

# IPS e.max® CAD

[en] <b>Instructions for Use</b> Lithium disilicate glass-ceramic block (LS <sub>2</sub> )	[sl] <b>Navodila za uporabo</b> Steklokeramični blok iz litijevega disilikata (LS <sub>2</sub> )
[de] <b>Gebrauchsinformation</b> Lithium-Disilikat-Glaskeramik-Block (LS <sub>2</sub> )	[hr] <b>Upute za uporabu</b> Litij disilikatni staklokeramički blok (LS <sub>2</sub> )
[fr] <b>Mode d'emploi</b> Bloc vitrocéramique au disilicate de lithium (LS <sub>2</sub> )	[cs] <b>Návod k použití</b> Lithium disilikátový sklokeramický blok (LS <sub>2</sub> )
[it] <b>Istruzioni d'uso</b> Blocchetto in vetroceramica a base di disilicato di litio (LS <sub>2</sub> )	[sk] <b>Návod na používanie</b> Sklokeramický blok z kremičitanu lítneho (LS <sub>2</sub> )
[es] <b>Instrucciones de uso</b> Bloque de cerámica vitrea de disilicato de litio (LS <sub>2</sub> )	[hu] <b>Használati utasítás</b> Litium-diszilikát üveg-kerámia blokk (LS <sub>2</sub> )
[pt] <b>Instruções de Uso</b> Bloco de vitrocerâmica de dissilicato de lítio (LS <sub>2</sub> )	[sr] <b>Упутство за употребу</b> Литијум-дисиликат стаклокерамички блок (LS <sub>2</sub> )
[sv] <b>Bruksanvisning</b> Lithiumdisilikat glaskeramiskt block (LS <sub>2</sub> )	[mk] <b>Упатство за употреба</b> Литиево дисиликатен стъклокерамичен блок (LS <sub>2</sub> )
[da] <b>Brugsanvisning</b> Lithium disilikat glaskeramik blok (LS <sub>2</sub> )	[bg] <b>Инструкции за употреба</b> Литиево дисиликатен стъклокерамичен блок (LS <sub>2</sub> )
[fi] <b>Käyttöohjeet</b> Lithiumdisiliikaattisikeraaminen blokki (LS <sub>2</sub> )	[sq] <b>Udhëzime përdorimi</b> Blok qeramike qelqore Lithium disilikat (LS <sub>2</sub> )
[no] <b>Bruksanvisning</b> Lithiumdisilikat-glasskeram-blokk (LS <sub>2</sub> )	[ro] <b>Instructiuni de utilizare</b> Bloc din ceramică vitroasă din disilicat de litiu (LS <sub>2</sub> )
[nl] <b>Gebruiksaanwijzing</b> Lithiumdisilicate glaskeramiek blok (LS <sub>2</sub> )	[uk] <b>Інструкція щодо використання</b> Літію дісіліката склокерамічний блок (LS <sub>2</sub> )
[el] <b>Οδηγίες Χρήσεως</b> Υαλοκεραμικό μπλοκ διπυριτικού λιθίου (LS <sub>2</sub> )	[et] <b>Kasutamisjuhend</b> Liitium-disiliikaat-klaaskeraamikaplokk (LS <sub>2</sub> )
[tr] <b>Kullanma Talimatı</b> Litium-disilikat cam seramik blok (LS <sub>2</sub> )	[lv] <b>Lietošanas instrukcija</b> Litija disilikāta stikla-keramikas bloks (LS <sub>2</sub> )
[ru] <b>Инструкция по применению</b> Стеклокерамический блок из дисиликата лития (LS <sub>2</sub> )	[lt] <b>Naudojimo instrukcija</b> Ličio disilikato stiklo keramikos blokas (LS <sub>2</sub> )
[pl] <b>Instrukcja stosowania</b> Blok z ceramiki szklanej dwukrzemowej litowej (LS <sub>2</sub> )	

CE 0123

Rx ONLY



Manufacturer:  
Ivoclar Vivadent AG  
Bendererstr. 2  
9494 Schaan/Liechtenstein  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

Date information prepared:  
2022-04-11/Rev. 4  
740210/WW

**ivoclar**

## 1 Intended use

### Intended purpose

Anterior and posterior single-tooth restorations, restoration of teeth with 3-unit bridges up to the second premolar as the terminal abutment

### Patient target groups

Patients with permanent teeth

### Intended users / Special training

- Dentists (chairside fabrication of restorations, clinical procedure)
- Dental laboratory technicians (fabrication of restorations in the laboratory)

No special training required.

### Use

For dental use only.

### Description

IPS e.max CAD is a tried-and-tested lithium disilicate glass-ceramic block ( $\text{LS}_2$ ) for the fabrication of fixed anterior and posterior restorations.

IPS e.max CAD can be processed in an authorized CAD/CAM machine<sup>[1]</sup> in the intermediate crystalline state ( $\geq 130 \text{ MPa}$ ). After wet-processing of the block, the restoration is crystallized in a ceramic furnace.<sup>[2]</sup>

### Technical data

Property	Specification	Typical mean value
CTE (25–500 °C) [ $10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ]	$10.1 \pm 0.5$	–
Flexural strength (biaxial) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Chemical solubility [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Type/Class	Type II / Class 3	–

According to ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> mean biaxial flexural strength evaluated over 10 years of quality measurements

### Indications

- Missing tooth structure in anterior and posterior teeth
- Partial edentulism in the anterior and posterior region

### Types of restorations:

- Veneers
- Inlays
- Onlays (e.g. occlusal veneers, partial crowns)
- Crowns
- Three-unit bridges up to the second premolar as the terminal abutment

### Contraindications

- Patients with substantially reduced residual dentition
- The use of the product is contraindicated if the patient is known to be allergic to any of its ingredients.

