberie metóda spracovania pri dokončovaní keramickej konštrukcie. Na dokončovacie úpravy keramickej konštrukcie existujú v zásade tri metódy spracovania.

Technika leštenia (samoglazovanie) na modrej náhrade

Táto leštiaca technika sa prednostne používa na profil vzniku hybridnej opierky. Pre korunku s hybridnou opierkou sa odporúča vypalovanie glazúry.

Na uľahčenie manipulácie priskrutkujte titánový adhézný základ na modelový analóg. Keramickú konštrukciu zaistíte na titánový adhézný základ prstami. **Pozor:** Titánový adhézný základ nebrúste.

Pri leštení dodržiavajte odporúčania pre výber brúsneho nástroja⁴. Náhradu vyčistíte ultrazvukom vo vodnom kúpeli alebo prúdom pary. Náhradu upevnite na kryštalizačnom čape podľa popisu v časti „Fixácia náhrad na kryštalizačnom čape IPS e.max CAD“⁵. Keramickú konštrukciu dajte na misku na kryštalizáciu IPS e.max CAD Crystallization Tray a položte s miskou do stredu pece. Vypalovací program sa vyberá podľa použitej hmoty a vypalovacej misky (pozri „Parametre kryštalizácie a vypalovania“).

Technika farbenia na modrej náhrade

Glazúra v spreji IPS e.max CAD Crystall. nie je odporúčaná na glazovanie s riešeniami opierok IPS e.max CAD preto, si vyžaduje veľmi cennú aplikáciu. Glazovacia hmota sa nesmie dotýkať adhézneho povrchu pre titánový adhézný základ ani kanála k skrutke, pretože to môže ohroziť presnosť osadenia.

Keramickú konštrukciu umiestnite podľa popisu v časti „Fixácia náhrad na kryštalizačnom čape IPS e.max CAD“⁵. Potom naneste na glazované povrchy rovnomerne malým štetcom glazovaciu pastu IPS e.max CAD Crystall/FLUO. Ak sa má glazúra pripravená na priame použitie nariadiť, môže sa zmiešať s malým množstvom tekutiny IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Glazovacia hmota sa nesmie dotýkať adhézneho povrchu pre titánový adhézný základ ani kanála k skrutke, pretože to môže ohroziť presnosť osadenia. Pred vypalovaním skontrolujte vnútorný povrch a starostlivo odstráňte akékoľvek znečistenie. V prípade hybridnej opierky glazovaciu hmotu nenášajte na adhézný povrch pre korunku, pretože by to mohlo ohroziť osadenie korunky. Glazúru nenášajte v príliš hrubej vrstve. Vyvarujte sa „zlievaniu“, najmä na oklúznom povrchu korunky s hybridnou opierkou. Pri príliš tenkej vrstve glazúry môže byť lesk neuspokojivý. Ak požadujete charakterizáciu, keramickú konštrukciu môžete pred kryštalizačným vypalovaním individualizovať odtieňmi IPS e.max CAD Crystall./Shades alebo farbami IPS e.max CAD Crystall./Stains. Vytlačte zo striekačky odtiene a farby, pripravené na priame použitie, a dôkladne ich premiešajte. Farby a odtiene sa môžu mierne nariadiť použitím kvapaliny IPS e.max CAD Crystall./Glaze. Konzistencia by aj naďalej mala zostať pastovitá. Jemným štetcom naneste priamo na nevypálenú vrstvu glazúry namiešané odtiene a farby. Intenzívnejšie odtiene dosiahnete viacerými postupmi farbenia a opakovaného vypalovania, nie nanášaním hrubších vrstiev. Na imitáciu incizálnej oblasti a dosiahnutie efektu prievitnosti na korunkách s hybridnými opierkami v incizálnej alebo oklúzálny tretine použite incizálne odtiene IPS e.max CAD Crystall. Hrboľčky a fisúry sa dajú individualizovať použitím farieb.

Náhradu potom umiestnite do stredu kryštalizačnej misky IPS e.max CAD, alebo uložte na misku maximálne 6 prvkov a vykonajte kryštalizačné vypalovanie použitím predpísaných vypalovacích parametrov na dosiahnutie príslušnej prievitnosti. Dodržujte pokyny uvedené v časti „Ako postupovať po vypalovaní“.

Voliteľne: Korekčné vypalovanie

Ak po kryštalizácii budú potrebné ďalšie charakterizácie alebo úpravy, na korekčné vypalovanie sa môžu použiť odtiene, farby a glazúra IPS e.max CAD Crystall. Pri cykle korekčného vypalovania použite tiež kryštalizačnú misku IPS e.max CAD Crystallization Tray. Na menšie úpravy tvaru (napr. proximálnych kontaktných bodov) použite hmotu IPS e.max CAD Crystall./Add-On aj s príslušnou miešacou kvapalinou. Úpravy sú možné v sekvencii kryštalizácie i korekčného vypalovania.

Technika farbenia na náhrade s farbou zuba

- Kryštalizácia bez naniesenia hmôt; samostatné vypaľovanie farieb/glazúry použitím hmôt IPS e.max CAD Crystall. alebo IPS Ivocolor.
- Keramickú konštrukciu umiestnite na kryštalizačný čap podľa popisu v časti „Fixácia keramických konštrukcií na kryštalizačnom čape IPS e.max CAD“. Na charakterizáciu a glazovanie použite niektorý z odtieňov, farby alebo glazúru IPS e.max CAD Crystall. (pozri časť „Technika farbenia na modrej náhrade“, s odlišným vypaľovacím programom) alebo IPS Ivocolor.
- Odtiene, farby, glazúra IPS e.max CAD Crystall. a odtiene, esencia, glazúra IPS Ivocolor sa nesmú zmiešavať ani nanášať jeden po druhom.

Pri použití IPS Ivocolor: Na zabezpečenie lepšieho zmäčania sa malé množstvo tekutiny IPS Ivocolor Mixing Liquid môže zľahka votrieť do oblasti, ktorá sa má charakterizovať. Namiešajte odtieň a esenciu IPS Ivocolor s požadovanou konzistenciou použitím príslušných tekutín IPS Ivocolor Liquid. Intenzívnejšie odtiene dosiahnete opakovaním postupu farbenia a vypaľovania, nie nanášaním hrubších vrstiev. Na imitáciu incizálnej oblasti a dosiahnutie efektu prievitnosti na korunkách s hybridnými opierkami v incizálnej alebo okluzálnej tretine použite incizálne farby. Hrboľčeky a fisúry sa dajú individualizovať použitím esencií. Na hybridnej opierke charakterizujte s odtieňmi a esenciami IPS Ivocolor iba plochu profilu vzniku. Farby sa nesmú za žiadnych okolností naniesť na adhézný povrch pre titánový adhézný základ ani na kanál k skrutke, pretože to môže ohroziť presnosť osadenia. Pred vypaľovaním skontrolujte vnútorný povrch a starostlivo odstráňte akékoľvek znečistenie. V prípade hybridnej opierky nenášajte glazovaciu hmotu na adhézný povrch pre korunku, pretože to môže ohroziť osadenie korunky. Keramickú konštrukciu umiestnite do stredu kryštalizačnej misky IPS e.max CAD, alebo uložte na misku maximálne 6 prvkov a vykonajte kryštalizačné vypaľovanie použitím predpísaných vypaľovacích parametrov na dosiahnutie požadovanej prievitnosti. Dodržujte pokyny uvedené v časti „Ako postupovať po vypaľovaní“.

Glazúra sa vypaľuje s glazovacou pastou alebo práškom. Na hybridných opierkach sa glazuje len profil vzniku. Na korunkách s hybridnými opierkami sa glazúra nanáša na celý vonkajší povrch. Na uľahčenie manipulácie sa keramická konštrukcia môže umiestniť na titánový adhézný základ pred glazovaním. Na tento účel zaistíte titánový adhézný základ na analógu modelu. Glazovaciu hmotu (pastu alebo prášok IPS Ivocolor Glaze) zmiešajte s tekutinou Ivocolor Mixing Liquid allround alebo longlife, aby sa dosiahla požadovaná konzistencia. Naneste rovnomernú vrstvu glazovacej hmoty pokrývajúcu všetky oblasti, ktoré majú byť glazované.

Stupeň lesku glazovaného povrchu je určený konzistenciou glazovacej hmoty a aplikovaným množstvom, nie teplotou vypaľovania. Na dosiahnutie vyššej úrovne lesku sa glazovacia hmotu musí nanášať v primerane hrubšej vrstve. Podľa požiadaviek sa fluorescencia môže zvýšiť použitím fluorescenčnej glazovacej hmoty (pasty alebo prášku FLUO).

Glazovacia hmotu sa nesmie za žiadnych okolností naniesť na adhézný povrch pre titánový adhézný základ ani na kanál k skrutke, pretože to môže ohroziť presnosť osadenia. Pred vypaľovaním skontrolujte vnútorný povrch a starostlivo odstráňte akékoľvek znečistenie. V prípade hybridnej opierky nenášajte glazovaciu hmotu na adhézný povrch pre korunku, pretože to môže ohroziť osadenie korunky.

Vypaľovanie farby/glazúry pre IPS Ivocolor sa uskutočňuje na voštinovej miske podľa predpísaných parametrov vypaľovania (pozri „Parametre kryštalizácie a vypaľovania“). Dodržujte pokyny uvedené v časti „Ako postupovať po vypaľovaní“.

Voliteľne: Korekčné vypaľovanie

Zmiešajte dentínový alebo incizálny IPS e.max Ceram Add-On s tekutinou IPS Build-Up Liquid soft alebo allround a aplikujte na príslušné plochy. Vypaľujte s parametrami predpísanými pre „Prísada po vypálení glazúry“ (pozri „Parametre kryštalizácie a vypaľovania“). Dodržiavajte dlhodobé ochladzovanie! Podľa potreby vyleštite upravované povrchy po vypaľovaní na vysoký lesk.

Upevnenie náhrady na kryštalizačnom čape IPS e.max CAD

1. Keramickú konštrukciu vyčistite parným čističom a odstráňte všetky nečistoty a zvyšky tuku. Vystrihajte sa akejkol'vek kontaminácií po čistení.
2. Na kryštalizáciu keramickej konštrukcie použite kryštalizačný čap IPS e.max CAD Crystallization Pin XS.
3. Vyplňte vnútorné povrchy keramickej konštrukcie tmelom IPS Object Fix Putty alebo vypaľovacou pastou flow. Po vytlačení hmoty striekačkou s IPS Object Fix Putty/Flow okamžite pevne uzavrite. Po vybratí z hliníkoveho vrečka je ideálne uložiť striekačku do plastového vrečka alebo nádoby s vlhkom atmosférou.
4. Kryštalizačný čap IPS e.max CAD XS zatlačte iba zľahka do hmoty IPS Object Fix Putty alebo Flow. **Dôležité upozornenie:** Čap nezatlačte príliš hlboko, a uistite sa, že sa nedotýka dásna. Môže to spôsobiť praskliny v keramickej konštrukcii.
5. Plastovou špachtľou vyhladte vytlačenú pomocnú vypaľovaciu pastu, aby bol čap pevne na svojom mieste.
6. Vyvarujte sa kontaminácii vonkajšieho/okluzného povrchu keramickej konštrukcie. Štetcom namočeným do vody vyčistíte všetky prípadné nečistoty a vysušte.

Dôležité upozornenie: Pri kryštalizácii sa náhrady s IPS e.max CAD nesmú ukladať priamo na kryštalizačnú misku a čapy IPS e.max CAD, t. j. bez pomocnej vypaľovacej pasty.

Ako postupovať po vypaľovaní

Keramickú konštrukciu po ukončení vypaľovacieho cyklu vyberte (počkajte na zvukový signál pece) a nechajte ju vychladnúť pri izbovej teplote, chránenú proti prievanu. Kovovou pinzetou sa nesmiete dotýkať horúcich predmetov. Keramickú konštrukciu vyberte z vytvrdnutého IPS Fix Putty/Flow. Ultrazvukom vo vodnom kúpeli alebo prúdom pary odstráňte všetky zvyšky. Zvyšok sa nesmie odstraňovať Al_2O_3 ani sklenenými leštiacimi korálkami. Ak je potrebné prebrúsenie náhrady; nie je prípustné prehriatie keramiky. Nakoniec vyleštite brúsené povrchy na vysoký finálny lesk.

Dokončovanie korunky na hybridnej opierke z IPS e.max CAD

Korunka na hybridnej opierke z IPS e.max CAD sa môže dokončiť technikou farbenia alebo technikou podrezania (cut-back). Na charakterizáciu a glazovanie sa používajú hmoty IPS e.max CAD Crystall. alebo IPS Ivocolor. Na dobudovanie zredukovaných oblastí (technika podrezania (cut-back)) sa používajú navrstvovacie hmoty IAM e.max Ceram. Postup dokončovania korunky je v zásade zhodný s postupom u korunky na preparovanom zube. Podrobné informácie o tomto postupe nájdete v návode na použitie IPS e.max CAD.

Trvalé prilpenie keramickej konštrukcie k titánovému adhéznemu základu

Kontaktné povrchy sa musia dokonale pripravovať, aby zaručili optimálnu adhéznú väzbu na titánový adhézný základ a na keramickú konštrukciu.

	Keramická konštrukcia IPS e. Max CAD (LS ₂)		Titánový adhézný základ
Pieskovanie	–		Dodržiavajte pokyny výrobcu.
Kondicionovanie	1. možnosť	2. možnosť	
Leptanie	Leptanie adhézneho povrchu pre titánový adhézný základ počas 20 s leptacím gélom na keramiku IPS® Ceramic Etching Gel	Na adhézný povrch pre titánový adhézný základ sa nanesie Monobond Etch & Prime® a nechá sa ďalších 40 sekúnd reagovať.	–
Silanizácia:	Na adhézný povrch nechajte pôsobiť Monobond® Plus počas 60 s		Na adhézný povrch nechajte pôsobiť Monobond® Plus po 60 sekundách.
Cementácia lepidlom	Multilink® Hybrid Abutment		
Prekrytie cementovaného spoja	glycerínový gél (napr. Liquid Strip		
Vytvrdzovanie	7 min auto-polymerizácia		
Leštenie cementovaného spoja	Vlastné leštičky na keramické/živcové materiály		

Vloženie a následná starostlivosť

Intraorálna príprava

Odstráňte dočasnú náhradu a vyčistite miesto implantácie. Potom skontrolujte tkanivo periimplantátu (profil vzniku).

Príprava/úprava keramickej konštrukcie a samostatnej korunky

- Variant 1 – Kondicionovanie adhézných povrchov hybridnej opierky a samostatnej korunky alebo skrutkového kanála korunky s hybridnou opierkou použitím keramického leptacieho gélu IPS a Monobond Plus (pozri návod na použitie Monobond Plus)
- Variant 2 – Kondicionovanie adhézných povrchov hybridnej opierky a samostatnej korunky alebo skrutkového kanála korunky s hybridnou opierkou použitím Monobond Etch & Prime (pozri návod na použitie Monobond Etch & Prime)

Inercia

Nepoužívajte fenolové ústne výplachy, pretože škodlivo ovplyvňujú väzbu medzi keramikou a kompozitom. Do implantátu vložte intraorálne hybridnú opierku alebo korunku s hybridnou opierkou. Ručne zaskrutkujte príslušnú skrutku implantátu a utiahnite ju momentovým kľúčom (dodržiajte pokyny výrobcu).

Hybridná opierka a samostatná korunka

Do kanála na skrutku hybridnej opierky zasuňte bavlennú alebo penovú peletu a uzavrite kanál k skrutke dočasným kompozitom (napr. Telio® Inlay). Služi to na zabezpečenie prístupu ku skrutke v neskoršej fáze. Skontrolujte, či adhézný povrch nie je kontaminovaný/vlhký a podľa potreby ho vyčistite alebo vysušte vzduchovou striekačkou. Naneste tmeliacu hmotu (napr. SpeedCEM® Plus alebo Variolink® Esthetic) do vnútra kondicionovanej korunky. Korunku osadte na hybridnú opierku a zaistite ju v konečnej polohe.

Prebytočný cement sa krátko vytvrdí svetlom „štvrtinovou technikou“ a dá sa potom ľahko odstrániť. Glycerínovým gélom (napr. Liquid Strip) prekryte cementové spoje a znovu ich vytvrdzujte svetlom, napr. vytvrdzovacím svetlom Bluephase® Style. Následne vodou opláchnite glycerínový gél.

Korunka s hybridnou opierkou

Do kanála k skrutke korunky s hybridnou opierkou zasuňte bavlennú alebo penovú peletu a uzavrite k skrutke trvalým kompozitom (napr. Tetric EvoCeram®).

Skontrolujte skus a artikuláciu. Ak sa náhrada upravuje brúsením, brúsené povrchy sa musia následne vyleštiť silikónovými leštičkami (napr. OptraPol/OptraFine). Vyleštite aj okraje náhrady/cementový spoj (napr. použitím OptraFine). Nakoniec naneste Cervitec® Plus (ochranný lak) pozdĺž okraja dasna.

Tabuľky farebných kombinácií

Na charakterizáciu a úpravu odtiene náhrad IPS e.max CAD sa používajú odtiene a esencie IPS e.max CAD Crystall. alebo odtiene a esencie IPS Ivocolor.

- IPS e.max kryštál./odtienie, farby: Na použitie na modré náhrady a náhrady z IPS e.max CAD vo farbe zuba
- Odtiene a esencie IPS Ivocolor: Na použitie na náhrady z IPS e.max CAD vo farbe zuba

Tabuľku farebných kombinácií nájdete v návode na použitie IPS e.max CAD.

Parametre kryštalizácie a vypaľovania

Nesmú sa používať keramické pece bez funkcie riadeného (dlhodobého) chladenia. Keramická pec sa musí nakalibrovať pred prvou kryštalizáciou a ďalej pravidelne každých šesť mesiacov. V závislosti od prevádzkového režimu môže byť potrebná častejšia kalibrácia. Dodržiavajte pokyny výrobcu.

Tabuľku parametrov kryštalizácie a vypaľovania nájdete v návode na použitie IPS e.max CAD.

Poznámka: V závislosti od geometrie môžu mať náhrady premenlivé hrúbky vrstvy. Po vychladnutí predmetov po vypaľovacom cykle môžu rozdiely rýchlosti chladnutia oblastí s rôznymi hrúbkami spôsobiť vznik vnútorných pnutí. V najhoršom prípade môžu tieto vnútorné pnutia spôsobiť lomy keramických predmetov. Použitím pomalého chladenia (dlhodobé chladenie) sa tieto pnutia dajú minimalizovať. Pri monolitických náhradách (technika farbenia) s hrúbkou vrstvy viac ako 2 mm sa musí použiť dlhodobé chladenie.

Informácie o bezpečnosti

Sterilizácia

Hybridné opierky a korunky s hybridnou opierkou musia byť pred vložením do úst sterilizované. Musia sa dodržiavať zákonné ustanovenia a hygienické normy platné pre zubné lekárstvo.

Sterilizácia parou sa môže vykonať za pod 3x-frakcionovaným predvákuom a pri dodržaní týchto parametrov: Dĺžka sterilizácie 3 min; teplota pary 132 °C; čo zodpovedá expozičnému času polovičného cyklu 2 minúty. Hybridná opierka sa na korunka s hybridnou opierkou musí použiť okamžite. Neskladovať po sterilizácii!

Zodpovednosť za sterilitu hybridnej opierky alebo korunky s hybridnou opierkou je na používateľovi. Musí sa zabezpečiť, aby sa sterilizácia vykonávala iba použitím vhodných pomôcok a materiálov, ako aj overených metód špecifických pre daný výrobok. Použité zariadenia musia byť riadne udržiavané a pravidelne sa musí vykonávať ich servis. Za informovanie zubných lekárov, že keramické konštrukcie si pred osadzovaním v ústnej dutine pacienta vyžadujú sterilizáciu, sú zodpovední používatelia riešení opierok IPS e.max CAD.

- Pri závažných incidentoch súvisiacich s týmto výrobkom sa obráťte na spoločnosť Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Lichtenštajnsko, webové sídlo: www.ivoclarvivadent.com, a miestne úrady verejného zdravotníctva.
- Aktuálne návody na použitie sú k dispozícii v sekcii súborov na prevzatie na webovom sídle spoločnosti Vivadent AG: www.ivoclarvivadent.com).

Upozornenia

- Počas opracovávania nevdychujte prach z keramiky. Použite digestor a tvárovú masku.
- Rešpektujte kartu bezpečnostných údajov (SDS).

Informácie o likvidácii

- Zvyšné zásoby sa musia likvidovať podľa požiadaviek platných zákonov príslušnej krajiny.

Čas použiteľnosti a skladovateľnosť

Tento výrobok nevyžaduje žiadne zvláštne podmienky na uchovávanie.

Ďalšie informácie

Materiál uchovávajte mimo dosahu detí!

Hmota bola vyvinutá len na použitie v zubnom lekárstve. Spracovanie by sa malo uskutočniť prísne v súlade s návodom na použitie. Výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť za škody, ktoré vzniknú v dôsledku iného použitia alebo neodborného spracovania. Za odskúšanie vhodnosti hmoty a za každé použitie, ktoré nie je výslovne uvedené v návodoch, zodpovedá používateľ.

¹ napr. CEREC/inLab, PlanMill. Kompletný zoznam je na adrese www.ivoclarvivadent.com. CEREC/inLab a PlanMill sú neregistrované ochranné známky Ivoclar Vivadent AG.

² Postupový diagram Ivoclar Vivadent „Odporúčané brúsne nástroje na extraorálne a intraorálne použitie“.

Rendeltetésszerű használat

Javallott felhasználás

Fogászati felépítmények (abutmentek)

Felhasználás

Csak fogászati célú felhasználásra.

Leírás

Az IPS e.max® CAD Abutment Solutions termékek egyetlen fog pótlására alkalmas hibrid fogpótlások (hibrid felépítmények és hibrid koronák), amelyek CAD/CAM technikával készültek és implantátum támasztja őket. Ezek az egyedi tervezésű hibrid fogpótlások egyedi tervezésűek, lítium-diszilikát üveg-kerámia blokkból (LS₂) készülnek, és titán kötőalapra rögzítik őket cementálással.

Javallatok

- Fogvesztés
- A fogak agenéziája (ki nem fejlődött fogak)

Ellenjavallatok

- Ha a páciensnek bruxizmusa van
- Ha a páciens allergiás a termék bármely összetevőjére

A felhasználást érintő korlátozások

- Ha nem tartja be a gyártónak a kiválasztott implantátum típusára vonatkozó előírásait (a gyártó megszabja, hogy az állcsont adott helyére milyen hosszúságú és mekkora átmérőjű implantátumot kell beültetni)
- Ha a kerámiaréteg meghaladja vagy nem éri el az elfogadható vastagságot
- Ha egy másik ragasztó kompozittal (vagyis nem a Multilink Hybrid Abutment termékkel) cementálta adhezióval az IPS e.max CAD terméket a titán kötőalapra
- Ha a kerámiapótlásokat a szájüregben belül cementálja a titán kötőalapra
- Ha a koronát ideiglenesen cementálta a hibrid felépítményhez

A felhasználás korlátai

A következő korlátozások figyelmen kívül hagyása ronthatja az IPS e.max CAD felhasználásával elért végeredményt:

- Ha nem éri el a minimálisan előírt vastagságot
- Ha a termékkel nem kompatibilis CAD/CAM rendszerben végzi a blokkok maratását
- A hibrid felépítmény korona képzése során el kell kerülni, hogy a csavarszatoma nyílása a kontaktpontok területére kerüljön. Ha ez nem megoldható, akkor előnyösebb különálló koronával rendelkező hibrid felépítményt készíteni.
- Ne kombinálja a terméket más anyagokkal; csak az IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor®, illetve az IPS e-max CAD Crystall./ termékekkel való kombináció megengedett./
- Ha túl sűrűn nem jóváhagyott, illetve nem kalibrált kemencében végzi a kristallizációt
- Ha túl magas hőmérsékletű kemencében végzi a kristallizációt
- Ha a kristallizáció során nem tartja be az égetési paramétereket
- Ha nem tartja be a gyártónak a titán kötőalappal végzett munkára vonatkozó előírásait.

A rendszerrel kapcsolatos követelmények

Az IPS e.max CAD Abutment Solutions termékeket kizárólag hatóságilag jóváhagyott CAD/CAM rendszerben szabad feldolgozni.¹

Mellékhatások

Jelenleg nem ismerünk mellékhatásokat.

Összetevők

Lítium-diszilikát üveg-kerámia (LS₂)-Szilikátalapú üveg-kerámia

II. típus / 3. osztályba sorolandó az ISO 6872:2015 szerint (CTE 25 – 500 °C: 10,1+0,5 × 10⁻⁶)

Alkalmazás

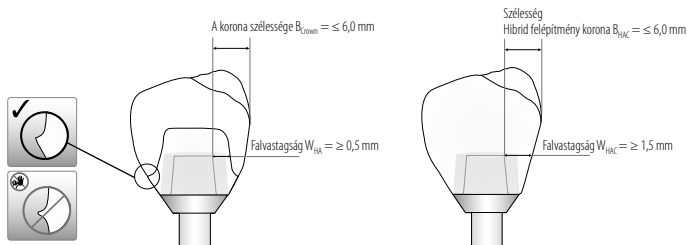
Az árnyalat kiválasztása

A színárnyalat kiválasztása előtt tisztítsa meg a fogakat. Az árnyalatot a szomszédos fogak árnyalata határozza meg.

A kerámiapótlás minimális vastagsága

- **Hibrid felépítmény:**
 - A minimális falvastagság W_{HA} 0,5 mm.
 - A hibrid felépítményt egy preparált természetes foghoz hasonlóan kell kialakítani:
 - Körkörös ép/ szupragingivális vállat alakítson ki legömbölyített belső szögkel vagy vájattal (chamfer)
 - Annak érdekében, hogy a koronát hagyományos vagy önadhezív cementálással lehessen rögzíteni a hibrid felépítményre, retentív felszíneket és kellő „preparálási magasságot” kell létrehozni.
 - Képezzen emergenciaprofil, amely a koronába történő átmenet területén jobb oldali kiszögelléssel rendelkezik (lásd az ábrát).
 - A korona szélessége B_{crown} a kontúr csúcsától számítva a hibrid felépítmény csavarszatomáig maximum 6,0 mm lehet.
 - Tartsa be a gyártó utasításait a hibrid felépítmény maximális magasságára, valamint a különálló korona képzésére vonatkozóan.
- **Hibrid felépítmény korona:**
 - A falknak meg kell haladnia az 1,5 mm-es vastagságot W_{HAC} a teljes ekvatoriális terület mentén.
 - El kell kerülni, hogy a csavarszatoma nyílása a kontaktpontok területére kerüljön. Ha ez nem megoldható, akkor előnyösebb különálló koronával rendelkező hibrid felépítményt készíteni.

- A hibrid felépítmény korona szélessége B_{HAC} a kontúr csúcsától számítva a csavarcsatornáig maximum 6,0 mm lehet.
- Tartsa be a gyártó utasításait a hibrid felépítmény korona maximális magasságára vonatkozóan.



A blokk kiválasztása

A blokk kiválasztásánál vegye figyelembe a megkívánt fogármánylatot és a kiválasztott titán kötőalapot is. A javallatoktól függően válasszon IPS e.max CAD MO terméket vagy LT blokkot.

	IPS e.max CAD MO A14 (Közepes opacitás)	IPS e.max CAD LT A14 (Alacsony transzlucencia (áttetszőség))	IPS e.max CAD LT A16 (Alacsony transzlucencia (áttetszőség))
IPS e.max CAD Hibrid felépítmény	✓	✓	–
IPS e.max CAD Hibrid felépítmény korona	–	✓	✓

Finírozás

A kerámiapótlások finírozása és kontúrozása során tartsa be a csiszolóberendezésre vonatkozó utasításokat*, valamint ügyeljen a minimális rétegvastagságra is. Lehetőség szerint a szükséges igazításokat még a kristallizáció előtt („kék” állapotban) végezze el csiszolással; a csiszolást kis sebességgel és csak akkor nyomással végezze, hogy az élek ne csorbuljanak és ne következzen be rétegleválás. Ügyeljen rá, hogy a kerámia ne melegedjen túl. Gyémánt szeparálókoronggal válassza le a blokkról a kerámiapótlást. Hibrid felépítmény: szeparáló korong segítségével óvatosan vágjon bele az érintkezési területbe a felépítmény incisális felszínén, majd vágja át az érintkezési pontot egészen a bazális felszíntől kezdve. Óvatosan helyezze a kerámiapótlást a titán kötőalapra, majd ellenőrizze az illeszkedést. Ellenőrizze az elfordulást gátló zár helyzetét.

Finírozza a kerámiapótlások külső felszínét

Ne csiszolja le a kerámiapótlás vállrészét, mert a csiszolás ronthatná a titán kötőalapra történő illeszkedést. Ha szükséges, finírozza az emergenciaprofil (vegye számításba a gingivára való illeszkedést és a minimális vastagságot [0,5 mm] is).

Hibrid felépítmény

Finom szemcséjű gyémánt csiszolószékkel simítsa el az érintkezési pont területét a blokkon; közben vigyázzon az emergenciaprofil alakjára és a korona éleire. Ne végezzen semmilyen egyedi alakítást a termék alakján, mivel ez ronthatja a korona illeszkedését a hibrid felépítményre. A koronára vonatkozó tudnivalók: Ha a hibrid felépítmény illeszkedése pontatlan, végezze el a koronán a szükséges igazításokat.

Hibrid felépítmény korona

Vékony szemcséjű gyémánt csiszolószékkel simítsa el az érintkezési pont területét a blokkon; közben vigyázzon az emergenciaprofil alakjára és a proximális érintkezésekre. Finom szemcséjű gyémánteszközzel óvatosan csiszolja le a teljes rágófelszínt, és ezáltal simítsa el a CAD/CAM eljárás során létrehozott felszínt. Ellenőrizze a proximális és rágófelszíni érintkezéseket. Alakítsa ki a felszín textúráját.

A további feldolgozás előtt mindig tisztítsa meg a kerámiapótlásokat ultrahangos kádban vagy légfúvóval. Ellenőrizze, hogy minden, a CAD/CAM maratáselektől származó törmelék alaposan eltávolított-e a struktúra felületéről. A maratási fázisból visszamaradt anyagok gondot okozhatnak a ragasztás során, valamint elszíneződést is okozhatnak. Ne kezelje a kerámiapótlás felszínét homokfúvással (Al_2O_3 -dal vagy polírozó üvegsemmekkel).

Választható lépés: A két fogpótlások klinikai bepróbálása (try-in)

Mielőtt folytatná a munkát, végezzen bepróbálást (try-in) és ellenőrizze az illeszkedés pontosságát. A klinikai bepróbálást későbbi fázisban is elvégezheti pl. bepróbálhatja a már kristallizált, a fog árnyalatának megfelelő színű IPS e.max CAD kerámiapótlást is.

A kerámiapótlás ideiglenes rögzítése a titán kötőalapra

A még nem kristallizált kerámiastuktúra elemeit ideiglenesen egymáshoz kell erősíteni szilikon lenyomatvevő anyaggal, mivel ezáltal megelőzhető a pótlás károsodása, valamint megkönnyíti a struktúra szájrégben történő kezelését; ilyen lenyomatvevő anyag pl. a Virtual® Extra Light Body Fast Set.

A kezeletlen titán kötőalapot és a kerámiapótlást tisztítsa meg gőzzel, majd légfúvóval szárítsa meg. Helyezze a kerámiapótlást a modellre csavarozott titán kötőalapra, majd egymáshoz viszonyított helyzetüket jelölje vízálló tollal. Ez a lépés megkönnyíti a helyes pozíció kialakítását, amikor majd az alkotórészeket ideiglenesen összeilleszti. A kezeletlen titán kötőalap csavarcsatornáját töltsse ki habgolyókkal. A Virtual Extra Light Body Fast Set készítményt a titán kötőalapra és közvetlenül a kerámiapótlásba kell felvinni. A titán kötőalapot vezesse bele a kerámiapótlásba. Ellenőrizze a két alkotórész érintkezését (elfordulásgátló zár/jelölés). Amíg a Virtual Extra Light Body Fast Set nem köt meg, az alkotórészeket tartsa erősen a megfelelő pozícióban (hozzávetőlegesen 2:30 percig). A felesleges anyagot megfelelő eszköz pl. szike segítségével óvatosan el kell távolítani.

Klinikai bepróbalás (try-in)

Miután eltávolította az ideiglenes fogpótlást, a hibrid felépítményt vagy a hibrid felépítmény koronát kézi erővel csavarozza a helyére; a művelthez a használati útmutatóban javasolt csavart használja. Ellenőrizze a helyzetét a gingivális szélhez képest (pl. megfelelően illeszkedik-e, jelen van-e gingivális anémia). A hibrid felépítmény csavarcsatornáját igény szerint kitöltheti habgolyókkal. **Tipp:** A korona belső felszínét izolálja glicerinres géllal (pl. Try-in paszta, Liquid Strip).

A koronát a szájrégben belül helyezze a hibrid felépítményre; ellenőrizze a proximális érintkezést, és – ha szükséges – végezze el a szükséges igazításokat. **Figyelem:** Ebben a szakaszban ne ellenőrizze a rágófunkciót. Ahhoz, hogy ellenőrizhesse a rágófunkciót, a koronát Virtual Extra Light Body Fast Set készítménnyel a hibrid felépítményre kell rögzíteni. Erre a célra a bepróbaláshoz használatos paszta nem megfelelő, mivel ez az anyag nem eléggé áll ellen a nyomóröknök. A korona belső felületére vigyen fel Virtual Extra Light Body Fast Set készítményt. Amíg a végleges pozícióba nem került, a koronát az ujjával nyomja a hibrid felépítményre. Amíg a Virtual Extra Light Body nem köt meg, tartsa a koronát a végleges pozícióban (hozzávetőlegesen 2:30 percig). Ezt követően távolítsa el a felesleges anyagot.

Most ellenőrizze az okklúziót/artikulációt. Ha szükséges, megfelelő csiszolóeszközzel további igazításokat végezhet (lásd a csiszolóeszközre vonatkozó útmutást*). A koronát óvatosan távolítsa el a hibrid felépítményről, a hibrid felépítményt vagy a hibrid abutment koronát pedig az implantátumról. A beültetés helyét öblítse le pl. Cervitex Liquid készítménnyel (ez egy antibakteriális, klórhexidin-tartalmú szájfertőtlenítő), hogy megtisztítsa és fertőtlenítsa azt. Ezt követően helyezze be az ideiglenes fogpótlást.

A kerámiapótlás befejezése

Az alkalmazni kívánt technikától és a kezeléshez felhasznált anyagoktól függően kell kiválasztani a kerámiapótlás befejezéséhez szükséges eljárást. Alapvetően háromféle eljárásból lehet választani.

Kék fogpótlás polírozása (egyszínű zománcozás)

A polírozó technikát elsősorban a hibrid felépítmény emergenciaprofilján használjuk. A hibrid felépítmény koronák esetében zománcégetés javallott.

A könnyebb kezelhetőség kedvéért csavarozza a titán kötőalapot a modellhez. A kerámiapótlást ujjával rögzítse a titán kötőalaphoz.

Figyelem: Ne csiszolja le a titán kötőalapot.

A polírozás során tartsa be a csiszolóeszközre vonatkozó utasításokat*. A fogpótlást ultrahangos kádában vagy légfúvóval tisztítsa meg. Ezt követően rögzítse a fogpótlást a kristallizációs tűhöz; a folyamat leírását „A fogpótlás rögzítése az IPS e.max CAD Crystallization Pin tűhöz” című részben találja. Helyezze a kerámiapótlást az IPS e.max CAD Crystallization Tray tálcára, majd a tálcát helyezze a kemence középebe. Az égetőprogramot a felhasznált anyagoknak és az égetőtálcának megfelelően válassza ki (lásd „Kristallizáció és égetési paraméterek”).

Kék fogpótlások festési technikája

Az IPS e.max CAD Abutment Solutions zománcozására az IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray nem alkalmas, mivel ezek erősen célirányos alkalmazást igényelnek. A zománc nem kerülhet sem a titán kötőalap kötési felületére, sem pedig a csavarcsatornába, mivel ronthatja az illeszkedés pontosságát.

A fogpótlást „A kerámiapótlás rögzítése az IPS e.max CAD Crystallization Pin tűre” című fejezetben leírtak szerint pozícionálja. Ezt követően kis méretű ecsettel egyenletesen ossza el az IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO pasztát azokon a területeken, amelyeket be kíván vonni. Ha a felhasználásra kész zománcot hígítani kívánja, akkor használjon kis mennyiségű IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid terméket. A zománc nem kerülhet sem a titán kötőalap kötési felületére, sem pedig a csavarcsatornába, mivel ronthatja az illeszkedés pontosságát. Égetés előtt ellenőrizze a belső felszín, és gondosan távolítsa el minden szennyeződést. Ha hibrid felépítménnyel dolgozik, ne vigyen fel semmilyen anyagot a korona kötési felületére, mivel ez ronthatja a korona megfelelő illeszkedését. Ne vigye fel túl vastagon a zománcot. A hibrid felépítmény koronának nem szabad „áznia” a zománcban; a rágófelszín esetében különösen fontos, hogy ne legyen rajta túl sok zománc. Túl vékony zománc esetén előfordulhat, hogy a kész fogpótlás nem lesz elég fényes. Ha karakterizációt kíván végezni, akkor a kerámiapótlást kezelje IPS e.max CAD Crystall./Shades és/vagy IPS e.max CAD Crystall./Stains termék(ek)kel a kristallizáló égetés előtt. Nyomja ki a felhasználásra kész árnyalatokat és festékeket a fecskendőből, majd alaposan keverje össze őket. Az árnyalatokat és festékeket az IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid termékek segítségével kis mértékben hígíthatja. Az állaga azonban maradjon pépes. Vékony ecsettel közvetlenül a még nem kiégetett zománcrétegre vigye fel az összekevert árnyalatot és a festéket. Ha intenzívebb árnyalatot kíván, akkor többször kell elvégezni a festést, és többször kell égetni is; egyetlen vastagabb réteg felvétele nem jó megoldás. Az IPS e.max CAD Crystall./Shades termékkel átmozgassa az incizális területet, valamint keltsen áttetsző hatást a hibrid felépítmény korona incizális és rágófelszíni (okkluzális) harmadában. A csücsköket és a fissurákat festék segítségével alakíthatja egyénire.

Ezután helyezze a fogpótlást az IPS e.max CAD Crystallization Tray tálca közepére vagy tegyen a tálcára maximum 6 egységet, és a megadott égetési paraméterek betartásával végezze el a kristallizáló égetést a kívánt translucencia (áttetszőség) elérése érdekében. Kövesse „Az égetést követő lépések” című részben található utasításokat.

Választható lépés: Korrekciós égetés

Ha a kristallizáció után további karakterizációt vagy egyéb igazítást kíván végezni, korrekciós égetésre van szükség; ehhez használjon IPS e.max CAD Crystall./Shades és Stains és Glaze termékeket. A korrekciós égetési ciklus során is az IPS e.max CAD Crystallization Tray tálcát használja. Az IPS e.max CAD Crystall./Add-On és a megfelelő keverőfolyadék segítségével végezze el a kisebb igazításokat a fogpótlás alakján (pl. a proximális kontaktpontok területén). Az igazításokat akár kristallizáció, akár a korrekciós égetés alatt is elvégezheti.

A fog árnyalatának megfelelően színezett fogpótlások festési technikája

- Anyagok alkalmazása nélküli krisztallizáció; az égetést külön lépésben végezze és használjon hozzá IPS e.max CAD Crystall./ vagy IPS Ivocolor termékeket.
- Helyezze a kerámiapótlást a krisztallizációs tűre; a folyamat leírását „A fogpótlás rögzítése az IPS e.max CAD Crystallization Pin tűhöz” című részben találja. Karakterizáláshoz és zománcozáshoz a következő termékeket használhatja: IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (lásd a „Kék fogpótlások festési technikája” című részt) vagy IPS Ivocolor.
- Az IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze, valamint az IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze termékeket nem szabad összekeverni; az egyik fajta terméket a másik után használni szintén tilos.

Ha IPS Ivocolor terméket használ: A karakterizálendő felületbe dörzsöljön be egy keveset az IPS Ivocolor Mixing Liquid készítményből; így a felület kellőképpen nedves lesz. A kívánt állag eléréséhez a megfelelő IPS Ivocolor Liquids termék felhasználásával keverje össze az IPS Ivocolor Shades és Essence termékeket. Ha intenzívebb árnyalatot kíván, akkor többször kell elvégezni a festést, és többször kell égetni is; egyetlen vastagabb réteg felvitelre nem jó megoldás. Az IPS e.max CAD Shades termékkel utánozza az incizális területet, valamint keltsen áttetsző hatást a hibrid felépítmény korona incizális és rágófelszíni (okkluzális) harmadában. A csücsköket és a fissurákat az Essences termék segítségével teheti egyedivé. A hibrid felépítmények esetében csak az emergenciaprofil karakterizálja az IPS Ivocolor Shades és Essences termékekkel. A festék semmilyen körülmények között nem kerülhet sem a titán kötőalap kötési felületére, sem pedig a csavarcsatornába, mivel ronthatja az illeszkedés pontosságát. Égetés előtt ellenőrizze a belső felszint, és gondosan távolítson el minden szennyeződést. A hibrid felépítménnyel dolgozik, ne vigyen fel semmilyen anyagot a korona kötési felületére, mivel ez ronthatja a korona megfelelő illeszkedését. Ezután helyezze a kerámiapótlást az IPS e.max CAD Crystallization Tray tálcá középre vagy tegyen a tálcára maximum 6 egységet, és a megadott égetési paraméterek betartásával krisztallizálja őket a kívánt transzparencia (áttetszőség) elérése érdekében. Kövesse „Az égetést követő lépések” című részben található utasításokat.

A zománcégetéshez paszta vagy por állagú zománcot használjon. A hibrid felépítményeken csak az emergenciaprofil kell zománcozni. A hibrid felépítmény koronák teljes külső felszínét zománcozni kell. A könnyebb kezelhetőség kedvéért zománcozás előtt a kerámiapótlást helyezze a titán kötőalapra. E célból a titán kötőalapot rögzítse a modellhez. A kívánt állag elérése érdekében alaposan és hosszan keverje el a zománcanyagot (IPS Ivocolor Glaze Paste vagy Powder) a IPS Ivocolor Mixing Liquid termékkel, majd vékony rétegben borítsa be vele a vár teljes területét. Egyenletesen oszlassa el a zománcot azokon a területeken, amelyeket be kíván vonni.

A zománczott felszín fényessége a zománc anyagának állagától és a felvitt mennyiségtől függ; az égetési hőmérséklet nem befolyásolja. Ha fényesebb felületet szeretne, ennek megfelelően vastagabb rétegben vigye fel a zománcot. Ha fokozni kívánja a fluoreszcenciát, használjon fluoreszkáló zománcot (Paste FLUO vagy Powder FLUO).

A zománc semmilyen körülmények között nem kerülhet sem a titán kötőalap kötési felületére, sem pedig a csavarcsatornába, mivel ronthatja az illeszkedés pontosságát. Égetés előtt ellenőrizze a belső felszint, és gondosan távolítson el minden szennyeződést. Ha hibrid felépítménnyel dolgozik, ne vigyen fel semmilyen anyagot a korona kötési felületére, mivel ez ronthatja a korona megfelelő illeszkedését.

A festék/zománc kiégetéséhez helyezze az IPS Ivocolor terméket egy méhejszerűen kialakított tálcára; az égetés során tartsa be az előírt égetési paramétereket (lásd a „Krisztallizáció és az égetési paraméterek”). Kövesse „Az égetést követő lépések” című részben található utasításokat.

Választható lépés: Korrekciós égetés

Alaposan keverje el az IPS e.max Cream Add-On Dentin, illetve az Incisal terméket az IPS Build-Up Liquid termékkel, majd vigye fel a keveréket a megfelelő területekre. Az égetés során tartsa be a „Minőségjavítás zománcégetés után” című részben leírtakat (lásd „Krisztallizáció és égetési paraméterek”). Ügyeljen a hosszú távú hatására! Ha szükséges, égetés után polirozza magafényűre a felületet.