### Limitations of use

- Inlay, cantilever and Maryland bridges
- Hybrid abutments and hybrid abutment crowns (use IPS e.max CAD Abutment Solutions for these types of restorations)
- Width of the pontic: anterior region > 11 mm, premolar region > 9 mm
- Temporary cementation
- Complete veneering of molar crowns
- Very deep sub-gingival preparations
- Untreated bruxism (the use of a splint is indicated after incorporation)
-  Do not re-use  
Do not re-use

Additional limitations of use for minimally invasive crowns:

- Layer thicknesses below 1 mm
- Preparations with sharp edges
- Preparations that are not anatomically supported and feature varying layer thicknesses
- Conventional and self-adhesive cementation
- Build-up materials other than composite resin
- Absence of canine guidance
- Crowns on implants

### Processing restrictions

In the following situations, a successful procedure cannot be ensured:

- Falling short of the required minimum thicknesses
- Milling of the blocks in a non-compatible CAD/CAM system
- Crystallization in a non-approved and non-calibrated ceramic furnace
- Mixing of IPS e.max CAD Crystall/Glaze, Shades and Stains with other dental ceramics (e.g. IPS Ivocolor® Glaze, Shades and Essences).
- Layering with a veneering ceramic other than IPS e.max Ceram

IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray:

- Intraoral application
- Application on IPS e.max CAD restorations, if they are to be veneered with IPS e.max Ceram
- Restorations whose inner surfaces cannot be reliably and precisely covered with IPS Objekt Fix Putty/Flow (e.g. inlays)

### System requirements

IPS e.max CAD must be processed with an authorized CAD/CAM system.<sup>[1]</sup>

### Side effects

There are no known side effects to date.

### Interactions

There are no known interactions to date.

### Clinical benefit

- Reconstruction of chewing function
- Restoration of esthetics

### Composition

#### Lithium disilicate glass-ceramic

After the manufacturing process of the glass-ceramic, a stable and inert network is formed in which the different elements are incorporated via oxygen bridges. The composition is determined as oxides.

Oxide	in wt.%
SiO <sub>2</sub>	57.0–80.0
Li <sub>2</sub> O	11.0–19.0
K <sub>2</sub> O	0.0–13.0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.0–11.0
ZrO <sub>2</sub>	0.0–8.0
ZnO	0.0–8.0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.0–5.0
MgO	0.0–5.0
Colouring oxides (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0.0–8.0

## 2 Application

### Processing techniques and compatible materials

- **On the blue restoration**
  - a) *Polishing technique (self glaze)*: e.g. with OptraGloss® or dental lab polishers, followed by crystallization firing without individual characterization and glazing
  - b) *Staining technique*
  - c) *Glazing with IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray*, followed by speed crystallization (speed crystallization and glaze firing in one step)
  - d) *Staining and glazing with IPS e.max CAD Crystall/Glaze Paste/Fluo*, followed by crystallization and stains/glaze firing in one step
  - e) *Staining and glazing with IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray*, followed by crystallization and stains/glaze firing in one step
- **On the tooth-coloured restoration**
  - a) *Staining technique*: Characterization/glaze firing of the tooth-coloured restorations with either IPS e.max CAD Crystall./ or IPS Ivocolor materials
  - b) *Cut-back technique*: Incisal firing using IPS e.max Ceram materials. Stain/glaze firing using IPS Ivocolor materials
  - c) *Layering technique*: Dentin/incisal firing using IPS e.max Ceram materials. Stain/glaze firing using IPS Ivocolor materials

 The respective instructions for use must be observed.  
See Instructions

## Block concept

Degree of translucency	Block sizes/ shades	Processing technique				Types of restorations						
		Polishing technique	Staining technique	Cut-back technique	Layering technique	Occlusal veneer <sup>[a]</sup>	Thin veneer <sup>[a]</sup>	Veneer	Inlay, onlay	Partial crown	Crown	3-unit bridge
HT High Translucency	I12, C14, B40, B40 L available in 20 shades <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency	C14, available in 7 shades	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
LT Low Translucency	I12, C14, C16, B32 in 20 shades <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[b]</sup>
MO Medium Opacity	C14, in MO 0–4 <sup>[f]</sup>				✓						✓ <sup>[c]</sup>	
I Impulse	C14 in O1 and O2	✓	✓	✓		✓	✓	✓				

[a] The cut-back technique must not be used when fabricating thin anterior veneers and occlusal veneers.

[b] Only up to the second premolar as the terminal abutment

[c] Up to the second premolar

[d] Max. 2 units if the IPS Speed Tray is used

[f] The shade range may vary depending on the translucency level/block size or the CAD/CAM machine.

## Compatible cementation methods

	Adhesive cementation e.g. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Self-adhesive cementation e.g. SpeedCEM® Plus	Conventional cementation e.g. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Preparation requirements	Non-retentive preparation	Retentive preparation	Retentive preparation
Veneers	✓	–	–
Inlays, onlays (e.g. occlusal veneers, partial crowns)	✓	–	–
Minimally invasive crowns	✓	–	–
Crowns	✓	✓	✓
Three-unit bridges up to the second premolar as the terminal abutment	✓	✓	✓

For further information, please refer to the flow chart "Pretreatment and cementation".