Rögzítse a fogpótlást egy IPS e.max CAD Crystallization Pin tűre

1. Légfúvóval távolítson el minden szennyeződést és egyéb visszamaradt anyagot a kerámiapótlás felszínéről. Ügyeljen rá, hogy a fogpótlás a tisztítás után ne szennyeződjön ismét.
2. A kerámiapótlás krisztallizációja során IPS e.max CAD Crystallization Pin XS tűt használjon.
3. A kerámiapótlás belső felszínét vagy IPS Object Fix Putty készítménnyel vagy az égetést segítő Flow pasztával töltsse ki. Miután kinyomta az anyagot az IPS Object Fix Putty/Flow fecskendőből, azonnal zárja le ismét. Miután kivette az alumíniumtartóból, a legjobban, ha a fecskendőt visszazárható műanyag tasakban vagy nedves levegőjű tartóedényben tárolja.
4. Csak finoman nyomja bele az IPS e.max CAD Crystallization Pin tűt az IPS Object Fix Putty/Flow termékbe. **Fontos:** Ne nyomja túl mélyre a tűt azért, hogy ellenőrizze; biztosan nem éri-e el a falat. Ez a kerámiapótlás megrepedését okozhatja.
5. Műanyag spatulával simítsa el a feleslegben levő égetést segítő pasztát, hogy a tű biztonságosan álljon a helyén.
6. Ügyeljen rá, hogy a kerámiapótlás külső felszíne/rágófelszíne ne szennyeződjék. Megnedvesített ecsettel távolítson el róla minden lehetséges szennyeződést, majd szárítsa meg.

Fontos: A krisztallizáció során az IPS e.max CAD fogpótlásokat tilos közvetlenül (pl. égetést segítő paszta nélkül) az IPS e.max CAD Crystallization Tray tálcára és tűkre (Pins) helyezni.

Az égetést követő lépések

Miután az égetési ciklus befejeződött (ezt hangjelzés adja a tudtára), vegye ki a kerámiapótlást a kemencéből, majd szobahőmérsékleten, huzattól védett helyen hagyja kihűlni. A forró objektumok ne érintkezzenek a fémfogókkal. Távolítsa el a kerámiapótlást a megkeményedett IPS Object Fix Putty / Flow-ról. Ultrahangos kádában vagy légfúvóval gondosan távolítson el minden visszamaradt szennyeződést. Ne kezelje a kerámiapótlás felszínét homokfúvással (Al₂O₃-dal vagy polírozó üvegscsémákkal). Amennyiben további csiszolás szükséges*, bizonyosodjék meg róla, hogy a kerámia nem melegszik túl. Végül polirozza magafényűre az alapterületet.

Az IPS e.max CAD hibrid felépítményen fejezze be a korona kialakítását

Akár festéssel, akár cut-back technikával is befejezheti az IPS e.max hibrid felépítményen levő korona kialakítását. A karakterizáláshoz és a zománcozáshoz használjon IPS e.max CAD Crystall./ vagy IPS Ivocolor készítményt. A cut-back technikát használt, akkor a redukált területet IPS e.max Ceram rétegező anyaggal építheti újra. Alapvetően a korona kialakításának befejező lépései megegyeznek azzal az eljárással, amikor egy preparált fogra készíti koronát. Az eljárással kapcsolatos további információkat részletesen megtalálja az IPS e.max CAD Használati útmutatójában.

A kerámiapótlást permanensen ragassza a titán kötőalaphoz

A titán kötőalap és a kerámiapótlás közötti optimális adhezív kötés biztosítása érdekében az érintkező felszíneket gondosan elő kell készíteni.

	IPS e.max CAD kerámiapótlás (LS ₂)		Titán kötőalap
Homokfűvás	–		Kövesse a gyártó utasításait.
Kondicionálás	1. opció	2. opció	
Savazás	Savazza a titán kötőalap kötési felületét kb. 20 másodpercig IPS® Ceramic Etching Gel termékkel.	Vigye fel a titán kötőalap kötési felületére a Monobond Etch & Prime® terméket, és hagyja rajta további 40 másodpercen át.	–
Szilánizálás:	A kötési felületet kondicionálja Monobond® Plus termékkel 60 másodpercig		A kötési felületet kondicionálja Monobond® Plus termékkel 60 másodpercig
Adhezív cementálás	Multilink® Hybrid Abutment		
A cementtel érintkező részek borítása	Glicerines gél, pl. Liquid Strip		
Kötés	7 perces auto-polimerizáció		
A cementtel érintkező részek polírozása	Kerámia/gyanta termékekhez készült szokványos polírozók		

Beültetés és utókezelés

A szájúregben végzett előkészületek

Távolítsa el az ideiglenes fogpótlást és tisztítsa meg a tervezett beültetés helyét. Majd ellenőrizze a környező szövetet (az emergenciaprofit).

A kerámiapótlás és a különálló korona preparálása/ kondicionálása

- 1. opció – Az IPS Ceramic Etching Gel és Monobond Plus termékekkel kondicionálja a hibrid felépítmény kötési felületét és a különálló koronát vagy a hibrid felépítmény korona csavarszarnáját (lásd a Monobond Plus Használati útmutatóját)
- 2. opció – A Monobond Etch & Prime termékekkel kondicionálja a hibrid felépítmény kötési felületét és a hibrid felépítmény korona csavarszarnáját (lásd a Monobond Etch & Prime Használati útmutatóját)

Beültetés

Ne használjon fenolos szájvizet, mivel ezek a termékek károsíthatják a kerámia és a kompozit közötti kötést (bondot). A hibrid felépítményt vagy a hibrid felépítmény koronát a szájúregben belül helyezze bele az implantátumba. Kézi erővel csavarja be az implantátumba a csavart, majd nyomatékulccsal szorítsa meg (a gyártó utasításainak figyelembe vételével).

Hibrid felépítmény és különálló korona

Vattával vagy habgolyókkal töltsé ki a hibrid felépítmény csavarszarnáját, majd zárja le a kompozitot ideiglenes kompozittal (pl. Telio® Inlay). Ez a kezelés későbbi beszakadásban is hozzáférést biztosít a csavarhoz. Ellenőrizze, hogy van-e szennyeződés vagy nedvesség a kötési felületen, és ha szükséges, tisztítsa, majd légfúvóval szárítsa meg. Vigye fel a ragasztóanyagot (pl. SpeedCEM® Plus vagy Variolink® Esthetic) a kondicionált koronára. Helyezze a koronát a hibrid felépítményre, majd rögzítse a végleges pozícióban. A feleslegben levő cementet rövid ideig kezelje fénykötéssel, ehhez használja a „negyedelő (quarter)” technikát; ezután már könnyedén eltávolíthatja a felesleget. A cementtel érintkező részeket fedje be glicerines géllal (pl. Liquid Strip), majd ismét vesse alá fénykötésnek (pl. Bluephase® Style). Ezt követően öblítse le vízzel a glicerines gélt.

Hibrid felépítmény korona

Vattával vagy habgolyókkal töltsé ki a hibrid felépítmény csavarszarnáját, majd zárja le a kompozitot ideiglenes kompozittal (pl. Tetric EvoCeram®).

Ellenőrizze az okklúziót és az artikulációt. Ha csiszolást végzett a fogpótlásokon, a csiszolást követően polírozza magasfényűre az alapterületet szilikonpolírozóval (pl. OpraPol/OpraFine). Továbbá polírozza a fogpótlás éleit/ a cementtel érintkező részeit is (használjon pl. OpraFine terméket). Végül a gingivális él teljes hosszát borítsa be Cervitec® Plus termékkel (egyfajta védőzománcsal).

Az árnyalatok hozzárendelési táblázata

Az IPS e.max CAD fogpótlások árnyalatának karakterizálásához és a további igazításokhoz IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains vagy IPS Ivocolor Shades, Essences termékeket használjon.

- IPS e.max Crystall./Shades, Stains: A kék, valamint a foggal megegyező árnyalatúra színezett IPS e.max CAD fogpótlásokon történő használatához
- IPS Ivocolor Shades, Essences: A foggal megegyező árnyalatúra színezett IPS e.max CAD fogpótlásokon történő használatához

Az IPS e.max CAD Használati útmutatójában szerepel egy, az árnyalatok kombinációjáról szóló táblázat.

Krisztallizáció és égetési paraméterek

Kontrollált (lassú) hűtőfunkcióval nem rendelkező kemence használata tilos. A kerámia égetésére szolgáló kemencét az első krisztallizáció előtt kalibrálni kell, majd ezt rendszeresen, felévente meg kell ismételni. A működtetés módjától függően akár gyakoribb kalibrálásra is szükség lehet. Kövesse a gyártó utasításait.

Az IPS e.max CAD Használati útmutatójában talál a krisztallizációra, valamint az égetési paraméterekre vonatkozó táblázatot.

Megjegyzés: A fogpótlások geometriájából következik, hogy egyes területeik eltérő vastagságúak lehetnek. Miközben az objektumok lehűlnek az égetési ciklust követően, a belsejükben feszültség keletkezhet; az eltérő vastagságú területek ugyanis más-más sebességgel hűlnek le. A legrosszabb esetben a belső feszültség miatt a kerámiaobjektumok eltörhetnek. Lassú (hosszú távú; L) hűtéssel ez a kockázat minimálisra csökkenthető. A monolitikus (festési technika), 2 mm-nél vastagabb fogpótlások esetében lassú hűtést kell alkalmazni.

Biztonsági információk

Sterilizálás

A hibrid felépítményeket vagy hibrid felépítmény koronákat a szájüregbe történő beültetés előtt sterilizálni kell. A fogászati kezelésre vonatkozó helyi törvényi előírásokat és higiéniai szabályokat be kell tartani.

Végezzen gőzsterilizálást 3x frakcionált elővákuum alatt; közben tartsa be a következő paramétereket: Sterilizálás ideje 3 perc; a gőz hőmérséklete 132 °C; ez egy félciklusnyi expozíciós időnek (2 perc) felel meg. A hibrid felépítményt vagy a hibrid felépítmény koronát azonnal fel kell használni. Sterilizálás után ne tárolja!

A hibrid felépítmény, illetve a hibrid felépítmény korona sterilizálásáért a felhasználó felelős. A terméket kizárólag a terméknek megfelelő eszközökkel és anyagokkal (pl. termékspecifikus, validált eljárások) szabad sterilizálni. Az eszközöket megfelelően tartsa karban, és rendszeresen szervizelje őket. Az IPS e.max CAD Abutment Solutions termék felhasználóinak felelőssége felhívni a fogászok figyelmét, hogy a kerámiapótlást a páciens szájüregébe ültetés előtt sterilizálni kell.

- Ha bármilyen komoly incidens merülne fel a termékkel kapcsolatban, kérjük, lépjen kapcsolatba az Ivoclar Vivadent AG-vel: Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, website: www.ivoclarvivadent.com, valamint a kompetens hatósággal is – lásd a Használati útmutatóban.
- A termék érvényes Használati útmutatója letölthető az Ivoclar Vivadent AG weboldaláról (www.ivoclarvivadent.com).

Figyelmeztetések

- Ne lélegezze be a finírozás során keletkező kerámiaport. Használjon elszívó egységet és viseljen maszkot.
- Vegye figyelembe a Biztonsági Adatlapon (SDS) leírtakat.

Hulladékkezelés

- A termékek maradékát a vonatkozó nemzeti jogszabályi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Eltarthatóság és tárolás

Ez a termék nem igényel semmilyen különleges tárolási módot.

További megjegyzések

Gyermekektől távol tartandó!

Ezt a terméket kizárólag fogászati célú felhasználásra fejlesztették ki. A feldolgozást szigorúan a Használati útmutatóban leírtak szerint kell elvégezni. Nem vállalható felelősség a kárért és károsodásért, ha nem tartották be a használati útmutatóban szereplő utasításokat vagy ha az előírtól eltérő alkalmazásban használják a terméket. A felhasználó felelős a termék alkalmazhatóságának ellenőrzéséért, és minden, jelen Használati útmutatóban nem kifejezetten említett célra való felhasználásáért.

¹ pl. CEREC/inLab, PlanMill. A teljes lista elérhető a www.ivoclarvivadent.com címen.

A CEREC/inLab és a PlanMill termékek nem az Ivoclar Vivadent AG bejegyzett védjegyei.

² Ivoclar Vivadent folyamatára „Szájüregen kívüli és szájüregen belüli használatra javasolt csiszolóeszközök”.

Намена

Предвиђена намена

Дентални абатмент

Примена

Само за стоматолошку употребу.

Опис

IPS e.max® CAD Abutment Solutions су хибридне рестаурације (хибридни абатменти и крунице хибридних абатманта) на имплантатима, израђене помоћу CAD/CAM, намењене за замену једног зуба. Ове хибридне рестаурације се појединачно производе од блока стакло-керамике од литијум-дисиликата (LS₂) и цементирају се на титанијумску базу за бондирање.

Индикације

- Губитак зуба
- Хиподонција

Контраиндикације

- Бруксизам
- Позната алергија пацијента на било који састојак материјала

Ограничења употребе

- Непоштовање захтева које наводи произвођач имплантата за изабрани тип имплантата (произвођач мора да одобри полупречник и дужину имплантата за одговарајући положај у вилици)
- Премашивање прихватљиве дебљине или недовољна дебљина керамичког слоја
- Употреба композитног цемента који није Multilink Hybrid Abutment за адхезивно цементирање IPS e.max CAD на титанијумску базу за бондирање
- Интраорално цементирање керамичких структура на титанијумску базу за бондирање
- Привремено цементирање крунице на хибридни абатмент

Ограничења при обради

Непоштовање наведених информација може да наруши резултате добијене коришћењем IPS e.max CAD:

- Мања минимална дебљина од потребне
- Фрезовање блокова у некомпатибилном CAD/CAM систему
- При производњи крунице хибридног абатманта, отвор канала за завртањ не сме да се налази у подручју контактних тачака. Уколико то није могуће, препоручује се производња хибридног абатманта са засебном круницом.
- Комбинација са материјалима који нису IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® нити IPS e.max CAD Crystall./.
- Кристализација у неодоброј и некалибрисаној пећи за керамику
- Кристализација у пећи са високом температуром
- Кристализација са параметрима печења који одступају
- Непоштовање упутстава произвођача у вези са обрадом титанијумске базе за бондирање.

Захтеви у вези са системом

IPS e.max CAD Abutment Solutions мора да се обрађује одобреним CAD/CAM системом.¹

Нежељена дејства

За сада нема познатих нежељених дејстава.

Састав

Стакло-керамика од литијум-дисиликата (LS₂) – Силиконска стакло-керамика
Тип II / класа 3 према стандарду ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C: 10.1+0.5 × 10⁻⁶/K)10,1

Примена

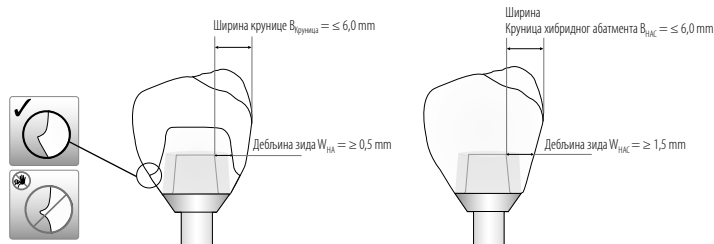
Избор нијансе

Очистите зубе пре одређивања нијансе. Нијансу одредите у односу на нијансу суседног зуба.

Минимална дебљина слоја керамичких структура

- **Хибридни абатмент:**
 - Дебљина зида $W_{\text{НА}}$ мора да износи најмање 0,5 mm.
 - Хибридни абатмент би требало да се дизајнира на сличан начин као код припреме природног зуба:
 - Кружна епи/супрагингивална демаркација са заобљеним унутрашњим угловима или жлебом
 - Како би круница била цементирана на хибридни абатмент путем конвенционалних метода или метода самоадхезивног цементирања, потребно је креирати ретенционе површине и адекватну „висину препарације“.
 - Новонастали профил креирајте са правим углом на прелазу ка круници (погледајте слику).
 - Ширина крунице $B_{\text{Крун}}$ ограничена је на 6,0 mm од аксијалне висине контуре до канала за завртањ хибридног абатманта.
 - Обавезно поштујте упутства произвођача у вези са максималном висином хибридног абатманта и засебне крунице.
- **Круница хибридног абатманта:**
 - Дебљина зида $W_{\text{НА}}$ мора да буде већа од 1,5 mm на целом средишњем обиму.
 - Отвор канала за завртањ не сме да се налази у подручју контактних тачака. Уколико то није могуће, препоручује се производња хибридног абатманта са засебном круницом.

- Ширина крунице хибридног абатмента $V_{\text{НАС}}$ ограничена је на 6,0 mm од аксијалне висине контуре до канала за завртањ.
- Обавезно поштујте упутства произвођача имплантата у вези са максималном висином крунице хибридног абатмента.



Избор блока

Блок се бира у складу са жељеном нијансом зуба и изабраном титанијумском базом за бондирање. IPS e.max CAD MO или LT блок се бирају зависно од примене.

	IPS e.max CAD MO A14 (L) (Средња непрозирност)	IPS e.max CAD LT A2 A14 (S) (Ниска трансплуценција)	IPS e.max CAD LT A3 A16 (L) (Ниска трансплуценција)
IPS e.max CAD Хибридни абатмент	✓	✓	–
IPS e.max CAD Круница хибридног абатмента	–	✓	✓

Финиширање

Поштујте препоруке за инструменте за брушење² и минималну дебелину слоја када обављате финиширање и контурисање керамичких структура. Уколико је могуће, прилагођавања брушењем би требало спровести док је ресторација још увек у прекристализованом (плавом) стању, при ниској брзини и применом врло малог притиска, како би се спречило раслојавање и одламање на ивицама. Немојте да перегревате керамику. Исеците керамичку структуру из блока помоћу дијамантског диска за раздвајање. Хибридни абатмент: Помоћу диска за раздвајање благо засеците подручје причвршћивања на инцизалној страни абатмента, па сечите кроз тачку причвршћивања у потпуности, кроз базални аспект. Пажљиво поставите керамичку структуру на титанијумску базу за бондирање и проверите да ли налаже. Обратите пажњу на положај бравице која спречава ротирање.

Финиширање површине керамичке структуре

Немојте да брусите руб керамичке структуре, како не бисте оштетили тачно налегање на титанијумску базу за бондирање. Уколико је потребно, финиширајте новонастали профил узимајући у обзир налегање на гингиву и минималну дебелину (0,5 mm).

Хибридни абатмент

Изравнајте тачку причвршћивања за блок дијамантским инструментима за фино брушење, узевши у обзир облик новонасталог профила и маргину крунице. Немојте да обављате појединачна подешавања облика, јер ће то негативно да утиче на налегање крунице на хибридни абатмент. Информације у вези са круницом: Ако хибридни абатмент не налаже тачно, прилагодите круницу.

Круница хибридног абатмента

Изравнајте тачку причвршћивања за блок дијамантским инструментима за фино брушење, узевши у обзир облик новонасталог профила и проксималних контаката. Нежно брусите целокупну оклузалну површину финим дијамантским инструментом да бисте изравнали површинску структуру насталу CAD/CAM процесом. Проверите проксималне и оклузалне контакте. Креирајте површинске текстуре.

Обавезно очистите керамичке структуре ултразвуком у воденој купки или паром пре даље обраде. Обавезно темељно уклоните све остатке адитива за фрезовање од CAD/CAM јединице за фрезовање. Остатак адитива за фрезовање на површини може да изазове проблеме са бондирањем и дисколорацију. Немојте да продубљавате керамичку структуру користећи Al_2O_3 нити зрна за полирање стакла.

Опционо: Клиничка проба плавих ресторација

Клиничка проба ради испробавања прецизности налегања може да се обави пре даље обраде. Клиничку пробу можете да обавите и у каснијој фази, одн. са кристализованом IPS e.max CAD керамичком структуром у боји зуба.

Провизионо фиксирање керамичке структуре на титанијумску базу за бондирање

Да бисте омогућили интраорално руковање и спречили оштећења прекристализоване керамичке структуре, компоненте морају да буду привремено причвршћене једна за другу помоћу силиконског материјала за узимање отиска, нпр. Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Нетретирана титанијумска база за бондирање и керамичка структура морају да се очисте паром и потом осуше компримованим ваздухом. Керамичка структура се поставља на титанијумску базу за бондирање (која се шрафи на аналог модела) и релативни положај компоненте се означава водоотпорном оловком. Тиме се олакшава постизање тачног положаја при каснијем привременом склапању делова. Канал завртња нетретиране титанијумске базе за бондирање се заптива тупфером од вате. На титанијумску базу за бондирање и директно на керамичку структуру се наноси Virtual Extra Light Body Fast Set. Титанијумска база за бондирање се поставља на керамичку структуру. Обавезно проверите поравнавање те две компоненте (брава која спречава ротирање / ознаке). Чврсто држите компоненте у исправном положају 2,5 минута, све док се средство Virtual Extra Light Body Fast Set не стегне. Сваки вишак средства који је измештен мора се пажљиво уклонити адекватним инструментом, као што је скалпел.

Клиничка проба

Након што се уклони провермерна рестаурација, хибридни абатмент или круница хибридног абатмента се ручно шрафи помоћу специјалног завијача. Облик се проверава према гингивалној маргини (нпр. налагање, гингивална исхемија). Уколико желите, канал завртња хибридног абатмента можете да затворите тупфером од вате. **Савет:** Унутрашњи аспект крунице је изолован глицеринским гелом (нпр. Try-in паста, Liquid Strip).

Круница се интраорално поставља на хибридни абатмент ради провере и, ако је потребно, подешавања проксималних контаката.

Пажња: У овој фази немојте проверавати оклузалну функцију. Да бисте проверили оклузалну функцију, круница мора да буде причвршћена за хибридни абатмент средством Virtual Extra Light Body Fast Set. Паста за пробу се не сме користити за ову намену, јер овај материјал није довољно отпоран на силу притиска. Нанесите средство Virtual Extra Light Body Fast Set на унутрашњи аспект крунице. Прстима притисните круницу на хибридни абатмент све док се не достигне крајњи положај. Држите круницу у крајњем положају све док се средство Virtual Extra Light Body не стегне (прибл. 2,5 минута). Након тога уклоните вишак материјала.

Сада можете да проверите оклузију/артикулацију. Уколико је потребно, обавите подешавања адекватним инструментима за брушење (прочитајте препоруке у вези са инструментима за брушење). Пажљиво уклоните круницу из хибридног абатмента и хибридни абатмент / круницу хибридног абатмента из импланта. Исперите место имплантације нпр. са средством Cervitex Liquid (антибактеријска течност за испирање уста са хлорхексидином) ради чишћења и дезинфекције. Затим поставите привремену рестаурацију.

Довршавање керамичке структуре

Зависно од жељене технике обраде и материјала изберите метод обраде за довршавање керамичке структуре. У принципу постоје три методе обраде за довршавање керамичке структуре.

Техника полирања (самоглазура) на плавим рестаурацијама

Техника полирања се радије користи за новонастали профил хибридног абатмента. За крунице хибридног абатмента препоручује се печење глазура.

Ради лакшег руковања зашрафите титанијумску базу за бондирање на аналог модела. Прстима фиксирајте керамичку структуру титанијумске базе за бондирање. **Пажња:** Немојте да брусите титанијумску базу за бондирање. Код полирања поштујте препоруке у вези са инструментима за брушење¹. Очистите рестаурације ултразвуком у воденој купки или паром. Причврстите рестаурацију на пин за кристализацију као што је описано у одељку „Фиксирање рестаурација на пин IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Поставите керамичку структуру на посуду IPS e.max CAD Crystallization Tray и посуду поставите у средину пећи. Програм печења се бира на основу материјала и употребљене посуде за печење (прочитајте одељак „Параметри кристализације и печења“).

Техника бојења на плавим рестаурацијама

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray се не препоручује за глазирање средства IPS e.max CAD Abutment Solutions јер захтева изузетно циљану примену. Материјал за глазирање не сме да доведе површину за бондирање у додир са титанијумском базом за бондирање или каналом завртња јер то може да угрози прецизност налагања.

Причврстите рестаурацију на пин за кристализацију као што је описано у одељку „Фиксирање рестаурација на иглу IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Након тога, малом четкицом равномерно нанесите IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO на подручја која ће се глазирати. Ако је потребно разблажити већ припремљену глазуру, можете је помешати са малом количином течности IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Материјал за глазирање не сме да доведе површину за бондирање у додир са титанијумском базом за бондирање нити каналом завртња јер то може да угрози прецизност налагања. Пре печења проверите унутрашње површине и пажљиво уклоните сву прљавштину. На хибридном абатменту, немојте да наносите никакве материјале на површину за бондирање и круницу јер тиме можете да угрозите налагање крунице. Немојте да наносите глазуру у сувеше дебелом слоју. Избегавајте „накупљање“, нарочито на оклузалној површини крунице хибридног абатмента. Претакни слој глазура може да произведе незадовољавајући сјај. Уколико постоји потреба за карактеризацијом, керамичка структура може пре печења ради кристализације да се прилагоди помоћу средстава IPS e.max CAD Crystall./Shades и/или IPS e.max CAD Crystall./Stains. Истисните претходно припремљене нијансе и боје из шприца и темељно их помешајте. Нијансе и боје је могуће благо разблажити помоћу течности IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Међутим, нијансе и боје и даље морају да имају конзистенцију пасте. Финим четкицом нанесите помешане нијансе и боје директно на непечени слој глазура. Интензивније нијансе се постижу понављањем бојења и печења, не применом дебиљих слојева. Употребите средство IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal да бисте имитирали инцизално место и креирали ефекат транспленденције на круници хибридног абатмента на инцизалној и оклузалној трећини. Врхови и фисуре могу да се индивидуализују користећи боје.

Потом поставите рестаурацију у средину посуде IPS e.max CAD Crystallization Tray или поставите највише 6 јединица на посуду, па спроведите печење ради кристализације са наведеним параметрима печења за одговарајућу транспленденцију. Прочитајте упутства у одељку „Шта чинити након печења“.

Опционо: Корективно печење

Уколико су након кристализације потребне додатне карактеризације или измене, можете да обавите корективно печење помоћу средства IPS e.max CAD Crystall./Shades and Stains and Glaze. За корективни циклус печења такође користите посуду IPS e.max CAD Crystallization Tray. За мање измене облика (нпр. проксималне контактне тачке) употребите средство IPS e.max CAD Crystall./Add-On са одговарајућом течношћу за мешање. Измене могу да се обаве и у оквиру кристализације и у оквиру корективног печења.

Техника бојења на реставрацијама у боји зуба

- Кристализација без примене материјала; засебно печење боја/глазура користећи материјале IPS e.max CAD Crystall./ или IPS Ivocolor.
- Поставите керамичку структуру на пин за кристализацију као што је описано у одељку „Фиксирање керамичких структура на пин IPS e.max CAD Crystallization Pin“. За карактеризацију и глазирање користите средства IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (прочитајте одељак „Техника бојења на плавим реставрацијама“, са различитим програмом печења) или IPS Ivocolor.
- Средства IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze и IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze не смеју се међусобно мешати нити наносити једно након другог.

Када користите IPS Ivocolor: Да бисте постигли боље влажење, нежно утрљајте малу количину течности за мешање IPS Ivocolor Mixing Liquid у подручју које је потребно карактерисати. Мешајте средство IPS Ivocolor Shades and Essences са одговарајућом течношћу IPS Ivocolor Liquids док не постигнете жељену конзистенцију. Интензивније нијансе се постижу понављањем бојења и печења, не применом дебелих слојева. Употребите средство IPS Ivocolor Shades Incisal да бисте имитирали инцизално подручје и креирали ефекат трансплуденције на круници хибридног абатмента на инцизалној и оклузалној трећини. Врхови и фисуре могу да се индивидуализују користећи средство Essences. На хибридном абатменту карактеришите само подручје новонасталог профила помоћу средства IPS Ivocolor Shades and Essences. Ни под којим условима немојте наносити боје на површину за бондирање титанијумске базе за бондирање нити на канал завртња јер то може да угрози прецизност налегања. Пре печења проверите унутрашње површине и пажљиво уклоните сву прљавштину. На хибридном абатменту немојте наносити никакве материјале на површину за бондирање на круници јер то може да угрози налегање крунице. Поставите керамичку структуру у средиште посуде IPS e.max CAD Crystallization Tray или поставите највише 6 јединица у посуду и кристалишите их користећи наведене параметре печења за жељену трансплуденцију. Прочитајте упутства у одељку „Шта чинити након печења“.

Печење глазури обавља се са пастом или прахом глазури. Код хибридних абатмента, глазира се само новонастали профил. Код круница хибридних абатмента, глазура се наноси на целу спољашњу површину. Ради лакшег руковања, керамичка структура може да се постави на титанијумску базу за бондирање за глазирање. За то намену, фиксирајте титанијумску базу за бондирање на аналог модела. Помешајте глазури материјал (IPS Ivocolor Glaze Paste или Powder) са течношћу IPS Ivocolor Mixing Liquid allround или Longlife да бисте постигли жељену конзистенцију. Нанесите уједначен слој глазурног материјала који ће покрити сва подручја која желите да глазираете.

Степен сјаја боје глазиране површине се контролише конзистенцијом и нанетом количином глазурног материјала, а не мењањем температуре печења. Да бисте постигли виши ниво сјаја, нанесите глазури материјал у одговарајуће дебелим слоју. Уколико је потребно, флуоресценцију можете да повећате наношењем флуоресцентног глазурног материјала (Paste FLUO или Powder FLUO).

Ни под којим условима немојте наносити глазури материјал на површину за бондирање титанијумске базе за бондирање нити на канал завртња јер то може да угрози прецизност налегања. Пре печења проверите унутрашње површине и пажљиво уклоните сву прљавштину. На хибридном абатменту немојте наносити никакве материјале на површину за бондирање на круници јер то може да угрози налегање крунице.

Печење ради бојења/глазирања за IPS Ivocolor обавите на посуди у облику кошнице применом одговарајућих параметара печења (прочитајте одељак „Параметри кристализације и печења“). Прочитајте упутства у одељку „Шта чинити након печења“.

Опција: Корективно печење

Помешајте средства IPS e.max Ceram Add-On Dentin или Incisal и IPS Build-Up Liquid soft или allround и мешавину нанесите на одговарајућа подручја. Обавите печење под одговарајућим параметрима за „Додатак након печења глазури“ (прочитајте одељак „Параметри кристализације и печења“). Примените дуготрајно хаљење! Уколико је потребно, након печења полирајте прилагођена подручја до високог сјаја.

Фиксирање реставрације на пину IPSe.max CAD Crystallization Pin

1. Очистите керамичку структуру паром како бисте уклонили сву контаминацију и остатке масноћа. Спречите сваку контаминацију након чишћења.
2. Употребите IPS e.max CAD Crystallization Pin XS за кристализацију керамичке структуре.
3. Испуните унутрашње површине керамичке структуре средством IPS Object Fix Putty или Flow помоћном пастом за печење. Одмах након истискивања материјала поново затворите IPS Object Fix Putty/Flow шприц. Након што се извади из алуминијумске врећице, шприц би требало чувати у пластичној врећици или посуди које је могуће поново затворити, са влажним окружењем.
4. Благо утисните IPS e.max CAD Crystallization Pin XS у IPS Object Fix Putty/Flow. **Важно:** Немојте утискивати пин сувише дубоко, како не би додирнуо зидове. То може да доведе до пукотина у керамичкој структури.
5. Извађајте вишак помоћне пасте за печење пластичном шпатулом, како би пин био непомичан.
6. Спречите контаминацију спољашње површине / оклузалне површине керамичке структуре. Очистите сву потенцијалну контаминацију четком навлаженом водом, па потом осушите.

Важно: IPS e.max CAD реставрације се не смеју ради кристализације поставити директно на IPS e.max CAD Crystallization Tray и Pin, односно без помоћне пасте за печење.

Шта чинити након печења

Након печења извадите керамичку структуру из пећи (сачекајте да се огласи звучни сигнал пећи) и сачекајте да се структура охлади до собне температуре на месту које је заштићено од струјања ваздуха. Немојте додиривати вруле предмете металном пинцетом. Извадите керамичку структуру из очврслог средства IPS Object Fix Putty / Flow. Уклоните све остатке ултразвуком у воденој купки или помоћу паре. Немојте да уклањате остатке продубљивањем са Al_2O_3 нити са зрнима за полирање стакла. Ако је потребно подесити реставрације брушењем; пазите да не дође до прегревања керамике. На крају, исполирајте брушене површине до високог сјаја.

Довршавање крунице на хибридном абатменту IPS e.max CAD

Круница на хибридном абатменту IPS e.max CAD се може довршити техником бојења или Cut-back техником. За карактеризацију и глазирање користе се материјали IPS e.max CAD Crystall./ или IPS Ivocolor. Редукована подручја (Cut-back техника) израђују се помоћу IPS e.max Ceram материјала за израду слојева. У суштини, поступак довршавања крунице је исти као код крунице на препарисаном зубу. Детаљне информације о овом поступку потражите у Упутству за употребу IPS e.max CAD.

Трајно бондирање керамичке структуре на титанијумску базу за бондирање
Контактне површине морају да буду изузетно добро припремљене како би се обезбедила оптимална адхезивна веза између титанијумске базе за бондирање и керамичке структуре.

	Керамичка структура IPS e.max CAD (LS ₂)		Титанијумска база за бондирање
Продување	–		Пратите упутства произвођача.
Обрада	Опција 1	Опција 2	
Нагризање	Вршите нагризање површине за бондирање на титанијумској бази за бондирање 20 секунди помоћу гела IPS® Ceramic Etching Gel	Нанесите Monobond Etch & Prime® на површину за бондирање на титанијумској бази за бондирање и сачекајте да реагује 40 секунди.	–
Силанизација:	Површина за бондирање се обрађује средством Monobond® Plus 60 секунди		Површина за бондирање се обрађује средством Monobond® Plus 60 секунди
Адхезивно цементирање	Multilink® Hybrid Abutment		
Прекривање цементног споја	Глицерински гел, нпр. Liquid Strip		
Полимеризација	Аутоматска полимеризација од 7 минута		
Полирање цементног споја	Уобичајена средства за полирање материјала од керамике/смоле		

Постављање и нега

Интраорална препарација

Уклоните привремену рестаурацију и очистите место имплантације. Потом проверите периимплантно ткиво (новонастали профил).

Припрема/обрада керамичке структуре и засебна круница

- **Опција 1** – Обрада површина за бондирање хибридног абатмента и засебне крунице или канала за завртањ крунице хибридног абатмента помоћу средстава IPS Ceramic Etching Gel и Monobond Plus (прочитајте упутство за употребу средства Monobond Plus)
- **Опција 2** – Обрада површина за бондирање хибридног абатмента и засебне крунице или канала за завртањ крунице хибридног абатмента помоћу средстава Monobond Etch & Prime (прочитајте упутство за употребу средства Monobond Etch & Prime)

Постављање

Немојте да користите фенолна средства за испирање уста јер такви производи штетно утичу на спој између керамике и композита. Поставите хибридни абатмент или круницу хибридног абатмента у имплант интраорално. Ручно ушрафите одговарајући завртањ имплантата и притегните га момент кључем (поштујте упутства произвођача).

Хибридни абатмент и засебна круница

Поставите тупфер од памука или пене у канал за завртањ хибридног абатмента и заптијте канал за завртањ привременим композитом (нпр. Teflo® Inlay). На овај начин ћете касније имати приступ завртњу. Проверите да ли на површинама за бондирање има контаминације или влаге па је очистите или осушите ваздушним спрејом, ако је потребно. Нанесите материјал за цементирање (нпр. SpeedCEM® Plus или Variolink® Esthetic) на обрађену круницу. Поставите круницу у хибридни абатмент и причврстите је у крајњи положај. Вишак цемента треба кратко полимеризовати помоћу „четврт“ технике и потом ће се лако уклонити. Прекријте цементне спојеве глицеринским гелом (нпр. Liquid Strip) и поново обавите полимеризацију нпр. помоћу лампе Bluephase® Style. Затим исперите глицерински гел водом.

Круница хибридног абатмента

Поставите тупфер од памука или пене у канал за завртањ крунице хибридног абатмента и заптијте канал за завртањ трајним композитом (нпр. Tetric EvoCeram®).

Проверите оклузију и артикулацију. Ако се рестаурација подеси брушењем, избрушена подручја се морају накнадно исполирати до високог сјаја помоћу силиконских инструмената за полирања (нпр. OptraPol/OptraFine). Исполирајте и маргине рестаурација / цементне спојеве (користећи нпр. OptraFine). На крају нанесите средство Cervitex® Plus (заштитни лак) дуж гингивалне маргине.

Табела комбинација нијанси

За карактеризацију и подешавање нијансе рестаурација IPS e.max CAD користе се средства IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains или IPS Ivocolor Shades, Essences.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains: За коришћење на плавим рестаурацијама IPS e.max CAD и рестаурацијама у боји зуба
- IPS Ivocolor Shades, Essences: За коришћење рестаурацијама IPS e.max CAD у боји зуба

Табела комбинација нијанси налази се у упутству за употребу за IPS e.max CAD.

Параметри кристализације и печења

Није дозвољена употреба пећи за керамiku без контролисана (дуготрајне) функције хлађења. Керамичка пећ мора да се калибрише пре првог процеса кристализације и редовно на сваких шест месеци након тога. Зависно од начина рада, можда ће бити потребна чешћа калибрација. Поштујте упутства произвођача.

Табела параметара кристализације и печења налази се у упутству за употребу за IPS e.max CAD.

Напомена: Услед морфологије, рестаурације могу да имају различите дебљине слојева. Када се предмети хладе након циклуса печења, различите брзине хлађења у подручјима са различитим дебљинама могу да узрокују накупљање унутрашњег напрезања. У најгорем случају, то унутрашње напрезање може да доведе до прелома керамичких предмета. Коришћењем спорог хлађења (дуготрајно хлађење L) то се напрезање своди на минимум. Код монолитних рестаурација (техника бојења) са дебљинама слојева већим од 2 mm обавезно је коришћење дуготрајног хлађења L.

Безбедносне информације

Стерилизација

Хибридни абатменти или крунице хибридних абатмента морају се стерилисати пре постављања у уста. Обавезно поштујте локалне одредбе и хигијенске стандарде у вези са стоматолошком праксом.

Стерилизацију паром можете да обавите под 3х фракционисаним предвакуумом, уз поштовање следећих параметара: Трајање стерилизације 3 минута; температура паре 132 °C, то одговара половини циклуса трајања излагања од 2 минута. Хибридни абатмент или круница хибридног абатмента намењени су за непосредно коришћење. Нема складиштења након стерилизације!

Корисник је одговоран за стерилност хибридног абатмента или крунице хибридног абатмента. Побрините се за то да се стерилизација обави искључиво адекватним уређајима и материјалима, као и потврђеним методама специфичним за производ. Уређаји морају адекватно да се одржавају и редовно сервисирају. Корисници средства IPS e.max CAD Abutment Solutions су дужни да своје стоматологе обавесте да је за керамичке структуре неопходна стерилизација пре него што се они поставе у усну дупљу пацијента.

- У случају озбиљних инцидената у вези са производом, обратите се компанији Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, веб локација: www.ivoclarvivadent.com и одговарајућим надлежним органима.
- Важећа упутства за употребу су доступна у одељку за преузимање веб-локације компаније Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclarvivadent.com).

Упозорења

- Немојте да удишете керамичку прашину током финиширања. Користите опрему за аспирацију и носите маску на лицу.
- Поштујте информације наведене у безбедносном листу (SDS).

Одлагање на отпад

- Преостале залихе се морају одложити на отпад у складу са одговарајућим националним законским захтевима.

Рок трајања и складиштење

За овај производ нису потребни посебни услови чувања.

Додатне информације

Чувајте материјал ван домашња деце.

Овај материјал је развијен искључиво за употребу у стоматологији. Обрада мора да се обавља строго према упутству за употребу.

Произвођач не преузима одговорност за штете које могу да настану због непоштовања упутстава или наведене области примене.

Корисник је дужан да испита подесност материјала и сноси одговорност за употребу материјала у било коју сврху која није изричито наведена у упутству за употребу.

¹ нпр. CEREC/inLab, PlanMill. Целокупна листа је доступна на адреси www.ivoclarvivadent.com.

CEREC/inLab и PlanMill нису регистровани жигови компаније Ivoclar Vivadent AG.

² Ivoclar Vivadent графикон тока „Препоручени инструменти за брушење за екстраоралну и интраоралну употребу“.

Предвидена намена

Предвидена употреба

Дентални абатменти

Употреба

Само за дентална употреба.

Опис

IPS e.max® CAD Abutment Solutions се хибридни реставрации изработени со CAD/CAM, (хибридни импланти и навлаки за хибридни импланти) поддржани од импланти, за единечен заб. Овие хибридни реставрации се изработени поединечно од литиум дисиликатен стакло керамички (LS_2) блок и цементиран на титаниумска подлога за врзување.

Индикации

- Загуба на забот
- Егenezа на забите

Контраиндикации

- Бруксизам
- Доколку се знае дека пациентот е алергичен на било кои составните делови на материјалот

Ограничувања на употребата

- Непочитување на барањата пропишани од производителот на импланти за избраниот тип на имплант (дијаметарот и должината на имплантот мора да бидат одобрени за соодветната позиција во вилицата од страна на производителот на имплантот)
- Надминување или неисполнување на прифатливата дебелина на керамичкиот слој
- Употреба на композитна цементна смеса што не е Multilink Hybrid Abutment за атхезивно цементирање на IPS e.max CAD на титаниумската подлога за врзување
- Интраорално цементирање на керамичките структури на титаниумската подлога за врзување
- Привремено цементирање на коронка на хибридниот абатмент

Ограничувања за обработката

Доколку не се почитуваат следниве информации, нема да се добијат саканите резултати со IPS e.max CAD:

- Неисполнување на потребната минимална дебелина
- Глодање на блоковите во некомпатибилен систем CAD/CAM
- При производството на коронка на хибриден абатмент, отворот на каналот за шрафење не смее да е поставен во областа на контактните точки. Доколку ова не е можно, подобро е да се произведе хибриден абатмент со посебна коронка.
- Комбинација со материјали што не се IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® или IPS e.max CAD Crystall./
- Кристализација во неодобrena и некалибрирана керамичка печка
- Кристализација во високотемпературна печка
- Кристализација со користење параметри за печење кои отстапуваат
- Непочитување на насоките на производителот во однос на обработката на титаниумската подлога за врзување.

Системски барања

IPS e.max CAD Abutment Solutions мора да се обработува со одобрен систем CAD/CAM.¹

Несакани ефекти

Досега не се познати несакани ефекти.

Состав

Литиум дисиликатна стакло керамика (LS_2) – Стакло керамика заснована на силикат
Тип II / Класа 3 според ISO 6872:2015 (CTE 25–500°C: $10,1 \pm 0,5 \times 10^{-6}$ K)

Примена

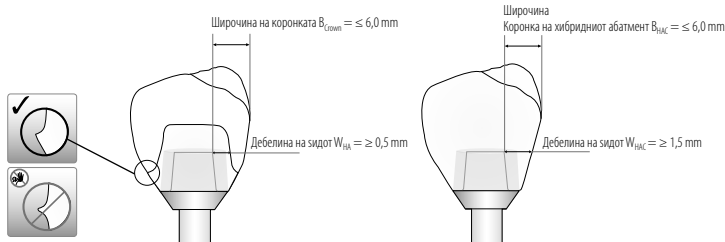
Избор на боја

Исчисете ги забите пред определување на бојата. Бојата се определува според бојата на соседниот заб.