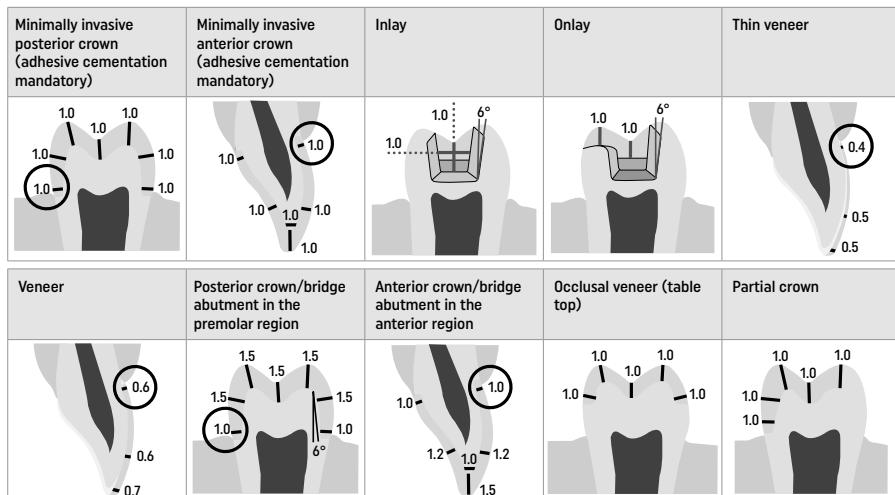
## Shade selection

Clean the teeth prior to shade determination. Determine the shade based on the moist and unprepared tooth or the neighbouring teeth. Determine the shade of the prepared tooth based on the largest discoloured area of the preparation. The IPS e.max Shade Navigation App helps to select the most suitable block.

## Preparation

Prepare the tooth based on the guidelines for all-ceramic restorations and make sure to observe the minimum layer thicknesses:

- No angles or sharp edges
- Shoulder preparation with a rounded internal angle and/or pronounced chamfer
- The indicated dimensions reflect the minimum thickness for IPS e.max CAD restorations.
- The thickness of the incisal edge of the preparation, particularly in anterior teeth, must be at least 1.0 mm in order to ensure optimum processing in the CAD/CAM machine.



Dimensions in mm

## Minimum layer thickness of restorations when using the staining technique

Cementation	Mandatory adhesive cementation				Optional adhesive, self-adhesive or conventional cementation			
	Thin veneer	Inlay	Onlay (e.g. occlusal veneer, partial crown)	Minimally invasive crown in the anterior and posterior region	Crown	Bridge		
					Anterior region	Posterior region	Anterior region	Posterior region
Types of restorations								

## Minimum layer thickness IPS e.max CAD – Polishing technique

## Minimum layer thickness IPS e.max CAD – Staining technique

Incisal/occlusal	0.5	1.0 Depth of the fissures	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5
Circular	0.4	1.0 Isthmus width	1.0	1.0	1.2	1.5	1.2	1.5
Connector dimension	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> In general: height ≥ width	

The design of bridge connectors should be extended in a vertical direction rather than in a horizontal direction.

### Cut-back and layering technique

When using the cut-back or layering technique, a reduced, tooth shape-supporting framework is built up to full contour using the IPS e.max Ceram layering materials.

In the fabrication of veneered or partially veneered restorations, the available space in large preparations must be filled by appropriately dimensioning the high-strength IPS e.max CAD component and not by adding additional IPS e.max Ceram layering material (see below).

Cementation	Mandatory adhesive cementation				Optional adhesive, self-adhesive or conventional cementation			
	Veneer	Inlay	Onlay	Partial crown	Crown		Bridge	
Types of restorations					Anterior region	Premolar region	Molar region	Anterior region
<b>Minimum layer thickness IPS e.max CAD – Cut-back technique</b>								
Incisal/occlusal	0.4	–	–	1.3	0.8	1.0	1.3	0.8
Circular	0.6	–	–	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2
Connector dimension	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> In general: height ≥ width
<b>Minimum layer thickness IPS e.max CAD – Layering technique</b>								
Incisal/occlusal	–	–	–	–	0.8	1.0	–	–
Circular	–	–	–	–	0.8	0.8	–	–
Design type	–	–	–	–	Supporting the tooth shape		–	–

**IPS e.max CAD is the high-strength component of the restoration and must, therefore, always make up at least 50% of the total layer thickness of the restoration. The total layer thickness of the restoration (depending on the type of restoration) consists of:**

Total layer thickness of the restoration	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0
Minimum thickness of the IPS e.max CAD framework	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.6
Maximum layer thickness of the IPS e.max Ceram veneer	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.2	1.4

Dimensions in mm

### Finishing

Observe the grinding instrument recommendations<sup>[4]</sup> and the minimum layer thicknesses when finishing and contouring the ceramic structures. 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. Smooth out the attachment point of the block, paying particular attention to the proximal contacts. If required, carry out individual shape adjustments. Finish the functional areas (occlusal contact surfaces) of the restoration with a fine diamond to smooth out the surface structure created by the CAD/CAM process. Do not "post-separate" bridge framework connectors. This may result in undesired predetermined breaking points, which will subsequently compromise the stability of the all-ceramic restoration. If desired, the restoration can be carefully tried in intraorally in the blue state in order to adjust the occlusion/articulation. Always sonicate the restoration in an ultrasonic water bath or steam-clean them with a steam jet before crystallization. Make sure that the restoration is completely free of any milling additive residue of the CAD/CAM milling unit before further processing. Residue of the milling additive remaining on the surface may result in bonding problems and discolouration. The restoration must not be blasted with Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> or glass polishing beads.

### Completion

#### – Polishing technique (self glaze) on the blue restoration

For polishing, observe the grinding instrument recommendations<sup>[4]</sup>. Avoid overheating of the restoration. Use diamond rubber polishers<sup>[5]</sup> for pre-polishing, and high-gloss rubber polishers<sup>[5]</sup> for high-gloss polishing. After polishing, sonicate the restoration in an ultrasonic water bath or steam-clean it with a 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 either on the IPS Speed Tray or 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

a) Glazing with IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, followed by speed crystallization (speed crystallization and glaze firing in one step). Position the restoration as described under "Fixation of restorations on the IPS e.max CAD Crystallization Pin". Shake the IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray vigorously immediately before use until the mixing ball in the container is moving freely (approximately 20 seconds). If the spray is not sufficiently shaken, mainly the propellant is discharged with a spraying burst. As a result, the restoration is insufficiently coated with glazing powder. Observe a distance of 10 cm between the nozzle and the surface to be sprayed. Hold the spray can as upright as possible during spraying. Spray the restoration from all sides with short bursts while simultaneously rotating the restoration so that an even, covering layer is created. Shake the can again between individual sprays. Subsequently, spray the restoration a second time from all sides with short bursts while simultaneously rotating the restoration so

that an even, covering layer is created. Shake the can again between individual sprays. Wait briefly until the glaze layer is dry and has assumed a whitish colour. Areas that do not show an even layer have to be sprayed again. Then position max. 2 restorations on the IPS Speed Tray and conduct the speed crystallization firing using the stipulated firing parameters (speed crystallization). Observe the directions under "How to proceed after firing". For adjustments, please observe the information under "Corrective firing".

- b) **Staining and glazing** using IPS e.max CAD Crystall./**Glaze Paste/Fluo**, followed by crystallization and stains/glaze firing in one step. Position the restoration 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 outer surfaces of the restoration using a 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. Do not apply the glaze too thickly. Avoid "pooling", especially on the occlusal surface. Too thin a glaze layer may lead to an unsatisfactory gloss. If characterizations are desired, the restoration can be individualized 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.

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". For adjustments, please observe the information under "Corrective firing".

- c) **Staining and glazing** using IPS e.max CAD Crystall./**Glaze Spray**, followed by crystallization and stain/glaze firing in one step.

Position the restoration as described under "Fixation of restorations on the IPS e.max CAD Crystallization Pin". Extrude the ready-to-use shades or 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 blue restoration using a fine brush. Spray the restoration with IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray from all sides to coat it with an even layer. Proceed according to the instructions under a).

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". For adjustments, please observe the information under "Corrective firing".

#### **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.

### **- On the tooth-coloured restoration, crystallization without the application of materials**

- a) **Staining technique:** Stain/Glaze firing of the tooth-coloured restoration with either **IPS e.max CAD Crystall./ or IPS Ivocolor materials**.

Position the restoration as described under "Fixation of restorations on the IPS e.max CAD Crystallization Pin". For characterization and glazing, use either IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (see b under "Corrective/stains/glaze firing") or IPS Ivocolor.

**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 crown in the incisal and occlusal third. The cusps and fissures can be customized using the Essences. 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.

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. Observe the directions under "How to proceed after firing".

- b) and c) **Cut-back and layering technique:** using **IPS e.max Ceram materials**. Stain/glaze firing using IPS Ivocolor materials.

When performing the cut-back, the minimum layer thicknesses of the framework must be observed. See points "Finishing" and "Minimum layer thicknesses" and as described under "Fixing the restoration on an IPS e.max CAD Crystallization Pin". 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".

**Option A: Wash firing using IPS e.max Ceram:** If enough space is available, conduct the wash firing with the required IPS e.max Ceram Transpa Incisal and/or Impulse material. Use the IPS Build-Up Liquids allround or soft to mix the materials. Apply the wash in a thin coat on the entire framework.

**Option B: Wash firing using IPS Ivocolor:** If space is limited or to enhance the in-depth chroma effect, the wash firing can be conducted using IPS Ivocolor Shade, Essence and Glaze. Mix the paste or powder with the IPS Ivocolor Mixing Liquid allround or long-life to achieve the desired consistency and apply it in a thin coat on the entire framework.

**Option C: Wash firing using IPS Ivocolor and IPS e.max Ceram (sprinkle technique):** If space is limited or to enhance the in-depth chroma effect, the sprinkle technique can be used. Apply IPS Ivocolor Shade, Essence and Glaze as described in Option B. Then sprinkle the respective IPS e.max Ceram material (e.g. Dentin) on the restoration using a dry brush. Carefully remove excess with blown air and/or tap it off.

The following applies for all options: The wash (foundation) must be fired before the actual layering procedure is started. Place the honey-comb firing tray in the furnace and conduct the wash (foundation) firing using the respective parameters.

**1<sup>st</sup>/2<sup>nd</sup> Dentin / Incisal firing:** With the IPS emax Ceram layering materials, both the anatomical shape is completed and a customized esthetic appearance is achieved. The IPS e.max Ceram layering materials can be mixed with either IPS Build-Up Liquid allround or soft. If required, a second firing is conducted.

### Stain/glaze firing using IPS Ivocolor materials

Preparing for stain and glaze firing: Finish the restoration using diamond grinding instruments and give it a true-to-nature shape and surface texture, such as growth lines and convex/concave areas. Areas which should exhibit a higher gloss after glaze firing can be smoothed out and pre-polished using silicone discs. If gold and/or silver dust was used to visualize the surface texture, the restoration has to be thoroughly steam-cleaned with a steam jet. Make sure to remove all gold or silver dust in order to avoid any discolouration.

Stain firing is conducted using IPS Ivocolor Shades and/or Essences, and glaze firing is conducted using IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo or Paste/Fluo. Depending on the situation, the firing sequences may be conducted together or separately. The firing parameters are identical.