Минимална дебелина на слојот на керамичките структури

- **Хибриден имплант:**
 - Дебелината на сидот W_{id} мора да биде најмалку 0,5 mm.
 - Хибридниот абатмент треба да е направен на сличен начин како и препариран природен заб:
 - Кружен епи-/супрагингивален дел со заоблени внатрешни агли или жлеб
 - За да се цементира коронката на хибридниот абатмент со користење конвенционални или самоатхезивни методи за цементирање, мора да се создадат површини кои ќе ја задржуваат реставрацијата".
 - Создајте профил што излегува со прав агол на преминот кон коронката (видете ја сликата).
 - Ширината на коронката B_{crown} е ограничена на 6,0 mm од аксијалната висина на контурата до каналот за шрафење на хибридниот имплант.
 - Мора да се почитуваат упатствата на производителот на имплантот во однос на максималната висина на хибридниот абатмент и посебната коронка.
- **Коронка на хибриден абатмент:**
 - Дебелината на сидот W_{bas} мора да биде поголема од 1,5 mm за целиот екваторијален обем.
 - Отворот на каналот за шрафење не смее да е поставен во областа на контактните точки. Доколку ова не е можно, подобро е да се произведе хибриден абатмент со посебна коронка.

- Ширината на коронката на хибридниот абатмент V_{HAC} е ограничена на 6,0 mm од аксијалната висина на контурата до каналот за шрафење.
- Мора да се почитуваат упатствата на производителот на имплантот во однос на максималната висина на коронката на хибридниот абатмент.



Избор на блок

Блокот се избира во согласност со посакуваната боја на забот и избраната титаниумска подлога за врзување. Се избира IPS e.max CAD MO или LT блок во зависност од нанесувањето.

	IPS e.max CAD MO A14 (Средна непроѕирност)	IPS e.max CAD LT A14 (Слаба проѕирност)	IPS e.max CAD LT A16 (Слаба проѕирност)
 IPS e.max CAD Хибриден абатмент	✓	✓	–
 IPS e.max CAD коронка на хибриден абатмент	–	✓	✓

Финиширање

Почитувајте ги препораките за инструментот за брусење² и минималната дебелина на слојот при finiширањето и обликувањето на керамичките структури. Доколку е можно, треба да се извршат прилагодувања со брусење додека реставрацијата е сè уште во преткристализирана (сина) состојба, при ниска брзина и применувајќи само мал притисок за да се спречи раслојување и поткршување на рабовите. Мора да се избегнува прегревање на керамиката. Отсечете ја керамичката структура од блокот со користење дијамантска сепарирка. Хибриден абатмент: со користење диск за одвојување, засечете малку во областа на поврзување на инцизиската страна на имплантот, потоа целосно пресечете ја точката на поврзување од базичен аспект. Внимателно поставете ја керамичката структура на титаниумската подлога за врзување и проверете дали се вклопува. Следете ја позицијата на антиротациониот затворач.

Финиширање на надворешната површина на керамичката структура

Не го брусете вратот на керамичката структура за да не влијаате на точното вклопување со титаниумската подлога за врзување. Доколку е неопходно, финиширајте го профилот што излегува земајќи ги предвид вклопувањето со гингивата и минималната дебелина (0,5 mm).

Хибриден абатмент

Измазнете ја точката на поврзување со блокот со инструменти за фино дијамантско брусење земајќи ги предвид формата на профилот што излегува и работ на коронката. Не вршете никакви индивидуални прилагодувања на формата бидејќи тоа негативно ќе влијае на вклопувањето на коронката на хибридниот абатмент. Информации во однос на коронката: Доколку вклопувањето на хибридниот абатмент е неправилно, извршете прилагодувања на коронката.

Коронка на хибридниот абатмент

Измазнете ја точката на поврзување со блокот со дијамантски инструменти за фино брусење земајќи ги предвид формата на профилот што излегува и апроксималните контакти. Нежно избрусете ја целата оклузалната површина со фин дијамант за да ја измазнете структурата на површината создадена со процесот на CAD/CAM. Проверете ги апроксималните и оклузалните контакти. Создајте ги текстурите на површината.

Секогаш чистете ги керамичките структури со ултразвук во водена бања или со млаз од пара пред понатамошната обработка. Погрижете се темелно да отстраните каков било остаток од додатокот за брусење од уредот за брусење CAD/CAM. Остаток од додатокот за брусење на површината може да резултира со проблеми при поврзувањето и пребојување. Не перкарајте ја керамичката структура со Al_2O_3 или со зрна за полирање стакло.

Дополнително: Клиничка проба на сините реставрации

Може да се изврши клиничка проба за проверка на точноста на вклопувањето пред понатамошната обработка. Клиничката проба може да се случи и во подоцнежна фаза, т.е. со кристализираната керамичка структура IPS e.max CAD обонена како заб.

Привремено фиксирање на керамичката структура на титаниумската подлога за врзување

За да се опесни интраоралното ракување и да се спречи оштетување на преткристализираната керамичка структура, компонентите мора привремено да се поврзат една со друга со користење силиконски материјал за отисок, на пр. Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Нетретираната титаниумска подлога за врзување и керамичката структура се исчистени со пареа и потоа исушени со компримиран воздух. Керамичката структура се поставува на титаниумската подлога за врзување (што се наведува на аналогот на моделот) и релативната положба на компонентите се означува со водоотпорно пенкало. Овој чекор го олеснува добивањето на правилната положба при привременото составување на деловите. Каналот за шрафење на нетретираната титаниумска подлога за врзување се затвора со пенеста пелета. Virtual Extra Light Body Fast Set се нанесува на титаниумската подлога за врзување и директно на керамичката структура. Титаниумската подлога за врзување се вметнува во керамичката структура. Мора да се провери порамнувањето на двете компоненти (антиротациски затворач/ознака). Компонентите мора цврсто да се држат во правилната положба 2:30 минути додека не се стврдне Virtual Extra Light Body Fast Set. Секој вишок што е разместен мора внимателно да се отстрани со погоден инструмент, на пр. скалпел.

Клиничка проба

Откако ќе се отстрани привремената реставрација, хибридниот имплант или коронката на хибридниот абатмент се зашрафуваат рачно со користење на специјално наменет шрафцигер. Геометријата се проверува во однос на гингивалниот раб (на пр. вклопување, гингивална анемија). Доколку се сака, каналот за шрафење на хибридниот абатмент може да се затвори со пенеста пелета. **Совет:** Внатрешната страна на коронката е изолирана со помош на глицерински гел (на пр. Try-in paste, Liquid Strip).

Коронката се поставува интраорално на хибридниот абатмент за проверка и доколку е неопходно, за прилагодување на апроксималните контакти. **Внимание:** Не ја проверувајте оклузиската функција во оваа фаза. За да ја проверите оклузиската функција, коронката мора да се прицврсти на хибридниот абатмент со Virtual Extra Light Body Fast Set. За оваа цел не смее да се користи Try-in paste бидејќи овој материјал не е доволно отпорен на сила на притисок. Virtual Extra Light Body Fast Set се нанесува на внатрешниот дел на коронката. Навлаката се притиска на хибридниот абатмент со користење на прстите додека не се постигне конечната положба. Коронката се држи во конечната положба додека не се стврдне Virtual Extra Light Body (приближ. 2:30 мин.). Последователно, се отстранува вишокот материјал.

Сега, оклузијата/артикулацијата се проверуваат. Доколку е неопходно, се прават прилагодувања со користење погодни инструменти за брусеење (видете ги препораките за инструменти за брусеење¹). Коронката внимателно се отстранува од хибридниот абатмент и хибридниот абатмент од имплантот. Местото на имплантот се плакне со на пр. Cervitex Liquid (антибактериска течност за плакнење на устата со содржина на хлорхексидин) за да се исчисти и дезинфицира. Следно, се поставува привремена реставрација.

Завршување на спојот на керамичката структура

Во зависност од посакуваната техника на обработка и материјалите, се избира методот на обработка за завршување на керамичката структура. Во основа, има три методи на обработка за завршување на керамичката структура.

Техника за полирање (самоглазирање) на сината реставрација

Техниката на полирање по можност се користи за профилот што излегува на хибридниот абатмент. За коронката на хибридниот абатмент, се препорачува печење на глазурата.

За полесно ракување, зашрафете ја титаниумската подлога за врзување на аналог на модел. Прицврстете ја керамичката структура на титаниумската подлога за врзување со прстите. **Внимание:** Не ја брусете титаниумската подлога за врзување.

За полирањето, почитувајте ги препораките за инструментот за брусеење². Исклучете ја реставрацијата со ултразвук во водена бања или со млаз од пареа. Последователно, поврзете ја реставрацијата со иглата за кристализација како што е опишано во „Фиксирање на реставрациите на IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Поставете ја керамичката структура на IPS e.max CAD Crystallization Tray и поставете го садот во центарот на печката. Програмата за печење се бира врз основа на материјалот и садот за печење што се користат (видете во „Параметри за кристализација и печење“).

Техника за боене на сината реставрација

Спретот IPS e.max CAD Crystall./Glaze не се препорачува за глазирање на IPS e.max CAD Abutment Solutions со оглед на тоа што бара многу насочена примена. Материјалот за глазирање не смее да ја допира површината за врзување со титаниумската подлога за врзување или со каналот за шрафење бидејќи тоа може да ја загрози точноста на вклопувањето.

Поставете ја керамичката структура како што е опишано во „Фиксирање на реставрациите на IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Последователно, нанесете IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO на површините што треба да се глазираат со користење мала четка. Ако глазурата што е подготвена за користење треба да се разреда, може да се измеша со мала количина течност IPS e.max CAD Crystall./Glaze. Материјалот за глазирање не смее да ја допира површината за врзување со титаниумската подлога за врзување ниту со каналот за шрафење бидејќи тоа може да ја загрози точноста на вклопувањето. Проверете ја внатрешната површина пред печењето и внимателно отстранете каква било контаминација. На хибридниот абатмент, не нанесувајте никакви материјали на површината за врзување со коронката бидејќи тоа може да го загрози вклопувањето на коронката. Не ја нанесувајте глазурата во премногу дебел слој. Избегнувајте создавање неравнини, особено на оклузиската површина на коронката на хибридниот абатмент. Премногу тенок слој глазура може да доведе до незадоволителен сјај. Доколку се посакуваат карактеризации, керамичката структура може да се прилагоди со користење IPS e.max CAD Crystall./Shades и/или IPS e.max CAD Crystall./Stains пред печењето за кристализација. Истиснете ги нијансите и боите што се подготвени за користење од шприцот и измешајте ги темелно. Нијансите и боите може малку да се разредаат со користење IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Сепак, густината треба да остане леплива. Нанесете ги измешаните нијанси и бои директно на неопсечениот слој глазура со користење фина четка. Поинтензивни нијанси се постигнуваат со неколку процедури на нијансирање и повтарно печење, наместо со нанесување подебели слоеви. Користете IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal за да ја имитирате инцизиската област и да создадете ефект на прозирност на коронката на хибридниот абатмент во инцизалната и оклузалната третина. Туберите и фисурите може да се индивидуализираат со користење бои.

Потоа, поставете ја реставрацијата во центарот на IPS e.max CAD Crystallization Tray или поставете максимум 6 коронки на садот и извршете го печењето за кристализација со користење на пропишаните параметри за печење за соодветната прозирност. Следете ги насоките во „Како да се продолжи по печењето“.

Дополнително: Печење за корекција

Доколку се потребни дополнителни карактеризации или прилагодувања по кристализацијата, може да се изврши поправно печење со користење IPS e.max CAD Crystall./Shades и Stains и Glaze. Користете го и IPS e.max CAD Crystallization Tray за циклусот на поправно печење. Користете го IPS e.max CAD Crystall./Add-On вклопувачи ја и соодветната течност за мешање за вршење мали прилагодувања на формата (на пр. проксималните контактни точки). Прилагодувањата може да се вршат и кај низите на кристализација и кај низите на поправното печење.

Техника на боене на реставрацијата обена како заб

- Кристализација без нанесување материјали; посебно печење на бојата/глазурата со користење материјали од IPS e.max CAD Crystall./ или материјали од IPS Ivocolor.
- Поставете ја керамичката структура на иглата за кристализација како што е опишано во „Фиксирање на керамичките структури на IPS e.max CAD Crystallization Pin“. За карактеризација и глазирање, користете ги IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (видете во „Техника за боене на сината реставрација“, со различна програма за печење) или IPS Ivocolor.
- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze и IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze не смеат да се мешаат едно со друго или да се нанесуваат едно по друго.

При користење IPS Ivocolor: За да обезбедите подобро влажење, мала количина од IPS Ivocolor Mixing Liquid може лесно да се втрие во површината што треба да се карактеризира. Измешајте ги IPS Ivocolor Shades и Essences до посакуваната густина со користење на соодветните течности IPS Ivocolor. Поинтензивни нијанси се постигнуваат со повторување на процедурата за боене и со печење, наместо со нанесување подебели слоеви. Користете IPS Ivocolor Shades Incisal за да ја имитирате инцизалната област и да создадете ефект на проѕирност на навлакмата на хибридниот абатмент во инцизалната и цервикалната третина. Туберите и фисурите може да се индивидуализираат со користење Essences. На хибридниот абатмент, карактеризирајте ја само областа на профилот што излегува со IPS Ivocolor Shades и Essences. Во никој случај не смее да се нанесуваат бои на површината за врзување со титаниумската подлога за врзување и со каналот за шрафење бидејќи тоа може да ја загрози точноста на вклопувањето. Проверете ја внатрешната површина пред печењето и внимателно отстранете каква било контаминација. На хибридниот абатмент, не нанесувајте никакви материјали на површината за врзување со навлакмата бидејќи тоа може да го загрози вклопувањето на коронката. Поставете ја керамичката структура во центарот на IPS e.max CAD Crystallization Tray или поставете максимум 6 коронки на садот и кристализирајте ги со користење на пропишаните параметри за посакуваната проѕирност. Следете ги насоките во „Како да се продолжи по печењето“.

Печењето на глазурата се врши со паста или прашок за глазура. На хибридните абатменти, се глазира само профилот што излегува. На хибридните абатменти, глазурата се нанесува на целата надворешна површина. За полесно ракување, керамичката структура може да се постави на титаниумската подлога за врзување за глазирање. За таа цел, прицврстете ја титаниумската подлога за врзување на аналог на модел. Измешајте го материјалот за глазирање (IPS Ivocolor паста или прашок за глазирање) со IPS Ivocolor Mixing Liquid allround или longlife за да се постигне посакуваната конзистенција. Нанесете еднаков слој материјал за глазирање покривајќи ги сите области што треба да се глазираат.

Степенот на сјајност на глазираната површина се контролира преку густината на материјалот за глазирање и нанесената количина, а не со помош на температурата на печење. За поголем степен на сјајност, материјалот за глазирање мора да се нанесе со соодветно подебел слој. Доколку е потребно, флуоресцентноста може да се зголеми со нанесување флуоресцентен материјал за глазирање (Paste FLUO или Powder FLUO).

Во никој случај материјалот за глазирање не смее да се нанесува на површината за врзување со титаниумската подлога за врзување или со каналот за шрафење бидејќи тоа може да ја загрози точноста на вклопувањето. Проверете ја внатрешната површина пред печењето и внимателно отстранете каква било контаминација. На хибридниот абатмент не нанесувајте никакви материјали на површината за врзување со коронката бидејќи тоа може да го загрози вклопувањето на коронката.

Извршете го печењето на бојата/глазурата за IPS Ivocolor на подлога со прегради со користење на пропишаните параметри за печење (видете во „Параметри за кристализација и печење“). Следете ги насоките во „Како да се продолжи по печењето“.

Дополнително: Печење за корекција

Измешајте IPS e.max Ceram Add-On Dentin или Incisal со IPS Build-Up Liquid soft или allround и нанесете на соодветните области. Печете со пропишаните параметри за „Add-On“ по печењето на глазурата“ (видете во „Параметри за кристализација и печење“). Придржувајте се до долготрајно ладење! Доколку е неопходно, испирајте ги прилагодените области до висок сјај по печењето.

Фиксирање на реставрацијата на IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Искиснете ја керамичката структура со млаз од пареа за да отстраните каква било контаминација или остаток од масло. Избегнувајте контаминација по чистењето.
2. Користете ја IPS e.max CAD Crystallization Pin XS за кристализација на керамичката структура.
3. Наполнете ги внатрешните површини на керамичката структура или со IPS Object Fix Putty или со Flow помошна паста за печење. Веднаш запечатете го шприцот IPS Object Fix Putty/Flow по истиснувањето на материјалот. Откако ќе се извади од алуминиумската торбичка, шприцот идеално се складира во пластична торбичка што може да се запечатува или во сад со влажна атмосфера.
4. Притиснете ја IPS e.max CAD Crystallization Pin XS само малку во IPS Object Fix Putty/Flow. **Важно:** Не ја притискајте иглата предлабоко за да се осигурате дека не го допира сидовите. Тоа може да доведе до пукнатини во керамичката структура.
5. Измешајте ја разместената помошна паста за печење со користење пластична шпатула за да се заврши иглата на место.
6. Спречете контаминација на надворешната површина/окузална површина на керамичката структура. Искиснете ја секоја можна контаминација со четка навлажнета со вода и исушете ја.

Важно: За кристализацијата, реставрациите IPS e.max CAD не смеат да се ставаат директно на IPS e.max CAD Crystallization Tray и Pin, т.е. без помошна паста за печење.

Како да се продолжи по печењето

Отстранете ја керамичката структура од печката откако ќе заврши циклусот на печење (почекајте го звучниот сигнал на печката) и дозволете да се излади до собна температура на место заштитено од проев. Жешките предмети не смеат да се допираат со металини клешти. Отстранете ја керамичката структура од стврднатото IPS Object Fix Putty / Flow. Отстранете го секој остаток со ултразвук во водена бања или со млаз од пареа. Остатоките не смеат да се отстрануваат со пескарење со Al_2O_3 или со зрна за полирање стакло. Доколку реставрацијата треба да се прилагоди со брусење, погримете се да не дојде до прегревање на керамичката. Конечно, испирајте ги избрусените области до завршна фаза со висок сјај.

Завршување на хибридниот абатмент IPS e.max CAD

Коронката на хибридниот абатмент IPS e.max може да се заврши со користење на техниката на боене или техниката на намалување. За карактеризација и глазирање, се користат или материјали IPS e.max CAD Crystall./ или материјали IPS Ivocolor. Намалените области (техника на намалување) се надградуваат со користење материјали за слоеви IPS e.max Ceram. Во основа, процедурата за завршување на коронката е истата како таа за коронка на препариран заб. За детални информации за процедурата, видете го Упатството за употреба на IPS e.max CAD.

Трајно врзување на керамичката структура на титаниумската подлога за врзување.
Контактните површини мора прецизно да се препарираат за да се обезбеди оптимална атхезивна врска меѓу титаниумската подлога за врзување и керамичката структура.

	Керамичка структура IPS e.max CAD (LS ₂)		Титаниумска подлога за врзување
Пескарење	–		Почитувајте ги насоките на производителот.
Кондиционирање	Опција 1	Опција 2	
Нагризување	Нагризување на површината за врзување со титаниумската подлога за врзување 20 секунди со IPS® гел за нагризување керамика	Нанесете Monobond Etch & Prime® на површината за поврзување со титаниумската подлога за поврзување и дозволете да реагира уште 40 секунди.	–
Силанизирање:	Површината за врзување е кондиционирана со Monobond® Plus 60 секунди		Површината за врзување е кондиционирана со Monobond® Plus 60 секунди
Атхезивно цементирање	Multilink® Hybrid Abutment		
Покривање на цементниот спој	Глицерински гел, на пр. Liquid Strip		
Полимеризација	7 мин. автополимеризација		
Полирање на цементниот спој	Вообичаени средства за полирање за материјали од керамика		

Вметнување и последователна нега

Интраорална препарација

Отстранете ја привремената реставрација и исчистете го местото за абатментот. Потоа, проверете го периимплантното ткиво

Кондиционирање на керамичката структура и посебната коронка

- **Опција 1** – Кондиционирање на површините за врзување на хибридниот абатмент и посебната коронка или на каналот за шрафење на коронката на хибридниот абатмент со користење IPS Ceramic Etching Gel и Monobond Plus (видете го Упатството за употреба на Monobond Plus)
- **Опција 2** – Кондиционирање на површините за врзување на хибридниот абатмент и посебната коронка или на каналот за шрафење на коронката на хибридниот абатмент со користење Monobond Etch & Prime (видете го Упатството за употреба на Monobond Etch & Prime)

Вметнување

Не користете фенолни средства за плакнење на устата бидејќи таквите производи штетно влијаат на врска меѓу керамиката и композитот. Вметнете го хибридниот абатмент или коронката на хибридниот абатмент интраорално во имплантот. Рачно зашрафете ја соодветната навртка на имплантот и зацврстете ја со момент клуч (почитувајте ги насоките од производителот).

Хибриден абатмент и посебна коронка

Вметнете памучна или пенеста пелета во каналот за шрафење на хибридниот абатмент и запечатете го каналот за шрафење со привремен композит (на пр. Telo® Inlay). Ова служи за обезбедување на пристапот до навртката во подоцнежна фаза. Проверете дали површините за врзување имаат загадување/влага и исчистете ги или исушете ги со воздушен шприц, доколку е неопходно. Нанесете го материјалот од цементната смеса (на пр. SpeedCEM® Plus или Variolink® Esthetic) во кондиционираната коронка. Поставете ја коронката на хибридниот абатмент и зацврстете ја на место во завршната положба.

Вишокот цемент накратко се суши со светлина со користење „четвртинска техника“ и потоа може лесно да се отстрани. Покријте ги цементните слоеви со глицерински гел (на пр. Liquid Strip) и повторно исушете ги со светлина со, на пр., светлина за сушење Bluephase® Style. Последователно, исплакнете го глицеринскиот гел со вода.

Коронка на хибридниот абатмент

Вметнете памучна или пенеста пелета во каналот за шрафење на коронката на хибридниот абатмент и запечатете го каналот за шрафење со траен композит (на пр. Tetric EvoCeram®).

Проверете ја оклузијата и артикулацијата Доколку реставрацијата се прилагодува со брусене, избрусените области мора последователно да се полираат до висок сјај со користење силиконски средства за полирање (на пр. OptraPol/OptraFine). Исто така, исполирајте ги рабовите на реставрациите/цементниот спој (со користење, на пр. OptraFine). Конечно, нанесете Cervitex® Plus (заштитна глазура) долж гингивалиот раб.

Табели со комбинации на нијанси

За карактеризација и прилагодување на нијансата на реставрациите IPS e.max CAD, се користат IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains или IPS Ivocolor Shades, Essences.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains: За употреба на сини реставрации и реставрации обоени како заб IPS e.max CAD
- IPS Ivocolor Shades, Essences: За употреба на реставрации обоени како заб IPS e.max CAD

Табелата со комбинации на нијанси може да се најде во Упатството за употреба на IPS e.max CAD.

Параметри за кристализација и печење

Не може да се употребуваат керамички печки без функција за контролирано (долготрајно) ладење. Керамичката печка мора да се калибрира пред првата кристализација и редовно на секои шест месеци потоа. Во зависност од режимот на работа, може да е потребна почеста калибрација. Почитувајте ги насоките на производителот.

Табелата со параметрите за кристализација и печење може да се најде во Упатството за употреба на IPS e.max CAD.

Напомена: Поради нивната геометрија, реставрациите може да имаат променлива дебелина на слојот. Кога предметот се лади по циклусот на печење, различните брзини на ладење во областите со различна дебелина може да резултираат со зголемување на внатрешниот притисок. Во најлош случај, овие внатрешни притисоци може да резултираат со пукнатини во керамичките предмети. Со употреба на бавно ладење (долготрајно ладење L), овие притисоци може да се минимизираат. За монолитни реставрации (техника на боене) кои имаат дебелина на слојот поголема од 2 mm, мора да се користи долготрајно ладење L.

Информации за безбедност

Стерилизација

Хибридните абатменти или коронки за хибридни абатменти мора да се стерилизираат пред вметнувањето во устата. Мора да се почитуваат локалните законски одредби и хигиенските стандарди кои важат за денталните практики. Стерилизација со пареа може да се врши во 3х-фракциониран предвакуум и почитувајќи ги следните параметри: Време на стерилизација 3 минути; температура на пареата 132°C/270°F; тоа одговара на време на изложеност на полуциклус од 2 минути. Хибридниот абатмент или коронката на хибридниот абатмент треба да се употребат веднаш. Не треба да се складираат по стерилизацијата! Корисникот е одговорен за стерилноста на хибридниот абатмент или коронката на хибридниот абатмент. Мора да се осигури дека стерилизацијата се врши само со користење погодни уреди и материјали како и со потврдени методи кои се специфични за производот. Употребените уреди мора да се одржуваат правилно и редовно да се сервисираат. Должност е на корисниците на IPS e.max CAD Abutment Solutions да ги информираат нивните стоматолози дека керамичките структури треба да се стерилизираат пред да се постават во оралната шуплина на пациентот.

- Во случај на сериозни инциденти поврзани со производот, контактирајте со Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, веб-страница: www.ivoclarvivadent.com, и со одговорниот компетентен орган.
- Тековното Упатство за употреба е достапно за преземање во делот за преземање на веб-страницата на Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclarvivadent.com).

Предупредувања

- Не вдишувајте ја керамичката прашина при финализирањето. Користете уред за извлекување и носете маска за лице.
- Почитувајте го листот со безбедносни податоци (SDS).

Информации за фрлање во отпат

- Преостанатите залихи мора да се фрлат според соодветните национални законски барања.

Време на траење и чување

За производот на се потребни посебни услови за чување.

Дополнителни информации

Материјалот да се чува подалеку од дофат на деца!

Материјалот е развиен исклучиво за употреба во стоматологijата. Обработката треба да се врши исклучиво според Упатството за употреба. Нема да се прифаќа одговорност за штета настаната од непочитување на Упатството или на пропишаната сфера на користење. Корисникот е одговорен за тестирање на материјалите за нивната соодветност и употреба за која било цел што не е изречно наведена во Упатството.

¹ на пр. CEREC/inLab, PlanMill. Целосниот список е достапен на www.ivoclarvivadent.com.

CEREC/inLab и PlanMill не се регистрирани трговски марки на Ivoclar Vivadent AG.

² Графикон на Ivoclar Vivadent „Препорачани инструменти за брусење за екстраорална и интраорална употреба“.

Предназначение

Предназначение

Дентален абътмънт

Употреба

Само за стоматологична употреба.

Описание

IPS e.max® CAD Abutment Solutions са хибридни конструкции върху импланти изработени на CAD/CAM за възстановяване на единични зъби. Тези хибридни възстановявания се изработват индивидуално от блокчетата от литиево-дисиликатна стъклокерамика (LS₂) и се циментират върху титаниева свързваща основа.

Показания

- Загуба на зъб
- Зъбна агенеза

Противопоказания

- Бруксизъм
- Ако пациентът има известни алергии към някоя от съставките на материала

Ограничения при употреба

- Неспазване на изискванията на производителя на импланта по отношение на избрания тип имплант (диаметърът и дължината на импланта трябва да бъдат одобрени за съответното разположение в челюстта от производителя на импланта)
- Превияшаване или недостигане на указаната дебелина на слоя от керамика за фасетиране
- Използване на композитен цимент, различен от Multilink Hybrid Abutment, за адхезивно циментиране на IPS e.max CAD към титановата основа
- Интраорално циментиране на керамичните конструкции към титаниевата основа
- Временно циментиране на корона върху хибриден абътмънт

Ограничения при обработка

Неспазването на следната информация може да компрометира постигнатите резултати с IPS e.max CAD:

- Неспазване на необходимата минимална дебелина на слоя
- Фрезоване на блокчетата в несъвместима CAD/CAM система
- Когато се изработва хибридна абътмънт-корона, отворът на винтовия канал не трябва да се локализира в областта на контактните точки. Ако това не е възможно, по-добре е да се изработи хибридна надстройка с отделна корона.
- Комбиниране с материали, различни от IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® или IPS e.max CAD Crystall./.
- Кристализиране в неodobrena или некалибрирана пещ за керамика
- Кристализиране във високотемпературна пещ
- Кристализиране с използване на отклонения в параметрите на изпичане
- Неспазване на инструкциите на производителя за обработката на титаниевата основа.

Изисквания към системата

Надстройки от IPS e.max CAD Abutment Solutions трябва да се обработват с оторизирана CAD/CAM система.¹

Странични ефекти

До този момент не са известни странични ефекти.

Състав

Литиево-дисиликатна стъклокерамика (LS₂) – Стъклокерамика на базата на силикат
Тип II / Клас 3 съгласно ISO 6872:2015 (КТР 25–500 °C: 10.1+0.5 x 10⁻⁴K)

Приложение

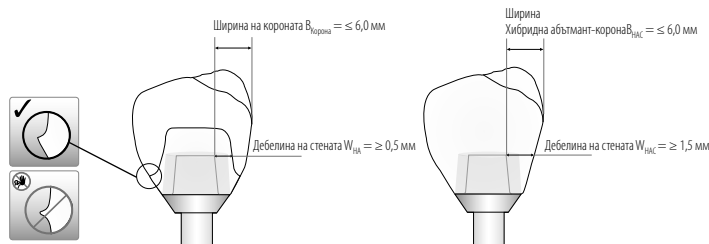
Избор на цвят

Преди определяне на цвета почистете зъбите. Цветът се определя по цвета на съседните зъби.

Минимални дебелини на слоевете на керамичните конструкции

- **Хибриден абътмънт (надстройка)**
 - Дебелината на стената $W_{\text{дк}}$ трябва да бъде поне 0.5 мм.
 - Хибридният абътмънт трябва да има дизайн на препариран естествен зъб:
 - Циркулярен елипс/супрагинивален съпаловиден праг със заоблени вътрешни ъгли или праг тип chamfer
 - За да може короната да се циментира към хибридният абътмънт по метода на конвенционалното или самоадхезивното циментиране, трябва да се създадат ретенционни повърхности и достатъчна „височина на препаратията“.
 - Създаване на профил на изникване с прав ъгъл в прехода към короната (вижте картинката).
 - Ширината на короната $B_{\text{корона}}$ е ограничена до 6.0 мм от аксиалната височина на контура до винтовия канал на хибридният абътмънт.
 - Трябва да се спазват инструкциите на производителя на импланта по отношение на максималната височина на хибридният абътмънт и отделната корона.
- **Хибридна абътмънт-корона:**
 - Дебелината на стената $W_{\text{нас}}$ трябва да бъде по-голяма от 1.5 мм по цялата периферия в областта на екуатора.
 - Отворът на винтовия канал не трябва да бъде локализиран в областта на контактните точки. Ако това не е възможно, по-добре е да се изработи хибридна надстройка с отделна корона.

- Ширината на хибридната абътмънт-корона B_{HAC} е ограничена до 6,0 mm от аксиалната височина на контура до винтовия канал.
- Трябва да се спазват инструкциите на производителя на импланта по отношение на максималната височина на хибридната абътмънт-корона.



Избор на блокче

Блокчето се избира в съответствие с желания цвят на зъба и избраната титаниева свързваща основа. В зависимост от показанията се избира блокче IPS e.max CAD MO или LT.

	IPS e.max CAD MO A14 (Среден опакитет)	IPS e.max CAD LT A14 (Ниска трансплуцентност)	IPS e.max CAD LT A16 (Ниска трансплуцентност)
 IPS e.max CAD Хибриден абътмънт	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Хибридна абътмънт-корона	–	✓	✓

Финиране

Спазвайте препоръките относно пилелите² и минималната дебелина на слоевете, когато финирате и контурирате керамичните конструкции. Ако е възможно, корекциите чрез изпиляване трябва да се осъществяват, докато възстановяването е все още в предкристализационната (синя) фаза, на ниски обороти и с упражняване само на лек натиск, за да се избегне разпояване или отлюспване по ръбовете. Трябва да се избягва прегряване на керамиката. Отделете керамичната структура от блокчето с диамантен сепараторен диск. Хибридна надстройка: със сепараторен диск изрежете внимателно в участъка на закрепване откъм инцизалната страна на надстройката, след това изцяло сепарирайте в точката на закрепване откъм основата. Внимателно поставете керамичните конструкции върху титаниевата свързваща основа и проверете пасването. Съблюдавайте позицията на антиротационната ключалка.

Финиране на външната повърхност на керамичната конструкция

Не изпилявайте правоъгълния праг на керамичната конструкция, за да не се окаже влияние на точното пасване върху титановата основа. Ако е необходимо, финирайте профила на изникване, като съобразите пасването по отношение на гингивата и минималната дебелина (0,5 mm).

Хибриден абътмънт

Загладете точката на закрепване към блокчето с фини диамантени пилели, като вземете предвид формата на профила на изникване и коронковия ръб. Не правете корекции по индивидуалната форма, тъй като това ще се отрази отрицателно на пасването на короната върху хибридната надстройка. Информация относно короната: Ако пасването върху хибридни абътмънт е неточно, нанесете корекции по короната.

Хибридна абътмънт-корона

Загладете точката на закрепване към блокчето с фини диамантени пилели, като вземете предвид формата на профила на изникване и апроксималните контакти. Внимателно изпилете цялата оклузална повърхност с фин диамантен борер за загладяване на повърхностната структура, създадена от CAD/CAM обработката. Проверете апроксималните и оклузалните контакти. Създайте повърхностната текстура.

Винаги почиствайте керамичните конструкции в ултразвукова вана или ги обработвайте пароструйно преди последващото им обработване. Уверете се, че са отстранени щателно всякакви допълнителни остатъци от фрезоващия CAD/CAM апарат. Ако върху повърхността има останали отпилки от фрезването, те могат да създадат проблеми при адхезивното свързване и да доведат до нежелано оцветяване. Никога не обработвайте пескоструйно керамичните конструкции с Al_2O_3 или стъклени перли за полиране.

По избор: Клинична проба на сините възстановявания

Може да се осъществи клинична проба за проверка на точността на пасване преди последващата обработка. Клиничната проба може да се осъществи също така на по-късен етап, т.е. с кристализираната керамична конструкция с цвята на зъба от IPS e.max CAD.

Временно фиксиране на керамичната конструкция върху титаниевата свързваща основа.

За улесняване на работа интраорално и за предотвратяването на повреди по предкристиализационната керамична структура, компонентите трябва временно да се закрепят един към друг с използване на силиконов отпечатъчен материал, напр. Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Необработената титаниева основа и керамичната конструкция се почистват пароструйно и след това се подсушават с въздух под налягане. Керамичната конструкция се поставя върху титаниевата основа (която е завинтена върху аналога на модела) и относителната позиция на компонентите се маркира с водоустойчив маркер. Този етап прави по-лесно постигането на правилната крайна позиция, когато частите се слобят временно. Винтовият канал на необработената титаниева основа се запечатва с парченце пана. Virtual Extra Light Body Fast Set се нанася върху титаниевата основа и директно върху керамичната конструкция. Титаниевата основа се въвежда в керамичната конструкция. Нивелирането между двата компонента трябва да се провери (антиротационна ключалка/маркировка). Компонентите трябва да се придържат стабилно в правилната позиция за 2,5 мин. докато материалът Virtual Extra Light Body Fast Set се втвърди. Всеки излизъл излишък трябва внимателно да се отстрани с подходящ инструмент, напр., скалпел.

Клинична проба

След като се снемат временното възстановяване, хибридният абътмънт или хибридната абътмънт-корона се завинтва ръчно със специален винт. Проверява се геометрията по отношение на гингивалния ръб (напр., пасване, гингивално анемизирание). По желание винтовият канал на хибридният абътмънт може да се запечата с парченце пана. **Съвет:** Вътрешната повърхност на короната се изолира с глицеринов гел (напр., пробна паста - Try-in Paste, Liquid Strip) Коронката се поставя върху хибридният абътмънт интраорално за проверка и ако е необходимо, се ажустират апроксималните контакти. **Внимание:** Не проверявайте оклузалната функция на този етап. За да се провери оклузалната функция, коронката трябва да бъде фиксирана върху хибридният абътмънт с материала Virtual Extra Light Body Fast Set. За тази цел не бива да се използва пробна паста, понеже този материал не е достатъчно устойчив на сили на натиск. Материалът Virtual Extra Light Body Fast Set се нанася по вътрешната повърхност на коронката. Коронката се притиска върху хибридният абътмънт с пръсти до достигане на окончателната позиция. Коронката се придържа в окончателната позиция, докато втвърди материалът Virtual Extra Light Body Fast Set (приблизително 2:30 мин). След това излишъкът от материала се отстранява. Сега се проверява оклузията/артикулацията. Ако е необходимо, се правят корекции с подходящи пилители (вижте препоръките за пилители). Коронката се снемат внимателно от хибридният абътмънт, а хибридният абътмънт/хибридната абътмънт-корона – от импланта. Имплантата лока се промива с, напр. Cervitec Liquid (антибактериален разтвор за промивка, съдържащ хлорхексидин) за почистване и дезинфекция. След това, се поставя временното възстановяване.

Завършване на керамичната конструкция

В зависимост от желаната техника за обработка и материали, се избира метод за обработка, с който да се завърши керамичната конструкция. На практика има три метода за обработка при завършване на керамичната конструкция.

Техника с полиране (самоглазиране) на синьото възстановяване

Техниката с полиране се използва предимно за профила на изникване на хибридният абътмънт. За хибридната абътмънт-корона се препоръчва изличане за глазиране.

За по-лесно боравене, завинтете титаниевата основа върху аналог на модела. Фиксирайте керамичната конструкция върху титаниевата основа с пръсти. **Внимание:** Не изпийвайте титаниевата основа.

За полирането, спазвайте препоръките относно пилителите¹. Почистете възстановяването в ултразвукова вана или пароструйно. След това закрепете възстановяването върху шифт за кристализиране, както е описано във „Фиксиране на възстановявания върху шифт за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Поставете керамичната конструкция на подложката за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Tray и позиционирайте подложката в средата на печта. Програмата за изличане се избира в зависимост от материала и използваната подложка за изличане (вижте „Кристализация и параметри за изличане“).

Техника на оцветяване с боички върху синьото възстановяване

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray не се препоръчва за глазиране на абътманти от IPS e.max CAD Abutment Solutions, защото се изисква много прецизно нанасяне. Материалът за глазиране не трябва да се допира до повърхността за адхезивно свързване на титаниевата основа или винтовия канал, защото това може да компрометира точността на пасването.

Поставете керамичната конструкция, както е описано във „Фиксиране на възстановявания върху шифт за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Pin“. След това нанесете

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO равномерно по участъците, които ще се глазират, като използвате малка четка. Ако има нужда от разреждане, готовият за употреба глазиращ материал може да се смеси с малко количество течност IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Материалът за глазиране не трябва да се допира до повърхността за адхезивно свързване на титаниевата основа или винтовия канал, защото това може да компрометира точността на пасване. Проверете вътрешната повърхност преди изличане и внимателно отстранете всякакви замърсители. Не нанасяйте никакви материали върху свързващата повърхност на хибридният абътмънт към короната, защото това може да компрометира точността на пасване на короната. Не нанасяйте глазиращия материал в много дебел слой. Избягвайте „струване“ на материал, особено върху оклузалната повърхност на хибридната абътмънт-корона. Ако глазиращият слой е много тънък, блясъкът може да бъде незадоволителен. Ако има нужда от характеризиране, керамичната конструкция може да се индивидуализира с цветни маси IPS e.max CAD Crystall./Shades или боички IPS e.max CAD Crystall./Stains преди кристализационното изличане. Екструдирайте от шприцата готовите за употреба цветни маси и боички и ги разбъркайте добре. Цветните маси и боички могат да се разреждат леко с течност IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Консистенцията обаче трябва да остане пастообразна. Нанесете разбърканите цветни маси и боички директно в неизпечения глазиращ шифт с тънка четка. По-наситени цветове се постигат с няколко процедури за оцветяване и повторно изличане, а не с нанасяне на по-дебели слоеве. За имитация на инцизалната област и за пресъздаване на ефекта на транспалентност на хибридната абътмънт-корона в инцизалната и оклузалната трета може да се използва IPS e.max CAD Crystall./Shades Incul. Туберкулите и фигурите могат да се индивидуализират с използване на боички.

След това поставете възстановяването в средата на подложката за кристализация IPS e.max CAD Crystallization Tray или поставете максимум 6 конструкции върху нея и проведете кристализационното изличане като използвате на определените параметри за съответната транспалентност. Спазвайте указанията от „Как да процедираме след изличането“.

По избор: Коригиращо изличане

Ако са необходими допълнителни характеризирания или корекции след кристализирането, може да се извърши коригиращо изличане с цветни маси и боички IPS e.max CAD Crystall./Shade, Stain и Glaze. Коригиращото изличане също трябва да се осъществява върху подложката за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Tray. За дребни корекции по формата (например на апроксималните контактни точки) се използва IPS e.max CAD Crystall./Add-On, включително и съответна течност за смесване. Корекциите може да се осъществят и при двете последователности от кристализационно и коригиращо изличане.

Техника за оцветяване на реставрация с естествени зъбни нюанси

- Кристализиране без нанасянето на материали; отделно изпичане с багрила/глазура с използване или на IPS e.max CAD Crystall., или материали IPS Ivocolor.
- Поставете керамичната конструкция върху щифта за кристализиране, както е описано във „Фиксиране на керамични възстановявания върху щифт за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Използвайте материали IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (вижте „Техника с оцветяване на синьото възстановяване“, с различна програма на изпичане) или IPS Ivocolor за характеризирания и глазиране.
- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze и IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze не трябва нито да се смесват помежду си, нито да се нанасят един върху друг.

Когато използвате IPS Ivocolor: За да се осигури по-добро омекване, малко количество течност IPS Ivocolor Mixing Liquid може леко да се втрие в областта за характеризиране. Смесете материалите IPS Ivocolor Shades и Essences със съответните течности IPS Ivocolor Liquids до постигане на желаната консистенция. По-наситени цветове се постигат с неколкостепенно повтаряне на процедурата с оцветяване и повторно изпичане, а не с нанасяне на по-дебели слоеве. За имитация на инцизалната област и за пресъздаване на ефекта на трансплцентност на хибридната абътмънт-корона в инцизалната и оклузалната трета може да се използва IPS Ivocolor Shades Incisal. Туберкулите и фисурите могат да се индивидуализират с използване на Essences. На хибридни абътмънт, характеризирайте само зоната на профила на изникване с IPS Ivocolor Shade и Essence. При никакви обстоятелства боичките не трябва да се нанасят по повърхността за адхезивно свързване на титаниевата основа и винтовия канал, защото това може да компрометира точността на пасването. Проверете вътрешната повърхност преди изпичане и внимателно отстранете всякакви замърсители. Не нанасяйте никакви материали върху свързващата повърхност на хибридни абътмънт към короната, защото това може да компрометира точността на пасване на короната. След това поставете възстановяването в средата на подложката за кристализация IPS e.max CAD Crystallization Tray или поставете максимум 6 конструкции върху нея и проведете кристализационното изпичане като използвате определените параметри за съответната трансплцентност. Спазвайте указанията от раздела „Как да процедираме след изпичането“.

Изпичането за глазиране се осъществява с глазираща паста или прах. Върху хибридни абътмънти се глазира само профилът на изникване. Върху хибридни абътмънт-корони се нанася глазура по цялата външна повърхност. За по-лесно боравене, керамичната конструкция може да се фиксира върху титаниевата свързваща основа за глазирането. За тази цел фиксирайте титаниевата свързваща основа върху аналог на модела. Смесете глазирация материал (IPS Ivocolor Glaze Paste (паста) или Powder (прах)) с универсалната или дълготрайната течност за смесване, за да се постигне желаната консистенция. Нанесете равномерен слой от глазирация материал, като покриете всички зони, които трябва да се глазира.

Степента на блясък на глазираната повърхност се контролира с консистенцията на глазирация материал и нанесеното количество, а не с температурата на изпичане. За по-силен блясък, глазирацията материал трябва да се нанася съответно на по-дебел слой. Ако е необходимо, флуоресценцията може да се увеличи чрез нанасяне на флуоресциращ материал за глазиране (Паста Paste FLUO или прах Powder FLUO).

При никакви обстоятелства глазирацията материал не трябва да се нанася по повърхността за адхезивно свързване на титаниевата основа или винтовия канал, защото това може да компрометира точността на пасването. Проверете вътрешната повърхност преди изпичане и внимателно отстранете всякакви замърсители. Не нанасяйте никакви материали върху свързващата повърхност на хибридни абътмънт към короната, защото това може да компрометира точността на пасване на короната.