Thoroughly steam-clean the restoration with a steam jet and dry with oil-free air. Subsequently, mix the IPS Ivocolor Shades and Essences to the desired consistency using the respective IPS Ivocolor Liquids. In order to promote wetting of the stains and glaze materials, lightly moisten the surface with IPS Ivocolor Mixing Liquid. Subsequently, apply the glazing material in an even layer on the entire restoration. Customize the cusps and fissures using IPS Ivocolor Essence. Apply minor shade adjustments on the applied glazing material using IPS Ivocolor Shades. More intensive shades are achieved by repeating the staining procedure and firing, not by applying thicker layers. The degree of gloss of the glazed surface is controlled via the consistency of the IPS Ivocolor Glaze and the applied quantity, not by means of the firing temperature. In order to achieve a higher degree of gloss, avoid excessively diluting the glaze and/or apply more glazing material. Conduct the stain and glaze firing in a ceramic furnace on the corresponding honey-comb tray using the stipulated firing parameters for the cut-back and layering technique (stain firing using IPS Ivocolor).

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

1. Select the largest possible IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L) that best "fills" the inside of the restoration, but does not come into contact with the surrounding crown walls.
2. Subsequently, fill the inside of the restoration with IPS Object Fix Putty or Flow up to the restoration margin. 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.
3. Press the selected IPS e.max CAD Crystallization Pin deeply into the IPS Object Fix Putty or Flow material so that it is adequately secured.
4. Smooth out displaced auxiliary firing paste using a plastic spatula, so that the pin is securely in place and the restoration margins are optimally supported.
5. Prevent any IPS Object Fix residue from adhering to the outer surface of the restoration. Remove any adhering residue with a brush dampened with water and then dry.

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

### How to proceed after firing

Remove the restoration 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 restoration from the hardened IPS Object Fix Putty / Flow. Remove any residue in an ultrasonic water bath or with the steam jet. Residue must not be removed by blasting with Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> or glass polishing beads. If the restoration needs to be adjusted by grinding<sup>[4]</sup>, make sure that no overheating of the ceramic occurs. Finally, polish the ground areas to a high-gloss finish.

### 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

The combination table must be observed.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0				1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal					I1				I2			I1					I2			
IPS e.max CAD Crystall./Stains										white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany										
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5		SD 6				SD 7	SD 6		
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1				SI 2				SI 3							
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
			E 21 basic red		E 22 basic yellow		E 23 basic blue													

### 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.

### Crystallization M0, Impulse, LT, MT, HT

with or without the application of IPS e.max CAD Crystall./ materials

Furnaces Programat	Stand-by temperature B [°C]	Closing time * S [min]	Heating rate t ↗ [°C/min]	Firing temperature T1 [°C]	Holding time H1 [min]	Heating rate t ↗ [°C/min]	Firing temperature T2 [°C]	Holding time H2 [min]	Vacuum 1 11 12 [°C]	Vacuum 2 21 22 [°C]	Long-term cooling L [°C]	Cooling rate tl [°C/min]
P300												
P500	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P700												
P310												
P510	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Select the corresponding program

### Crystallization LT, MT, HT

with or without the application of IPS e.max CAD Crystall./ materials

Furnaces Programat	Stand-by temperature B [°C]	Closing time * S [min]	Heating rate t ↗ [°C/min]	Firing temperature T1 [°C]	Holding time H1 [min]	Heating rate t ↗ [°C/min]	Firing temperature T2 [°C]	Holding time H2 [min]	Vacuum 1 11 12 [°C]	Vacuum 2 21 22 [°C]	Long-term cooling L [°C]	Cooling rate tl [°C/min]
P300												
P500	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P700												
P310												
P510	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Select the corresponding program

### Speed crystallization (observe the block concept)

Max. 2 units with or without the application of IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray on an IPS Speed Tray

Furnaces Programat	Stand-by temperature B [°C]	Closing time * S [min]	Heating rate t ↗ [°C/min]	Firing temperature T1 [°C]	Holding time H1 [min]	Heating rate t ↗ [°C/min]	Firing temperature T2 [°C]	Holding time H2 [min]	Vacuum 1 11 12 [°C]	Vacuum 2 21 22 [°C]	Long-term cooling L [°C]	Cooling rate tl [°C/min]
P300												
P500	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P700												
P310												
P510	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Select the corresponding program

### Corrective firing/stain firing/glaze firing

with IPS e.max CAD Crystall./ materials

Furnaces Programat	Stand-by temperature B [°C]	Closing time * S [min]	Heating rate t ↗ [°C/min]	Firing temperature T1 [°C]	Holding time H1 [min]	Heating rate t ↗ [°C/min]	Firing temperature T2 [°C]	Holding time H2 [min]	Vacuum 1 11 12 [°C]	Vacuum 2 21 22 [°C]	Long-term cooling L [°C]	Cooling rate tl [°C/min]
P300												
P500	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P700												
P310												
P510	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Select the corresponding program

**Firing parameters for the staining technique  
with IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**



	Stand-by temperature <b>B</b> [°C]	Closing time * <b>S</b> [min]	Heating rate <b>t ↗</b> [°C/min]	Firing temperature <b>T</b> [°C]	Holding time <b>H</b> [min]	Vacuum 1 <b>V1</b> [°C]	Vacuum 2 <b>V2</b> [°C]	Long-term cooling ** <b>L</b> [°C]	Cooling rate <b>tl</b> [°C/min]
Stain and Glaze firing	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT normal mode

\*\* Note: If the layer thicknesses exceed 2 mm, long-term cooling to 500 °C is required.

**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 fracture of the restoration. 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.

**Firing parameters for the cut-back and layering technique  
with IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**



	Stand-by temperature <b>B</b> [°C]	Closing time * <b>S</b> [min]	Heating rate <b>t ↗</b> [°C/min]	Firing temperature <b>T1</b> [°C]	Holding time <b>H1</b> [min]	Heating rate <b>t ↗</b> [°C/min]	Firing temperature <b>T2</b> [°C]	Holding time <b>H2</b> [min]	Vacuum 1 <b>V1</b> 11 12 [°C]	Vacuum 2 <b>V2</b> 21 22 [°C]	Long-term cooling <b>L</b> [°C]	Cooling rate <b>tl</b> [°C/min]
Wash firing (foundation)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1 <sup>st</sup> Dentin and Incisal firing	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2 <sup>nd</sup> Dentin and Incisal firing	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Stain firing using IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Glaze firing using IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-On with Glaze firing	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-On after Glaze firing	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	–	–	–	450	699	0	0

\* IRT normal mode

### 3 Safety information

- In the case of serious incidents related to the product, please contact Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, website: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com), and your responsible competent authority.
- The current Instructions for Use are available in the download section of the Ivoclar Vivadent AG website ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- The Summary of Safety and Clinical Performance (SSCP) can be retrieved from the European Database on Medical Devices (EUDAMED) at <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Basic UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

### Warnings

- IPS Natural Die Material Separator contains hexane. Hexane is highly flammable and detrimental to health. Avoid contact of the material with the skin and eyes. Do not inhale vapours and keep away from sources of ignition.
- Do not inhale ceramic dust during finishing. Use an extraction unit and wear a face mask.
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray: Do not inhale the spray mist. Container is pressurized. Protect from direct sunlight and temperatures over 50 °C. Do not forcibly open or burn the can, even after it has been completely emptied.
- If applied frequently or for a prolonged period of time, peroxide-based professional bleaching agents (carbamide peroxide; hydrogen peroxide) as well as acidulated phosphate fluorides used for caries prevention can make the surface of existing IPS e.max CAD restorations rough and matte.
- Observe the Safety Data Sheet (SDS) (available in the download section of the Ivoclar Vivadent AG website [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

### Disposal information

Remaining stocks or removed restorations must be disposed of according to the corresponding national legal requirements.

### Residual risks

Users should be aware that any dental intervention in the oral cavity involves certain risks. Some of these risks are listed below:

- Chipping / fracture / decementation of the restoration material may lead to ingestion or aspiration of material and additional dental treatment.
- Cement excess may lead to irritation of the soft tissue / gingiva. Bone loss may occur and periodontitis may develop as the inflammation progresses.

### 4 Shelf life and storage

This product does not require any special storage conditions.

## **5 Additional information**

Keep out of the reach of children!

Not all products are available in all countries.

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. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. The complete list is available at [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).  
CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire are not registered trademarks of Ivoclar Vivadent AG.
- [2] e.g. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire
- [3] The availability of shades may vary depending on the degree of translucency/block size or CAD/CAM machine.
- [4] Ivoclar Vivadent flow chart "Recommended grinding instruments for extraoral and intraoral use".
- [5] OptraGloss®

## 1 Bestimmungsgemäße Verwendung

### Zweckbestimmung

Einzelzahnversorgung im Front- und Seitenzahnbereich, Versorgung mit 3-gliedrigen Brücken bis zum zweiten Prämolar als endständigem Pfeiler

### Patientenzielgruppe

Patienten mit bleibenden Zähnen

### Bestimmungsgemäße Anwender / Besondere Schulung

- Zahnarzt (Herstellung der Restauration, chairside; klinischer Arbeitsablauf)
- Zahntechniker (Herstellung der Restauration, labside)

Keine besondere Schulung erforderlich

### Verwendung

Nur für den dentalen Gebrauch!

### Beschreibung

IPS e.max® CAD ist ein bewährter Lithium-Disilikat-Glaskeramik-Block ( $LS_2$ ) für festsitzende Restaurationen im Front- und Seitenzahnbereich.

IPS e.max CAD lässt sich in der kristallinen Zwischenstufe ( $\geq 130$  MPa) einfach in einem autorisierten CAD/CAM-Gerät<sup>[1]</sup> bearbeiten. Nach der Nassbearbeitung des Blocks folgt die Kristallisation der Restauration in einem Keramikbrennofen.<sup>[2]</sup>

### Technische Daten

Eigenschaft	Spezifikation	Typischer Mittelwert
WAK (25–500°C) [10 <sup>-4</sup> K <sup>1</sup> ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Biegefestigkeit (biaxial) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Chemische Löslichkeit [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Typ/Klasse	Typ II / Klasse 3	–

Gemäß ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> mittlere biaxiale Biegefestigkeit aus 10 Jahren Qualitätsmessungen

### Indikation

- Fehlende Zahnhartsubstanz im Front- und Seitenzahnbereich
- Partielle Zahnlösigkeit im Front- und Seitenzahnbereich

### Restaurationsarten:

- Veneers
- Inlays
- Onlays (z.B. okklusale Veneers, Teilkronen)
- Kronen
- 3-gliedrige Brücken bis zum zweiten Prämolaaren als endständigem Pfeiler

### Kontraindikation

- Patienten mit stark reduziertem Restgebiss
- Bei erwiesener Allergie gegen in diesem Produkt enthaltene Inhaltsstoffe

### Verwendungsbeschränkungen

- Inlay-, Freiend- und Maryland-Brücken
- Hybrid-Abutments und Hybrid-Abutment-Kronen (für diese Restorationsarten verwenden Sie das Produkt IPS e.max CAD Abutment Solutions).
- Frontzahnbereich Brückengliedbreite > 11 mm und im Prämolaarenbereich > 9 mm
- Temporäre Eingliederung
- Vollverblendung von Molarenkronen
- Sehr tiefe subgingivale Präparationen
- Unbehandelter Bruxismus (eine Schiene ist nach der Eingliederung indiziert)
-  Für den Einmalgebrauch