Проведете изпичането за оцветяване/глазура за IPS Ivocolor на подложка тип „восъчна пита“ като използвате определените параметри за изпичане (вижте „Параметри за кристализиране и изпичане“). Спазвайте указанията от раздел „Как да процедираме след изпичането“.

По избор: Коригиращо изпичане

Смесете IPS e.max Ceram Add-On Dentin или Incisal с течностите за изграждане IPS Build-Up Liquid soft (мека) или allround (универсална) и нанесете върху съответните зони. Изпичавайте с указанията параметри за „Изпичане на масата Add-On след глазура Glaze“ (вижте „Параметри за кристализиране и изпичане“). Спазвайте бавното охлаждане! Ако е необходимо, полирайте коригираните области до силен блясък след изпичането.

Фиксиране на възстановяването върху щифт за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Почистете керамичната конструкция пароструйно, за да отстраните замърсяванията и остатъците от мазнини. Всякакво замърсяване след почистването трябва да бъде предотвратено.
2. За кристализиране на керамичната конструкция използвайте щифт за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Pin XS.
3. Запълнете вътрешната повърхност на керамичната конструкция с паста за изпичане IPS Object Fix Putty (тестоподобна) или Flow (течлива). Затваряйте шприцата с IPS Object Fix Putty/Flow веднага след екструдиране на материала. След като се извади от алуминиевата опаковка, шприцата е най-добре да се съхранява в затварящ се пластмасов плик или съд с влажна атмосфера.
4. Притиснете щифта за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Pin XS само леко в материала за фиксиране IPS Object Fix Putty или Flow. **Важно:** Не притискайте щифта твърде навътре, за да сте сигурни, че не се допира до стените. Това може да доведе до пукнатини в керамичната конструкция.
5. Загладете излишъка от паста за изпичане с пластмасова шпатула така, че щифтът да бъде добре закрепен на място.
6. Предпазвайте външната повърхност/оклузалната повърхност на керамичната конструкция от замърсяване. Почистете всички замърсявания с четка, навлажнена с вода, и после подсушете.

Важно: За кристализирането, възстановяването от IPS e.max CAD не трябва да се поставят директно върху подложката за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Tray и щифтовете, т.е., без допълнителна паста за изпичане.

Как да процедираме след изпичането

След приключване на цикъла на изпичане (изчакайте звуковия сигнал на пещта), извадете керамичната конструкция от пещта и я оставете да се охлади до стайна температура на място, защитено от течение. Горещите предмети не бива да се докосват с метални пинсети. Извадете керамичната конструкция от втвърдената маса за фиксиране IPS Object Fix Putty/Flow. Почистете всички остатъци в ултразвукова вана или пароструйно. Никога не почиствайте остатъците със струя от Al_2O_3 или стъклени перли за полиране. Ако са необходими корекции по възстановяването чрез изпиляване, внимавайте да не се получи прегряване на керамиката. Накрая полирайте коригираните области до висока степен на блясък.

Завършване на коронката върху хибриден абътмънт IPS e.max CAD

Коронката върху хибриден абътмънт IPS e.max CAD може да се завърши или с техника с оцветяване или с техника с отнемане. За характеризиране и глазиране се използват или материалите IPS e.max CAD Crystall./или IPS Ivocolor. Редуцираните зони (техника с отнемане) се изграждат с материали за послойно нанасяне IPS e.max Ceram. На практика, процедурата за завършване на короната е същата като тази при короната върху препариран зъб. За подробна информация относно процедурата, моля, вижте инструкциите за употреба на IPS e.max CAD.

Постоянно циментиране на керамичната конструкция към титаниевата основа

Контактуващите повърхности трябва да бъдат подготвени щателно, за да се осигури максимално адхезивно свързване между титаниевата основа и керамичната конструкция.

	IPS e.max CAD керамична конструкция (LS ₂)		Титаниева основа
Песъкоструйна обработка	–		Спазвайте инструкциите на производителя.
Кондициониране	Вариант 1	Вариант 2	
Ецване	Ецване на повърхността за адхезивно свързване към титаниевата основа за адхезивно свързване за 20 секунди с ецващ гел за керамика IPS® Ceramic Etching Gel	Нанесете Monobond Etch & Prime® към свързващата повърхност на титаниевата основа и оставете реакцията да протича в продължение на още 40 секунди.	–
Силанизиране:	Повърхността за свързване е кондиционирана с Monobond® Plus за 60 сек		Повърхността за свързване е кондиционирана с Monobond® Plus за 60 сек
Адхезивно циментиране	Multilink® Hybrid Abutment		
Покриване на циментната връзка	Глицеринов гел, напр. Liquid Strip		
Полимеризация	7 минути самополимеризиране		
Полиране на циментната връзка	Индивидуални гумички за керамични/композитни материали		

Циментиране и поддръжка

Интраорална подготовка

Снемете временното възстановяване и почистете имплантната повърхност. След това проверете периимплантните тъкани (профил на изникване).

Подготовка/кондициониране на керамичната конструкция и делната корона

- **Вариант 1** – Кондициониране на повърхностите за адхезивно свързване на хибридната надстройка и отделната корона или винтовия канал на хибридната абътмънт-корона с ецващ гел за керамика IPS Ceramic Etching Gel и Monobond Plus (вижте инструкциите за употреба на Monobond Plus)
- **Вариант 2** – Кондициониране на повърхностите за адхезивно свързване на хибридната надстройка и отделната корона или винтовия канал на хибридната абътмънт-корона с Monobond Etch & Prime (вижте инструкциите за употреба на Monobond Etch & Prime)

Поставяне

Не използвайте води за уста с феноли, тъй като такива продукти неблагоприятно повлияват на връзката между керамиката и композита. Поставете хибридният абътмънт или хибридната абътмънт-корона интраорално върху импланта. Ръчно завинтете в импланта и затегнете с динамометричен ключ (спазвайте указанията на производителя).

Хибриден абътмънт и отделна корона

Поставете памук или парченце пяна във винтовия канал на хибридната надстройка и запечатайте винтовия канал с временен композит (напр. Telo® Inlay). Това служи за осигуряване на достъп до винта на по-късен етап. Проверете повърхностите за адхезивно свързване за евентуално замърсяване/влага и почистете или подсушете с въздушна струя, ако е необходимо. Нанесете композитния материал за циментиране (напр. SpeedCEM® Plus или Variolink® Esthetic) в кондиционираната коронка. Поставете коронката върху хибридният абътмънт и закрепете на място в окончателна позиция.

Всеприемлив от цимент се фотополимеризира за кратко, като се използва "четвъртична техника" и след това може лесно да се отстрани. Покрийте връзката от цимент с глицеринов гел (напр. Liquid Strip) и отново фотополимеризирайте с фотополимерна лампа Bluephase® Style. След това отмийте глицериновият гел с вода.

Хибридна абътмънт-корона

Поставете памук или парченце пяна във винтовия канал на хибридната абътмънт-корона и запечатайте винтовия канал с постоянен композит (напр. Tetric EvoCeram®).

Проверете оклузията и артикулацията. Ако възстановяването се ажустира чрез изпиляване, обработените зони трябва след това да бъдат полирани до силен блясък със силиконови гумички (напр. OptraPol/OptraFine). Също така полирайте ръбовете на възстановяването/връзката от цимент (използвайки напр. OptraFine). Накрая нанесете Cervitec® Plus (защитен лак) по протежение на гингивалния ръб.

Таблица за комбиниране на цветовете

- За характеризиране и корекции на цвета на възстановявания от IPS e.max CAD се използват материали IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains или IPS Ivocolor Shades and Essences.
- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains: За използване върху „сини“ възстановявания и възстановявания с цвета на зъба от IPS e.max CAD
 - IPS Ivocolor Shades, Essences: За използване при възстановявания от IPS e.max CAD с цвета на зъба

Таблицата за комбиниране на цветовете може да бъде намерена в инструкциите за употреба на IPS e.max CAD.

Параметри за кристализиране и изпичане

Пещи за керамика без функция за контролирано (продължително) охлаждане не могат да се използват. Преди първото кристализиране и на всеки шест месеца след това пещта за керамика трябва да се калибрира. В зависимост от режима на използване, може да е необходимо пещта да се калибрира по-често. Спазвайте инструкциите на производителя.

Таблица за параметрите за кристализиране и изпичане може да бъде намерена в инструкциите за употреба на IPS e.max CAD.

Забележка: Възстановяванията може да се различават по дебелината на слоевете в резултат на тяхната геометрия. Когато конструкциите изстинат след цикъла на изпичане, различните скорости на охлаждане в областите с различни дебелини могат да предизвикат вътрешни напрежения. В най-лошия случай тези вътрешни напрежения могат да предизвикат фрактури в керамичните елементи. Чрез използване на бавно охлаждане (продължително охлаждане L), тези напрежения могат да бъдат сведени до минимум. Продължително охлаждане L е необходимо за монолитни конструкции (техника с оцветяване) с дебелина на слоя над 2 мм.

Информация за безопасност

Стерилизация

Хибридите абътмънти или хибридните абътмънт-корони трябва да се стерилизират преди поставянето им в устната кухина. Трябва да се спазват местните разпоредби и хигиенни стандарти, които са валидни за денталните практики.

Стерилизация с пара може да се осъществи с 3-кратно фракциониран предварителен вакуум и като се спазват следните параметри:

Време за стерилизация 3 мин; температура на парата 132°C/270 °F; това съответства на половин цикъл от времето за експозиция от 2 мин.

Хибридният абътмънт или хибридната абътмънт-корона трябва да се използват веднага. Не подлежат на съхранение след стерилизацията!

Потребителят носи отговорност за стерилността на хибридният абътмънт или хибридната абътмънт-корона. Трябва да се подсириги осъществяване/провеждане на стерилизация само с използване на подходящи апарати и материали, както и утвърдени методи, специфични за даден продукт. Използваните апарати трябва да се поддържат правилно и да подлежат на регулярно сервизно обслужване. Задължение е на потребителите на IPS e.max CAD Abutment Solutions да информират техните стоматолози, че керамичните конструкции изискват стерилизация преди да бъдат поставени в устната кухина на пациента.

- В случай на сериозен инцидент във връзка с продукта, моля, свържете се с Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, уебсайт: www.ivoclarvivadent.com и отговорните компетентни институции.
- Актуалните Инструкции за употреба са налични в раздел „Изтегляне на информация“ на уебсайта на Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclarvivadent.com).

Предупреждения

- Да не се вдишва керамичен прах по време на финиране. Използвайте аспирационна уредба и носете маска на лицето.
- Спазвайте информационния лист за безопасност (ИЛБ).

Информация относно депониране

- Остатъчната складова наличност трябва да се депонира за отпадъци съгласно националните законови разпоредби.

Срок на годност и съхранение

Този продукт не изисква специални условия за съхранение.

Допълнителна информация

Съхранявайте материала на място, недостъпно за деца!

Материалът е разработен само за стоматологична употреба. Обработката трябва да се извършва при точно спазване на инструкциите за употреба. Не се поема отговорност за щети, произтичащи от неспазване на инструкциите или предвидената област на употреба.

Потребителят носи отговорност за проверка на приложимостта на материалите при употреба за цели, които не са изрично описани в инструкциите.

¹ например CEREC/inLab, PlanMill. Пълният списък е наличен на www.ivoclarvivadent.com.

CEREC/inLab и PlanMill не са регистрирани търговски марки на Ivoclar Vivadent AG.

² Протокол на Ivoclar Vivadent „Препоръчителни пилители за екстраорална и интраорална употреба“.

Përdorimi i synuar

Qëllimi i përdorimit

Mbështetëse dentare

Përdorimi

Vetëm për përdorim stomatologjik.

Përshkrimi

"IPS e.max[®] CAD Abutment Solutions" janë restaurime hibride të fabrikuara CAD/CAM, me mbështetje me implante (mbështetëse hibride dhe këllëfë për mbështetëse hibride) për zëvendësimin e dhëmbëve individuale. Këto restaurime hibride janë të fabrikuara në mënyrë individuale nga një bllok qeramike-xhami disilikati litiumi (LS₂) dhe janë të cementuara në një bazë lidhjeje titani.

Indikacionet

- Rënie dhëmbi
- Agenezi e dhëmbëve

Kundërndikacionet

- Bruksizëm
- Nëse për pacientin dihet se ka alergji ndaj cilitdo prej përbërësve të materialit

Kufizimet e përdorimit

- Mosrespektimi i kërkesave të përcaktuara nga prodhuesi i implantit për llojin e zgjedhur të implantit (diametri dhe gjatësia e implantit duhet të miratohet nga pozicioni përkatës i nofullës nga prodhuesi i implantit)
- Tejkalimi ose mangësia në trashësinë e shtresës së pranueshme të qeramikës
- Përdorimi i një kompozite me luting përveç "Multilink Hybrid Abutment" për të cementuar me adeziv "IPS e.max CAD" me bazën e lidhjes së titanit
- Cementimi intraoral i strukturës së qeramikës me bazën e lidhjes së titanit
- Cementimi i përkohshëm i këllëfit në mbajtjen hibride

Kufizimet e përpunimit

Mosbatimi i informacioneve të mëposhtme do të çojë në rezultate të arritura me "IPS e.max ZirCAD":

- Mangësia në trashësinë e kërkuara minimale
- Frezimi i blloqeve në sisteme të papërputhshme CAD/CAM
- Kur prodhohet një këllëf mbështetëse hibride, hapja e kanalit të vidës nuk duhet të ndodhet në zonën e pikave të kontaktit. Nëse kjo nuk është e mundur, është më mirë të prodhohet një mbështetëse hibride me këllëf të veçantë.
- Kombinimi me materiale ndryshe nga "IPS e.max Ceram", "IPS Ivocolor[®]" ose "IPS e.max CAD Crystall./".
- Kristalizimi në furrë qeramike të pamiruar dhe të pakalibruar
- Kristalizimi në furrë të papërputhshme të temperaturës së lartë
- Kristalizimi duke përdorur parametra devijues të dëgjies
- Mosrespektimi i udhëzimeve të prodhuesit në lidhje me bazën e lidhjes së titanit.

Kërkesat e sistemit

"IPS e.max CAD Abutment Solutions" duhet të përpunohet me një sistem të autorizuar CAD/CAM.¹

Efektet anësore

Deri më sot nuk ka efekte anësore të njohura.

Përbërja

Qeramikë-xham disilikati litiumi (LS₂) – Qeramikë-xham me bazë silikate
Lloji II / klasi 3 sipas ISO 6872:2015 (CTE 25–500°C: 10,1+0,5 × 10⁻⁶/K)

Aplikimi

Zgjedhja e nuancës

Pastrojini dhëmbët përpara përcaktimit të nuancës. Nuanca përcaktohet nga nuanca e dhëmbëve pranë.

Trashësia minimale e shtresës së strukturave të qeramikës

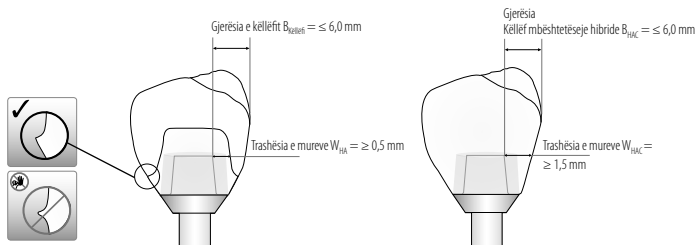
– Mbështetësa hibride:

- Trashësia e murit W_{MUR} duhet të jetë të paktën 0,5 mm.
- Mbështetja hibride duhet të projektohet në mënyrë të ngjashme si dhëmbi natyral i përgatitur:
 - Xhaketa rrethore epi-/supragingivale me kënde të brendshme të rumbullakëta ose smuso
 - Që këllëfi të cementohet në mbështetësen hibride duke përdorur metoda cementimi konvencionale ose me vetëngjitje, duhet të krijohen sipërfaqe mbajtëse dhe një "lartësi përgatitjeje" e mjaftueshme.
 - Krijoni një profil urgjence me një kënd të drejtë me tranzicionin e këllëfit (shikoni figurën).
- Gjerësia e këllëfit $B_{\text{këllëf}}$ është e kufizuar në 6,0 mm nga lartësia aksiale e konturit me kanalën e vidës me mbështetësen hibride.
- Duhet të respektohen udhëzimet e prodhuesit të implantit në lidhje me lartësinë maksimale të mbështetëses hibride dhe këllëfin e veçantë.

– Këllëf mbështetëse hibride:

- Trashësia e murit W_{HAC} duhet të jetë më e madhe se 1,5 mm për të gjithë perimetrin ekuatorial.
- Hapja e kanalit të vidës nuk duhet të ndodhet në zonën e pikave të kontaktit. Nëse kjo nuk është e mundur, është më mirë të prodhohet një mbështetëse hibride me këllëf të veçantë.

- Gjerësia e këllëfit të mbështetëses hibride B_{HAC} është e kufizuar në 6,0 mm nga lartësia aksiale e konturit me kanalin e vidës.
- Duhet të respektohen udhëzimet e prodhuesit të implantit në lidhje me lartësinë maksimale të këllëfit të mbështetëses hibride.



Zgjedhja e bllokut

Bloku zgjidhet në përputhje me nuancën e dëshiruar të dhëmbit dhe bazën e zgjedhur të lidhjes së titanit. Një bllok "IPS e.max CAD" MO ose LT zgjidhet në varësi të rastit të përdorimit.

	 IPS e.max CAD MO A14 (Medium Opacity)	 IPS e.max CAD LT A14 (Low Translucency)	 IPS e.max CAD LT A16 (Low Translucency)
 IPS e.max CAD Mbështetëse hibride	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Këllëf mbështetëse hibride	–	✓	✓

Lërimi

Respektoni rekomandimet e instrumentit të gërryerjes¹ dhe trashësinë minimale të shtresës gjatë lëimitit dhe konturimit të strukturave qeramike. Nëse është e mundur, rregullimet me gërryerje duhet të kryhen ndërkohë që restaurimi është ende në gjendje të parakristalizuar (blu), me shpejtësi të ulët dhe duke ushtruar vetëm presion të lehtë për të parandaluar delaminimin dhe cifikosjen e anëve. Mbinxehja e qeramikës duhet shmangur. Pritni strukturën qeramike nga bloku duke përdorur një disk të veçantë diamanti. Mbështetësa hibride: duke përdorur një disk ndarës, prisni lehtë zonën e bashkëngjijtes në anën incizale të mbështetëses, më pas prisni përmes pikës së bashkimit plotësisht nga aspekti bazë. Vendoseni me kujdes strukturën e qeramikës me bazën e lidhjes së titanit dhe kontrolloni përputhjen. Respektoni pozicionin e bllokimit kundër rrotullimit.

Lërimi i sipërfaqes së jashtme të strukturës qeramike

Mos e gërryeni shpatullën e strukturës së qeramikës që të mos ndikohet përshtatja e saktë në bazën e lidhjes së titanit. Nëse është e nevojshme, përfundoni profilin e urgjencës duke marrë në konsideratë përshtatjen me gingivat dhe trashësinë minimale prej (0,5 mm).

Mbështetëse hibride

Lëmoni majën e bashkimit në bllok me instrumente të imëta lëmuere diamanti duke marrë në konsideratë formën e profilin të urgjencës dhe marzhin e këllëfit. Mos kryeni rregullime individuale të formës, sepse kjo do të ndikojë negativisht në përshtatjen e këllëfit në mbështetësen hibride. Informacion në lidhje me këllëfin: Nëse përshtatja e mbështetëses hibride është e pasaktë, kryeni rregullime në këllëf.

Këllëf mbështetëse hibride

Lëmoni majën e bashkimit të bllok me instrumente të imëta gërryese duke pasur parasysh formën e profilin të urgjencës dhe kontaktet proksimale. Gërryeni lehtë të gjithë sipërfaqen okluzale me një diamant të imët për të lëmuar strukturën e sipërfaqes të krijuar nga procesi CAD/CAM. Kontrolloni kontaktet proksimale dhe okluzale. Krijoni teksturat e sipërfaqes.

Pastroni gjithmonë strukturat e qeramikës me ultratinguj në një banjë me ujë ose me avull me presion përpara se të vazhdoni më tej. Sigurohuni që të hiqni plotësisht çdo mbetje aditive frezimi nga njësia e frezimit CAD/CAM. Mbetjet e aditivit të frezimit në sipërfaqe mund të rezultojnë në probleme lidhjeje dhe çngjyrosje. Mos i bombardoni strukturat e qeramikës me Al_2O_3 ose ruaza lustrimi xhami.

Opcionale: Prova klinike e restaurimeve blu

Mund të kryhet një provë klinike për të kontrolluar saktësinë e përshtatjes përpara përpunimit të mëtejshëm. Prova klinike mund të kryhet edhe në një fazë të mëvonshme, p.sh. me një strukturë qeramike të kristalizuar me ngjyrosje dhëmbi "IPS e.max CAD".

Fiksimi i përkohshëm i strukturës qeramike me bazën e lidhjes së titanit

Për të lehtësuar përpunimin intraoral dhe për të parandaluar dëmtimin e strukturës qeramike të parakristalizuar, komponentët duhet të bashkohen përkohësisht me njëri-tjetrin duke përdorur material silikonin për marrje mase, p.sh. Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Baza e lidhjes së titanit e patrajtuar dhe struktura qeramike pastrohen me avull dhe më pas thahen me ajër të ngjeshur. Struktura qeramike vendoset në bazën lidhëse të titanit (që vidhohet në modelin analog) dhe pozicioni relativ i komponentëve shënohet me një stilolaps rezistent ndaj ujit. Ky hap e bën më të lehtë arritjen e pozicionit të saktë kur pjesët montohen përkohësisht. Kanali i vidës së bazës lidhëse të titanit izolohet gjithashtu me tako shkume. "Virtual Extra Light Body Fast Set" aplikohet te baza lidhëse e titanit dhe direkt në strukturën qeramike. Baza lidhëse e titanit futet në strukturën qeramike. Bashkërenditja e dy komponentëve duhet të kontrollohet (bllokimi kundër rrotullimit/shënimit). Komponentët duhet të mbahen fort në pozicionin e duhur për 2:30 min derisa të ketë zënë vend "Virtual Extra Light Body Fast Set". Çdo tepricë që është zhvendosur duhet të hiqet me kujdes me një instrument të përshtatshëm, p.sh. një skalpel.

Prova klinike

Pasi të jetë hequr restaurimi i përkohshëm, mbështetësja hibride ose këllëfi i mbështetësës hibride vidhohet manualisht duke përdorur vidën e dedikuar. Gjeometria kontrollohet në lidhje me marzhin e gingivave (p.sh. përshtatjen, aneminë gingivale). Nëse dëshirohet, kanali i vidës në mbështetësen hibride mund të izolohet gjithashtu me tako shkume. **Këshillë:** Aspekti i brendshëm i këllëfit izolohet duke përdorur xhel glicerine (p.sh. pastë Try-in, Liquid Strip)

Këllëfi vendoset në mbështetësen hibride në mënyrë intraorale për të kontrolluar dhe, nëse është e nevojshme, për të rregulluar kontaktet proksimale. **Kujdes:** Mos kontrolloni funksionin okluzal në këtë fazë. Për të kontrolluar funksionin okluzal, këllëfi duhet të jetë i siguruar në mbështetësen hibride me "Virtual Extra Light Body Fast Set". Pasta Try-in nuk duhet të përdoret për këtë qëllim, sepse ky material nuk është mjaft rezistent për forcën ngjeshëse. "Virtual Extra Light Body Fast Set" aplikohet te aspekti i brendshëm i këllëfit. Këllëfi shtypet brenda mbështetësës hibride duke përdorur gishtat derisa të arrihet pozicioni përfundimtar. Këllëfi mbahet në pozicionin përfundimtar derisa të jetë ngjitur "Virtual Extra Light Body" (rreth 2:30 min). Më pas, hiqet materiali i tepërt.

Tani kontrollohet okluzioni/artikulationi. Nëse është e nevojshme, bëhen rregullime duke përdorur instrumente të përshtatshme gërryese (shikoni rekomandimet për instrumentet gërryese). Këllëfi hiqet me kujdes nga mbështetësja hibride dhe mbështetësja hibride/këllëfi i mbështetësës hibride nga implanti. Vendi i implantit shpëlahet p.sh. me "Cervitec Liquid" (solucion antibakterial për shpëlarjen e gojës që përmban klorheksidinë) për ta pastruar dhe dezinfektuar atë. Më pas, vendoset restaurimi i përkohshëm.

Përmbijlla e strukturës qeramike

Në varësi të teknikës së dëshiruar të përpunimit dhe materialeve, zgjidhet metoda e përpunimit për të përfunduar strukturën qeramike. Kryesisht, ka tre metoda përpunimi për përfundimin e strukturës qeramike.

Teknika e lëimitit (vetë-glazimit) në restaurimin blu

Teknika e lëimitit preferohet të përdoret për profilin e urgjencës së mbështetësës hibride. Për këllëfin e mbështetësës hibride, rekomandohet djegie me glazurë.

Për përpunim më të lehtë, vidhosni bazën lidhëse të titanit në modelin analog. Sigurojeni strukturën qeramike me bazën e lidhjes së titanit në gishta. **Kujdes:** Mos e gërryeni bazën e lidhjes së titanit

Për lëim, respektoni rekomandimet për instrumentet gërryese. Pastroni restaurimin me ultratinguj në një banjë me ujë ose me avull me presion. Më pas, bashkoni restaurimin me kunjën e kristalizimit siç përkruhet te "Fiksimi i restaurimeve në IPS e.max CAD Crystallization Pin". Vendosni strukturën qeramike në "IPS e.max CAD Crystallization Tray" dhe pozicionojeni vasketë në qendër të furrës. Programi i djegies zgjidhet në bazë të materialit dhe vasketës së djegies që përdoret (shikoni "Parametrat e kristalizimit dhe djegies").

Teknika e ngjyrosjes në restaurimin blu

"IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray" nuk rekomandohet për glazimin e "IPS e.max CAD Abutment Solutions", duke qenë se kërkon aplikim shumë të targetuar. Materiali i glazurës nuk duhet të prekë sipërfaqen e lidhjes me bazën e lidhjes së titanit ose kanalin e vidës, sepse kjo mund të kompromentojë saktësinë e përshtatjes.

Poziciononi strukturën qeramike siç përkruhet te "Fiksimi i restaurimeve në IPS e.max CAD Crystallization Pin". Në vijim vendosni "IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO" në mënyrë të njëtrajtshme në zonat që do të glazohen duke përdorur një furçë të vogël. Nëse duhet të hollohet glazura e gatshme, ajo mund të përzihet me një sasi të vogël "IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid". Materiali i glazurës nuk duhet të prekë sipërfaqen e lidhjes me bazën e lidhjes së titanit apo kanalin e vidës, sepse kjo mund të kompromentojë saktësinë e përshtatjes. Kontrolloni sipërfaqen e brendshme përpara djegies dhe hiqni me kujdes çdo kontaminim. Në mbështetësen hibride, mos aplikoni materiale në sipërfaqen e vidës me këllëfin, sepse kjo mund të kompromentojë përshtatjen e këllëfit. Mos e aplikoni glazurën shumë trashë. Shmangni "grumbullimin", veçanërisht mbi sipërfaqen okluzale të këllëfit të mbështetësës hibride. Një shtresë tepër e hollë mund të sjellë shkelqim të pakënaqshëm. Nëse dëshirohen karakterizime, struktura qeramike mund të personalizohet duke përdorur "IPS e.max CAD Crystall./Shades" dhe/ose "IPS e.max CAD Crystall./Stains" përpara djegies së kristalizimit. Përhapi nuancat dhe ngjyrosjet e gatshme nga shiringa dhe përzijini ato plotësisht. Nuancat dhe ngjyrosjet mund të jenë disi të holluara duke përdorur "IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid". Megjithatë, konsistenca duhet të mbetet në formë paste. Aplikoni nuancat dhe ngjyrosjet e përziera direkt në shtresën e glazurës së padjegur duke përdorur një furçë të imët. Ngjyrrat më intensive mund të realizohen me ngjyrosje dhe djegie të përsëritur, dhe jo duke aplikuar shtresa më të trasha. Përdorni "IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal" për të imituar zonën incizale dhe për të krijuar efektin e tejdukshmërisë në këllëfin e mbështetësës hibride në të tretën incizale dhe okluzale. Gungëzat dhe fisurat mund të individualizohen duke përdorur ngjyrosje.

Më pas vendosni restaurimin në qendër të "IPS e.max CAD Crystallization Tray" ose vendosni një maksimum prej 6 njësish në vasketë, dhe kryeni djegjen e kristalizimit duke përdorur parametrat e djegies për tejdukshmërinë përkatëse. Respektoni udhëzimet në "Si të vazhdojmë pas djegies".

Opsionale: Djegia korrigjuese

Nëse kërkohen karakterizime ose rregullime shtesë pas kristalizimit, mund të kryhet një djegie korrigjuese duke përdorur "IPS e.max CAD Crystall./Shades" dhe "Stains". Përdorni gjithashtu "IPS e.max CAD Crystallization Tray" për ciklin e djegies korrigjuese. Përdorni "IPS e.max CAD Crystall./Add-On" duke përfshirë lëngun përkatës miksus për të kryer rregullime të vogla të formës (p.sh. pikat proksimale të kontaktit). Rregullimet mund të kryhen në sekuencat e kristalizimit dhe të djegies korrigjuese.

Teknika e ngjyrosjes në restaurimin me ngjyrën e dhëmbit

- Kristalizimi pa vendosjen e materialeve; ndani djegien "Stains/Glaze" duke përdorur materialet "IPS e.max CAD Crystall." ose "IPS Ivocolor".
- Poziciononi strukturën qeramike mbi kunjin e kristalizimit siç përshkruhet te "Fiksimi i strukturave qeramike në IPS e.max CAD Crystallization Pin". Për karakterizim dhe glazurë, përdorni "IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze" (shikoni "Teknikat e ngjyrosjes në restaurimin blu", me një program të ndryshëm djegieje) ose "IPS Ivocolor".
- "IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze" dhe "IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze" nuk duhet të përzihen me njëra-tjetrën ose të aplikohet njëra pas tjetrës.

Kur përdoret "IPS Ivocolor": Për të garantuar lagje më të mirë, një sasi e vogël "IPS Ivocolor Mixing Liquid" mund të fërkohej lehtë në zonën që ka nevojë të karakterizohet. Përzieni "IPS Ivocolor Shades" dhe "Essences" sipas konsistencës së dëshiruar duke përdorur "IPS Ivocolor Liquids" përkatëse. Ngjyrrat më intensive mund të realizohen me procedurë ngjyrosjeje dhe djegieje të përsëritur, dhe jo duke aplikuar shtresa më të trasha. Përdorni "IPS Ivocolor Shades Incisal" për të imituar zonën incizale dhe për të krijuar efektin e tejdukshmërisë në këllëfin e mbështetësës hibride në të tretën incizale dhe okluzale. Gungëzat dhe fisurat mund të individualizohen duke përdorur "Essences". Në mbështetësen hibride, karakterizoni vetëm zonën e profilit të urgjencës me "IPS Ivocolor Shades" dhe "Essences". Ngjyrosja nuk duhet të aplikohet në asnjë rrethanë në sipërfaqen e lidhjes me bazën e lidhjes së titanit dhe kanalën e vidës, sepse kjo mund të kompromentojë saktësinë e përshatjes. Kontrolloni sipërfaqen e brendshme përpara djegies dhe hiqni me kujdes çdo kontaminim. Në mbështetësen hibride, mos aplikoni materiale në sipërfaqen e lidhjes me këllëfin, sepse kjo mund të kompromentojë përshatjen e këllëfit. Vendosni strukturën qeramike në qendër të "IPS e.max CAD Crystallization Tray" ose poziciononi një maksimum prej g njësjësh në vasketë, dhe kryeni kristalizimin e tyre duke përdorur parametrat e djegies për tejdukshmërinë e dëshiruar. Respektoni udhëzimet në "Si të vazhdojmë pas djegies".

Djegia me glazurë kryhet me pastë ose pluhur glazure. Në mbështetëset hibride, glazohet vetëm profili i urgjencës. Në këllëfët e mbështetësës hibride, glazura aplikohet në të gjithë sipërfaqen e jashtme. Për përpunim më të lehtë, struktura qeramike mund të pozicionohet për glazurë me bazën e lidhjes së titanit. Për këtë qëllim, siguroini bazën lidhëse të titanit në modelin analog. Përzieni materialin glazurës ("IPS Ivocolor Glaze Paste" ose "Powder") me "IPS Ivocolor Mixing Liquid" për gjithanshme ose me jetëgjatësi të lartë për të arritur koherencën e dëshiruar. Aplikoni një shtresë të njëtrajtshe me material glazurë duke mbuluar të gjitha zonat që do të bëhen me glazurë.

Niveli i shkëlqimit të sipërfaqes së glazuruar kontrollohet me koherencën e materialit të glazurës dhe sasinë e aplikuar, dhe jo përmes temperaturës së djegies. Për një shkallë më të lartë shkëlqimi, materiali i glazurës duhet të aplikohet në një shtresë më të trashë korresponduese. Nëse kërkohet, fluoreshenca mund të rritet duke aplikuar një material glazurë fluoreshent ("Paste FLUO" ose "Powder FLUO").

Materiali i glazurës nuk duhet të aplikohet në asnjë rrethanë në sipërfaqen e lidhjes me bazën e lidhjes së titanit ose kanalën e vidës, sepse kjo mund të kompromentojë saktësinë e përshatjes. Kontrolloni sipërfaqen e brendshme përpara djegies dhe hiqni me kujdes çdo kontaminim. Në mbështetësen hibride, mos aplikoni materiale në sipërfaqen e lidhjes me këllëfin, sepse kjo mund të kompromentojë përshatjen e këllëfit.

Kryeni djegjen "Stain/Glaze" për "IPS Ivocolor" në një lugë në formë hojesh duke përdorur parametrat e përcaktuar të djegies (shikoni "Parametrat e kristalizimit dhe të djegies"). Respektoni udhëzimet në "Si të vazhdojmë pas djegies".

Opsionale: Djegia korrigjuese

Përzieni "IPS e.max Ceram Add-On Dentin" ose "Incisal" me "IPS Build-Up Liquid" të butë ose të gjithanshme dhe aplikojeni në zonat korresponduese. Kryeni djegje me parametrat e përcaktuara për "Modul pas djegies me glazurë" (shikoni "Parametrat e kristalizimit dhe të djegies"). Respektoni ftohjen afatgjatë! Nëse është e nevojshme, lustroni zonat e rregulluara me shkëlqim të lartë pas djegies.

Fiksimi i restaurimit në një "IPSe.max CAD Crystallization Pin"

1. Pastrojeni strukturën qeramike me avull me presion, për të hequr kontaminimet dhe mbetjet yndyrore. Duhet parandaluar çfarëdo kontaminimi pas pastrimit.
2. Përdorni "IPS e.max CAD Crystallization Pin" për kristalizimin e strukturës qeramike.
3. Mbushni sipërfaqet e brendshme të strukturës qeramike me pastë djegieje ndihmëse "IPS Object Fix Putty/Flow" ose "Flow". Riizolohen menjëherë shiringën "IPS Object Fix Putty/Flow" pas nxjerrjes së materialit. Pas heqjes nga qesja prej alumini, shiringa në mënyrë ideale ruhet në një qese plastike ose kontejner të rimbyllshëm me atmosferë të lagësht.
4. Shtypni "IPS e.max CAD Crystallization Pin XS" vetëm lehtë në "IPS Object Fix Putty/Flow". **E rëndësishme:** Mos e shtypni kunjin shumë thellë për t'u siguruar që nuk i prek muret. Kjo mund të shkaktojë krisje në strukturën e qeramikës.
5. Lëmojeni pastën dytësore të zhvendosur të ndezjes duke përdorur një spatulë plastike në mënyrë që kunji të sigurohet në vend.
6. Parandaloni kontaminimin e sipërfaqes së jashtme/sipërfaqes okluzale të strukturës qeramike. Pastroni çdo kontaminim me një furçë të njomur me ujë dhe thajeni.

E rëndësishme: Për kristalizimin, restaurimet me "IPS e.max CAD" nuk duhet të vendosen direkt në "IPS e.max CAD Crystallization Tray" dhe "Pins", pra pa pastën ndihmëse të djegies.

Si të vazhdojmë pas djegies.

Hiqni strukturën qeramike nga furra pasi të ketë përfunduar cikli i djegies (prisni për sinjalin akustik të furrës) dhe lëreni të ftohet në temperaturë dhomë në një vend të mbrojtur nga korrentet e ajrit. Objektet e nxehta nuk duhet të preken me masha metalike. Hiqni strukturën qeramike nga "IPS Object Fix Putty / Flow" e forcur. Hiqni mbetjet me ultratinguj në një banjë me ujë ose me avull me presion. Mbjetet nuk duhet të hiqen me bombardim me Al_2O_3 ose ruaza lustrimi xhami. Nëse restaurimi ka nevojë të përshatet duke gërryer; sigurohuni që të mos ndodhë mbixehja e qeramikës. Në fund, lustroni zonat e gërryera me luster me shkëlqim të lartë.

Përfundimi i këllëfit në mbështetësen hibride "IPS e.max CAD"

Këllëfi në mbështetësen hibride "IPS e.max" mund të përfundohet duke përdorur teknikën e ngjyrosjes ose teknikën e reduksionit. Për karakterizimin dhe glazurën, mund të përdoren materialet e "IPS e.max CAD Crystall." ose "IPS Ivocolor". Zonat e reduktuara (teknika e reduksionit) akumulohen duke përdorur materiale shtresimi "IPS e.max Ceram". Kryesisht, procedura për përfundimin e një këllëfi është e njëjtë për një këllëf në një dhëmb të përgatitur. Për informacion të detajuar rreth procedurës, referojuni "Udhëzimeve të përdorimit të IPS e.max CAD".

Lidhja e përhershme e strukturës së qeramikës me bazën e lidhjes së titanit

Sipërfaqet e kontaktit duhet të përgatiten me kujdes për të siguruar lidhjen optimale adezive mes bazës së lidhjes së titanit dhe strukturës qeramike.

	Struktura qeramike e "IPS e.max CAD" (LS ₂)		Bazë lidhjeje titani
Pastrimi me presion	–		Respektoni udhëzimet e prodhuesit.
Parapërgatitja	Opsioni 1	Opsioni 2	
Ashpërsimi	Ashpërsimi i sipërfaqes së lidhjes me bazën e lidhjes së titanit për 20 sek me "IPS" Ceramic Etching Gel"	Vendosni "Monobond Etch & Prime"" në sipërfaqen e lidhjes me bazën e lidhjes së titanit dhe lëreni të reagojë për 40 sekonda të tjera.	–
Silanizimi:	Sipërfaqja e lidhjes përgatitet me "Monobond" Plus" për 60 sek		Sipërfaqja e lidhjes përgatitet me "Monobond" Plus" për 60 sek
Cementimi ngjites	Multilink® Hybrid Abutment		
Mbulimi i bashkimit me cement	Xhel glicerine, p.sh. "Liquid Strip"		
Polimerizimi	Vetë-polimerizim 7 minuta		
Lëmimi i bashkimit me cement	Lëmuesit e zakonshëm për materialet prej qeramike/rezine		

Futja dhe mirëmbajtja në vijim

Përgatitja intraorale

Hiqni restaurimin e përkohshëm dhe pastroni vendin e implantit. Më pas kontrolloni indin e peri-implantit (profilin i urgjencës).

Përgatitja/parapërgatitja e strukturës qeramike dhe këllëfit të veçantë

- **Opsioni 1** – Parapërgatitja e sipërfaqeve të lidhjes së mbështetëses hibride dhe këllëfit të veçantë ose kanalit të vidës së këllëfit të mbështetëses hibride duke përdorur "IPS Ceramic Etching Gel" dhe "Monobond Plus" (shikoni "Udhëzimet e përdorimit të Monobond Plus")
- **Opsioni 2** – Parapërgatitja e sipërfaqeve të lidhjes së mbështetëses hibride dhe këllëfit të veçantë ose kanalit të vidës së këllëfit të mbështetëses hibride duke përdorur "Monobond Etch & Prime" (shikoni "Udhëzimet e përdorimit të Monobond Etch & Prime")

Futja

Mos përdorni shpëlarës goje fenolik, sepse produkte të tilla mund të ndikojnë të lidhja mes qeramikës dhe kompozitës. Futni mbështetësen hibride ose këllëfin e mbështetëses hibride në mënyrë intraorale në implant. Vidhoseni manualisht në vidën përkatëse të implantit dhe shtërngojeni me një çelës me forcë rotulluese (respektoni udhëzimet e prodhuesit).

Mbështetësja hibride dhe këllëfi i veçantë

Fusni një tako pambuku ose shkume në kanalën e vidës së mbështetëses hibride dhe izoloni kanalën e vidës me kompozitë të përkohshme (p.sh. "Telio" Inlay"). Kjo shërben për të siguruar aksesin në një fazë të mëvonshme. Kontrolloni sipërfaqet e lidhjes për kontaminim/lagështirë dhe pastrojeni ose thajini me një shiringë me ajër, nëse është nevojë. Vendosni materialin e stukimit (p.sh. "SpeedCEM" Plus" ose "Variolink® Esthetic") në këllëfin e parapërgatitur. Vendosni këllëfin në mbështetësen hibride dhe sigurojeni në vend në pozicionin përfundimtar. Çdo cement e tepërt polimerizohet shkurtimisht me dritë duke përdorur "teknikën katërfaqëshe" dhe më pas mund të hiqet me lehtësi. Mbulojni bashkimet me cement me xhel glicerine (p.sh. "Liquid Strip") dhe fotopolimerizojeni sërish me dritë fotopolimerizimi "Bluephase" Style". Më pas, shpëlarjeni xhelin e glicerinës me ujë.

Këllëf mbështetëseje hibride

Fusni një tako pambuku ose shkume në kanalën e vidës së këllëfit të mbështetëses hibride dhe izoloni kanalën e vidës me kompozitë të përhershme (p.sh. "Tetric EvoCeram").

Kontrolloni okluzimin dhe artikulin. Nëse restaurimi rregullohet me gërryerje, zonat e gërryerja duhet të lëmohen më pas me një lëmim të lartë duke përdorur lëmues silikon (p.sh. "OptraPol/OpraFine"). Gjithashtu lëmoni marzhet e restaurimit/bashkimet me cement (duke përdorur p.sh. OpraFine). Në fund, aplikoni "Cervitec" Plus" (zbardhim mbrojtës) së bashku me marzhin gingival.

Tabela e kombinimeve të nuancave

Për karakterizimin dhe rregullimin e nuancës së restaurimeve me "IPS e.max CAD", përdoren "IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains" ose "IPS Ivocolor Shades, Essences".

- "IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains": Për përdorim në restaurimet blu dhe me ngjyrë dhëmbi "IPS e.max CAD"
- "IPS Ivocolor Shades, Essences": Për përdorim në restaurimet me ngjyrë dhëmbi "IPS e.max CAD"

Tabela e kombinimeve të nuancave mund të gjendet në udhëzimet e përdorimit të "IPS e.max CAD".

Parametrat e kristalizimit dhe të djegies

Nuk mund të përdoren furat e qeramikës pa funksionin e kontrolluar (afatgjatë) të ftohjes. Furra e qeramikës mund të kalibrohet përpara kristalizimit të parë dhe më pas rregullisht çdo gjashtë muaj. Në varësi të regjimit të përdorimit, mund të kërkohet kalibrim më i shpeshtë. Respektoni udhëzimet e prodhuesit.

Tabela e parametrave të kristalizimit dhe të djegies mund të gjendet në udhëzimet e përdorimit të "IPS e.max CAD".