Do not re-use

Zusätzliche Verwendungsbeschränkungen für minimalinvasive Kronen:

- Schichtstärken unter 1 mm
- Präparation mit scharfen Kanten
- Präparationen nicht anatomisch unterstützt und mit ungleichmässigen Schichtstärken
- Konventionelle und selbstadhäsive Befestigung
- Andere Aufbaumaterialien als Composite
- Fehlende Eckzahnführung
- Kronen auf Implantaten

### Verarbeitungseinschränkungen

In folgenden Situationen kann ein erfolgreiches Arbeiten nicht gewährleistet werden:

- Unterschreitung der notwendigen Mindestschichtstärken
- Schleifen der Blöcke in einem nicht kompatiblen CAD/CAM-System
- Kristallisation in nicht freigegebenen und nicht kalibrierten Keramikbrennöfen
- Vermischung der IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades und Stains mit anderen Dentalkeramiken (z. B. IPS Ivocolor® Glaze, Shades und Essencen)
- Beschichten mit anderen Verblendkeramiken außer IPS e.max Ceram

**IPS e.max CAD Crystall./Glaze Sprays:**

- Intraorale Anwendung
- Anwendung auf IPS e.max CAD-Restorationen, wenn diese mit IPS e.max Ceram verbunden werden.
- Restorations bei denen die Innenflächen nicht sicher und exakt mit IPS Objekt Fix Putty/Flow abgedeckt werden können (z.B. Inlays)

**Systemvoraussetzungen**

Die Verarbeitung von IPS e.max CAD muss mit einem autorisierten CAD/CAM-System erfolgen.<sup>[1]</sup>

**Nebenwirkungen**

Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Nebenwirkungen bekannt.

**Wechselwirkungen**

Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Wechselwirkungen bekannt.

**Klinischer Nutzen**

- Wiederherstellung der Kaufunktion
- Wiederherstellung der Ästhetik

**Zusammensetzung****Lithium-Disilikat-Glaskeramik**

Nach dem Herstellprozess der Glaskeramik liegt ein stabiles und inertes Netzwerk vor, in welchem die verschiedenen Elemente über Sauerstoffbrücken eingebunden sind. Die Zusammensetzung wird als Oxide bestimmt.

Oxid	in Gew.-%
SiO <sub>2</sub>	57,0 – 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0 – 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0 – 13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0 – 11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0 – 5,0
MgO	0,0 – 5,0
Färbende Oxide (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0 – 8,0

**2 Anwendung****Verarbeitungstechniken und kompatible Materialien****- Auf der «blauen» Restauration**

- *Poliertechnik (Self Glaze):* z. B. mit OptraGloss® oder zahntechnischen Polierern, gefolgt von der Kristallisation ohne individuelle Charakterisierungen und Glasur.
- *Maltechnik*
  - a) Glasur mit IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray gefolgt von der Speed-Kristallisation (Speed-Kristallisation und Glanzbrand in einem Schritt).
  - b) Bemalung und Glasur mit IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo gefolgt von der Kristallisation und dem Malfarben-/Glanzbrand in einem Schritt.
  - c) Bemalung und Glasur mit IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray gefolgt von der Kristallisation und dem Malfarben-/Glanzbrand in einem Schritt.

**- Auf der „zahnfarbenen“ Restauration**

- a) *Maltechnik:* Malfarben-/Glanzbrand auf der zahnfarbenen Restauration wahlweise mit IPS e.max CAD Crystall./- oder IPS Ivocolor-Massen.
- b) *Cut-Back-Technik:* Incisalbrand mit IPS e.max Ceram-Massen. Malfarben-/Glanzbrand mit IPS Ivocolor-Massen.
- c) *Schichttechnik:* Dentin-/Incisal-Brand mit IPS e.max Ceram-Massen. Malfarben-/Glanzbrand mit IPS Ivocolor-Massen.



Die jeweilige Gebrauchsinformation ist zu beachten.

See Instructions

## Blockkonzept

Transluzenz-stufe	Block-grössen/ Farben	Verarbeitungstechnik				Restaurationsarten					
		Polier-technik	Mal-technik	Cut-Back-Technik	Schicht-Technik	Oklusales Veneer <sup>[a]</sup>	Dünnes Veneer <sup>[a]</sup>	Veneer	Inlay, Onlay	Teilkrone	Krone
HT High Translucency	I12, C14, B40, B40 L in 20 Farben <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ [d]	✓ [d]	✓ [d]	✓ [d]	✓ [d]
MT Medium Translucency	C14 in 7 Farben	✓	✓	✓		✓	✓ [d]	✓ [d]	✓ [d]	✓ [d]	✓ [d]
LT Low Translucency	I12, C14, C16, B32 in 20 Farben <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓			✓ [d]		✓ [d]	✓ [d]	✓ [b]
MO Medium Opacity	C14 in MO 0 – 4 <sup>[g]</sup>				✓						✓ [c]
I Impulse	C14 in 01 und 02	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[a] die Cut-Back-Technik darf bei dünnen Frontzahnveneers und okklusalen Veneers nicht angewendet werden

[b] nur bis zum zweiten Prämolar als endständigem Pfeiler

[c] bis zum zweiten Prämolar

[d] max. 2 Einheiten wenn der IPS Speed Tray verwendet wird

[f] Farbangebot kann je nach Transluzenzstufe/Blockgröße oder CAD/CAM Gerät variieren

## Kompatible Befestigungsarten

	Adhäseive Befestigung z. B. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Selbstadhäseive Befestigung z. B. SpeedCEM® Plus	Konventionelle Befestigung z. B. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Präparationsempfehlung	Nicht retentive Präparation	Retentive Präparation	Retentive Präparation
Veneers	✓	–	–
Inlays, Onlays (z. B. okklusale Veneers, Teilkronen)	✓	–	–
Minimalinvasive Kronen	✓	–	–
Kronen	✓	✓	✓
3-gliedrige Brücken bis zum 2. Prämolar als endständigem Pfeiler	✓	✓	✓

Weitere Informationen sind in der Flow Chart <>Vorbehandlung und Befestigung<>.