Vini re: Për shkak të gjeometrisë së tyre, restaurimet mund të përmbajnë trashësi të ndryshme shtresimi. Kur ftohen objektet pas ciklit të djegies, shpejtësitë e ndryshme të ftohjes në zona me trashësi të ndryshme mund të rezultojnë në akumulim të tensionit të brendshëm. Në rastin më të keq, këto tensione të brendshme mund të rezultojnë në fraktura në objekte qeramike. Duke përdorur ftohjen e ngadaltë (ftohja afatgjatë L), këto tensione mund të minimizohen. Për restaurime monolitike (teknika e ngjyrosjes) me trashësi shtresimi prej më shumë se 2 mm, duhet të përdoret ftohje afatgjatë L.

Informacionet e sigurisë

Sterilizimi

Mbështetësja hibride ose këllëfët e mbështetësës hibride duhet të sterilizohen përpara futjes në gojë. Duhet të respektohen përcaktimet lokale statutore dhe standardet e higjienës që aplikohen për praktikant dentare.

Sterilizimi me avull mund të kryhet në vakum paraprak me fraksionim 3x dhe të respektohen parametrat e mëposhtëm: Koha e sterilizimit 3 min; temperatura e avullit 132 °C/270 °F; kjo i korrespondon kohës së ekspozimit me gjysmë ciklit prej 2 min. Mbështetësja hibride ose këllëfi i mbështetësës hibride duhet të përdoret menjëherë. Mos e magazinoni pas sterilizimit!

Përdoruesi është përgjegjës për sterilitetin e mbështetësës hibride ose këllëfit të mbështetësës hibride. Duhet të sigurohet që sterilizimi të kryhet vetëm duke përdorur pajisje dhe materiale të përshtatshme si edhe metoda të verifikuara specifike për produktin. Pajisjet e përdorura duhet të mirëmbahen dhe t'u kryhet shërbimi përkatës. Është detyra e përdoruesve të "IPS e.max CAD Abutment Solutions" të informojnë dentistët e tyre që strukturat qeramike kërkojnë sterilizim përpara se të vendosen në kavitetin oral të pacientit.

- Në rast incidentesh të rënda me produktin, ju lutemi kontaktoni me Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, uebsajti: www.ivoclarvivadent.com, dhe autoritetin tuaj përgjegjës kompetent.
- Udhëzimet aktuale të përdorimit disponohen në seksionin e shkarkimeve të faqes së "Ivoclar Vivadent AG" (www.ivoclarvivadent.com).

Paralajmërime

- Mos i thithni pluhurat e qeramikës gjatë lëmimit. Përdorni një njësi nxjerrjeje dhe mbani një maskë fytyre.
- Zbatoni skedën e të dhënave të sigurisë (SDS).

Informacion i hedhjes

- Stokun e mbetur duhet ta hidhni sipas kërkesave korresponduese ligjore kombëtare.

Jetëgjatësia në paketim dhe magazinimi

Ky produkt nuk kërkon ndonjë kusht të posaçëm magazinimi.

Informacion shtesë

Mbajeni materialin larg fëmijëve!

Materiali është zhvilluar vetëm për përdorim në stomatologji. Përpunimi duhet të kryhet duke ndjekur rreptësisht Udhëzimet e përdorimit. Nuk mbajmë përgjegjësi për dëmet e shkaktuara nga mosrespektimi i udhëzimeve apo i fushës së përcaktuar të përdorimit. Përdoruesi është përgjegjës për testimin e materialeve në lidhje me përshtatshmërinë dhe përdorimin e tyre për qëllime që nuk përcaktohen shprehimisht tek udhëzimet.

¹ p.sh. CEREC/inLab, PlanMill. Lista e plotë disponohet në www.ivoclarvivadent.com.

"CEREC/inLab" dhe "PlanMill" nuk janë marka të regjistruara të "Ivoclar Vivadent AG".

² Grafiku i Ivoclar Vivadent "Instrumentet e rekomanduara të gjërryerjes për përdorim ekstraoral dhe intraoral".

Domeniu de utilizare

Domeniu de utilizare

Bonturi dentare

Utilizare

Exclusiv pentru uz stomatologic.

Descriere

IPS e.max[®] CAD Abutment Solutions sunt restaurări unidentare hibride pe suport implantar, fabricate prin tehnologia CAD/CAM (bonturi hibride și coroane pe bont hibrid). Aceste restaurări hibride sunt fabricate individual dintr-un bloc din ceramică vitroasă pe bază de disilicat de litiu (LS₂) și cimentate pe o bază din titan.

Indicații

- Edentații
- Agenzie dentară

Contraindicații

- Bruxism
- Dacă pacientul are o alergie cunoscută la oricare dintre componentele materialului

Limitări în utilizare

- Nerespectarea cerințelor specificate de producătorul implantului cu privire la tipul de implant selectat (pentru poziția respectivă în os, diametrul și lungimea implantului selectat trebuie să fie cele aprobate de producătorul implantului)
- Depășirea sau nerespectarea grosimilor acceptabile ale straturilor de ceramică
- Utilizarea altui material compozit de cimentare adezivă decât Multilink Hybrid Abutment pentru cimentarea adezivă a IPS e.max CAD pe baza de cimentare din titan
- Cimentarea intraorală a structurilor din ceramică pe baza de cimentare din titan
- Cimentarea temporară a coroanei pe bontul hibrid

Restricții de procesare

Nerespectarea următoarelor restricții poate compromite rezultatele obținute cu IPS e.max CAD:

- Nerespectarea grosimilor minime necesare
- Frezarea blocurilor într-un sistem CAD/CAM necompatibil
- La realizarea unei coroane hibride, orificiul de acces al șurubului implantului nu trebuie să fie amplasat în zona punctelor de contact. Dacă acest lucru nu este posibil, este recomandabilă realizarea unui bont hibrid cu o coroană de înveliș separată.
- Utilizarea în combinație cu alte materiale decât IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor[®] sau IPS e.max CAD Crystall[®].
- Cristalizarea într-un cuptor pentru ceramică neaprobă și necalibrat
- Cristalizarea într-un cuptor cu temperatură înaltă
- Cristalizarea fără respectarea parametrilor de ardere specificați
- Nerespectarea instrucțiunilor producătorului bazei de cimentare din titan cu privire la procesarea acesteia.

Cerințe privind sistemul

IPS e.max CAD Abutment Solutions trebuie procesate folosind un sistem CAD/CAM autorizat.¹

Efecte secundare

Nu există efecte secundare cunoscute până în prezent.

Compoziție

Ceramică vitroasă pe bază de disilicat de litiu (LS₂) – ceramică vitroasă pe bază de silicat

Tip II/clasa 3 conform ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C: 10,1+0,5 × 10⁻⁶/K)

Tehnica de lucru

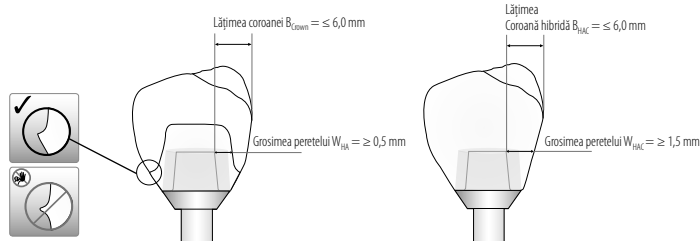
Alegerea nuanței de culoare

Înainte de a stabili nuanța, curățați dinții. Nuanța coloristică este determinată de nuanța dinților învecinați.

Grosimile minime ale structurilor ceramice

- **Bont hibrid:**
 - Grosimea peretelui W_{BA} trebuie să fie de cel puțin 0,5 mm.
 - Bontul hibrid trebuie proiectat într-un mod similar cu un dinte natural preparat:
 - Prag epi-/supragingival circular cu unghiuri interne rotunjite sau chamfer.
 - Pentru cimentarea coroanei pe bontul hibrid folosind metode de cimentare convenționale sau auto-adezive, trebuie create suprafețe retentive și o „înălțime a preparației” adecvată.
 - Creați un profil de emergență în unghi drept la tranziția cu coroana (a se vedea imaginea).
 - Grosimea coroanei B_{crown} este limitată la 6,0 mm de la înălțimea axială a conturului până la canalul de înșurubare al bontului hibrid.
 - Trebuie respectate instrucțiunile producătorului implantului cu privire la înălțimea maximă a bontului hibrid și a coroanei separate.
- **Coroană cu bont hibrid:**
 - Grosimea peretelui W_{IAC} trebuie să fie mai mare de 1,5 mm pe toată circumferința ecuatorială.
 - Deschiderea orificiului de acces al șurubului implantului nu trebuie să fie amplasată în zona punctelor de contact. Dacă acest lucru nu este posibil, este recomandabilă realizarea unui bont hibrid cu o coroană de înveliș separată.

- Lățimea coroanei cu bont hibrid B_{HAC} este limitată la 6,0 mm de la înălțimea axială a conturului până la canalul de înșurubare.
- Trebuie respectate instrucțiunile producătorului implantului cu privire la înălțimea maximă a coroanei cu bont hibrid.



Alegerea blocului

Blocul trebuie ales în concordanță cu nuanța dorită a dintelui și cu Ti-base-ul selectat. Alegerea între un bloc IPS e.max CAD MO sau LT trebuie efectuată în funcție de domeniul de aplicare.

	 IPS e.max CAD MO A14 (Opacitate medie)	 IPS e.max CAD LT A14 (Translucidență scăzută)	 IPS e.max CAD LT A16 (Translucidență scăzută)
 IPS e.max CAD Bont hibrid	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Coroană hibridă	–	✓	✓

Finisare

Când finisați și conturați structurile ceramice respectați recomandările privind instrumentele de prelucrat² și grosimile minime ale materialului. Dacă este posibil, ajustările prin șlefuire trebuie efectuate atunci când restaurarea se află încă în starea pre-cristalizată (albastră), cu viteză scăzută și cu exercitarea unei presiuni ușoare, pentru a preveni delaminarea și ciobirea marginilor. Evitați supraîncălzirea ceramicii. Separați structura de ceramică din bloc folosind un disc de separare diamantat. Bont hibrid: cu un disc de separare, tăiați ușor zona de atașare dinspre incizalul bontului, apoi secționați complet dinspre partea bazală. Inserați cu grijă structura de ceramică pe baza de titan și verificați precizia adaptării. Respectați poziția blocajului anti-rotational.

Finisarea suprafeței exterioare a structurii de ceramică

Nu prelucrați umărul structurii ceramice pentru a nu afecta precizia adaptării la baza de titan. Dacă este necesar, finisați profilul de emergență, luând în considerare adaptarea la gingie și grosimea minimă (0,5 mm).

Bont hibrid

Neteziți punctul de atașare la bloc cu instrumente de șlefuit diamantate fine, luând în considerare forma profilului de emergență și limita coroanei. Nu efectuați ajustări individuale ale formei, deoarece acest lucru va afecta negativ precizia adaptării coroanei pe bontul hibrid. Informații cu privire la coroană: Dacă adaptarea pe bontul hibrid nu este precisă, faceți ajustări la nivelul coroanei.

Coroană hibridă

Neteziți punctul de atașare la bloc cu instrumente de șlefuit diamantate fine, luând în considerare forma profilului de emergență și contactele proximale. Prelucrați ușor întreaga suprafață ocluzală cu un instrument diamantat fin pentru a netezi structura suprafeței create prin prelucrarea CAD/CAM. Verificați contactele proximale și ocluzale. Creați texturile de suprafață.

Curățați întotdeauna structurile de ceramică cu ultrasunete într-o baie de apă sau cu jet de abur înainte de continuarea prelucrării. Asigurați-vă că eliminați complet orice reziduuri aditive de șlefuire din unitatea de frezare CAD/CAM. Reziduurile aditive de șlefuire restante pe suprafață pot determina probleme de adeziune și modificări de culoare. Nu sablați structura de ceramică cu Al_2O_3 sau cu bile de sticlă.

Opțional: Faceți proba clinică a restaurărilor în stadiul albastru.

Înainte de continuarea procesării, puteți efectua o probă clinică pentru a verifica acuratețea adaptării. De asemenea, proba clinică poate fi efectuată într-un stadiu ulterior, cu structura de ceramică IPS e.max CAD cristalizată, colorată în nuanța dintelui.

Fixarea provizorie a structurii de ceramică pe baza de cimentare din titan

Pentru a facilita manipularea intraorală și pentru a preveni afectarea structurii din ceramică precristalizată, componentele trebuie solidarizate temporar unele de altele folosind material de amprentă pe bază de silicon, de ex. Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Bontul din titan netratat și structura din ceramică trebuie curățate cu abur și apoi uscate cu aer comprimat. Inserați structura din ceramică pe bontul din titan (care este înșurubat pe modelul analog) și -cu un marker rezistent la apă- marcați poziția relativă a componentelor. Astfel, vă va fi mai ușor să obțineți poziția corectă atunci când părțile componente sunt asamblate provizoriu. Sigilați canalul de acces al șurubului de la nivelul bazei din titan netratate cu o peletă de spumă. Aplicați Virtual Extra Light Body Fast Set pe baza din titan și direct în structura ceramică. Se inseră bontul din titan în manșonul din ceramică. Verificați alinierea celor două componente (blocaj anti-rotational/marcaj). Componentele trebuie menținute ferm în poziția corectă timp de 2:30 minute, până ce Virtual Extra Light Body Fast Set se întărește. Orice surplus de material care depășește marginile trebuie îndepărtat cu atenție cu un instrument adecvat, de ex. bisturiu.

Proba clinică

După scoaterea restaurării provizorii, înșurubați bontul hibrid sau coroana hibridă manual, folosind șurubul adecvat. Verificați geometria în corelație cu marginea gingivală (de ex. adaptarea, ischemia țesutului gingival). Dacă doriți, puteți sigila orificiul de acces al canalului de înșurubare al bontului hibrid cu o peletă de spumă. **Sfat:** Izolați suprafața internă a coroanei cu gel cu glicerină (de ex. pastă Try-in, Liquid Strip). Inserați coroana pe bontul hibrid intraoral pentru a verifica și, dacă este necesar, ajustați contactele proximale. **Atenție:** Nu verificați funcția ocluzală în această etapă. Pentru a verifica funcția ocluzală, coroana trebuie să fie securizată pe bontul hibrid cu Virtual Extra Light Body Fast Set. Pasta Try-in nu trebuie folosită în acest scop, deoarece acest material nu este suficient de rezistent la forța de compresie. Aplicați Virtual Extra Light Body Fast Set pe suprafața internă a coroanei. Apăsăți coroana pe bontul hibrid folosind degetele, până ce atinge poziția finală. Mențineți coroana în poziția finală până ce Virtual Extra Light Body se întărește (aprox. 2:30 minute). După aceea, îndepărtați surplusul de material. Acum verificați ocluzia/articulația. Dacă este necesar, efectuați ajustări folosind instrumente de șlefuit adecvate (consultați recomandările privind instrumentele de șlefuit). Scoateți cu grijă coroana de pe bontul hibrid și bontul hibrid/coroana hibridă de pe implant. Spălați situsul implantului, de ex. cu Cervitec Liquid (apă de gură antibacteriană care conține clorhexidină), pentru a-l curăța și dezinfecta. După aceea, inserați restaurarea provizorie.

Finalizarea restaurării din ceramică

Pentru finalizarea structurii ceramice, selectați metoda de procesare în funcție de tehnica de lucru și de materialele dorite. În principiu, există trei metode de procesare în vederea finalizării restaurării din ceramică.

Tehnica de lustruire (autoglazurare) pe restaurarea în stadiul albastru.

Tehnica de lustruire este folosită de preferință pentru profilul de urgență al bontului hibrid. Pentru coroana hibridă, se recomandă o ardere de glazurare.

Pentru manipularea mai ușoară, înșurubați baza de titan pe un model analog. Fixați cu degetele restaurarea ceramică pe baza de cimentare din titan. **Atenție:** Nu prelucrați baza de titan.

Pentru lustruire, respectați recomandările privind instrumentele de șlefuit¹. Curățați restaurarea cu ultrasunete într-o baie de apă sau cu jet de abur. După aceea, fixați restaurarea pe un pin de cristalizare, conform descrierii din paragraful „Fixarea restaurărilor pe IPS e.max CAD Crystallization Pin”. Așezați restaurarea ceramică în suportul de cristalizare IPS e.max CAD Crystallization Tray și poziționați suportul în centrul cuptorului. Selectați programul de ardere în funcție de materialul și suportul de ardere utilizate (consultați „Parametrii de cristalizare și ardere”).

Tehnica de machiaj pe restaurarea albastră

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray nu este recomandat pentru glazurarea IPS e.max CAD Abutment Solutions, deoarece acesta necesită o aplicare foarte ținută. Materialul de glazurare nu trebuie să atingă suprafața de adeziune la baza de titan sau canalul de acces al șurubului implantului, deoarece acest lucru poate compromite precizia adaptării.

Fixați restaurarea ceramică conform descrierii din paragraful „Fixarea restaurărilor pe IPS e.max CAD Crystallization Pin”. După aceea, aplicați IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO în mod uniform pe zonele care urmează a fi glazurate, folosind o pensulă mică. Dacă materialul pentru glazurare gata de utilizare trebuie diluat, îl puteți amesteca cu o cantitate mică de IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Materialul de glazurare nu trebuie să atingă suprafața de adeziune la baza de titan sau canalul de acces al șurubului implantului, deoarece acest lucru poate compromite precizia adaptării. Verificați suprafața interioară înainte de ardere și curățați orice urmă posibilă de contaminare. Pe bontul hibrid, nu aplicați niciun fel de material pe suprafața de cimentare la coroană, deoarece acest lucru poate compromite adaptarea coroanei. Nu aplicați stratul de glazură prea gros. Nu lăsați lichidul să se „acumuleze”, în special pe suprafața ocluzală a coroanei hibride. Un strat de glazură prea subțire poate duce la obținerea unui luciu nesatisfăcător. Dacă se dorește caracterizarea, puteți individualiza structura de ceramică cu IPS e.max CAD Crystall./Shades și/sau IPS e.max CAD Crystall./Stains înainte de ardere de cristalizare. Scoateți pasta de shade gata de utilizare din seringă și amestecați-le bine. Shade-urile și stain-urile pot fi diluate ușor cu IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Cu toate acestea, consistența trebuie să rămână păstoasă. Aplicați materialele de shade și stain amestecate direct pe stratul de glazură nearsă, cu o pensulă fină. O colorare mai intensă se obține prin repetarea operațiunilor de aplicare de stains și ardere repetate, nu prin aplicarea unui strat mai gros de pigment. Pentru a imita zona incizală și pentru a crea efectul de translucidență a coroanei hibride în treimea incizală și ocluzală, folosiți IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal. Cuspizii, șanțurile și fosetele pot fi individualizate utilizând stains.

După aceea, așezați restaurarea în centrul suportului de cristalizare IPS e.max CAD Crystallization Tray sau așezați cel mult 6 unități pe suport și realizați arderea pentru cristalizare conform parametrilor de ardere specificați pentru translucidența respectivă. Respectați indicațiile din paragraful „Ce trebuie să faceți după ardere”.

Opțional: Arderea de corecție

Dacă după cristalizare sunt necesare caracterizări sau ajustări suplimentare, se poate efectua o ardere de corecție cu IPS e.max CAD Crystall./Shades și cu materialele Stains și Glaze. Ciclul de ardere de corecție se efectuează, de asemenea, pe suportul de cristalizare IPS e.max CAD Crystallization Tray. Pentru ajustări minore ale formei (de ex. puncte de contact proximale), folosiți IPS e.max CAD Crystall./Add-On, împreună cu lichidul de amestecare corespunzător. Ajustările pot fi efectuate atât în etapa de cristalizare, cât și în etapa de ardere de corecție.

Tehnica de machiaj pe restaurarea în nuanța dintelui

- Cristalizarea fără aplicarea materialelor; arderea separată a Stains/Glaze cu materialele IPS e.max CAD Crystall./ sau IPS Ivocolor.
- Fixați restaurarea ceramică pe pinul de cristalizare conform descrierii din paragraful „Fixarea structurilor de ceramică pe IPS e.max CAD Crystallization Pin”. Pentru caracterizare și glazurare, utilizați fie IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (consultați „Tehnica de pigmentare pe restaurarea albastră”, cu un program de ardere diferit), fie IPS Ivocolor.
- Produsele IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze și IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze nu trebuie amestecate unul cu altul și nu trebuie aplicate unul după altul.

Atunci când utilizați IPS Ivocolor: Pentru a asigura o umezire mai bună, se poate utiliza o cantitate mică de IPS Ivocolor Mixing Liquid, frecând-l ușor pe zona care umezează a fi caracterizată. Amestecați IPS Ivocolor Shades și Essences cu IPS Ivocolor Liquid corespunzător până obțineți consistența dorită. O colorare mai intensivă se obține prin repetarea operațiunilor de machiaj și ardere, nu prin aplicarea de straturi mai groase. Pentru a imita zona incizală și pentru a crea efectul de transluciditate a coroanei hibride în treimea incizală și ocluzală, folosiți IPS Ivocolor Shade Incisal. Cuspizii, șanțurile și fosețele pot fi individualizate utilizând Essences. Pe bontul hibrid, caracterizați zona profilului de urgență numai cu IPS Ivocolor Shades și Essences. Materialul de glazurare nu trebuie să atingă sub nici o formă suprafața de adeziune la baza de titan sau canalul de acces al șurubului implantului, deoarece acest lucru poate compromite precizia adaptării. Verificați suprafața interioară înainte de ardere și curățați orice urmă posibilă de contaminare. La nivelul bontului hibrid, nu aplicați niciun fel de materiale pe suprafața de contact cu cimentul din coroană, deoarece acest lucru poate compromite adaptarea coroanei. Așezați structura de ceramică în centrul suportului de cristalizare IPS e.max CAD Crystallization Tray sau așezați cel mult 6 unități pe suport și realizați cristalizarea conform parametrilor de ardere specificați pentru transluciditatea dorită. Respectați indicațiile din paragraful „Ce trebuie să faceți după ardere”.

Efectuați arderea de glazură cu pastă sau pulbere de glazură. Pe bonturile hibride, glazurați numai profilul de urgență. Pe coroanele hibride aplicați glazura pe întreaga suprafață exterioară a acestora. Pentru manipularea mai ușoară, restaurarea ceramică poate fi așezată pentru glazurare pe baza de cimentare din titan. În acest scop, fixați baza de cimentare din titan pe un model analog. Amestecați materialul de glazurare (IPS Ivocolor Glaze Paste sau Powder) cu IPS Ivocolor Mixing Liquid allround sau longlife până la consistența dorită. Aplicați un strat uniform de material de glazurare, acoperind toate zonele care trebuie glazurate.

Gradul de luciu al suprafeței glazurate este controlat prin consistența materialului de glazurare și de cantitatea aplicată și nu prin intermediul temperaturii de ardere. Pentru un luciu mai intens, materialul de glazurare trebuie aplicat într-un strat corespunzător mai gros. Dacă este necesar, fluorescența poate fi crescută prin aplicarea unui material de glazurare fluorescent (Paste FLUO sau Powder FLUO).

În nicio situație materialul de glazurare nu trebuie aplicat pe suprafața internă de cimentare la baza de titan sau la nivelul orificiului de acces al șurubului implantului, deoarece acest lucru poate compromite adaptarea. Verificați suprafața interioară înainte de ardere și curățați orice urmă posibilă de contaminare. Pe bontul hibrid, nu aplicați niciun fel de material pe suprafața de cimentare la coroană, deoarece acest lucru poate compromite adaptarea coroanei.

Efectuați arderea Stain/Glaze pentru IPS Ivocolor pe un suport de tip fagure, folosind parametrii de ardere specificați (consultați „Parametrii de cristalizare și ardere”). Respectați indicațiile din paragraful „Ce trebuie să faceți după ardere”.

Opțional: Ardere de corecție

Amestecați IPS e.max Ceram Add-On Dentin sau Incisal cu IPS Build-Up Liquid soft sau allround și aplicați pe zonele corespunzătoare. Efectuați arderea folosind parametrii specificați pentru „Add-On după arderea glazurii” (consultați „Parametrii de cristalizare și ardere”). Respectați răcirea pe termen lung! Dacă este necesar, după ardere lustruiți zonele ajustate până la obținerea unui grad ridicat de luciu.

Fixarea restaurării pe un pin de cristalizare IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Curățați restaurarea ceramică cu jet de abur pentru a îndepărta orice contaminare și reziduuri de grăsime. După curățare, orice contaminare trebuie evitată.
2. Pentru cristalizarea restaurării ceramice, utilizați IPS e.max CAD Crystallization Pin XS.
3. Umpleți suprafețele interioare ale restaurării ceramice fie cu IPS Object Fix Putty, fie Flow. Resigilați imediat seringă IPS Object Fix Putty/Flow după extragerea materialului. După scoaterea din punga de aluminiu, seringă se păstrează ideal într-o pungă de plastic resigilabilă sau un recipient cu atmosferă umedă.
4. Presați ușor IPS e.max CAD Crystallization Pin XS în IPS Object Fix Putty/Flow. **Important:** Nu apăsați pinul prea adânc, acesta nu trebuie să atingă pereții. Acest lucru ar putea produce crăpături în restaurarea din ceramică.
5. Cu ajutorul unei spatule din plastic netezii pasta auxiliară pentru ardere care a depășit marginile , astfel încât pinul să fie fixat bine.
6. Preveniți contaminarea suprafeței exterioare/ocluzale a restaurării ceramice. Curățați orice urmă posibilă de contaminare cu o pensulă umezită cu apă și apoi uscați.

Important: În scopul cristalizării, restaurările IPS e.max CAD nu trebuie așezate direct pe suportul de cristalizare sau pe pinii de cristalizare IPS e.max CAD Crystallization Tray, respectiv Pins, fără pastă auxiliară pentru ardere.

Ce trebuie să faceți după ardere

După încheierea ciclului de ardere (așteptați semnalul sonor al cuptorului), scoateți restaurarea ceramică din cuptor și lăsați-o să se răcească la temperatura camerei pe suportul de ardere, într-un loc ferit de curenți de aer. Nu atingeți obiectele fierbinți cu clești din metal. Extrageți restaurarea ceramică din IPS Object Fix Putty/Flow întârziat. Eliminați toate reziduurile cu ultrasunete în baie de apă sau cu jet de abur. Reziduurile nu trebuie eliminate prin sablarea cu Al_2O_3 sau cu bile pentru lustruire din sticlă. Dacă restaurarea necesită ajustarea prin prelucrare, asigurați-vă că ceramica nu este supraîncălzită. La final, lustruiți zonele prelucrate până la obținerea unui grad ridicat de luciu.

Finalizarea coroanei pe bontul hibrid IPS e.max CAD

Coroana poate fi finalizată pe bontul hibrid IPS e.max CAD folosind fie tehnica de machiaj, fie tehnica de reducere incizală (cut-back). Pentru caracterizare și glazurare, se pot folosi fie materialele IPS e.max CAD Crystall./, fie materialele IPS Ivocolor. Stratificați zonele reduse (tehnica cut-back) folosind materialele de stratificare IPS e.max Ceram. În principiu, procedura pentru finalizarea unei coroane este aceeași ca pentru o coroană pe un dinte preparat. Pentru informații suplimentare despre procedură, consultați Instrucțiunile de utilizare ale IPS e.max CAD.

Cimentarea permanentă a restaurării ceramice pe baza de cimentare din titan

Suprafețele de contact trebuie să fie preparate cu cea mai mare atenție, pentru a asigura o aderență optimă între baza de titan și structura de ceramică.

	Structura de ceramică IPS e.max CAD (LS ₂)		Bază de cimentare din titan
Sablare	–		Respectați instrucțiunile producătorului.
Condiționare	Opțiunea 1	Opțiunea 2	
Gravaj acid	Gravajul acid al suprafeței de contact cu cimentul al bazei din titan timp de 20 de secunde cu IPS® Ceramic Etching Gel	Aplicați Monobond Etch & Prime® pe suprafața de cimentare a bazei de titan și lăsați să reacționeze timp de încă 40 de secunde.	–
Silanizare:	Suprafața de cimentare este condiționată cu Monobond® Plus timp de 60 de secunde		Suprafața de cimentare este condiționată cu Monobond® Plus timp de 60 de secunde
Cimentarea adezivă	Multilink® Hybrid Abutment		
Acoperirea joncțiunii de cimentare	Gel cu glicerină, de ex. Liquid Strip		
Polimerizare	Autopolimerizare timp de 7 minute		
Lustruirea joncțiunii de cimentare	Instrumente de lustruit standard pentru materiale din ceramică/rășină		

Inserția și îngrijirea ulterioară

Prepararea intraorală

Scoateți restaurarea provizorie și curățați locul implantului. După aceea, verificați țesutul peri-implantar (profilul de emergență).

Prepararea/condiționarea structurii de ceramică și a coroanei separate

- **Opțiunea 1** – Condiționarea suprafețelor de cimentare ale bontului hibrid și coroanei separate sau canalului de înșurubare al coroanei hibride folosind IPS Ceramic Etching Gel și Monobond Plus (consultați instrucțiunile de utilizare ale Monobond Plus)
- **Opțiunea 2** – Condiționarea suprafețelor de cimentare ale bontului hibrid și coroanei separate sau canalului de înșurubare al coroanei cu bont hibrid folosind Monobond Etch & Prime (consultați instrucțiunile de utilizare ale Monobond Etch & Prime)

Inserția

Nu utilizați apă de gură fenolică, deoarece astfel de produse afectează negativ adeziunea dintre ceramică și compozit. Inserați bontul hibrid sau coroana hibridă pe implant intraoral. Înșurubați manual șurubul corespunzător pentru implant și strângeți cu o cheie dinamometrică.

Bont hibrid și coroană separată

Introduceți un tampon de vată sau de spumă în canalul de acces al șurubului implantului la nivelul bontului hibrid și sigilați orificiul de acces al acestuia cu un compozit temporar (de ex. Teliio® Inlay). Aceasta servește la asigurarea accesului ulterior la șurub. Verificați suprafețele de cimentare pentru a nu fi contaminate/umedate și curățați-le cu o seringă cu aer, dacă este necesar. Aplicați materialul de cimentare (de ex. SpeedCEM® Plus sau Variolink® Esthetic) în coroana condiționată. Așezați coroana pe bontul hibrid și fixați-o în poziția finală. Pentru a îndepărta cu ușurință orice surplus de ciment, fotopolimerizați scurt, folosind „tehnica sfertului de cadran”. Acoperiți joncțiunile de cimentare folosind gel cu glicerină (de ex. Liquid Strip) și fotopolimerizați din nou, folosind de ex. lampa de polimerizare Bluephase® Style. După aceea, spălați cu apă gelul cu glicerină.

Coroană hibridă

Introduceți un tampon de vată sau de spumă în canalul de acces al șurubului implantului la nivelul bontului hibrid și sigilați orificiul de acces al acestuia cu un compozit permanent (de ex. Tetric EvoCeram®).

Verificați ocluzia și articulația. Dacă ajustați restaurarea prin prelucrare, zonele atinse trebuie lustruite ulterior pentru un grad ridicat de luciu cu instrumente de șlefuit din silicon (de ex. OptraPol/OptraFine). De asemenea, lustruiți marginile restaurării/joncțiunea de cimentare (folosind de ex. OptraFine). La final, aplicați Cervitex® Plus (lac de protecție) de-a lungul marginii gingivale.

Tabel cu combinații de nuanțe

Caracterizările individuale și ajustările nuanțelor restaurărilor IPS e.max CAD se realizează cu IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains sau IPS Ivocolor Shades, Essences.

- IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains: Destinate utilizării pe restaurările IPS e.max CAD în stadiul albastru și în nuanța dintelui
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Destinate utilizării pe restaurările IPS e.max CAD în nuanța dintelui

Tabelul cu combinații de nuanțe este disponibil în instrucțiunile de utilizare IPS e.max CAD.

Parametrii de cristalizare și ardere

Nu se pot utiliza cuptoare de ceramică fără funcție de răcire controlată (de lungă durată). Cuptorul pentru ceramică trebuie calibrat înainte de prima cristalizare și ulterior cu regularitate, o dată la șase luni. În funcție de modul de funcționare, se pot impune calibrări mai frecvente. Respectați instrucțiunile producătorului.

Tabelul cu parametrii de cristalizare și ardere este disponibil în instrucțiunile de utilizare IPS e.max CAD.

Observație: Datorită geometriei lor, restaurările pot avea diverse grosimi. Atunci când obiectele se răcesc după ciclul de ardere, utilizarea vitezelor de răcire diferite în zone cu grosimi diferite poate cauza tensiuni interne. În cel mai rău caz, tensiunile interne pot provoca apariția de fracturi în obiectele din ceramică. Aceste tensiuni pot fi reduse la minimum dacă se utilizează răcirea lentă (răcire pe termen lung L). Răcirea pe termen lung L este necesară pentru restaurările monolitice (tehnica de machiaj / staining) cu o grosime a stratului de mai mult de 2 mm.

Informații privind siguranța

Sterilizare

Bonturile hibride sau coroanele cu bont hibrid trebuie sterilizate înainte de inserarea în cavitatea orală. Trebuie respectate prevederile de reglementare locale și standardele de igienă pentru cabinetele dentare.

Se poate efectua sterilizarea la abur sub pre-vid fracționat x3, respectând următorii parametri: Timp de sterilizare 3 minute; temperatura aburului 132 °C/270 °F; acesta corespunde unui timp de expunere pentru o jumătate de ciclu de 2 minute. Bontul hibrid sau coroana hibridă trebuie folosite imediat. A nu se depozita după sterilizare!

Răspunderea pentru caracterul steril al bontului hibrid sau coroanei hibride îi aparține utilizatorului. Sterilizarea trebuie efectuată numai cu dispozitive și materiale adecvate, precum și metode validate și specifice pentru produsele respective. Este necesară întreținerea adecvată a dispozitivelor și efectuarea cu regularitate a lucrărilor de service. Utilizatorii IPS e.max CAD Abutment Solutions trebuie să-i informeze medicii dentați că structurile de ceramică necesită sterilizarea înainte de inserarea în cavitatea orală a pacientului.

- În cazul unor incidente grave asociate produsului, adresați-vă Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, site-ul web: www.ivoclarvivadent.com, și autorităților competente responsabile locale.
- Instrucțiunile de utilizare actualizate sunt disponibile în secțiunea de descărcare a site-ului web Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclarvivadent.com).

Avertizări

- A nu se inhala praful ceramic degajat în timpul finisării. Utilizați o unitate de extracție și purtați o mască facială.
- A se respecta Fișa cu date de securitate (SDS).

Informații privind eliminarea

- Materialele rămase trebuie eliminate conform reglementărilor legale naționale corespunzătoare.

Perioada de valabilitate și condițiile de depozitare

Acest produs nu necesită condiții speciale de depozitare.

Informații suplimentare

Nu lăsați materialul la îndemâna copiilor!

Produsul a fost dezvoltat pentru uz stomatologic. Prelucrarea trebuie efectuată în strictă conformitate cu instrucțiunile de utilizare. Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru daunele rezultate în urma nerespectării instrucțiunilor sau domeniului de utilizare stipulat. Utilizatorul are obligația de a testa materialele în ceea ce privește adecvarea și utilizarea acestora în orice alte scopuri care nu sunt prezentate explicit în instrucțiunile de utilizare.

¹ de ex. CEREC/inLab, PlanMill. Lista completă este disponibilă la adresa www.ivoclarvivadent.com.

CEREC/inLab și PlanMill nu sunt mărci comerciale înregistrate ale Ivoclar Vivadent AG.

² Consultați diagrama de flux tehnologic Ivoclar Vivadent „Instrumente recomandate de prelucrare pentru utilizarea extra- și intraorală”.

Використання за призначенням

Цільове призначення

Стоматологічні абатменти

Використання

Тільки для стоматологічного використання!

Опис

IPS e.max® CAD Abutment Solutions — це виготовлені за допомогою технології CAD/CAM одиночні гібридні конструкції (гібридні абатменти та коронки гібридного абатмента) з опорою на імплантати. Ці гібридні конструкції виготовляються індивідуально зі склокераміки на основі дисилікату літію (LS₂) і складаються з титановою фіксаційною основою.

Показання для застосування

- Втрата зуба
- первинна адентія

Протипоказання

- Бруксизм.
- Наявність у пацієнта відомої алергії на будь-який із компонентів матеріалу.

Обмеження використання

- Недотримання вимог виробника імплантату, які стосуються вибраного типу імплантату (виробник імплантату має ухвалити діаметр і довжину імплантату для відповідної позиції в щелепі).
- Завелика або замала допустима товщина керамічного шару.
- Використання фіксувального композиту, відмінного від Multilink Hybrid Abutment, для адгезивного склеювання IPS e.max CAD з титановою фіксаційною основою.
- Інтраоральне склеювання керамічних структур із титановою фіксаційною основою.
- Тимчасове склеювання коронки з гібридним абатментом.

Обмеження обробки

Недотримання наведених нижче вказівок призведе до погіршення результатів, які досягаються за допомогою IPS e.max CAD:

- Недостатня мінімальна товщина.
- Обробка блоків за допомогою системи, не сумісної з CAD/CAM.
- Під час виготовлення гібридної абатмент-коронки отвір каналу для гвинта має бути не в зоні точок контакту. Якщо це неможливо, краще виготовити гібридний абатмент з окремою коронкою.
- Поєднання з матеріалами, відмінними від IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® або IPS e.max CAD Crystall./.
- Кристалізація в неухваленій і невідкаліброваній печі для кераміки.
- Кристалізація у високотемпературній печі.
- Кристалізація з недотриманням параметрів випалу.
- Недотримання вказівок виробника щодо обробки титанової фіксаційної основи.

Системні вимоги

IPS e.max CAD Abutment Solutions потрібно обробляти за допомогою ухвалені системи CAD/CAM¹.

Побічні явища

Побічні ефекти наразі невідомі.

Склад

Склокераміка з дисилікату літію (LS₂) — склокераміка на основі силікату

Тип II / клас 3 згідно з ISO 6872:2015 (коефіцієнт теплового розширення 25—500° C: 10,1 + 0,5 × 10⁻⁶К)

Застосування

Вибір відтінку

Перед визначенням відтінку слід очистити зуб. Відтінок необхідно підібрати відповідно до сусідніх зубів.

Мінімальна товщина шару керамічних структур

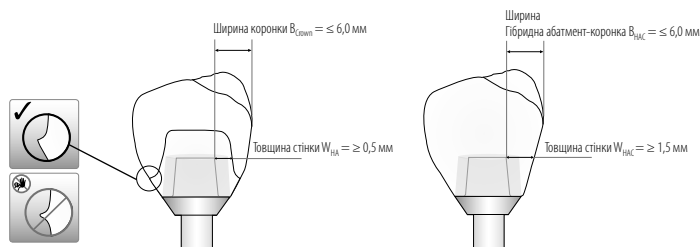
– Гібридний абатмент

- Товщина стінки W_{НА} має бути не менше 0,5 мм.
- Гібридний абатмент має бути спроектований так само, як і живий зуб:
 - Кругле епі-/супрагінгівальне плече із закругленими внутрішніми кутами або фаскою.
 - Для склеювання коронки з гібридним абатментом традиційними або самоклейними способами потрібно створити утримувальні поверхні й забезпечити достатню «висоту препарування».
 - Створіть ясенний профіль під прямим кутом біля переходу до коронки (див. рисунок).
- Ширина коронки В_{СРОМ} обмежена значенням 6,0 мм від осової висоти контуру до каналу для гвинта гібридного абатмента.
- Інструкції виробника імплантату стосовно максимальної висоти гібридного абатмента й окремої коронки потрібно обов'язково виконувати.

– Гібридна абатмент-коронка:

- Товщина стінки W_{НАС} має бути більше 1,5 мм для всієї довжини кола екватора.
- Отвір каналу для гвинта має бути не в зоні точок контакту. Якщо це неможливо, краще виготовити гібридний абатмент з окремою коронкою.

- Ширина гібридної абатмент-коронки $B_{\text{НАС}}$ обмежена значенням 6,0 мм від осової висоти контуру до каналу для гвинта.
- Інструкції виробника імплантату стосовно максимальної висоти гібридної абатмент-коронки потрібно обов'язково виконувати.



Вибір блока

Блок підбирають відповідно до бажаного відтинку зуба й вибраної титанової фіксаційної основи. Блок IPS e.max CAD MO або LT вибирають згідно із застосуванням.

	IPS e.max CAD MO A14 (Помірна непрозорість)	IPS e.max CAD LT A14 (Низька світлопроникність)	IPS e.max CAD LT A16 (Низька світлопроникність)
 IPS e.max CAD Гібридний абатмент	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Гібридна абатмент-коронка	–	✓	✓

Остаточна обробка

Дотримуйтеся рекомендацій щодо шліфувального інструмента³ й мінімальної товщини шару під час остаточної обробки й профілювання керамічних конструкцій. Якщо це можливо, слід виконувати коригування за допомогою шліфування, поки реставраційна конструкція поперечно кристалізована (блакитна), з низькою швидкістю та тільки незначною подачею, щоб уникнути розшарування та відколювання на краях. Забороняється перегрівати кераміку. Відріжте керамічну структуру від блока за допомогою алмазного сепаративного диска. Гібридний абатмент: за допомогою розділювального диска зробіть невеликий надріз у зоні кріплення на різальному боці абатмента, а потім зробіть повний розріз через точку приєднання з нижньої сторони. Акуратно розташуйте керамічну конструкцію на титановій фіксаційній основі й перевірте підгонку. Стежте за положенням протиповоротного фіксатора.

Остаточна обробка зовнішньої поверхні керамічної конструкції

Не шліфуйте плече керамічної конструкції, щоб не погіршити точність підгонки на титанову фіксаційну основу. У разі необхідності виконайте остаточну обробку ясенного профілю з урахуванням посадки на ясна й мінімальної товщини (0,5 мм).

Гібридний абатмент

Згладьте місце кріплення до блока за допомогою алмазних шліфувальних інструментів з урахуванням форми ясенного профілю та краю коронки. Не виконуйте індивідуальне коригування форми, оскільки це може негативно вплинути на посадку коронки на гібридний абатмент. Інформація про коронку Якщо посадка гібридного абатмента неточна, виконайте коригування коронки.

Гібридна абатмент-коронка

Пригладьте місце кріплення до блока за допомогою алмазних шліфувальних інструментів малої зернистості з урахуванням форми ясенного профілю та контактів проксимальних поверхонь сусідніх зубів. Акуратно відшліфуйте всю оклюзійну поверхню алмазним інструментом малої зернистості, щоб згладити поверхню, створену під час процесу CAD/CAM. Перевірте проксимальні й оклюзійні контакти. Створіть текстури поверхні.

Перед подальшою обробкою керамічних конструкцій обов'язково очищайте їх ультразвуком у водяній бані або струменем пари. Ретельно видаляйте залишки фрезерної добавки з фрезерного обладнання CAD/CAM. Залишки фрезерної добавки на поверхні можуть призвести до проблем із склеюванням і знебарвлення. Не обробляйте керамічну структуру за допомогою Al_2O_3 або скляних полірувальних кульок.

Необ'язові дії Примірка блакитних реставраційних конструкцій у клініці

Перед подальшою обробкою можна виконати клінічну примірku, щоб перевірити точність посадки. Клінічну примірku можна також виконати пізніше, тобто з кристалізованою керамічною структурою IPS e.max CAD кольору зубів.

Попереднє закріплення керамічної структури на титановій фіксаційній основі

Щоб спростити інтраоральні маніпуляції та не пошкодити попередню кристалізовану структуру, компоненти потрібно тимчасово прикріпити одне до одного за допомогою силіконового матеріалу для відбитка, наприклад Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Необроблену титанову фіксувальну основу й керамічну структуру очищують парою, а потім висушують стисненим повітрям. Керамічну структуру розташовують на титановій фіксаційній основі (яка пригвинчується на аналог моделі), а відносне положення компонентів позначають водостійкою ручкою. У такий спосіб простіше досягти правильного положення для тимчасового збирання деталей. Канал для гвинта необробленої титанової фіксаційної основи герметизовано поролонним шариком. Virtual Extra Light Body Fast Set наносять на титанову фіксаційну основу й безпосередньо в керамічну конструкцію. Титанову фіксаційну основу вставляють у керамічну конструкцію. Слід перевірити суміщення двох компонентів (протиповоротного фіксатора / маркування). Компоненти потрібно міцно утримувати в правильному положенні 2:30 хв, поки не схопиться Virtual Extra Light Body Fast Set. Вітіснені надлишки потрібно обережно зняти підходящим інструментом, як-от скальпелем.

Клінічна примірка

Після зняття тимчасової реставраційної конструкції гібридний абатмент або гібридну абатмент-коронку вкручують вручну за допомогою спеціального гвинта. Геометрію перевіряють з урахуванням ясного краю (наприклад, визначають, чи підходить, чи є анемія ясен). За бажанням канал для гвинта гібридного абатмента можна герметизувати губкою. **Порада.** Внутрішній бік коронки ізолюють гліцериновим гелем (як-от пастою для примірки, Liquid Strip).

Коронку надають на гібридний абатмент інтраорально, щоб перевірити й за потреби скоригувати проксимальні контакти. **Увага!** Під час виконання цієї дії не потрібно перевіряти оклюзійну функцію. Для перевірення оклюзійної функції коронку слід закріпити на гібридному абатменті за допомогою Virtual Extra Light Body Fast Set. Для цього не використовують пасту для примірки, оскільки вона недостатньо стійка до стисливого зусилля. Virtual Extra Light Body Fast Set наносять у середину коронки. Коронку притискають пальцями до гібридного абатмента, поки не буде досягнуто остаточне положення. Коронку утримують в остаточному положенні до встановлення Virtual Extra Light Body (прибл. 2:30 хв). Потім видаляють надлишок матеріалу.

На цьому перевірка оклюзії/з'єднання завершується. За необхідності можна виконати коригування підходящими шліфувальними інструментами (див. рекомендації щодо таких інструментів^а). Коронку обережно знімають із гібридного абатмента, а гібридний абатмент / гібридну абатмент-коронку — з імплантату. Посадкове місце імплантату промивають, наприклад антибактеріальною рідиною для ополіскування рота Cervitex Liquid із хлоргексидином, щоб виконати очищення та дезінфекцію. Потім встановлюють тимчасову реставраційну конструкцію.

Завершення керамічної конструкції

Залежно від потрібної технології обробки й матеріалів вибирають спосіб обробки для завершення керамічної конструкції. Є три основні способи завершення керамічної конструкції.

Технологія полірування (самоглазування) блакитної реставраційної конструкції

Технології полірування надають перевагу для ясного профілю гібридного абатмента. Для гібридної абатмент-коронки рекомендують глазування.

Для спрощення накрутіть титанову фіксаційну основу на аналог моделі. Закріпіть пальцями керамічну конструкцію на титановій фіксаційній основі. **Увага!** Не шліфуйте титанову фіксаційну основу.

Під час полірування дотримуйтеся рекомендації щодо шліфувального інструмента^а. Очиште реставраційну конструкцію ультразвуком у водяній бані або струменем пари. Потім закріпіть реставраційну конструкцію на кристалізаційному штифті, як описано в розділі «Фіксування реставраційних конструкцій на кристалізаційному штифті IPS e.max CAD». Розташуйте керамічну конструкцію на лотку кристалізації IPS e.max CAD і поставте лоток у центр печі. Програму випалу вибирають з урахуванням матеріалу й лотка, що використовується (див. розділ «Параметри кристалізації та випалу»).

Технологія фарбування блакитної реставраційної конструкції

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray не рекомендується для глазування IPS e.max CAD Abutment Solutions, оскільки потребує дуже точного застосування. Глазувальний матеріал не повинен торкатися поверхні склеювання з титановою фіксаційною основою або каналу для гвинта, оскільки це може погіршити точність посадки.

Розташуйте керамічну конструкцію, як описано в розділі «Фіксування реставраційних конструкцій на штифті IPS e.max CAD Crystallization Pin». Потім рівномірно нанесіть пасту IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO на делянки, які потрібно глазувати, за допомогою маленького пензля. Якщо необхідно розбавити готову до використання глазур, її можна змішати з невеликою кількістю рідини IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Глазувальний матеріал не повинен торкатися поверхню склеювання з титановою фіксаційною основою або каналу для гвинта, оскільки це може погіршити точність посадки. Перед випалом перевірте внутрішню поверхню та ретельно видаліть бруд. На гібридному абатменті не наносіть жодних матеріалів на поверхню склеювання з коронкою, оскільки це може погіршити посадку коронки. Не наносіть глазур заздалегідь товстим шаром. Не допускайте утворення «потьоків», особливо на оклюзійній поверхні гібридної абатмент-коронки. Заздалегідь тонкий шар глазури може призвести до незадовільного блиску. Якщо потрібно створити характерні особливості, керамічну структуру можна коригувати за допомогою IPS e.max CAD Crystall./Shades і/або IPS e.max CAD Crystall./Stains перед випалом для кристалізації. Видавіть готові до використання барвники й фарби зі шприца та ретельно їх перемішайте. Барвники й фарби можна дешево розбавити за допомогою рідини IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Проте консистенція має залишатися пастоподібною. Нанесіть змішані барвники й фарби безпосередньо на невилпалений шар глазури тонким пензлем. Більш інтенсивні відтінки створюються за рахунок декількох процедур пофарбування та багаторазового випалу, а не нанесення товстіших шарів. Використовуйте IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal для імітації різевої області та створення ефекту світлопрозорості на гібридній абатмент-коронці в різевої й оклюзійній третині. Бугри й фісури можна індивідуалізувати за допомогою фарб.

Потім розташуйте реставраційну конструкцію в центрі лотка для кристалізації IPS e.max CAD Crystallization Tray або покладіть на лоток максимум 6 одиниць і виконайте випал для кристалізації, застосовуючи необхідні параметри для досягнення відповідної світлопрозорості. Дотримуйтеся вказівок, наведених у розділі «Процедури після випалу».

Необов'язкові дії Коригувальний випал

Якщо після кристалізації потрібно надати додаткових характерних рис або скоригувати конструкцію, можна виконати коригувальний випал із використанням відтінків, фарб і глазури IPS e.max CAD Crystall./Shades and Stains and Glaze. Для коригувального циклу випалу використовуйте лоток для кристалізації IPS e.max CAD Crystallization Tray. Використовуйте IPS e.max CAD Crystall./Add-On включно з відповідною рідиною для змішування, щоб виконувати незначні регулювання форми (наприклад, проксимальні точки дотику). Регулювання можна виконувати як під час кристалізації, так і в процесі коригувального випалу.

Технологія фарбування реставраційної конструкції кольору зуба

- Кристалізація без застосування матеріалів; окремий випадок фарби/глазури з використанням матеріалів IPS e.max CAD Crystall або IPS Ivocolor.
- Розташуйте керамічну конструкцію на штифті для кристалізації, як описано в розділі «Фіксування керамічних конструкцій на штифті IPS e.max CAD Crystallization Pin». Для створення характерних особливостей і глазурування використовуйте IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (див. розділ «Технологія фарбування блакитної реставраційної конструкції», застосовується інша програма випалу) або IPS Ivocolor.
- Матеріали IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze і IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze не можна змішувати між собою або наносити один за одним.

Використання IPS Ivocolor Щоб покращити змочування, IPS Ivocolor Mixing Liquid можна легко втерти в ділянку, на якій потрібно створити характерні особливості. Змішайте IPS Ivocolor Shades і Essences до потрібної консистенції з відповідними рідинами IPS Ivocolor Liquid. Більш інтенсивні відтінки створюються за рахунок повторних процедур пофарбування та випалу, а не нанесення товстіших шарів. Використовуйте IPS Ivocolor Shades Incisal для імітації різцевої області і створення ефекту світлопроникності на гібридний абатмент-коронці в різцевій і оклюзійній третині. Бугри й фісури можна індивідуалізувати за допомогою Essences. На гібридному абатменті можна створити характерні особливості в області ясенного профілю тільки за допомогою IPS Ivocolor Shades and Essences. У жодному разі не можна наносити фарбу на поверхню склеювання з титановою фіксаційною основою та в канал для гвинта, оскільки це може погіршити точність посадки. Перед випалом перевірте внутрішню поверхню та ретельно видаліть бруд. На гібридному абатменті не наносіть жодних матеріалів на поверхню склеювання з коронкою, оскільки це може погіршити посадку коронки. Розташуйте керамічну структуру в центрі лотка для кристалізації IPS e.max CAD Crystallization Tray або покладіть на лоток максимум 6 одиниць і кристалізуйте їх, використовуючи необхідні параметри випалу для досягнення потрібної світлопроникності. Дотримуйтеся вказівок, наведених у розділі «Процедури після випалу».

Глазурний випад виконується з використанням глазурної пасти або порошку. На гібридних абатментах глазурюють тільки ясенний профіль. На гібридних абатмент-коронках глазури наносять на всю зовнішню поверхню. Для спрощення роботи керамічну конструкцію можна розташовувати на титановій фіксаційній основі для глазурування. Для цього закріпіть титанову фіксаційну основу на аналогу моделі. Змішайте глазурувальний матеріал (насту IPS Ivocolor Glaze Paste або порошок Powder) з рідиною IPS Ivocolor Mixing Liquid allround або longlife, щоб досягти потрібної консистенції. Нанесіть рівномірний шар глазурувального матеріалу на всі поверхні, які потрібно глазурувати.

Ступінь блиску глазурованої поверхні регулюється не температурою випалу, а консистенцією та нанесеною кількістю глазурувального матеріалу. Для посилення блиску глазурувальний матеріал потрібно наносити товщим шаром. За потреби можна збільшити флуоресценцію за допомогою флуоресцентного глазурувального матеріалу (Paste FLUO або Powder FLUO).

У жодному разі не можна наносити глазурувальний матеріал на поверхню склеювання з титановою фіксаційною основою або в канал для гвинта, оскільки це може погіршити точність посадки. Перед випалом перевірте внутрішню поверхню та ретельно видаліть бруд. На гібридному абатменті не наносіть жодних матеріалів на поверхню склеювання з коронкою, оскільки це може погіршити посадку коронки.

Виконайте випад фарби/глазури для IPS Ivocolor на сотоподібному лотку з використанням потрібних параметрів (див. розділ «Параметри кристалізації та випалу»). Дотримуйтеся вказівок, наведених у розділі «Процедури після випалу».

Необов'язкові дії Коригувальний випал

Змішайте IPS e.max Ceram Add-On Dentin або Incisal із рідиною IPS Build-Up Liquid soft або allround і нанесіть на відповідні області. Виконайте випалювання з потрібними параметрами для процедури «Додавання після випалювання глазури» (див. розділ «Кристалізація та параметри випалювання»). Виконайте тривале охолодження! За потреби відполіруйте скориговані ділянки до блиску після випалу.

Фіксування реставраційних конструкцій на кристалізаційному штифті IPS e.max CAD

1. Очистьте керамічну структуру струменем пари, щоб видалити бруд і залишки мастила. Уникайте забруднення після очищення.
2. Використовуйте IPS e.max CAD Crystallization Pin XS для кристалізації керамічної структури.
3. Внутрішні поверхні керамічної структури заповніть допоміжною пастою для випалу IPS Object Fix Putty або Flow. Після видавлення матеріалу потрібно відразу герметично закрити шприц IPS Object Fix Putty/Flow. Після виймання з алюмінієвого пакета шприц найкраще зберігати в пластиковому пакеті із застіркою або в контейнері з вологою атмосферою.
4. Легко втисніть IPS e.max CAD Crystallization Pin XS у IPS Object Fix Putty/Flow. **Важливо.** Не вдавайте штифт занадто глибоко. Стежте за тим, щоб він не торкався стінок. Інакше можуть утворитися тріщини в керамічній структурі.
5. Розгладьте змішену допоміжну пасту для випалу за допомогою пластмасового шпателя, щоб штифт надійно зафіксувався на місці.
6. Не допускайте забруднення зовнішньої/оклюзійної поверхні керамічної структури. Усі забруднення, які можуть виникнути, видаляйте щіткою, змоченою у воді, а потім висушіть поверхню.

Важливо. Для кристалізації реставраційної конструкції IPS e.max CAD не можна розташовувати безпосередньо на лотках і штифтах IPS e.max CAD Crystallization, тобто без додаткової пасти для випалу.

Процедури після випалу

Після завершення циклу випалу (коли пролунає звуковий сигнал) вийміть із печі керамічну структуру й залиште охолоджуватися до кімнатної температури в місці, захищеному від протягів. Забороняється торкатися гарячих предметів металевими щипцями. Змініть керамічну структуру із затверділого матеріалу IPS Object Fix Putty / Flow. Видаліть усі залишки ультразвуком у водяній бані або струменем пари. Залишки не можна видаляти струменем Al_2O_3 або скляними полірувальними кульками. Якщо реставраційну конструкцію потрібно коригувати за допомогою шліфування, стежте за тим, щоб кераміка не перегрілася. Нарешті відполіруйте відшліфовані ділянки до значного блиску.

Завершення коронки на гібридному абатменті IPS e.max CAD

Коронку на гібридному абатменті IPS e.max можна завершити за допомогою технології пофарбування або редукування. Для створення характерних особливостей і глазурування використовуйте матеріали IPS e.max CAD Crystall./ або IPS Ivocolor. Зменшені області (технологія редукування) створюють за допомогою матеріалів IPS e.max Ceram для нашарування. В основному процедура завершення коронки така сама, як і для коронки на підготовленому зубі. Детальну інформацію про процедуру див. в інструкції з використання IPS e.max CAD.

Постійне склеювання керамічних структур із титановою фіксаційною основою
Контактні поверхні потрібно ретельно підготувати, щоб забезпечити оптимальне адгезійне з'єднання між титановою фіксаційною основою та керамічною структурою.

	Керамічна структура IPS e.max CAD (LS ₂)		Титанова фіксаційна основа
Струменеве чищення	–		Дотримуйтеся інструкцій виробника.
Кондиціонування	Опція 1	Опція 2	
Травлення	Протравлюйте поверхню склеювання титанової фіксаційної основи впродовж 20 секунд гелем IPS® Ceramic Etching Gel.	Нанесіть Monobond Etch & Prime® на фіксаційну поверхню титанової фіксаційної основи та зачекайте ще 40 секунд, поки відбудеться реакція.	–
Силанізація	Фіксаційну поверхню обробляють засобом Monobond® Plus упродовж 60 секунд.		Фіксаційну поверхню обробляють засобом Monobond® Plus упродовж 60 секунд.
Адгезивна фіксація	Multilink® Hybrid Abutment		
Покриття цементного з'єднання	Гліцириновий гель, як-от Liquid Strip		
Полімеризація	7 хвилин автополімеризації		
Полірування цементного з'єднання	Звичайні засоби для полірування керамічних/композитних матеріалів		

Введення та подальший огляд

Підготовка ротової порожнини

Видаліть тимчасову реставраційну конструкцію та очистьте посадкове місце імплантату. Потім перевірте стан тканини навколо імплантату (ясенний профіль).

Підготування/обробка керамічної конструкції та окремої коронки

- **Варіант 1.** Обробка фіксаційних поверхонь гібридного абатмента й окремої коронки або каналу для гвинта гібридної абатмент-коронки засобами IPS Ceramic Etching Gel і Monobond Plus (див. інструкцію з використання Monobond Plus)
- **Варіант 2.** Обробка фіксаційних поверхонь гібридного абатмента й окремої коронки або каналу для гвинта гібридної абатмент-коронки засобом Monobond Etch & Prime (див. інструкцію з використання Monobond Etch & Prime)

Введення

Не використовуйте фенольні ополіскувачі для рота, оскільки вони порушують фіксацію кераміки й композиту. Вставте гібридний абатмент або гібридну абатмент-коронку в імплантат у ротовій порожнині. Вручну вкрутіть відповідний гвинт імплантату й затягніть динамометричним ключем (дотримуйтеся вказівок виробника).

Гібридний абатмент і окрема корона

Вставте ватий або поролоновий шарик в канал для гвинта гібридного абатмента й загерметизуйте канал для гвинта тимчасовим композитом (як-от Telo® Inlay). Це забезпечить доступ до гвинта на пізнішій стадії. Перевірте фіксаційні поверхні на відсутність бруду/вологи, за потреби очистьте або висушіть повітродувкою. Нанесіть в оброблену коронку фіксувальний матеріал (як-от SpeedCEM® Plus або Variolink® Esthetic). Розташуйте коронку на гібридному абатменті й зафіксуйте в остаточному положенні.

Надлишки цементу потрібно злегка полімеризувати за допомогою «четвертинної технології», після чого їх можна буде легко видалити. Покрийте цементні з'єднання гліцириновим гелем (як-от Liquid Strip) і знову злегка полімеризуйте, наприклад за допомогою фотополімеризатора Bluephase® Style. Потім змийте гліцириновий гель водою.

Гібридна абатмент-коронка

Вставте ватий або поролоновий шарик в канал для гвинта гібридної абатмент-коронки й загерметизуйте канал для гвинта постійним композитом (як-от Tetric EvoCeram®).

Перевірте оклюзію та артикуляцію. Якщо реставраційну конструкцію коригували за допомогою шліфування, відшліфовані ділянки потрібно потім відполірувати до високого глянцево за допомогою силіконових засобів (як-от OptraPol/OptraFine). Відполіруйте також краї реставраційних конструкцій / цементне з'єднання (наприклад, за допомогою OptraFine). Нарешті нанесіть Cervitec® Plus (захисний лак) уздовж ясного краю.

Таблиця комбінацій барвників

Щоб надати характерні особливості й скоригувати відтінки реставраційних конструкцій IPS e.max CAD, використовуються засоби IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains або IPS Ivocolor Shades, Essences.

- IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains: для використання з реставраційними конструкціями IPS e.max CAD блакитного й зубного кольорів.
- IPS Ivocolor Shades, Essences: для використання з реставраційними конструкціями IPS e.max CAD зубного кольору

Таблиця комбінацій барвників наведена в інструкції з використання IPS e.max CAD.

Параметри кристалізації та випалювання

Печі для кераміки без функції контрольованого охолодження (довготривалого) використовувати не можна. Печі для кераміки потрібно відкалібрувати перед першою кристалізацією, а потім калібрувати регулярно кожні шість місяців. У разі експлуатації в певних режимах калібрування може бути потрібно виконувати частіше. Дотримуйтеся інструкцій виробника.

Таблицю з параметрами кристалізації та випалювання наведено в інструкції з використання PS e.max CAD.

Примітка. Товщина шарів реставраційних конструкцій може бути різною та залежить від геометричних особливостей. Коли об'єкти охолоджуються після циклу випалювання, швидкість охолодження на різних ділянках буде різною залежно від товщини. Це призводить до накопичення внутрішнього напруження. У найгіршому випадку ці внутрішні напруження можуть стати причиною тріщин у керамічних предметах. Використовуючи повільне охолодження (довготривале охолодження L), можна мінімізувати такі напруження. Для монолітних реставраційних конструкцій (із застосуванням технології пофарбування) з товщиною шару понад 2 мм довготривале охолодження L є обов'язковим.

Інформація щодо безпеки

Стерилізація

Гібридні абатменти або гібридні абатмент-коронки потрібно стерилізувати, перш ніж вставляти їх у ротову порожнину. Потрібно дотримуватися місцевих законодавчих норм і стандартів гігієни, які стосуються стоматологічних процедур. Стерилізацію парю можна виконувати способом трикратного попереднього вакуумування (фракційний вакуум) за таких параметрів: час стерилізації — 3 хв; температура пари — 132° C/270° F; це відповідає часу дії впродовж половини циклу 2 хв. Гібридний абатмент або гібридну абатмент-коронку слід використовувати відразу. Зберігання після стерилізації не дозволяється! За стерильність гібридного абатмента або гібридної абатмент-коронки відповідає користувач. Слід забезпечити, щоб стерилізацію було виконано з використанням тільки підходящих пристроїв і матеріалів, а також допустимих способів, сумісних із виробом. Пристрої, що використовуються, потрібно регулярно обслуговувати й доглядати належним чином. Користувачі IPS e.max CAD Abutment Solutions повинні повідомляти стоматологам, що керамічні конструкції потребують стерилізації перед установленням у ротовій порожнині пацієнта.

- У разі серйозних інцидентів, пов'язаних із виробом, зверніться в компанію Ivoclar Vivadent AG за адресою Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein (Ліхтенштейн), сайт: www.ivoclarvivadent.com, а також до відповідного уповноваженого органа.
- Чинна інструкція з використання доступна в розділі завантажень на сайті Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclarvivadent.com).

Попередження

- Не вдихайте керамічний пил під час остаточної обробки. Використовуйте витяжку й маску.
- Дотримуйтеся вимог паспорта безпеки (SDS)

Інформація щодо утилізації

- Залишкові запаси потрібно утилізувати згідно з відповідними вимогами національного законодавства.

Термін придатності й умови зберігання

Цей продукт не потребує особливих умов зберігання.

Додаткова інформація

Зберігати матеріал в недоступному для дітей місці!

Матеріал розроблений виключно для застосування в стоматології. Використовувати тільки відповідно до інформації щодо використання. Виробник не несе відповідальності за збитки, що виникли через неналежне дотримання інструкції або через нецільове використання матеріалу. Користувач несе відповідальність за перевірку матеріалів щодо їхньої придатності та використання для будь-яких цілей, які прямо не зазначені в інструкції.

¹ Наприклад, CEREC/InLab, PlanMill. Повний список опубліковано на сайті www.ivoclarvivadent.com. CEREC/InLab і PlanMill не є зареєстрованими торговельними марками Ivoclar Vivadent AG.

² Технологічна схема Ivoclar Vivadent «Рекомендовані шліфувальні інструменти для екстраорального й інтраорального використання».

Kasutusotstarve

Sihotstarve

Hambaravi-liitematerjal

Kasutamine

Ainult hammastel kasutamiseks.

Kirjeldus

IPS e.max® CAD Abutment Solutions on CAD/CAM tehnoloogial põhinevad implantaatide poolt toetatud hübridrestaursatsioonid (hübridliitematerjalid ja hübridliitekohaga kroonid) üksikutele hammastele. Need restaursatsioonid on loodud eraldi liitium-disilikaat-klaskeraamika (LS_2) plokist ja kinnitatud titaanist sildumisolule.

Näidustused

- Hambakaotus.
- Hammaste agenees.

Vastunäidustused

- Bruksism ehk hammaste krigistamine.
- Kui patsiendil esineb allergilisi reaktsioone kas või ühe materjali koostisosa suhtes.

Kasutuspiirangud

- Implantaadi tootja poolsetest valitud implantaadi tüübile seatud nõuetest kõrvalekaldumine (implantaadi diameeter ja pikkus peavad olema implantaadi tootja poolt heaks kiidetud vastavale asukohale lõuas).
- Vastuvõtava keraamikakihi paksuse ebapiisav saavutamine või ületamine.
- Muu kui Multilink Hybrid Abutmenti liimuva komposiitmaterjali kasutamine IPS e.max CADi kinnitamiseks titaanist sildumisolule.
- Keraamiliste struktuuride tsementimine titaanist sildumisolule suusiseselt.
- Krooni ajutine tsementimine hübrid-liitematerjalile.

Töötlemispiirangud

Järgneva teabe eiramine seab ohtu IPS e.max CAD dokumenteeritud tulemuste saavutamise:

- Nõutud minimaalse paksuse mittesaavutamine.
- Plokkide lihvimine mitteühilduva CAD/CAM süsteemiga.
- Hübrid-liitekohaga krooni valmistamisel ei tohi kruvi kanali avaus asuda ühenduskohtade piirkonnas. Kui seda pole võimalik vältida, siis on parem valmistada hübrid-liitematerjal eraldi krooniga.
- Kombinatsioonid teiste materjalidega kui IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® või IPS e.max CAD Crystall./.
- Heaks kiitmata ja kalibreerimata keraamikaahjus kristalliseerimine.
- kõrgtemperatuuriga ahjus kristalliseerimine.
- kõrvalekalduvate põletamise parameetritega kristalliseerimine.
- Titaanist sildumisoluse töötlemisel tootja juhistest kõrvalekaldumine.

Süsteemi nõuded

IPS e.max CAD Abutment Solutionsi tooteid tuleb töödelda valideeritud CAD/CAM süsteemiga.¹

Kõrvalnähud

Seni puuduvad teadaolevad kõrvaltoimed.

Koostis

Liitium-disilikaat-klaskeraamika (LS_2) - silikaadipõhine klaskeraamika

Tüüp II / Klass 3, vastab standardile ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C: $10,1 \pm 0,5 \times 10^{-6}$ K).

Paigaldamine

Tooni valimine

Enne tooni valimist tuleb hambad puhastada. Toon määratakse kõrval olevate hammaste tooni järgi.

Keraamiliste struktuuride minimaalne kihipaksus

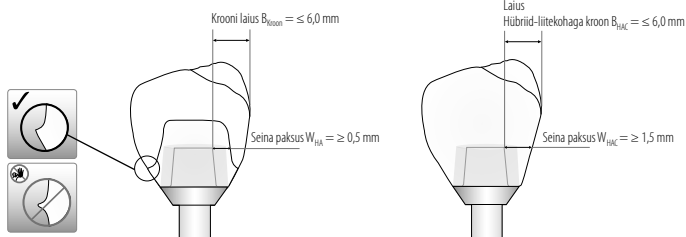
– Hübrid-liitematerjal:

- W_{HA} seinapaksus peab olema vähemalt 0,5 mm.
- Hübrid-liitematerjal tuleks valmistada sarnaselt ettevalmistatud naturaalse hambaga:
 - Ringjas epi- või igemepoolne õig lihvitud seestmiste nurkadega või servatöötlusega.
 - Selleks, et krooni saaks hübrid-liitematerjalile tsementida tavapäraste või iseliimuvate tsementeerimismeetoditega, tuleb luua püsiv pind ja piisav „ettevalmistuskõrgus“.
 - Looke krooni üleminekul õige nurgaga esilekerkiv profiil (vt joonist).
- Krooni laius B_{0000} on piiratud 0,6 millimeetriga kontuuri teljesuunalisest kõrgusest kuni hübrid-liitematerjali kruvi kanalini.
- Hübrid-liitematerjali ja eraldi krooni maksimaalse pikkuse osas tuleb järgida implantaadi tootja poolseid juhiseid.

– Hübrid-liitekohaga kroon:

- W_{HAC} seinapaksus peab olema suurem kui 1,5 mm kogu ristlõike ümbermõõdu ulatuses.
- Kruvi kanali avaus ei tohi asuda ühenduskohtade piirkonnas. Kui seda pole võimalik vältida, siis on parem valmistada hübrid-liitematerjal liitematerjal eraldi krooniga.

- Hübrid-liitekohaga krooni laius B_{HAC} on piiratud 0,6 millimeetrini kontuuri teljesuunalisest kõrgusest kuni kruvi kanalini.
- Hübrid-liitekohaga krooni maksimaalse pikkuse osas tuleb järgida implantaadi tootja juhiseid.



Ploki valimine

Plokk valitakse vastavalt soovitud hambatoonile ja valitud titaanist sildumisolule. Vastavalt rakendusele valitakse kas IPS e.max CAD MO või LT-plokk.

	 IPS e.max CAD MO A14 (Keskmine läbipaistvuse tase)	 IPS e.max CAD LT A14 (Vähene läbipaistvus)	 IPS e.max CAD LT A16 (Vähene läbipaistvus)
 IPS e.max CAD Hübrid-liitematerjal	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Hübrid-liitekohaga kroon	–	✓	✓

Viimistlus

Järgige lihvimisinstrumendi soovitusi² ja minimaalset kihipaksust keraamiliste struktuuride viimistlemisel ja vormimisel. Võimalusel tuleks lihvimise teel tehtavad kohandused teha restauratsiooni kristalliseerimise eelses (sinises) olekus, väikesel kiirusel ja vaid kerge surve rakendamisel, et vältida lõhestumist ja servade lõhestumist. Vältida tuleb keraamika ülekuumenemist. Lõigake plokkist keraamiline struktuur teemantist lõikekettaga. Hübrid-liitematerjal: lõigake lõikekettaga kergelt liitematerjali lõikepinnapoolsesse kinnitusallas, seejärel lõigake kogu kinnitusala läbi basaalsest küljest. Asetage keraamiline struktuur ettevaalikult titaanist sildumisolule ja kontrollige sobivust. Jälgige pöörlemisvastase luku positsiooni.

Keraamilise struktuuri välispinna viimistlemine

Ärge lihvide keraamilise struktuuri õlga, et mitte mõjutada titaanist sildumisolule sobitumist. Vajadusel viimistlege esilekerkivat profiili arvestades igemesse sobitumise ja minimaalse paksusega (0,5 mm).

Hübrid-liitematerjal

Tasandage ploki kinnituskoht peenest teemandist lihvimisinstrumendidega arvestades esilekerkiva profiili kuju ja krooni servadega. Ärge kohandage üksikut kuju, kuna see mõjutab negatiivselt krooni sobitumist hübrid-liitematerjalile. Krooniga seotud teave: kui hübrid-liitematerjalile sobitumine pole täpne, siis kohandage krooni.

Hübrid-liitekohaga kroon

Tasandage ploki kinnituskoht peenest teemandist lihvimisinstrumendidega, arvestades esilekerkiva profiili kuju ja lähedalasuvate kinnitusalaadega. Lihvide ettevaatlikult kogu mälumispind peene teemandistinstrumendiga, et tasandada CAD/CAM-protsessil loodud struktuuri välispind. Kontrollige lähedalasuvaid ja mälumispinna ühendusi. Looge pinnatekstuurid.

Puhastage keraamilisi struktuure alati ultraheliga vesivannil või aurupesuriga enne edasist töötlemist. Veenduge, et kõik CAD/CAMi lihvimisdeadme lihvimisjääd oleksid põhjalikult eemaldatud. Välispinnale jäänud lihvimisjääd võivad takistada kinnitumist ja põhjustada värvimuutust. Ärge töödelge keraamilisi struktuuri Al_2O_3 või klaasist poleerimiskulidega.

Valikuline: siniste restauratsioonide kliiniline sobitusproov

Enne edasist töötlust võib läbi viia kliinilise sobitusproovi kontrollimaks sobitumise täpsust. Kliinilise sobitusproovi võib läbi viia ka hilisemas järgus, st kristalliseerunud, hamba värvi IPS e.max CADi keraamilise struktuuriga.

Keraamilise struktuuri ajutine kinnitamine titaanist sildumisalusele

Kergendamaks suusiest käsitemist ja takistamaks eelkristalliseeritud keraamilise struktuuri kahjustumist tuleb komponendid ajutiselt üksteise külge kinnitada, kasutades silikoonist jäldendi materjali jne. Komplekt Virtual® Extra Light Body Fast.

Töötlemata titaanist sildumisalusal ja keraamiline struktuur puhastatakse aurupesuriga ja seejärel kuivatatakse suruõhuga. Keraamiline struktuur paigutatakse titaanist sildumisalusele (mis on kruvitud mudeli analoogile) ja komponentide suhteline asend märgitakse veekindla tindiplaatsiga. Selle etapiga on osade ajutisel kokkupanekul kergem tuvastada õiget asendit. Töötlemata titaanist sildumisaluse kruvi kanal suletakse vahtmaterjalist padjakesega. Virtual Extra Light Body Fasti komplekt kantakse titaanist sildumisalusele ja otse keraamilise struktuuri. Titaanist sildumisaluse sisestatakse keraamilisse struktuuri. Kahe komponendi joondumist tuleb kontrollida (pöörlemisvastast lukku/märgistust). Komponente tuleb kindlalt hoida õiges asendis 2 tundi ja 30 minutit kuni Extra Light Body Fasti komplekt on tahkunud. Kogu üleliigne materjal tuleb sobiva tööriistaga (nt skalpelliga) ettevaatlikult eemaldada.

Kliiniline sobivusproov

Kui ajutine restauratsioon on eemaldatud, kruvitakse hübrid-liitematerjal või hübrid-liitekohaga kroon paika käsitsi, kasutades vastavat kruvi. Kontrollitakse kruvi sobivust igeme piirjoonega (nt sobivust, igeme aneemiat). Soovi korral saab hübrid-liitematerjali kruvi kanali sulgeda vahtmaterjalist padjakesega. **Näpunäide.** Krooni sisemine külg isoleeritakse glütseriingeliga (nt sobitusproovi pastaga, Liquid Stripi tootega) kroon paigutatakse hübrid-liitematerjalile suusieselt, et kontrollida ning vajadusel kohandada lähedalasuvaid ühendusi. **Tähelepanu!** Ärge kontrollige mälumispinna funktsiooni antud etapis. Selleks, et kontrollida mälumispinna funktsiooni, tuleb kroon kindlalt kinnitada hübrid-liitematerjalile kasutades Virtual Extra Light Body Fasti komplekti. Sellel eesmärgil ei tohi kasutada sobivusproovi pastat, kuna see materjal pole piisavalt vastupidav suruvale jõule. Virtual Extra Light Body Fast komplekt kantakse krooni sisemisele küljele. Kroon surutakse hübrid-liitematerjalile sõrmede abiga, kuni saavutatakse lõppasend. Krooni hoitakse lõppasendis kuni Virtual Extra Light Body Fast on tahkunud (umbes 2 minutit ja 30 sekundit). Seejärel eemaldatakse üleliigne materjal. Nüüd kontrollitakse oklusiooni/liigendust. Vajadusel tehakse kohandused sobivate lihvimisinstrumentidega (vt lihvimisinstrumentide soovitusi). Kroon eemaldatakse ettevaatlikult hübrid-liitematerjalilt ja hübrid-liitekohaga kroon implantaadilt. Implantaadil asukohta loputatakse nt vahendiga Cervitec Liquid (kloorheksidiini sisaldav antibakteriaalne suuloputus vahend) selle puhastamiseks ja desinfitseerimiseks. Järgmiseks paigaldatakse ajutine restauratsioon.

Keraamiliste struktuuride lõpetamine

Olenevalt soovitud töötlemistehnikast ja materjalidest valitakse keraamilise struktuuri lõpetamise töötlemismeetod. Üldiselt on kolm keraamilise struktuuri lõpetamise töötlemismeetodit.

Sinise restauratsiooni poleerimistehnika (isekanduv glasuuri)

Poleerimistehnikat kasutatakse eelistatult hübrid-liitematerjali esilekerkival profiilil. Hübrid-liitekohaga krooni puhul on soovituslik glasuuri põletamine.

Lihtsamaks käsitemiseks kruvige titaanist sildumisaluse mudeli analoogile. Kinnitage keraamiline struktuur sõrmedega titaanist sildumisalusele. **Tähelepanu!** Ärge lihvide titaanist sildumisalust.

Poleerimisel järgige lihvimisinstrumentide soovitusi. Puhastage restauratsiooni ultraheliga vesivannil või aurupesuriga. Seejärel kinnitage restauratsioon kristalliseerimistihvtile nagu on kirjeldatud etapis „Restauratsiooni kinnitamine IPS e.max CADI kristalliseerimistihvtile“. Asetage keraamiline struktuur IPS e.max CAD kristalliseerimisalusele ja paigutage alus ahju keskoska. Põletamisrežiim valitakse vastavalt materjalile ja põletamiseks kasutatavale alusele (vt „Kristalliseerimis- ja põletamisparameetrid“).

Sinise restauratsiooni värvimistehnika

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray spreid ei soovitata kasutada IPS e.max CAD Abutment Solutionsi süsteemi glasuurimiseks, kuna see nõuab väga täpset pealekandmist. Glasuurimise materjal ei tohi titaanist sildumisaluse sildumispinnaga või kruvi kanaliga kokku puutuda, kuna see võib mõjutada sobivuse täpsust.

Paigaldage keraamiline struktuur, nagu on kirjeldatud etapis „Restauratsiooni kinnitamine IPS e.max CADI kristalliseerimistihvtile“. Seejärel kandke glasuurimist vajavatele aladele ühtlaselt peale IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO pasta, kasutades väikest harja. Kui kasutusvalmis glasuuri on vaja lahjendada, võib seda segada väikese koguse IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquidide vedelikuga. Glasuurimismaterjal ei tohi titaanist sildumisaluse sildumispinnaga ega kruvi kanaliga kokku puutuda, kuna see võib mõjutada sobivuse täpsust. Kontrollige enne põletamist sisepinna ja eemaldage ettevaatlikult kõik saasteained. Ärge kandke hübrid-liitematerjali krooni sildumispinnale ühtegi materjali, kuna see võib mõjutada krooni paikasobivust. Ärge kandke glasuuri liiga paksult. Vältige glasuuri koondumist ühte kohta, eriti hübrid-liitekohaga krooni mälumispinna. Liiga õhuke glasuurikiht võib põhjustada ebapiisavat läiget. Kui soovitate kujundada viimistlust, siis saab keraamilist struktuuri kohandada kasutades IPS e.max CAD Crystall./-i toone ja/või IPS e.max CAD Crystall./-i värv enne kristalliseerimise põletamist. Suruge kasutusvalmis toonimaterjal ja värvid süstlast välja ja segage neid põhjalikult. Toonimaterjali ja värve võib kergelt vedeldada kasutades IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquidide vedelikku. Konsistents peaks siiski jääma pastalaadseks. Kandke segatud toonimaterjal ja värvid otse põletamata glasuurikihile kasutades peent harja. Intensiivsema tooni saavutamiseks tehke mitu värvimise ja põletamise protseduuri, mitte ärge kandke paksemat kihti. Kasutage toodet IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal lõikepinna jäljendamiseks ja hübrid-liitekohaga krooni lõike- ja mälumispinna kolmandiku poolläbipaistvat efekti loomiseks. Sakke ja lõhesid saab kujundada toonide abil.

Seejärel asetage restauratsioon IPS e.max CADI kristalliseerimisaluse keskele või astega maksimaalselt 6 ühikut alusele ning viige kristalliseerimise põletamine läbi kasutades vastava poolläbipaistvuse saavutamiseks vajalikke põletamisparameetreid. Järgige etapis „Kuidas toimida peale põletamist“ toodud juhiseid.

Valikuline: korrigeeriv põletamine

Kui peale kristalliseerimist on vaja teha lisakujundamist või kohandusi, siis saab läbi viia korrigeeriva põletamise, kasutades IPS e.max CAD Crystall./-i toone, värve ning glasuuri. Lisaks kasutage IPS e.max CADI kristalliseerimisalust korrigeeriva põletamise tsükliks. Kasutage IPS e.max CAD Crystall./Add-On-i toodet, k.a. vastavat segamisvedelikku, kruvi väiksemateks kohandusteks (nt lähedalasuvate ühenduspunktide jaoks). Kohandusi saab teha nii kristalliseerimise kui ka korrigeeriva põletuse tsükliks.

Hamba värvi restaursiooni värvimistehnika

- Kristalliseerimine ilma materjalide pealekandmiseta; eraldi värvidega/glasuuriga põletamine, kasutades kas IPS e.max CAD Crystall./-või IPS Ivocolori materjale.
- Asetage keraamiline struktuur kristalliseerimistihvtile, nagu on kirjeldatud etapis „Keraamilise struktuuri kinnitamine IPS e.max CADI kristalliseerimistihvtile“. Kasutage kas IPS e.max CAD Crystall./-toone, värve ja glasuur (vt „Sinise restaursiooni värvimistehnika“, erineva põletusrežiimiga) või IPS Ivocolor tooteid kujundamiseks ja glasuurimiseks.
- IPS e.max CAD Crystall./-toone, värve, glasuur ja IPS Ivocolor toone, essentse, glasuur ei tohi omavahel segada ega kanda peale vaheldumisi.

IPS Ivocolori tooteid kasutades: parema niisutamise tagamiseks võib kujundamist vajavale alale kanda väikese koguse IPS Ivocolori kroomidevedelikku. Segage IPS Ivocolori toonid ja essentsid vajamineva konsistentsini, kasutades vastavaid IPS Ivocolori vedelikke. Intensiivsema tooni saavutamiseks korrake värvimise ja põletamise protseduuri, mitte ärge kandke paksemat kihti. Kasutage IPS Ivocolor Shades Incisali toodet lõikepinna jälgendamiseks ja hübriid-liitekohaga krooni lõike- ja mälumispinna kolmandikus poolläbipaistvat efekti loomiseks. Sakke ja lõhesid saab kujundada kasutades essentse. Hübriid-liitematerjalil kujundage vaid esilekerkivat profiili IPS Ivocolori toonide ja essentsidega. Värve ei tohi mitte mingil tingimusel kanda titaanist sildumiseluse sildumispinnale ega kruvi kanalile, kuna see võib mõjutada sobivuse täpsust. Kontrollige enne põletamist sisepinda ja eemaldage ettevaatlikult kõik saasteained. Ärge kandke hübriid-liitematerjali krooni sildumispinnale ühtegi materjali, kuna see võib mõjutada krooni paika sobivust. Asetage keraamiline struktuur IPS e.max CADI kristalliseerimisaluse keskele või astega maksimaalselt 6 ühikut alusele ning kristalliseerige need kasutades vastava poolläbipaistvuse saavutamiseks vajalikke põletamisparameetreid. Järgige etapis „Kuidas toimida peale põletamist“ toodud juhiseid.

Glasuuri põletamine viiakse läbi glasuurimispaista või -pulbriga. Hübriid-liitematerjalil glasuuritakse vaid esilekerkiv profiil. Hübriid-liitekohaga kroomide puhul glasuuritakse kogu välispind. Lihtsamaks käsitsemiseks võib keraamilise struktuuri kinnitada titaanist sildumiselusele glasuurimise ajaks. Selleks krubige titaanist sildumiseluse mudeli analoogile. Segage glasuurimismaterjal (IPS Ivocolori glasuurimispaista või -pulber) IPS Ivocolori segamisvedelikuga soovitud katva või püsiva konsistentsi saavutamiseks. Kandke ühtlane kiht glasuurimismaterjali glasuuritavatele aladele.

Glasuuritud pinna läike tugevust saab muuta glasuurimismaterjali konsistentsi ja peale kantud kogusega, mitte põletamise temperatuuriga. Kõrgema läike saavutamiseks tuleb glasuurimismaterjali peale kanda paksema kihina. Vajadusel saab suurendada fluorestsentsi kasutades fluoresteeruvat glasuurimismaterjali (FLUO pastat või FLUO pulbrit).

Glasuurimismaterjali ei tohi mitte mingil tingimusel kanda titaanist sildumiseluse sildumispinnale või kruvi kanalile, kuna see võib mõjutada sobivuse täpsust. Kontrollige enne põletamist sisepinda ja eemaldage ettevaatlikult kõik saasteained. Ärge kandke hübriid-liitematerjali krooni sildumispinnale ühtegi materjali, kuna see võib mõjutada krooni paika sobivust.

Tehke värvimise/glasuurimise põletamine IPS Ivocolori süsteemile kärgalusel vastavate põletusparameetritega (vt „Kristalliseerimise ja põletamisparameetrid“). Järgige etapis „Kuidas toimida peale põletamist“ toodud juhiseid.

Valikuline: korrigeeriv põletamine

Segage IPS e.max Ceram Add-On Dentini või Incisal toode IPS Build-Up Liquid vedelikuga pehmeks või katvaks konsistentsiks ja kandke vastavatele aladele. Põletage etapis „Peale glasuuri põletamist Add-Oni toote kasutamine“ nõutud parameetritega (vt „Kristalliseerimise ja põletamisparameetrid“). Rakendage pikaajalist jahutamist! Vajadusel poleerige kohandatud alad kõrgläikeks peale põletamist.

Restaursiooni kinnitamine IPS e.max CADI kristalliseerimistihvtile

1. Puhastage keraamiline struktuur aurpesuriga, et eemaldada kõik saasteained ja rasva jäägid. Vältige saastust peale puhastamist.
2. Kasutage IPS e.max CADI kristalliseerimistihvti XS keraamilise struktuuri kristalliseerimiseks.
3. Täitke keraamilise struktuuri sisepinnad kas IPS Object Fix Putty kitiga või Flow täiendava põletuspastaga. Sulgege koheselt IPS Object Fix Putty/Flow süstal peale materjali välja pigistamist. Peale alumiiniumkotikese eemaldamist tuleks süstalt hoida niiske keskkonnaga korduvkasutatavas sulguriga plastiktassis või konteineris.
4. Suruge IPS e.max CADI kristalliseerimistihvti XS vaid kergelt IPS Object Fix Putty / Flow kitti. **Tähtis!** Ärge suruge tihvti liiga sügavale veendumaks, et see ei puutuks kokku seintega. See võib põhjustada keraamilise struktuuri möranemist.
5. Siluge üleliigne täiendav põletuspaista plastikut spaatliga nii, et tihvt oleks kindlalt paigas.
6. Vältige keraamilise struktuuri välispinna/mälumispinna saastumist. Puhastage kõik võimalikud saasteained vees niisutatud harjaga ja seejärel kuivatage.

Tähtis: kristalliseerimisel ei tohi IPS e.max CADI restaursioone asetada otse IPS e.max CADI kristalliseerimisalusele ega tihvtidele st ilma täiendava põletuspastata.

Kuidas toimida peale põletamist

Eemaldage keraamiline struktuur ahjust peale põletamistsükli lõpetamist (oodake kuni põletusahju helisignaali) ja jahutage toatemperatuurini tõmbe eest kaitsitud kohas. Kuumi objekte ei tohi katsuda metallist tangidega. Eemaldage keraamiline struktuur kõvastunud IPS Object Fix Putty / Flow kittist. Eemaldage kõik jäägid ultraheliga vesivannil või aurpesuriga. Jääke ei tohi eemaldada Al_2O_3 või klaasist poleerimiskuiulidega. Kui restaursiooni tuleb kohandada lõhvimisega, veenduge, et keraamika ei kuumeneks üle. Lõpetuseks poleerige lihtvud alad kõrgläikeks.

Krooni lõpetamine IPS e.max CAD hübriid-liitematerjalil

Krooni saab IPS e.max CADI hübriid-liitematerjalil lõpetada kasutades kas värvimistehnikat või kärpimistehnikat. Kujundamiseks ja glasuurimiseks kasutatakse kas IPS e.max CAD Crystall./ või IPS Ivocolori materjale. Käritud alad (kärpimistehnika puhul) ehitatakse üles kasutades IPS e.max Cerami kihistamise materjale. Üldiselt on krooni lõpetamise protseduur sama, mis ettevalmistatud hamba krooni puhul. Protseduuri üksikasju vt IPS e.max CADI kasutusjuhistest.

Keraamiliste struktuuride püsivalt tsementimine titaanist sildumisalusele

Kontaktpinnad tuleb üksikasjalikult ette valmistada, et tagada titaanist sildumisaluse ja keraamilise struktuuri optimaalne kokkuliikumine.

	IPS e.max CAD keraamiline struktuur (LS ₂)		Titaanist sildumisalus
Jugameetod	–		Järgige tootja juhiseid.
Valmistamine	Valik 1	Valik 2	
Söövitamine	Söövitage titaanist sildumisaluse sildumispinda 20 sekundit IPS® Ceramic Etching Gel	Kandke vahend Monobond Etch & Prime® titaanist sildumisaluse sildumispinnale ja laske reageerida veel 40 sekundit.	–
Silaanimine	Sildumispind valmistatakse ette vahendiga Monobond® Plus 60 sekundit		Sildumispind valmistatakse ette vahendiga Monobond® Plus 60 sekundit
Adhesiivne tsementimine	MultiLink® Hybrid Abutment		
Tsementühenduse katmine	Glütseriingeel, nt Liquid Strip		
Kõvendamine	7 minuti automaatne polümeeriseerimine		
Tsementühenduse poleerimine	Keraamikast/vaigust materjalidele omased poleerid		

Sisestamine ja järelhooldus

Suusisene ettevalmistus

Eemaldage ajutine restauratsioon ja puhastage implantaadi asukoht. Seejärel kontrollige implantaadi ümbruskude (esilekerkivat profiili).

Keraamilise struktuuri ja eraldi krooni ettevalmistamine

- **Valik 1** – Hübrid-liitematerjali ja eraldi krooni sildumispindade või hübrid-liitematerjali kruvi kanali ettevalmistamine, kasutades vahendeid IPS Ceramic Etching Gel ja Monobond Plus (vt Monobond Plus kasutusjuhiseid)
- **Valik 2** – Hübrid-liitematerjali ja eraldi krooni sildumispindade või hübrid-liitematerjali kruvi kanali ettevalmistamine, kasutades vahendit Monobond Etch & Prime (vt Monobond Etch & Prime kasutusjuhiseid)

Sisestamine

Ärge kasutage fenooli sisaldavaid suuloputusvahendeid, kuna need mõjuvad keraamika ja komposiidi vahelisele sidemele kahjulikult. Sisestage hübrid-liitematerjal või hübrid-liitekohaga kroon implantaati suusiseselt. Kruvige sobiv implantaadi kruvi käitsi paika ja pingutage ühendust dünomeetrilise võtmega (järgige tootja juhiseid).

Hübrid-liitematerjal ja eraldi kroon

Sisestage hübrid-liitematerjali kruvi kanalisse vati- või vahtpadjake ja sulgege kruvi kanal ajutise komposiitaidisega (nt Telio® Inlay). See tagab hilisemas etapis juuredpääsu kruvile. Kontrollige sildumispindasid saastuse/niiskuse suhtes ja vajadusel puhastage ning kuivatage õhusüstlaga. Kandke liimaine (nt SpeedCEM® Plus või Variolink® Esthetic) ettevalmistatud kroonile. Asetage kroon hübrid-liitematerjalile ja kinnitage lõppasendisse.

Kogu ülelligne tsement kõvastatakse kergelt, kasutades „veerandtehnikat“, ja seda saab seejärel lihtsalt eemaldada. Katke tsementühendused glütseriingeeliga (nt Liquid Strip) ja kõvastage kergelt uuesti nt Bluephase® Style'i kõvastuslambiga. Seejärel loputage glütseriingeel veega maha.

Hübrid-liitekohaga kroon

Sisestage hübrid-liitekohaga krooni kruvi kanalisse vati- või vahtpadjake ja sulgege kruvi kanal püsiva komposiitaidisega (nt Tetric EvoCeram®).

Kontrollige mälumispinda ja liigendust. Kui restauratsiooni kohandatakse lihvimisega, tuleb lihvitud alad poleerida kõrgläikeks, kasutades silikoonist poleerijaid (nt OptraPol/OptraFine). Lisaks poleerige restauratsiooni piirjooni/tsementühendust (kasutades nt OptraFine'i poleerid). Lõpetuseks kandke Cervitec® Plus'i vahendit (kaitsev lak) igeme piirjoonele.

Toonikombinatsioonide tabel

IPS e.max CAD-i restauratsiooni tooni saavutamiseks ja kohandamiseks kasutatakse IPS e.max CAD Crystall./-toone, värve või IPS Ivocolor toone, essentse.

- IPS e.max CAD Crystall./-toonid, värvid: kasutamiseks siniste ja hambavärvi IPS e.max CAD restauratsioonidel
- IPS Ivocolor värvid, essentsid: kasutamiseks hamba värvi IPS e.max CAD restauratsioonidel

Toonikombinatsioonide tabel on leitav IPS e.max CAD-i kasutusjuhistes.

Kristalliseerimis- ja põletamisparameetrid

Ilma kontrollitud (pikaajalise) jahutusfunktsioonita keraamikaahje ei saa kasutada. Keraamikaahu tuleb enne esimest kristalliseerimist kalibreerida ja seejärel regulaarselt iga kuue kuu tagant kalibreerida. Olenevalt töötlusrežiimist võib olla vajalik tihedam kalibreerimine. Järgige tootja juhiseid.

Kristalliseerimis- ja põletamisparameetrite tabel on leitav IPS e.max CAD-i kasutusjuhistes.

Märkus. Sõltuvalt kujust võib restauratsioonidel esineda erinev kihipaksus. Kui objektid jahtuvad peale põletamistsükli, võib erinev jahtumisaeg põhjustada erinevate kihipaksusega aladel sisemisi pingeid. Halvimal juhul võivad need sisemised pinged põhjustada keraamilise objekti moranemist. Neid sisemisi pingeid saab minimeerida kasutades aeglast jahutamist (pikaajalist jahutamist L). Monoliitsete restauratsioonide (värvimistehnika) puhul, mille kihipaksus on enam kui 2 mm, tuleb kasutada pikaajalist jahutamist.

Ohutusteave

Steriliseerimine

Hübriid-liitematerjal või hübriid-liitekohaga kroon tuleb enne suhu asetamist steriliseerida. Järgida tuleb hambaravile kehtestatud kohalikke õigusakte ja hügieenistandardeid.

Auruga steriliseerimist võib teha kolmekordselt fraktsioneeritud eelvaakumiga ja järgides järgmisi parameetreid: steriliseerimisaeg 3 minutit; auru temperatuur 132 °C; see vastab pooltsükli kokkupuuteajale 2 minutit. Hübriid-liitematerjal või hübriid-liitekohaga krooni tuleb kohe kasutada.

Ärge säilitage peale steriliseerimist!

Kasutaja vastutab hübriid-liitematerjali või hübriid-liitekohaga krooni steriliseerimise eest. Steriliseerimisel tuleb tagada, et kasutatakse vaid sobivaid steriliseerimisvõimeid ja materjale ning tootepõhiseid, valideeritud meetodeid. Seadeid tuleb kasutada nõuetekohaselt ja regulaarselt hooldada. IPS e.max CAD Abutment Solutionsi süsteemi kasutaja kohustus on teavitada hambaarste keraamilise struktuuri steriliseerimise nõudest enne krooni asetamist patsiendi suuõõnde.

- Juhul kui selle toote kasutamisel esineb tõsisid insidende, võtke palun ühendust ettevõttega Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, veebileht: www.ivoclarvivadent.com, ja padeva kohaliku ametiasutusega.
- Praegused kasutusjuhised on saadaval ettevõtte Ivoclar Vivadent AG veebilehel (www.ivoclarvivadent.com) allalaadimiste jaotises.

Hoiatused

- Ärge hingake viimistlemisel keraamikaure sisse. Kasutage ekstraheerimisvõimeid ja näomaski.
- Järgige ohutuskarti (Safety Data Sheet, SDS).

Utiliseerimisteave

- Järelejäänud materjalid tuleb ära visata vastavalt riigisestele õigusaktidele.

Säilivusaeg ja hoiustamine

See toode ei vaja erisäilitustingimusi.

Lisateave

Hoidke materjal lastele kättesaamatus kohas.

Materjal on välja töötatud ainult hambaravis kasutamiseks. Toote kasutamisel tuleb kasutusjuhiseid täpselt järgida. Vastutus ei kehti kahjustuste puhul, mis tulenevad juhiste või ettenähtud kasutusala eiramisest. Kui tooteid ei kasutata juhendi kohaselt, vastutab nende sobivuse ja kasutamise eest kasutaja.

¹ nt CEREC/inLab, PlanMill. Täielik nimekiri on saadaval lehel www.ivoclarvivadent.com.

CEREC/inLab ja PlanMill ei ole ettevõtte Ivoclar Vivadent AG registreeritud kaubamärgid.

² Ivoclar Vivadent soovib „Soovitavate lihvimisinstrumentide suuvaliseks ja suusiseks kasutamiseks“.

Paredzētā lietošana

Paredzētais mērķis

Zobu pamatnes

Lietošana

Lietošanai tikai zobārstniecībā.

Apaksts

IPS e.max® CAD Abutment Solutions ir ar CAD/CAM izveidotas, implantātu atbalstītas hibrīda restaurācijas (hibrīdpamatnes un hibrīdpamatņu kroni) atsevišķiem zobiem. Šīs hibrīda restaurācijas tiek individuāli izveidotas no litija disilikāta stikla keramikas (LS₂) bloka un ir cementētas titāna savienošanas bāzē.

Indikācijas

- Zoba zaudēšana.
- Zobu aģenēze.

Kontraindikācijas

- Bruksisms.
- Ja ir zināms par alerģiju pret kādu no materiāla sastāvdaļām.

Lietošanas ierobežojumi

- Atlasītajam implanta veidam atbilstoši implanta ražotāja izvirzīto prasību neievērošana (implanta diametram un garumam ir jābūt implanta ražotāja apstiprinātam izmantošanai atbilstošajā žokļa pozīcijā).
- Pieņemamā keramikas slāņa biezuma neievērošana.
- IPS e.max CAD adhezīva cementēšana pie titāna savienošanas bāzes, izmantojot saistīšanas kompozitmateriālu, kas nav Multilink Hybrid Abutment.
- Keramisko struktūru intraorālā cementēšana pie titāna savienošanas bāzes.
- Krona pagaidu cementēšana pie hibrīdpamatnes.

Apstrādes ierobežojumi

Neievērojot tālāk norādīto, tiks negatīvi ietekmēti ar IPS e.max CAD iegūtie rezultāti.

- Minimālā biezuma neievērošana.
- Disku slīpēšana, izmantojot nesaderīgu CAD/CAM sistēmu.
- Izveidojot krona hibrīdpamatni, skrūves kanāla atvērums nedrīkst atrasties saskares punktu zonā. Ja tas nav iespējams, ir ieteicams izveidot hibrīdpamatni ar atsevišķu kroni.
- Kombinācija ar materiāliem, kas nav IPS e.max Ceram, IPS Ivocolor® vai IPS e.max CAD Crystall./
- Kristalizācija neapstiprinātā un nekalibrētā keramikas krāsnī.
- Kristalizācija augstas temperatūras krāsnī.
- Kristalizācija, izmantojot neatbilstošus apdedzināšanas parametrus.
- Ražotāja noteikumu par titāna savienošanas bāzes apstrādi neievērošana.

Sistēmas prasības

Restaurācijas IPS e.max CAD Abutment Solutions ir jāapstrādā, izmantojot apstiprinātu CAD/CAM sistēmu.¹

Blakusparādības

Līdz šim nav zināmas nekādas blakusparādības.

Sastāvs

Litija disilikāta stikla keramika (LS₂) — stikla keramika uz silikātu pamata

II tips/3. klase saskaņā ar standartu ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C: 10,1+0,5 × 10)⁻⁶/K)

Lietošana

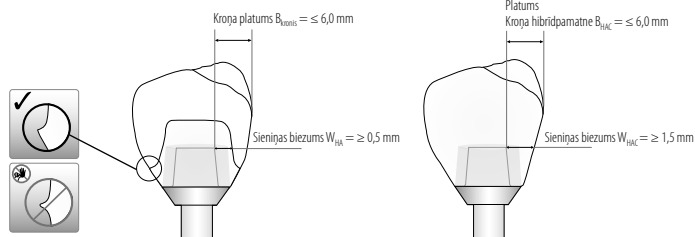
Toņa izvēle

Pirms krāsas noteikšanas notīriet zobus. Krāsu nosaka atbilstoši blakus esošo zobu krāsai.

Keramisko struktūru slāņa minimālais biezums

- **Hibrīdpamatne:**
 - Minimālais sienīgas biezums W_{HA} ir 0,5 mm.
 - Hibrīdpamatnes dizainam ir jābūt tādām pašām kā sagatavotām dabiskajam zobam, kā aprakstīts tālāk.
 - Apaļš epi-/supragingivāls plecs ar noapaļotiem iekšējiem leņķiem vai nošķēlumu
 - Lai kroni varētu cementēt pie hibrīdpamatnes, izmantojot standarta metodes vai pašlīmējošu adhezīvu, ir jāizveido fiksējošs virsmas un pietiekams "sagataves augstums".
 - Izveidojiet modeļa profilu ar pareizu leņķi pārejas vietā pie krona (skatīt attēlu).
 - Krona platums B_{kronim} ir ierobežots līdz 6,0 mm no kontūra ass augstuma līdz hibrīdpamatnes skrūves kanālam.
 - Ir jāievēro implantu ražotāja instrukcijas par hibrīdpamatnes un atsevišķa krona maksimālo augstumu.
- **Krona hibrīdpamatne:**
 - Sienīgas biezumam W_{HAC} ir jābūt lielākam par 1,5 mm visā ekvatoriālajā perimetrā.
 - Skrūves kanāla atvērums nedrīkst atrasties saskares punktu zonā. Ja tas nav iespējams, ir ieteicams izveidot hibrīdpamatni ar atsevišķu kroni.

- Kroņa hibridpamatnes platums B_{HAC} ir ierobežots līdz 6,0 mm no kontūra ass augstuma līdz skrūves kanālam.
- Ir jāievēro implantu ražotāja instrukcijas par kroņa hibridpamatnes maksimālo augstumu.



Bloka izvēle

Bloks ir jāizvēlas atbilstoši vajadzīgajai zoba krāsai un izvēlētajai titāna savienošanas bāzei. Atkarībā no lietojuma ir jāizvēlas IPS e.max CAD MO vai LT bloks.

	IPS e.max CAD MO A14 (vidējs necaurspīdīgums)	IPS e.max CAD LT A14 (zems caurspīdīguma līmenis)	IPS e.max CAD LT A16 (zems caurspīdīguma līmenis)
IPS e.max CAD Hibridpamatne	✓	✓	–
IPS e.max CAD Kroņa hibridpamatne	–	✓	✓

Apstrāde

Apstrādājot keramiskās struktūras un veidojot to kontūru, ievērojiet ieteikumus attiecībā uz slīpēšanas instrumentu² un norādījumus par minimālo slāņa biezumu. Ja iespējams, pielāgošana slīpējot ir jāveic, kamēr restaurācija vēl ir pirmskristalizācijas (zilas krāsas) stāvoklī, ar mazu ātrumu un veicot tikai nelielu spiedienu, lai novērstu slāņošanu un robu veidošanos malās. Ir jāizvairās no keramikas pārkaršanas. Atdaliet keramisko struktūru no bloka, izmantojot dimanta atdalīšanas disku. Hibridpamatne: izmantojiet atdalīšanas disku, lai veiktu nelielu iegriezumu pamatnes augšmalas piestiprināšanas zonā un pēc tam veiktu pilnu iegriezumu piestiprināšanas punktā no pamatnes aspekta. Uzmanīgi novietojiet keramisko struktūru uz titāna savienošanas bāzes un pārbaudiet atbilstību. Ievērojiet rotācijas novēršanas bloķētāja pozīciju.

Keramiskās struktūras ārējās virsmas apstrāde

Neslīpējiet keramiskās struktūras plecu, lai neietekmētu titāna savienošanas bāzes atbilstības precizitāti. Nepieciešamības gadījumā pabeidziet modeļa profilu, ņemot vērā smaganu lielumu un minimālo biezumu (0,5 mm).

Hibridpamatne

Nogludiniet savienojuma vietu pie bloka, izmantojot smalkus dimanta slīpēšanas instrumentus un ņemot vērā modeļa profilu un kroņa malu. Neveiciet nekādu individuālu formas pielāgošanu, jo tādejādi tiks negatīvi ietekmēta hibridpamatnes kroņa atbilstība. Informācija par kroni: ja atbilstība hibridpamatnei ir neprecīza, veiciet pielāgošanu uz kroņa.

Kroņa hibridpamatne

Nogludiniet savienojuma vietu pie bloka, izmantojot smalkus dimanta slīpēšanas instrumentus un ņemot vērā modeļa profilu un proksimālos saskares punktus. Uzmanīgi noslīpējiet visu sakodienu virsmu ar smalku dimantu, lai nogludinātu virsmas struktūru, kas izveidota CAD/CAM apstrādes procesā. Pārbaudiet proksimālos un sakodienu saskares punktus. Izveidojiet virsmas tekstūras.

Pirms turpmākas apstrādes obligāti notīriet keramiskās struktūras ar ultraskaņu ūdens vannā vai ar tvaika sprauslu. Rūpīgi noņemiet jebkādas slīpēšanas piedevu atliekas no CAD/CAM slīpēšanas ierīces. No virsmas nenņemts liekais slīpēšanas piedevu materiāls var izraisīt saistīšanas problēmas un krāsas izmaiņas. Neapstrādājiet keramisko struktūru ar Al_2O_3 vai stikla pulēšanas lodītēm.

Papildiespeja: zilās krāsas restaurāciju klīniskā piemērišana

Pirms turpmākas apstrādes var veikt klīnisku piemērišanu, lai pārbaudītu atbilstības precizitāti. Klīnisko piemērišanu var veikt arī vēlākā posmā, piemēram, ar kristalizēto, zodu krāsai pielāgoto keramisko struktūru IPS e.max CAD.

Keramiskās struktūras pagaidu fikšēšana uz titāna savienošanas bāzes

Lai padarītu intraorālās darbības ērtākas un novērstu keramisko struktūru bojājumus pirms kristalizācijas, komponenti ir savstarpēji jāsavieno, izmantojot silikona pagaidu nospiedumu materiālu, piemēram, Virtual® Extra Light Body Fast Set.

Neapstrādātā titāna savienošanas bāze un keramiskā struktūra ir jānotīra ar tvaiku un pēc tam jānožāvē, izmantojot spiesti gaisu. Keramiskā struktūra ir jānovieto uz titāna savienošanas bāzes (kas ir pieskrūvēta pie analoga modeļa), un komponentu relatīvā pozīcija ir jāatzīmē ar ūdensizturīgu marķieri. Ja veiksit šo darbību, būs ērtāk noteikt pareizo pozīciju pēc daļu pagaidu montāžas. Neapstrādātās titāna savienošanas bāzes skrūves kanāls ir noslēgts ar putuplasta granulu. Nospiedumu materiāls Virtual Extra Light Body Fast Set ir jāuzklāj uz titāna savienošanas bāzes un tieši keramiskajā struktūrā. Titāna savienošanas bāze ir jāievieto keramiskajā struktūrā. Ir jāpārbauda abu komponentu salāgojums (rotācijas novēršanas bloķētājs/markējums). Komponenti ir stingri jānotur pareizajā pozīcijā 2,5 minūtes, līdz nospiedumu materiāls Virtual Extra Light Body Fast Set sacietē. Jebkāds materiāla atlikums ir uzmanīgi jānoņem ar piemērotu instrumentu, piemēram, skalpeli.

Kliniskā piemērišana

Pēc pagaidu restaurācijas noņemšanas hibrīdpamatne vai kroņa hibrīdpamatne ir manuāli jāpieskrūvē, izmantojot atvēlēto skrūvi. Ir jāpārbauda geometrija attiecībā uz smaganu malu (t.i., atbilstība, smaganu anēmija). Vajadzības gadījumā hibrīdpamatnes skrūves kanālu var noslēgt ar putuplasta granulu. **Padoms:** kroņa iekšējo aspektu izolē, izmantojot glicerīna gēlu (piemēram, piemērišanas pastu, Liquid Strip). Kroni intraorāli novieto uz hibrīdpamatnes, lai pārbaudītu un nepieciešamības gadījumā pielāgotu proksimālos saskares punktus. **Uzmanību!** Šajā posmā sakodiena funkcija nav jāpārbauda. Lai varētu pārbaudīt sakodiena funkciju, kronim ir jābūt pietīprinātam pie hibrīdpamatnes, izmantojot nospiedumu materiālu Virtual Extra Light Body Fast Set. Šim nolūkam nedrīkst izmantot piemērišanas pastu, jo šis materiāls nav pietiekami noturīgs pret saspišanas spēku. Nospiedumu materiāls Virtual Extra Light Body Fast Set ir jāuzklāj uz kroņa iekšējā aspekta. Kronis ir jāpiespiež hibrīdpamatnē ar pirkstiem, līdz tiek sasniegta galīgā pozīcija. Kronis ir jātur galīgajā pozīcijā, līdz nospiedumu materiāls Virtual Extra Light Body Fast Set sacietē (aptuveni 2,5 minūtes). Pēc tam ir jānoņem liekais materiāls. Tagad ir jāpārbauda sakodiens/artikūlācija. Nepieciešamības gadījumā ir jāveic pielāgošana, izmantojot piemērotus slīpēšanas instrumentus (skatiet ieteikumus par slīpēšanas instrumentiem*). Kronis ir uzmanīgi jānoņem no hibrīdpamatnes, un hibrīdpamatne/kroņa hibrīdpamatne ir jānoņem no implanta. Implanta vieta ir jānoskalo ar, piemēram, Cervitec Liquid (antibakteriālu mutes skalošanas līdzekli, kas satur hlorheksidīnu), lai to notīrītu un dezinficētu. Pēc tam ir jānovieto pagaidu restaurācija.

Keramiskās struktūras pabeigšana

Atkarībā no vajadzīgās apstrādes metodes un materiāliem ir jāizvēlas apstrādes metode keramiskās struktūras pabeigšanai. Keramisko struktūru var pabeigt ar trim apstrādes metodēm.

Pulēšanas metode (pašpārklājums) darbā ar zilas krāsas restaurāciju

Pulēšanas metodi ir ieteicams izmantot darbā ar hibrīdpamatnes modeļa profilu. Darbā ar kroņa hibrīdpamatni ir ieteicams veikt pārklājuma apdedzināšanu.

Lai darbību veikšana būtu ērtāka, pieskrūvējiet titāna savienošanas bāzi pie analoga modeļa. Nostipriniet keramisko struktūru uz titāna savienošanas bāzes, izmantojot pirkstus. **Uzmanību!** Neslīpējiet titāna savienošanas bāzi. Saistībā ar pulēšanu ievērojiet ieteikumus par slīpēšanas instrumentiem*. Notīriet restaurāciju ar ultraskaņu ūdens vannā vai ar tvaika sprauslu. Pēc tam pietīpriniet restaurāciju pie kristalizācijas tapas, kā aprakstīts sadaļā "Restaurāciju nofikšēšana uz kristalizācijas tapas IPS e.max CAD Crystallization Pin". Novietojiet keramisko struktūru uz kristalizācijas paliktņa IPS e.max CAD Crystallization Tray un ievietojiet paliktņi krāsns centrā. Atlasiet apdedzināšanas programmu atkarībā no izmantotā materiāla un apdedzināšanas paliktņa (skatiet sadaļu "Kristalizācijas un apdedzināšanas parametri").

Iekrāsošanas metode darbā ar zilas krāsas restaurāciju

Līdzekļi IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray nav ieteicams izmantot risinājumu IPS e.max CAD Abutment Solutions pārklāšanai, jo šis līdzeklis ir jālieto ļoti precīzi. Pārklājuma materiāls nedrīkst saskarties ar titāna savienošanas bāzi vai skrūves kanālu, jo tādējādi var tikt nelabvēlīgi ietekmēta atbilstības precizitāte.

Novietojiet keramisko struktūru, kā aprakstīts sadaļā "Restaurāciju nofikšēšana uz kristalizācijas tapas IPS e.max CAD Crystallization Pin". Pēc tam ar nelielu otu vienmērīgi uzklājat pastu IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste FLUO uz virsmām, ko paredzēts pārklāt. Ja lietošanai gatavais pārklājums ir jāatšķaida, to var sajaukt ar nelielu daudzumu šķidruma IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Pārklājuma materiāls nedrīkst saskarties ar titāna savienošanas bāzi vai skrūves kanālu, jo tādējādi var tikt nelabvēlīgi ietekmēta atbilstības precizitāte. Pirms apdedzināšanas pārbaudiet iekšējo virsmu un rūpīgi noņemiet jebkādu piesārņojumu. Darbā ar hibrīdpamatni neuzklājat nekādus materiālus uz kroņa savienošanas virsmas, jo tādējādi var tikt nelabvēlīgi ietekmēta kroņa atbilstība. Neuzklājat pārklājumu pārāk biežā kārtā. Izvairieties no "sabiezēšanas", īpaši uz kroņa hibrīdpamatnes sakodiena virsmas. Pārāk plāna pārklājuma slāņa sekas var būt nepietiekams spīdums. Ja ir vajadzīga papildināšana, keramisko struktūru var pielāgot, pirms kristalizācijas apdedzināšanas izmantojot toņus IPS e.max CAD Crystall./Shades un/vai krāsveidas IPS e.max CAD Crystall./Stains. Izstrimiet lietošanai gatavas toņus un krāsveidas no šļirces un rūpīgi samaisiet. Toņus un krāsveidas var nedaudz atšķaidīt, izmantojot šķidrumu IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Tomēr vielām ir jābūt pastas konsistencē. Izmantojiet smalku otu, lai uzklātu toņu un krāsveidu maisījumu tieši uz neapdedzinātā pārklājuma slāņa. Lai iegūtu intensīvāku toni, ir jāveic vairākas iekrāsošanas procedūras un vairākkārtēja apdedzināšana, nevis jāuzklāj biežāki slāņi. Izmantojiet augšmalas materiālu IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal, lai imitētu augšmalas zonu un radītu caurspīdīguma efektu augšmalas un sakodiena trešā zoba kroņa hibrīdpamatnē. Šķautnes un fisūras var pielāgot, izmantojot krāsveidas.

Pēc tam novietojiet restaurāciju kristalizācijas paliktņa IPS e.max CAD Crystallization Tray centrā vai novietojiet ne vairāk kā 6 vienības uz paliktņa un veiciet kristalizācijas apdedzināšanu, izmantojot attiecīgā caurspīdīguma panākšanai norādītos apdedzināšanas parametrus. Ievērojiet sadaļā "Pēc apdedzināšanas veicamās darbības" sniegtos norādījumus.

Papild iespēja: korigējošā apdedzināšana

Ja pēc kristalizācijas ir nepieciešama papildināšana vai pielāgošana, var veikt korigējošu apdedzināšanu, izmantojot toņus, krāsveidas un pārklājumu IPS e.max CAD Crystall./Shades/Stains/Glaze. Arī korigējošās apdedzināšanas ciklā ir jāizmanto kristalizācijas paliktņi IPS e.max CAD Crystallization Tray. Izmantojiet papildierderumu IPS e.max CAD Crystall./Add-On, tostarp atbilstošo jaukšanas šķidrumu, lai veiktu nelielus formas pielāgojumus (piemēram, pielāgotu proksimālos saskares punktus). Pielāgojumus var veikt gan kristalizācijas, gan korigējošās apdedzināšanas posmā.

Iekrāsošanas metode darbā ar zobu krāsas restaurāciju

- Kristalizācija bez materiālu lietošanas; atsevišķa krāsvielu/pārklājuma apdedzināšana, izmantojot materiālus IPS e.max CAD Crystall./vai IPS Ivocolor.
- Novietojiet keramisko struktūru uz kristalizācijas tapas, kā aprakstīts sadaļā "Keramisko struktūru nofiksēšana uz kristalizācijas tapas IPS e.max CAD Crystallization Pin". Lai veiktu papildināšanu un pārklāšanu, izmantojiet toņus, krāsvielas vai pārklājumu IPS e.max CAD Crystall./Shades/Stains/Glaze (skatiet sadaļu "Iekrāsošanas metode darbā ar zilas krāsas restaurāciju" un izmantojiet citu apdedzināšanas programmu) vai IPS Ivocolor.
- Toņus, krāsvielas un pārklājumu IPS e.max CAD Crystall./Shades/Stains/Glaze un IPS Ivocolor toņus, esences un pārklājumu nedrīkst savstarpēji jaukt vai uzklāt vienu pēc otra.

Norādījumi par IPS Ivocolor izmantošanu. Lai nodrošinātu labāku mitrināšanu, papildināmo zonu var nedaudz ierīvēt ar IPS Ivocolor jaukšanas šķidrumu. Jauciet IPS Ivocolor toņus un esences, izmantojot atbilstošos IPS Ivocolor šķidrumus, līdz iegūstat vajadzīgo konsistenci. Lai iegūtu intensīvāku toni, ir jāveic atkārtotas iekrāsošanas procedūras un apdedzināšana, nevis jāuzklāj biežāki slāņi. Izmantojiet augšmalas toņu materiālu IPS Shades Incisal, lai imitētu augšmalas zonu un radītu caurspīdīguma efektu augšmalas un sakodiena trešā zoba kroņa hibridpamatnē. Šķautnes un fisūras var pielāgot, izmantojot esences. Darbā ar hibridpamatni papildiniet modeļa profilu tikai ar IPS Ivocolor toņiem un esencēm. Krāsvielas nekādā gadījumā nedrīkst uzklāt titāna savienošanas bāzes savienošanas virsmai un skrūves kanālam, jo tādējādi var tikt nelabvēlīgi ietekmēta atbilstības precizitāte. Pirms apdedzināšanas pārbaudiet iekšējo virsmu un rūpīgi noņemiet jebkādu piesārņojumu. Darbā ar hibridpamatni neuzklāiet nekādus materiālus uz kroņa savienošanas virsmas — tādējādi var tikt nelabvēlīgi ietekmēta kroņa atbilstība. Novietojiet keramisko struktūru kristalizācijas paliktņā IPS e.max CAD Crystallization Tray centrā vai novietojiet ne vairāk kā 6 vienības uz paliktņa un veiciet kristalizāciju, izmantojot vajadzīgā caurspīdīguma panākšanai norādītos apdedzināšanas parametrus. Ievērojiet sadaļā "Pēc apdedzināšanas veicamās darbības" sniegtos norādījumus.

Pārklājuma apdedzināšanu veic, izmantojot pārklājuma pastu vai pulveri. Darbā ar hibridpamatnēm tiek pārklāts tikai modeļa profils. Darbā ar kroņa hibridpamatnēm pārklājums tiek uzklāts uz visas ārējās virsmas. Lai darbu veikšana būtu ērtāka, pirms pārklāšanas keramisko struktūru var novietot uz titāna savienošanas bāzes. Šim nolūkam pieskrūvējiet titāna savienošanas bāzi pie analoga modeļa. Sajauciet pārklājuma materiālu (IPS Ivocolor pārklājuma pastu vai pulveri) ar jaukšanas šķidrumu IPS Ivocolor allround vai longlife, lai iegūtu vajadzīgo konsistenci. Uzklājiet vienmērīgu pārklājuma materiāla slāni uz visām zonām, ko paredzēts pārklāt.

Pārklātās virsmas spiduma līmeni kontrolē, izmantojot dažādu pārklājuma materiāla konsistenci un uzklātā materiāla daudzumu, nevis apdedzināšanas temperatūru. Lai panāktu izteiktāku spidumu, pārklājuma materiāls jāuzklāj atbilstoši biežākā slāni. Nepieciešamības gadījumā fluorescences līmeni var palielināt, uzklājot fluorescējošu pārklājuma materiālu (FLUO pastu vai pulveri).

Pārklājuma materiālu nekādā gadījumā nedrīkst uzklāt titāna savienošanas bāzes savienošanas virsmai vai skrūves kanālam, jo tādējādi var tikt nelabvēlīgi ietekmēta atbilstības precizitāte. Pirms apdedzināšanas pārbaudiet iekšējo virsmu un rūpīgi noņemiet jebkādu piesārņojumu. Darbā ar hibridpamatni neuzklāiet nekādus materiālus uz kroņa savienošanas virsmas — tādējādi var tikt nelabvēlīgi ietekmēta kroņa atbilstība.

Veiciet IPS Ivocolor toņa/pārklājuma apdedzināšanu uz medus kāres formas paliktņa, izmantojot norādītos apdedzināšanas parametrus (skatiet sadaļu "Kristalizācijas un apdedzināšanas parametri"). Ievērojiet sadaļā "Pēc apdedzināšanas veicamās darbības" sniegtos norādījumus.

Papildiespeja: korigējošā apdedzināšana

Sajauciet IPS e.max Ceram Add-On Dentin vai Incisal ar šķidrumu IPS Build-Up Liquid soft vai allround un uzklājiet uz atbilstošajām zonām. Apdedziniet, izmantojot norādītos parametrus procedūrai "Pēc pārklājuma papildinājuma apdedzināšana" (skatiet sadaļu "Kristalizācijas un apdedzināšanas parametri"). Ievērojiet ilgstošu dzesēšanu! Nepieciešamības gadījumā pēc apdedzināšanas noplūķiet blakus esošās zonas līdz izteiktam spidumam.

Restaurācijas nofiksēšana uz kristalizācijas tapas IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Notīriet keramisko struktūru ar tvaika sprauslu, lai noņemtu piesārņojumu un lieko smērvielu. Pēc tīrīšanas izvairieties no jauna piesārņojuma rašanās.
2. Keramiskās struktūras kristalizācijai izmantojiet kristalizācijas tapu IPS e.max CAD Crystallization Pin XS.
3. Aizpildiet keramiskās struktūras iekšējās virsmas ar papildu apdedzināšanas pastu IPS Object Fix Putty vai Flow. Pēc materiāla izstumšanas nekavējoties atkārtoti noslēdziet IPS Object Fix Putty/Flow šļirci. Pēc izņemšanas no alumīnija iepakojuma šļirci ir ieteicams glabāt atkārtoti aizveramā plastmasas maisīnā vai konteinerā, kurā ir mitrs gaiss.
4. Viegli iespiežiet kristalizācijas tapu IPS e.max CAD Crystallization Pin XS nospieduma materiālā IPS Object Fix Putty/Flow. **Svarīgi!** Neiespiežiet tapu pārāk dziļi — tā nedrīkst saskarties ar sienām. Pretējā gadījumā keramiskajā struktūrā var rasties plaisas.
5. Nolidziniet lieko papildu apdedzināšanas pastu, izmantojot plastmasas lāpstiņu, līdz tapa ir droši nostiprināta.
6. Novērsiet keramiskās struktūras ārējās virsmas/sakodiena virsmas piesārņojumu. Notīriet visu iespējamo piesārņojumu ar ūdeni samitrinātu birstīti un nosusiniet.

Svarīgi! Veicot kristalizāciju, IPS e.max CAD restaurācijas nedrīkst ievietot tieši kristalizācijas palātnē IPS e.max CAD Crystallization Tray un tapās bez papildu apdedzināšanas pasta.

Pēc apdedzināšanas veicamās darbības

Pēc apdedzināšanas cikla beigām (sagaidiet krāsns skaņas signālu) izņemiet keramisko struktūru no krāsns un ļaujiet atdzist līdz istabas temperatūrai vietā, kur nav caurvēja. Karstus priekšmetus nedrīkst satvert ar metāla knaiblēm. Noņemiet keramisko struktūru no sacietējušā nospieduma materiāla IPS Object Fix Putty/Flow. Noņemiet visu lieko materiālu ar ultraskaņu ūdens vannā vai ar tvaika strūklu. Lieko materiālu nedrīkst noņemt, apstrādājot virsmu ar Al_2O_3 vai stikla pulēšanas lodītēm. Ja restaurācija ir jāpielāgo, veiciet slīpēšanu; gādāiet, lai keramika nepārkarstu. Visbeidzot noplūķiet noslīpētās virsmas līdz izteiktam spidumam.

Kroņa novietošana uz IPS e.max CAD hibridpamatnes — darba pabeigšana

Kroņa novietošanu uz IPS e.max CAD hibridpamatnes pārabeigt, izmantojot iekrāsošanas metodi vai nogriešanas metodi. Papildināšanai un pārklāšanai var izmantot IPS e.max CAD Crystall./materiālus vai IPS Ivocolor materiālus. Samazinātās zonas (nogriešanas metode) papildina, izmantojot IPS e.max Ceram pārklāšanas materiālus. Kroņa pabeigšanas procedūra būtībā ir tāda pati kā darbs ar kroni uz sagatavota zoba. Detalizētu informāciju par procedūru skatiet IPS e.max CAD lietošanas instrukcijās.

Keramiskās struktūras pastāvīga pievienošana pie titāna savienošanas bāzes
Kontaktvirsmas ir rūpīgi jāsgatavo, lai varētu nodrošināt optimālu adhēzīvu savienojumu starp titāna savienošanas bāzi un keramisko struktūru.

	IPS e.max CAD keramiskā struktūra (LS ₂)		Titāna savienošanas bāze
Apstrāde ar strūklu	–		Ievērojiet ražotāja norādījumus.
Kondicionēšana	1. iespēja	2. iespēja	
Kodināšana	Kodiniet titāna savienošanas bāzes savienošanas virsmu 20 sekundes ar kodināšanas gelu IPS® Ceramic Etching Gel	Izmantojiet praimerī Monobond Etch & Prime® uz titāna savienošanas bāzes savienošanas virsmas un ļaujiet reaģēt vēl 40 sekundes.	–
Silanizēšana	Savienošanas virsma jākondicionē ar līdzekli Monobond® Plus 60 sekundes		Savienošanas virsma jākondicionē ar līdzekli Monobond® Plus 60 sekundes
Saistošā cementēšana	Multilink® Hybrid Abutment		
Cementēšanas virsmas pārklāšana	Glicerīna gels, piemēram, Liquid Strip		
Polimerizācija	Automātiskā polimerizācija (7 min.)		
Cementēšanas virsmas pulēšana	Pielāgoti pulētāji keramiskiem/sveķu materiāliem		

Ievietošana un pēcaprūpe

Intraorālā sagatavošana

Noņemiet pagaidu restaurāciju un notīriet implanta vietu. Pēc tam pārbaudiet periimplanta audus (modeļa profilu).

Keramiskās struktūras un atsevišķa kroņa sagatavošana/kondicionēšana

- 1. iespēja. Hibridpamatnes un kroņa hibridpamatnes atsevišķa kroņa vai skrūves kanāla savienošanas virsmu kondicionēšana, izmantojot IPS keramikas kodināšanas gelu un līdzekli Monobond Plus (skatiet Monobond Plus lietošanas instrukcijas)
- 2. iespēja. Hibridpamatnes un kroņa hibridpamatnes atsevišķa kroņa vai skrūves kanāla savienošanas virsmu kondicionēšana, izmantojot praimerī Monobond Etch & Prime (skatiet Monobond Etch & Prime lietošanas instrukcijas)

Ievietošana

Neizmantojiet fenolus saturošus mutes skalojamās līdzekļus, jo šādi izstrādājumi nelabvēlīgi ietekmē keramikas un kompozitmateriāla saiti. Intraorālā ievietojiet hibridpamatni vai kroņa hibridpamatni implantā. Manuāli ieskrūvējiet atbilstošo implanta skrūvi un pievelciet, izmantojot uzgriežņu atslēgu (ievērojiet ražotāja norādījumus).

Hibridpamatne un atsevišķs kronis

Neizmantojiet kokvilnas gabaliņu vai putuplasta granulu hibridpamatnes skrūves kanālā un noslēdziet skrūves kanālu, izmantojot pagaidu kompozitmateriālu (piemēram, Telio® Inlay). Tādējādi tiks nodrošināta piekļuve skrūvei vēlākā posmā. Pārbaudiet, vai uz savienošanas virsmām nav piesārņojuma/mitruma, un nepieciešamības gadījumā notīriet vai nosusiniet ar gaisa šļirci. Uzklājiet saistīšanas materiālu (piemēram, SpeedCEM® Plus vai Variolink® Esthetic) uz kondicionētā kroņa. Novietojiet kroni uz hibridpamatnes un nostipriniet galīgajā pozīcijā. Jebkāda cementa pārpalikumu var īsu laiku cietināt, izmantojot "ceturtdaļas metodi" — pēc tam pārpalikumu var ērti noņemt. Pārklājat cementēšanas virsmas, izmantojot glicerīna gelu (piemēram, Liquid Strip), un vēlreiz cietiniet, izmantojot polimerizācijas lampu, piemēram, Bluephase® Style. Pēc tam noskalojiet glicerīna gelu ar ūdeni.

Kroņa hibridpamatne

Ievietojiet kokvilnas gabaliņu vai putuplasta granulu kroņa hibridpamatnes skrūves kanālā un noslēdziet skrūves kanālu, izmantojot ilglaicīgas darbības kompozitmateriālu (piemēram, Tetric EvoCeram®).

Pārbaudiet sakodienu un artikulāciju. Ja restaurācija ir pielāgota, veicot slīpēšanu, noslīpētās zonas pēc tam jānopolē līdz izteiktam spīdumam, izmantojot silikona pulētājus (piemēram, OptraPol/OptraFine). Nopolējiet arī restaurācijas malas/cementēšanas virsmu (izmantojiet, piemēram, OptraFine). Visbeidzot uz smaganu malas uzklājiet Cervitec® Plus (aizsargājošu laku).

Toņu kombināciju tabula

IPS e.max CAD restaurāciju toņa papildināšanai un pielāgošanai ir jāizmanto toņi un krāsvielas IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains vai toņi un esences IPS Ivocolor Shades, Essences.

- IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains: lietošanai ar zilas krāsas un zobu krāsas IPS e.max CAD restaurācijām
- IPS Ivocolor Shades, Essences: lietošanai ar zobu krāsas IPS e.max CAD restaurācijām

Toņu kombināciju tabula ir ietverta IPS e.max CAD lietošanas instrukcijās.

Kristalizācijas un apdedzināšanas parametri

Nedrīkst izmantot keramikas krāsnis bez kontrolētas (ilgstošas) dzesēšanas funkcijas. Keramikas krāsnis ir jākalibrē pirms pirmās kristalizācijas un pēc tam — reizi sešos mēnešos. Atkarībā no darbības režīma var būt nepieciešama biežāka kalibrācija. Ievērojiet ražotāja norādījumus.

Kristalizācijas un apdedzināšanas parametru tabula ir ietverta IPS e.max CAD lietošanas instrukcijās.

Piezīme: savas ģeometrijas dēļ restaurācijās var būt dažāda biezuma slāņi. Kad priekšmeti pēc apdedzināšanas cikla atdziest, dažāda atdzišanas ātrums dažādā biezuma zonās var izraisīt iekšēja sprauguma uzkrāšanos. Sliktākajā gadījumā šis iekšējais spraugums var izraisīt keramisko priekšmetu plīsumus. Šāda sprauguma izveidošanos var samazināt līdz minimumam, izmantojot lēnu dzesēšanu (ilgstošu dzesēšanu L). Darbā ar monolītiem restaurācijām (iekrāsošanas metode), kuru slāņu biezums pārsniedz 2 mm, ir jāizmanto ilgstoša dzesēšana L.

Informācija par drošību

Sterilizācija

Pirms ievietošanas mutē hibrīdpamatnes un kroņa hibrīdpamatnes ir jāsterilizē. Ir jāievēro vietējie noteikumi un higiēnas standarti, kas attiecināmi uz zobārstniecības praksi.

Var veikt sterilizāciju ar tvaiku 3 reizes frakcionētā priekšvakuumā, ievērojot šādus parametrus: sterilizācija 3 minūtes; tvaika temperatūra 132 °C; atbilstība puscikla ekspozīcijas laikam — 2 minūtes. Hibrīdpamatne vai kroņa hibrīdpamatne ir jālieto nekavējoties. Pēc sterilizācijas pamatnes nedrīkst glabāt!

Lietotājs ir atbildīgs par hibrīdpamatnes vai kroņa hibrīdpamatnes sterilizāciju. Sterilizācija ir jāveic tikai ar piemērotām ierīcēm un materiāliem, kā arī jāizmanto konkrētiem izstrādājumiem piemērotas, pārbaudītas metodes. Ierīces ir jāuztur darba kārtībā, un regulāri jāveic to apkope.

Risinājumu IPS e.max CAD Abutment Solutions lietotāju pienākums ir informēt savus zobārstus par to, ka keramiskās struktūras pirms ievietošanas pacienta mutes dobumā ir jāsterilizē.

- Ja saistībā ar izstrādājumu notiek nopietns negadījums, sazinieties ar uzņēmumu Ivoclar Vivadent AG (Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, tīmekļa vietne: www.ivoclarvivadent.com) un atbildīgo kompetento iestādi.
- Aktuālās lietošanas instrukcijas ir pieejamas Ivoclar Vivadent AG tīmekļa vietnes (www.ivoclarvivadent.com) lejupielāžu sadaļā.

Bridinājumi

- Apstrādes laikā neieelpojiet keramikas putekļus. Izmantojiet ekstrakcijas ierīci un valkājiet sejas masku.
- Ievērojiet drošības datu lapas (DDL) informāciju.

Informācija par utilizāciju

- Atlikušie uzkrājumi ir jāutilizē atbilstoši attiecīgās valsts juridiskajām prasībām.

Uzglabāšana un uzglabāšanas laiks

Šim izstrādājumam nav nepieciešami nekādi īpaši glabāšanas apstākļi.

Papildu informācija

Uzglabāt bērniem nepieejamā vietā!

Šis materiāls ir izstrādāts tikai zobārstniecības vajadzībām. Apstrāde jāveic tikai saskaņā ar lietošanas instrukcijām. Ražotājs neuzņemsies nekādu atbildību par bojājumiem, kas radušies, ja nav ievēroti lietošanas instrukcijās sniegtie norādījumi vai paredzētais izmantošanas nolūks. Materiālu lietotāja pienākums ir pārbaudīt materiālu piemērotību un lietot tos tikai instrukcijās paredzētajam mērķim.

¹ Piem., CEREC/inLab, PlanMill. Pilns saraksts ir pieejams vietnē www.ivoclarvivadent.com. CEREC/inLab un PlanMill nav Ivoclar Vivadent AG reģistrētas preču zīmes.

² Ivoclar Vivadent blokshēma "Ieteicamie slīpēšanas instrumenti ekstraorālai un intraorālai lietošanai".

Paskirtis

Numatomas tikslas

Dantų atramos

Naudojimas

Skirta tik odontologijai.

Aprašas

„IPS e.max® CAD Abutment Solutions“ yra vieno danties pakeitimui skirtos implantų prilaikomos hibridinės vieno danties restauracijos (hibridinės atramos ir hibridiniai atraminiai vainikėliai), pagamintos naudojant CAD/CAM. Šios hibridinės restauracijos po vieną gaminamos iš ličio disilikato stiklo keramikos (LS₂) bloko ir užcementuojamos ant titano cementavimo pagrindo.

Indikacijos

- Danties praradimas
- Dantų agenezė

Kontraindikacijos

- Bruksizmas.
- Jei pacientas alergiškas sudėtinėms medžiagos dalims.

Naudojimo apribojimai

- Implantų gamintojo nurodytų reikalavimų pasirinktam implanto tipui nesilaikymas (implanto skersmenį ir ilgį gamintojas turi patvirtinti pagal atitinkamą padėtį žandikaulyje).
- Mažesnis arba didesnis keraminio sluoksnio storis nei reikalaujama.
- Kito cementavimo kompozito nei „Multilink Hybrid Abutment“ naudojimas „IPS e.max CAD“ prie titano cementavimo pagrindo adheziškai cementuoti.
- Keraminių struktūrų prie titano cementavimo pagrindo cementavimas burnoje.
- Laikinas vainikėlio cementavimas ant hibridinės atramos.

Apdorojimo apribojimai

Toliau pateiktos informacijos nesilaikymas pakenks rezultatams, pasiektiems naudojant „IPS e.max CAD“:

- Mažesnis už reikalaujamą mažiausią storį.
- Blokų frezavimas naudojant nesuderinamą CAD / CAM sistemą.
- Gaminant vainikėlį ant hibridinės atramos, varžto kanalo anga negali būti kontaktinių taškų srityje. Jei to padaryti neįmanoma, geriau gaminti hibridinę atramą su atskiru vainikėliu.
- Derinimas su kitomis medžiagomis nei „IPS e.max Ceram“, „IPS Ivocolor®“ ar „IPS e.max CAD Crystall.“.
- Kristalizavimas nepatvirtintoje ir nesukalibruotoje keramikos krosnyje.
- Kristalizavimas didelės temperatūros krosnyje.
- Kristalizavimas taikant nuo normos nukrypusius kepimo parametrus.
- Gamintojo nurodymų dėl titano cementavimo pagrindo apdorojimo nesilaikymas.

Sistemos reikalavimai

„IPS e.max CAD Abutment Solutions“ reikia apdoroti naudojant patvirtintą CAD/CAM sistemą.

Šalutiniai poveikiai

Iki šiol nežinoma apie jokių šalutinį poveikį.

Sudėtis

Ličio disilikato stiklo keramika (LS₂) – silikato pagrindo stiklo keramika

II tipas / 3 klasė, pagal standartą ISO 6872:2015 (CTE 25–500 °C: 10,1+0,5 × 10⁻⁶K)

Taikymas

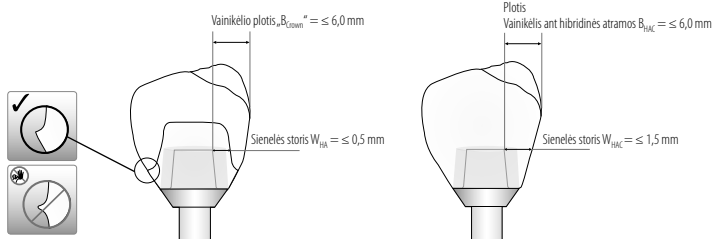
Atspalvio parinkimas

Prieš nustatydami atspalvį, dantis nuvalykite. Atspalvį nustatyti reikia pagal gretimų dantų atspalvį.

Minimalus keraminių struktūrų sluoksnio storis

- **Hibridinė atrama:**
 - Sieneles storis W_{ak} turi būti bent 0,5 mm.
 - Hibridinė atrama turi būti sukurta panašiai kaip ir paruoštas natūralus dantis:
 - žiedinis danties paviršius pety su apvalintais vidiniais kampais arba nusklembta briauna;
 - norint užcementuoti vainikėlį ant hibridinės atramos įprastiniais arba limpančiais cementavimo metodais, reikia sukurti retencinius paviršius ir tinkamą paruošimo aukštį;
 - sukurkite išnirimo profilį su tinkamu perėjimo prie vainikėlio kampu (žr. paveikslą).
 - Vainikėlio plotis „ B_{crown} “ ribojamas iki 6,0 mm nuo kontūro ašinio aukščio iki hibridinės atramos varžto kanalo.
 - Reikia laikytis implanto gamintojo nurodymų dėl maksimalaus hibridinės atramos ir atskiro vainikėlio aukščio.
- **Vainikėlis ant hibridinės atramos:**
 - Sieneles storis W_{HAC} turi būti didesnis kaip 1,5 mm (visas pusiaujo perimetras).
 - Varžto kanalo anga negali būti kontaktinių taškų srityje. Jei to padaryti neįmanoma, geriau gaminti hibridinę atramą su atskiru vainikėliu.

- Vainikėlio ant hibridinės atramos plotis B_{HAC} ribojamas iki 6,0 mm nuo kontūro ašinio aukščio iki varžto kanalo.
- Reikia laikytis implanto gamintojo nurodymų dėl maksimalaus vainikėlio ant hibridinės atramos aukščio.



Bloko parinkimas

Blokas parenkamas pagal pageidaujamą danties atspalvį ir pasirinktą titano cementavimo pagrindą. Priklausomai nuo pritaikymo pasirinkamas „IPS e.max CAD MO“ arba LT blokas.

	 IPS e.max CAD MO A14 (vidutiniškai skaidrus)	 IPS e.max CAD LT A14 (mažai skaidrus)	 IPS e.max CAD LT A16 (mažai skaidrus)
 IPS e.max CAD Hibridinė atrama	✓	✓	–
 IPS e.max CAD Vainikėlis ant hibridinės atramos	–	✓	✓

Apdaila

Atlikdami keraminių struktūrų apdailą ir kontūrų formavimą, laikykitės šlifavimo prietaiso naudojimo rekomendacijų² ir minimalaus sluoksnio storio nurodymų. Jei įmanoma, koregavimus šlifuojant reikia atlikti tol, kol restauracija nėra susikristalizavusi (mėlynos būsenos), mažu greičiu ir naudojant tik mažą spaudimą, kad būtų išvengta kraštų delaminacijos ir nuskilimų. Reikia stengtis neperkaitinti keramikos. Deimantiniu atskyrimo disku išpjaukite keraminę struktūrą iš bloko. Hibridinė atrama: atskiru disku šiek tiek įpjaukite į atramos kandamojo krašto tvirtinimo sritį, tuomet iš pagrindo pusės visiškai perpjaukite per tvirtinimo tašką. Atsargiai uždekite keraminę struktūrą ant titano cementavimo pagrindo ir patikrinkite atitikimą. Apžiūrėkite antriotacinio užrakto padėtį.

Išorinio keraminės struktūros paviršiaus apdaila

Nešlifaukite keraminės struktūros peties, kad nepaveiktumėte tikslaus atitikimo su titano cementavimo pagrindu. Jei reikia, atlikite išnirimo profilio apdailą atsizvelgdami į atitikimą su dantenomis ir mažiausią storį (0,5 mm).

Hibridinė atrama

Švelniais deimantiniais šlifavimo instrumentais išlyginkite tvirtinimo prie bloko tašką atsizvelgdami į išnirimo profilio formą ir vainikėlio kraštą. Neatlikite jokių individualių formos koregavimų, nes tai pakenks vainikėlio prisitvirtinimui prie hibridinės atramos. Informacija apie vainikėlį: jei vainikėlis tiksliai neatitinka hibridinės atramos, koreguokite vainikėlį.

Vainikėlis ant hibridinės atramos

Švelniais deimantiniais šlifavimo instrumentais išlyginkite tvirtinimo prie bloko tašką atsizvelgdami į išnirimo profilio formą ir proksimalinius kontaktus. Švelniu deimantu švelniai nušlifaukite visą sąkandžio paviršių, kad sulygintumėte paviršiaus struktūrą, sukurtą CAD/CAM procesu. Patikrinkite proksimalinius ir sąkandžio kontaktus. Sukurkite paviršiaus tekstūras.

Prieš atlikdami tolesnį apdorojimą, keramines struktūras visuomet nuvalykite ultragarsu vandens vonelėje arba garų srove. Nuo CAD/CAM frezavimo įrenginio kruopščiai nuvalykite visus frezavimo priedų likučius. Ant paviršiaus esantys frezavimo priedų likučiai gali sukelti surišimo problemų ir spalvos pakitimų. Keraminės struktūros neapdorokite smėliasraute naudodami Al_2O_3 arba stiklines poliravimo granules.

Pasirinktinai: klinikinis mėlynų restauracijų bandymas

Prieš atliekant tolesnį apdorojimą, galima atlikti klinikinį bandymą atitikimo tikslumui patikrinti. Klinikinį bandymą atlikti galima ir vėlesniame etape, t. y. su kristalizuota, danties spalvos „IPS e.max CAD“ keramine struktūra.

Laikinasis keraminės struktūros fiksavimas ant titano cementavimo pagrindo

Norint paspartinti darbą burnoje ir užkirsti kelią nesukristalizavusios keraminės struktūros pažeidimams, komponentai turi būti laikinai pritvirtinti vienas prie kito naudojant silikones atspaudų medžiagas, pvz., „Virtual“ Extra Light Body Fast Set“.

Neapdorotas titano cementavimo pagrindas ir keraminė struktūra nuvalomi garais ir tuomet išdžiovinami sušlegtu oru. Keraminė struktūra uždedama ant titano cementavimo pagrindo (šis yra prisukamas ant modelio analogo) ir santykinė komponentų padėtis pažymima vandeniu atspariu rašikliu. Atlikus šį veiksmą lengviau rasti tinkamą padėtį laikinai surenkant dalis. Neapdoroto cementavimo pagrindo varžto kanalas uždengiamas porolono gumulėliu. „Virtual Extra Light Body Fast Set“ uždedama ant titano cementavimo pagrindo ir tiesiai į keraminę struktūrą. Titano cementavimo pagrindas įdedamas į keraminę struktūrą. Reikia patikrinti abiejų komponentų sulygiavimą (antriotacinis užraktas / žymės). Komponentus reikia tvirtai palaikyti tinkamoje padėtyje 2 min. 30 sek., kol „Virtual Extra Light Body Fast Set“ sukietės. Bet kokių išstumtų medžiagų perteklių reikia atsargiai pašalinti tinkamu instrumentu, pvz., skalpeliu.

Klinikinis bandymas

Pašalinus laiką restauraciją, hibridinė atrama arba vainikėlis ant hibridinės atramos prisukamas rankiniu būdu, naudojant atitinkamą varžtą. Geometriją reikia patikrinti pagal dantenų kraštą (pvz., atitikimą, dantenų anemiją). Jei pageidaujama, hibridinės atramos varžto kanalą galima uždengti porolono gumulėliu. **Patarimas:** vidinė vainikėlio pusė izoliuojama glicerino geliu (pvz., bandomoji pasta, „Liquid Strip“). Vainikėlis burnoje uždedamas ant hibridinės atramos proksimaliniams kontaktams patikrinti ir, jei reikia, pakoreguoti. **Dėmesio.** Šio etapo metu netikrinkite sąkandžio funkcijos. Norint patikrinti sąkandžio funkciją, vainikėlis turi būti pritvirtintas prie hibridinės atramos naudojant „Virtual Extra Light Body Fast Set“. Šiam tikslui negalima naudoti bandomosios pastos, nes ši medžiaga nėra pakankamai atspari kompresinei jėgai. „Virtual Extra Light Body Fast Set“ uždedama ant vainikėlio vidinės pusės. Vainikėlis pirštais spaudžiamas ant hibridinės atramos, kol pasiekiamas galutinė padėtis. Vainikėlis laikomas galutinėje padėtyje, kol „Virtual Extra Light Body Fast Set“ sukietėja (maždaug 2 min. 30 sek.). Tuomet pašalinamas medžiagos perteklius. Tada patikrinamas sąkandis / žandikaulio judesiai. Jei reikia, pakoreguojama tinkamais šlifavimo instrumentais (žr. rekomendacijas dėl šlifavimo instrumentų). Vainikėlis atsargiai nuimamas nuo hibridinės atramos, o hibridinė atrama / vainikėlis ant hibridinės atramos – nuo implanto. Implanto vieta nuskalaujama naudojant, pvz., „Cervitec Liquid“ (antibakterinį burnos skalavimo skystį su chlorheksidinu), siekiant ją nuvalyti ir dezinfekuoti. Tuomet uždedama laikina restauracija.

Keraminės struktūros užbaigimas

Priklausomai nuo pageidaujamos apdorojimo technikos ir medžiagų pasirinkimas apdorojimo metodas keraminei struktūrai užbaigti. Iš viso yra trys keraminės struktūros užbaigimui skirti apdorojimo metodai.

Mėlynos restauracijos poliravimo technika (savaiminis glazūravimas)

Poliravimo technika paprastai naudojama hibridinės atramos išnirimo profiliui. Vainikėliui ant hibridinės atramos rekomenduojamas glazūros kepimas.

Kad būtų lengviau dirbti, prisukite titano cementavimo pagrindą ant modelio analogo. Pirštais pritvirtinkite keraminę struktūrą ant titano cementavimo pagrindo. **Dėmesio.** Nešlifukite titano cementavimo pagrindo. Šlifuodami laikykitės rekomendacijų dėl šlifavimo instrumentų. Restauraciją nuvalykite ultragarsu vandens vonelėje arba garų srove. Tuomet pritvirtinkite restauraciją prie kristalizavimo kaip šioje aprašyta dalyje „Restauracijų fiksavimas ant „IPS e.max CAD Crystallization Pin““. Uždėkite keraminę struktūrą ant „IPS e.max CAD Crystallization Tray“ ir padėkite į krosnies centre. Kepimo programą reikia pasirinkti pagal naudojamą medžiagą ir kepimo padėklą (žr. „Kristalizavimo ir kepimo parametrai“).

Mėlynos restauracijos dažymo technika

„IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray“ nerekomenduojamas „IPS e.max CAD Abutment Solutions“ glazūruoti, nes jam reikalingas labai tikslus taikymas. Glazūravimo medžiaga negali prilipti rišančiojo paviršiaus prie titano cementavimo pagrindo ar varžto kanalo, nes tai gali pažeisti atitikimo tikslumą.

Uždėkite keraminę struktūrą kaip aprašyta dalyje „Restauracijų fiksavimas ant „IPS e.max CAD Crystallization Pin““. Tuomet mažu teptuku tolygiai uždėkite „IPS e.max CAD“ kristalizavimo / glazūravimo pastos FLUO ant glazūruojamų paviršių. Jei paruoštą naudoti glazūrą reikia atskiesti, ją galima sumaišyti su nedideliu kiekiu „IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid“. Glazūravimo medžiaga negali prilipti rišančiojo paviršiaus prie titano cementavimo pagrindo ar varžto kanalo, nes tai gali pažeisti atitikimo tikslumą. Prieš kepdami patikrinkite vidinį paviršių ir atsargiai pašalinkite bet kokių užteršimų. Dirbdami su hibridine atrama, ant vainikėlio rišamojo paviršiaus nedėkite jokių medžiagų, nes tai gali pakenkti vainikėlio tikimui. Neužtepkite per didelio glazūros sluoksnio. Venkite perpildymo, ypač ant vainikėlio ant hibridinės atramos sąkandžio paviršiaus. Jei glazūros sluoksnis per plonas, blizgumas gali būti per mažas. Jei pageidaujama tam tikrų charakteristikų, prieš atliekant kristalizavimo kepimą keraminę struktūrą galima pritaisyti pagal savo poreikius naudojant „IPS e.max CAD Crystall./Shades“ ir (arba) „IPS e.max CAD Crystall./Stains“. Išstumkite iš švirkšto paruoštus naudoti atspalvius ir dažus bei gerai juos sumaišykite. Atspalvius ir dažus galima šiek tiek suskystinti naudojant „IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid“. Tačiau jie vis tiek turi būti pastos konsistencijos. Sumaišytus atspalvius ir dažus smulkiu teptuku tepkite tiesiai ant neiškepto glazūros sluoksnio. Ryškesniai atspalviai gaunami keletą kartų atlikus dažymo procedūras ir pakartotiniai iškepus, o ne tepant storesnius sluoksnius. Norėdami imituoti kandamąją sritį ir sukurti skaidrumo efektą vainikėlio ant hibridinės atramos kandamajame ir sąkandžio trečdalyje, naudokite „IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal“. Gumburus ir įskilimus individualizuoti galima dažais.

Tuomet padėkite restauraciją „IPS e.max CAD Crystallization Tray“ centre arba ant padėklo padėkite daugiausiai 6 vienetus ir atlikite kristalizavimo kepimą naudodami atitinkamam skaidrumui nustatytus parametrus. Laikykitės nurodymų, pateiktų dalyje „Kokių veiksmų imtis iškepus“.

Pasirinktinai: korekcinis kepimas

Jei atlikus kristalizavimą reikalingos papildomos charakteristikos arba pakoregavimai, galima atlikti korekcinį kepimą naudojant „IPS e.max CAD Crystall./Shades and Stains and Glaze“. Be to, korekcinio kepimo ciklui naudokite „IPS e.max CAD Crystallization Tray“. Norėdami atlikti nedidelius formos koregavimus (pvz., proksimalinių kontaktinių taškų), naudokite „IPS e.max CAD Crystall./Add-On“ kartu su atitinkamu maišymo skystiu. Šiuos koregavimus galima atlikti ir kristalizavimo, ir korekcinio kepimo etapuose.

Danties spalvos restauracijos dažymo technika

- Kristalizavimas be medžiagų taikymo; atskiras dažų / glazūros kepimas naudojant „IPS e.max CAD Crystall./“ arba „IPS Ivocolor“ medžiagas.
- Uždekkite keraminę struktūrą ant kristalizavimo kaiščio kaip aprašyta dalyje „Keraminių struktūrų fiksavimas ant „IPS e.max CAD Crystallization Pin““. Norėdami atlikti charakterizavimą ir glazūravimą, naudokite „IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze“ (žr. „Mėlynos restauracijos dažymo technika“, naudojant kitą kepimo programą) arba „IPS Ivocolor“.
- „IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze“ ir „IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze“ negalima maišyti vienu su kitais ar taikyti vieną po kito.

Naudojant „IPS Ivocolor“: Norint užtikrinti geresnį drėkinimą, ant charakterizuojamos srities galima patrinti nedidelį kiekį „IPS Ivocolor Mixing Liquid“. Sumaišykite „IPS Ivocolor Shades and Essences“ su atitinkamais „IPS Ivocolor“ skysticiais, kad gautumėte pageidaujamą konsistenciją. Ryskesniam atspalviui gaunami pakartotinai atlikus dažymo procedūrą ir kepimą, o ne tepant storesnius sluoksnius. Norėdami imituoti kandamąją sritį ir sukurti skaidrumo efektą vainikėlio ant hibridinės atramos kandamajame ir sąkandžio trečdalyje, naudokite „IPS Ivocolor Shades Incisal“. Gumburui ir įskilimus individualizuoti galima esencijomis. Dirbdami su hibridine atrama, charakterizuokite tik išnirimo profilio sritį, naudodami „IPS Ivocolor Shades and Essences“. Dažų jokių būdu negalima tepti ant titano cementavimo pagrindo ir varžto kanalo išančiojo paviršiaus, nes tai gali pažeisti atitinkamo tikslumą. Prieš kepdami patikrinkite vidinį paviršių ir atsargiai pašalinkite bet kokių užteršimų. Dirbdami su hibridine atrama, ant vainikėlio išamojo paviršiaus nedėkite jokių medžiagų, nes tai gali pakenkti vainikėlio tikimui. Keraminę struktūrą padėkite „IPS e.max CAD Crystallization Tray“ centre arba ant dėklo padėkite daugiausiai 6 vienetus ir juos kristalizaukite naudodami pageidaujamam skaidrumui nustatytus parametrus. Laikykites nurodymų, pateiktų dalyje „Kokių veiksmų imtis iškepus“.

Glazūros kepimas atliekamas naudojant glazūravimo pastą arba miltelius. Hibridinėse atramose glazūruojamas tik išnirimo profilis. Vainikėliuose ant hibridinių atramų glazūruojamas visas išorinis paviršius. Kad būtų lengviau dirbti, glazūravimo metu keraminę struktūrą galima padėti ant titano cementavimo pagrindo. Dėl šios priežasties pritvirtinkite titano cementavimo pagrindą ant modelio analogo. Sumaišykite glazūravimo medžiagas („IPS Ivocolor Glaze Paste“ arba „Powder“) su „IPS Ivocolor Mixing Liquid“, „allround“ arba „longlife“, kad gautumėte pageidaujamą konsistenciją. Lygiu glazūravimo medžiagos sluoksniu padenkite visas glazūruojamas sritis.

Glazūruoto paviršiaus blizgumas priklauso nuo glazūravimo medžiagos konsistencijos ir užtepto kiekio, o ne kepimo temperatūros. Norint di desnio blizgumo, reikia užtepti atitinkamai storesnį glazūros kiekį. Jei reikia, fluorescenciją padidinti galima užtepus fluorescentinės glazūravimo medžiagos („Paste FLUO“ arba „Powder FLUO“).

Glazūravimo medžiagos jokių būdu negalima tepti ant titano cementavimo pagrindo arba varžto kanalo išančiojo paviršiaus, nes tai gali pažeisti atitinkamo tikslumą. Prieš kepdami patikrinkite vidinį paviršių ir atsargiai pašalinkite bet kokių užteršimų. Dirbdami su hibridine atrama, ant vainikėlio išamojo paviršiaus nedėkite jokių medžiagų, nes tai gali pakenkti vainikėlio tikimui.

„IPS Ivocolor“ dažymo / glazūravimo kepimą atlikite ant korinio padėklo naudodami nustatytus kepimo parametrus (žr. „Kristalizavimo ir kepimo parametrai“). Laikykites nurodymų, pateiktų dalyje „Kokių veiksmų imtis iškepus“.

Pasirinktinai: korekcinis kepimas

Sumaišykite „IPS e.max Ceram Add-On Dentin“ arba „Incisal“ su „IPS Build-Up Liquid“, „soft“ arba „allround“ ir užtepkite ant atitinkamų sričių. Iškepkite naudodami nustatytus parametrus, skirtus „Priedas atlikus glazūravimo kepimą“ (žr. „Kristalizavimo ir kepimo parametrai“). Laikykites ilgalaikio vėsinimo nurodymų! Jei reikia, iškepkite nupoliuokite pakoreguotas sritis iki smarkaus blizgesio.

Restauracijos pritvirtinimas ant „IPSe.max CAD Crystallization Pin“

1. Nuvalykite keraminę struktūrą garų srove, kad pašalintumėte bet kokių užteršimų ar riebalų likučius. Nuvalę stenkitės neužteršti.
2. Keraminės struktūros kristalizavimui naudokite „IPS e.max CAD Crystallization Pin XS“.
3. Keraminės struktūros vidinius paviršius užpildykite „IPS Object Fix Putty“ arba „Flow“ pagalbinę pasta. Išstūmę medžiagą, nedelsiant uždarykite „IPS Object Fix Putty“ / „Flow“ švirkštą. Išimkite iš aliuminio maišelio švirkštą reikėtų laikyti pakartotinai uždaramame plastikiniame maišelyje arba drėgnos atmosferos talpykloje.
4. Šiek tiek įspauskite „IPS e.max CAD Crystallization Pin XS“ į „IPS e.max CAD Object Fix Putty“ / „Flow“. **Svarbu.** Neįspauskite kaiščio per giliai, kad neprisiliestų prie sienelių. Taip keraminę struktūrą gali įskilti.
5. Plastikine mentele išlyginkite pagalbinę kepimo pastą, kad kaitis saugiai įsistatytų į vietą.
6. Išorinį keraminės struktūros paviršių / sąkandžio paviršių apsaugokite nuo užteršimo. Vandeniui sudrėkintu šepetėliu nuvalykite bet kokių galimų užteršimų ir išdžiovinkite.

Svarbu: Atliekant kristalizavimą, „IPS e.max CAD“ restauracijų negalima padėti tiesiai ant „IPS e.max CAD Crystallization Tray“ ir „Pin“, t. y. nenaudojant papildomos kepimo pastos.

Kokių veiksmų imtis iškepus

Pasibaigus kepimo ciklui, išimkite keraminę struktūrą iš krosnies (palaukite krosnies garsinio signalo) ir leiskite atvėsti kambario temperatūroje, vietoje, kur nėra skersvėjo. Karštų objektų negalima liesti metalinėmis replėmis. Išimkite keraminę struktūrą iš sukietėjusio „IPS Object Fix Putty / Flow“. Utragarsu vandens vonelėje arba garų srove pašalinkite bet kokius likučius. Likučių negalima šalinti apdorojant smėliasaute su Al_2O_3 arba stiklinėmis poliravimo granulėmis. Jei restauraciją reikia koreguoti šlifuojant, keramikos neperkaitinkite. Galiausiai nupoliuokite nušifuotas sritis iki smarkaus blizgesio.

Vainikėlio ant „IPS e.max CAD“ hibridinės atramos užbaigimas

Vainikėlį ant „IPS e.max CAD“ hibridinės atramos užbaigti galima naudojant dažymo arba sumažinimo metodą. Atliekant charakterizavimą ir glazūravimą, naudojamos „IPS e.max CAD Crystall./“ arba „IPS Ivocolor“ medžiagos. Sumažintos sritys (sumažinimo metodas) užtaisomos naudojant „IPS e.max Ceram“ sluoksniavimo medžiagas. Iš esmės vainikėlio užbaigimo procedūra yra tokia pati kaip ir vainikėlio ant paruošto danties. Išsamesnės informacijos apie procedūrą ieškokite „IPS e.max CAD“ naudojimo instrukcijoje.

Keraminės struktūros cementavimas ant titano cementavimo pagrindo visam laikui

Kontaktinius paviršius reikia kruopščiai paruošti, kad būtų užtikrinamas optimalus titano cementavimo pagrindo ir keraminės struktūros adhezinis surišimas.

	„IPS e.max CAD“ keraminė struktūra (LS ₂)		Titano cementavimo pagrindas
Smėliaisrautis apdirbimas	–		Laikykites gamintojo nurodymų.
Kondicionavimas	1 pasirinkimas	2 pasirinkimas	
Ėsdinimas	Titano cementavimo pagrindo rišamąjį paviršių ėsdinkite 20 sek. naudodami „IPS® Ceramic Etching Gel“	Užtepkite „Monobond Etch & Prime“ ant titano cementavimo pagrindo rišamojo paviršiaus ir palikite reaguoti dar 40 sek.	–
Silanizavimas	Rišamasis paviršius kondicionuojamas 60 sek., naudojant „Monobond® Plus“.		Rišamasis paviršius kondicionuojamas 60 sek., naudojant „Monobond® Plus“
Adhezinis cementavimas	„Multilink® Hybrid Abutment“		
Cementavimo jungties padengimas	Glicerino gelis, pvz., „Liquid Strip“		
Kietinimas	7 min. trukmės automatinis polimerizavimas		
Cementavimo jungties poliravimas	Keramikai / dervai skirtos įprastos poliravimo medžiagos		

Įdėjimas ir tolesnė priežiūra

Paruošimas burnoje

Išimkite laikinąją restauraciją ir išvalykite implanto vietą. Tuomet patikrinkite periimplantinį audinį (išnirimo profilį).

Keraminės struktūros ir atskiro vainikėlio paruošimas / kondicionavimas

- **1 pasirinkimas.** Hibridinės atramos ir atskiro vainikėlio arba vainikėlio ant hibridinės atramos varžto kanalo rišamųjų paviršių kondicionavimas naudojant „IPS Ceramic Etching Gel“ ir „Monobond Plus“ (žr. „Monobond Plus“ naudojimo instrukcijas).
- **2 pasirinkimas.** Hibridinės atramos ir atskiro vainikėlio arba vainikėlio ant hibridinės atramos varžto kanalo rišamųjų paviršių kondicionavimas naudojant „Monobond Etch & Prime“ (žr. „Monobond Etch & Prime“ naudojimo instrukcijas).

Įdėjimas

Nenaudokite burnos skalavimo skysčių su fenoliu, nes tokie produktai pakenks keramikos ir kompozito surišimui. Hibridinę atramą arba vainikėlį ant hibridinės atramos burnoje įdėkite į implantą. Rankomis įsukite atitinkamą implanto varžtą ir priveržkite dinamometrinio veržiarakčio (laikykites gamintojo nurodymų).

Hibridinė atrama ir atskiras vainikėlis

Į hibridinės atramos varžto kanalą įdėkite medvilnės arba porolono gumulėlį ir užsandarinkite varžto kanalą laikinu kompozitu (pvz., „Telio® Inlay“). Tokiu būdu bus galima priėti prie varžo vėlesniame etape. Patikrinti rišamuosius paviršius, ar nėra užteršimo / drėgmės ir, jei reikia, nuvalykite arba išdžiovinkite oro sūkirstu. Į kondicionuotą vainikėlį įdėkite cementavimo medžiagos (pvz., „SpeedCEM® Plus“ arba „Variolink® Esthetic“).

Uždėkite vainikėlį ant hibridinės atramos ir užtvirtinkite galutinėje padėtyje.

Bet koki cemento paviršių reikia trumpai pakietinti šviesa ketvirtine technika ir tuomet jį bus galima nesunkiai pašalinti. Cementavimo jungtis uždenkite glicerino geliu (pvz., „Liquid Strip“) ir dar kartą pakietinkite šviesa, pvz., naudodami kietinimo lempą „Bluephase® Style“. Tuomet glicerino gelį nuskalaukite vandeniu.

Vainikėlis ant hibridinės atramos

Į vainikėlio ant hibridinės atramos varžto kanalą įdėkite medvilnės arba porolono gumulėlį ir užsandarinkite varžto kanalą nuolatininiu kompozitu (pvz., „Tetric EvoCeram®“).

Patikrinkite sąkandį ir žandikaulio judesius. Jei restauracija koreguojama ją šlifuojant, nušlifuotas vietas reikia nupoliruoti iki smarkaus blizgesio silikoniniais poliravimo instrumentais (pvz., „OpraPol“ / „OpraFine“). Taip pat nupoliruokite restauracijų kraštus / cementavimo jungtis (naudodami, pavyzdžiui, „OpraFine“). Galiausiai palei dantenų kraštą užtepkite „Cervitec® Plus“ (apsauginio lako).

Atspalvių derinių lentelė

„IPS e.max CAD“ restauracijų atspalvio charakterizavimui ir koregavimui naudojami „IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains“ arba „IPS Ivocolor Shades, Essences“.

- „IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains“: skirti naudoti su mėlynomis ir danties spalvos „IPS e.max CAD“ restauracijomis.
- „IPS Ivocolor Shades, Essences“: skirti naudoti su danties spalvos „IPS e.max CAD“ restauracijomis.

Atspalvių derinių lentelę galima rasti „IPS e.max CAD“ naudojimo instrukcijoje.

Kristalizavimo ir kepimo parametrai

Negalima naudoti keramikos krosnį be kontroliuojamo (ilgalaikio) vėsinimo funkcijos. Prieš pirmąjį kristalizavimą keramikos krosnį reikia sukalibruoti, tai reikia kartoti reguliariai kas šešis mėnesius. Priklausomai nuo veikimo režimo, kalibravimą gali prireikti atlikti dažniau. Laikykites gamintojo nurodymų.

Kristalizavimo ir kepimo parametų lentelę galima rasti „IPS e.max CAD“ naudojimo instrukcijoje.

Pastaba. Del savo geometrijos restauracijos gali pasizymėti skirtingu sluoksnių storiu. Kai objektai vėsta atlikus kepimo ciklą, skirtingas vėsimas greitis skirtingų storių srityse gali sukelti vidinės įtamos sankaupą. Blogiausiai atveju šios vidinės įtamos gali sukelti keraminių objektų įtrūkimų. Atliekant lėtąjį vėsinimą (ilgalaikį vėsinimą „L“), šias įtampus galima sumažinti iki minimumo. Dirbant su monolitinėmis restauracijomis (dažymo technika), kurių sluoksnių storiai yra daugiau kaip 2 mm, būtina naudoti lėtąjį vėsinimą „L“.

Saugos informacija

Sterilizavimas

Prieš įdedant į burną hibridines atramas arba vainikėlius ant hibridinių atramų reikia sterilizuoti. Reikia laikytis odontologijos praktikai taikomų vietos teisės nuostatų ir higienos standartų.

Sterilizavimą garais galima atlikti naudojant 3 k. frakcionuotą pirminį vakuumą ir laikantis šių parametrų: sterilizavimo laikas – 3 min; garų temperatūra – 132 °C; visa tai atitinka pusės ciklo ekspozicijos trukmę (2 min.). Hibridinė atrama arba vainikėlis ant hibridinės atramos turi būti naudojami nedelsiant. Atlikus sterilizavimą negalima padėti saugoti!

Už hibridinės atramos arba vainikėlio ant hibridinės atramos sterilumą atsakingas naudotojas. Reikia užtikrinti, kad sterilizavimas atliekamas tik naudojant tinkamus prietaisus ir medžiagas bei produktams pritaikytus ir patvirtintus metodus. Naudojami prietaisai turi būti tinkamai ir reguliariai prižiūrimi. „IPS e.max CAD Abutment Solutions“ naudotojai turi pranešti odontologams, kad prieš įdedant į pacientams keraminės struktūros turi būti sterilizuojamos.

- Įvykus rimtiems su gaminiu susijusiems incidentams, susisiekit su „Ivoclar Vivadent AG“, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, svetainė: www.ivoclarvivadent.com, arba su artimiausia atsakinga kompetentinga institucija.
- Šiuo metu galiojančias naudojimo instrukcijas galima rasti „Ivoclar Vivadent AG“ svetainės (www.ivoclarvivadent.com) atsisiuntimo dalyje.

Įspėjimai

- Atlikdami apdailą neįkvėpkite keramikos dulkių. Naudokite siurbį ir veido kaukę.
- Perskaitykite saugos duomenų lapą (SDS).

Informacija apie išmetimą

- Likusias atsargas reikia pašalinti laikantis atitinkamų nacionalinės teisės reikalavimų.

Tinkamumo laikas ir laikymas

Šiam gaminiui nereikia jokių specialių laikymo sąlygų.

Papildoma informacija

Medžiagą saugoti nuo vaikų!

Ši medžiaga skirta naudoti tik odontologijoje. Tvarkymas turi būti atliekamas tiksliai pagal naudojimo instrukcijas. Nesilaikant instrukcijų arba ignoruojant nurodytą naudojimo sritį, neprisimame atsakomybės už patirtą žalą. Patikrinti, ar produktai tinkami ir gali būti naudojami bet kokiam tikslui, nenurodytam instrukcijose, yra naudotojo atsakomybė.

¹ Pvz., „CEREC/inLab“, „PlanMill“. Visą sąrašą galima rasti www.ivoclarvivadent.com. „CEREC/inLab“ ir „PlanMill“ nėra registruotieji „Ivoclar Vivadent AG“ prekės ženklai.

² „Ivoclar Vivadent“ struktūrinė schema „Rekomenduojami šlifavimo instrumentai naudoti išoriškai ir burnoje“.

Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG
Benderstrasse 2
9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.
1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3 9795 9599
Fax +61 3 9795 9645
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH
Tech Gate Vienna
Donau-City-Strasse 1
1220 Wien
Austria
Tel. +43 1 263 191 10
Fax: +43 1 263 191 111
www.ivoclarvivadent.at

Ivoclar Vivadent Ltda.
Alameda Caiapós, 723
Centro Empresarial Tamboré
CEP 06460-110 Barueri – SP
Brazil
Tel. +55 11 2424 7400
Fax +55 11 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

Ivoclar Vivadent Inc.
1-6600 Dixie Road
Mississauga, Ontario
L5T 2Y2
Canada
Tel. +1 905 670 8499
Fax +1 905 670 3102
www.ivoclarvivadent.us

Ivoclar Vivadent Shanghai Trading Co., Ltd.
2/F Building 1, 881 Wuding Road, Jing An District
200040 Shanghai
China
Tel. +86 21 6032 1657
Fax +86 21 6176 0968
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 3399
Fax +57 1 633 1663
www.ivoclarvivadent.co

Ivoclar Vivadent SAS
B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 4 50 88 64 00
Fax +33 4 50 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 7961 889 0
Fax +49 7961 6326
www.ivoclarvivadent.de

Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG
Lindenstrasse 2
75175 Pforzheim
Germany
Tel. +49 7231 3705 0
Fax +49 7231 3579 59
www.wieland-dental.com

Ivoclar Vivadent Marketing (India) Pvt. Ltd.
503/504 Raheja Plaza
15 B Shah Industrial Estate
Veera Desai Road,
Andheri (West)
Mumbai, 400 053
India
Tel. +91 22 2673 0302
Fax +91 22 2673 0301
www.ivoclarvivadent.in

Ivoclar Vivadent s.r.l.
Via Isonzo 67/69
40033 Casalecchio di Reno (BO)
Italy
Tel. +39 051 6113555
Fax +39 051 6113565
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent K.K.
1-28-24-4F Hongo
Bunkyo-ku
Tokyo 113-0033
Japan
Tel. +81 3 6903 3535
Fax +81 3 5844 3657
www.ivoclarvivadent.jp

Ivoclar Vivadent Ltd.
12F W-Tower
54 Seocho-daero 77-gil,
Seocho-gu
Seoul, 06611
Republic of Korea
Tel. +82 2 536 0714
Fax +82 2 596 0155
www.ivoclarvivadent.co.kr

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Calzada de Tlalpan 564,
Col Moderna, Del Benito Juárez
03810 México, D.F.
México
Tel. +52 (55) 50 62 10 00
Fax +52 (55) 50 62 10 29
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent BV
De Fruittuin 32
2132 NZ Hoofddorp
Netherlands
Tel. +31 23 529 3791
Fax +31 23 555 4504
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltd.
12 Omega St, Rosedale
PO Box 303011 North Harbour
Auckland 0751
New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 914 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.
Al. Jana Pawła II 78
00-175 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 5496
Fax +48 22 635 5469
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Prospekt Andropova 18 korp. 6/
office 10-06
115432 Moscow
Russia
Tel. +7 499 418 0300
Fax +7 499 418 0310
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Qlaya Main St.
Siricon Building No.14, 2nd Floor
Office No. 204
P.O. Box 300146
Riyadh 11372
Saudi Arabia
Tel. +966 11 293 8345
Fax +966 11 293 8344
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.L.U.
Carretera de Fuencarral nº24
Portal 1 – Planta Baja
28108-Alcobendas (Madrid)
Spain
Tel. +34 91 375 78 20
Fax +34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB
Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 8 514 939 30
Fax +46 8 514 939 40
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office
: Tesvikiye Mahallesi
Sakayik Sokak
Nisantas' Plaza No:38/2
Kat:5 Daire:24
34021 Sisli – Istanbul
Turkey
Tel. +90 212 343 0802
Fax +90 212 343 0842
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Limited
Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 7880
Fax +44 116 284 7881
www.ivoclarvivadent.co.uk

Ivoclar Vivadent, Inc.
175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel. +1 800 533 6825
Fax +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.us