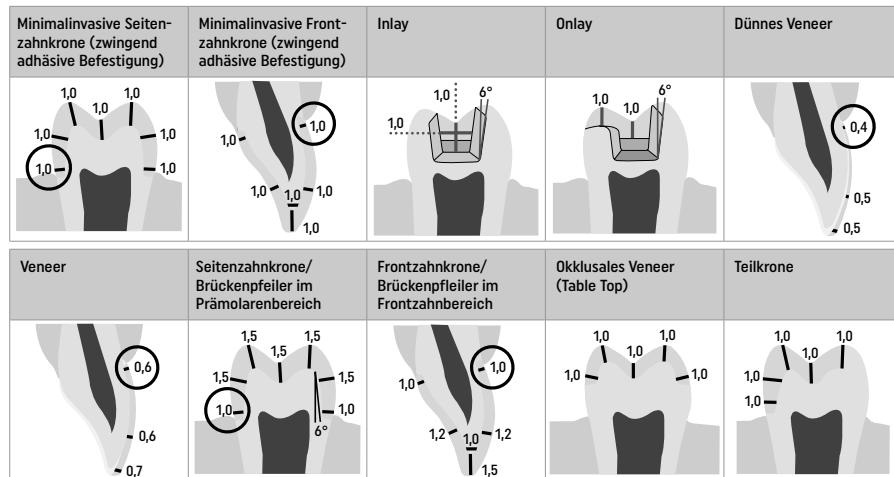
## Farbbestimmung

Vor der Farbbestimmung die Zähne reinigen. Die Farbe wird am noch feuchten und unpräparierten Zahn bzw. an den Nachbarzähnen bestimmt. Die Stumpffarbe wird nach der Präparation an der grössten verfärbten Stelle bestimmt. Die IPS e.max Shade Navigation App hilft bei der Auswahl des geeigneten Blocks.

## Präparation

Die Präparation erfolgt nach den Regeln für vollkeramische Restaurationen, und die Mindestschichtstärken müssen eingehalten werden:

- keine Ecken und Kanten.
- Stufenpräparation mit abgerundeter Innenkante bzw. ausgeprägter Hohlkehlepräparation.
- die angegebenen Dimensionen spiegeln die Mindestschichtstärke der IPS e.max CAD-Restauration wider.
- die Dicke der Inzisalkante des präparierten Stumpfes, insbesondere bei Frontzähnen, muss min. 1,0 mm betragen, um ein optimales Ausschleifen durch die CAD/CAM-Einheit zu gewährleisten.



Alle Angaben in mm.

## Mindestschichtstärken der Restauration bei der Maltechnik

Restaurationsarten	Befestigung	Zwingend adhäsive Befestigung				Optional adhäsive, selbstadhäsive oder konventionelle Befestigung			
		Dünnnes Veneer	Inlay	Onlay (z.B. okklusales Veneer, Teilkrone)	Minimalinvasive Krone im Front- und Seitenzahnbereich	Krone	Brücke		
						Frontzahnbereich	Seitenzahnbereich	Frontzahnbereich	Seitenzahnbereich

## Mindestschichtstärke IPS e.max CAD – Poliertechnik

## Mindestschichtstärke IPS e.max CAD – Maltechnik

inzipial/okklusal	0,5	1,0 Fissuren-tiefe	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
zirkular	0,4	1,0 Isthmus-breite	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Verbinder-dimension	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Grundsätzlich gilt: Höhe ≥ Breite

Der Verbinderquerschnitt bei Brücken sollte in die vertikale und nicht in die horizontale Richtung ausgedehnt werden.

### Cut-Back- und Schichttechnik

Bei der Cut-Back-Technik bzw. der Schichttechnik wird ein reduziertes, zahnformunterstützendes Gerüst mit IPS e.max Ceram-Schichtmassen zur vollständigen Zahnform ergänzt.

Bei stark präparierten Zähnen muss im Falle von verblendeten oder teilverblendeten Restaurationen das Platzangebot durch entsprechende Dimensionierung der hochfesten Komponente IPS e.max CAD und nicht durch das Schichtmaterial IPS e.max Ceram ausgenutzt werden (s.u.).

Befestigung	Zwingend adhäsive Befestigung				Optional adhäsive, selbstadhäsive oder konventionelle Befestigung				
Restaurationsarten	Veneer	Inlay	Onlay	Teilkrone	Krone			Brücke	
	Frontzahnbereich	Prämolarenbereich	Molarenbereich	Frontzahnbereich	Prämolarenbereich			Frontzahnbereich	Prämolarenbereich

#### Mindestschichtstärke IPS e.max CAD – Cut-Back-Technik

inzisal/okklusal	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
zirkulär	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Verbinderdimension	–	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Grundsätzlich gilt: Höhe ≥ Breite

#### Mindestschichtstärke IPS e.max CAD – Schichttechnik

inzisal/okklusal	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
zirkulär	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Gestaltungsart	–	–	–	–	Zahnform unterstützend		–	–	–

**IPS e.max CAD ist die hochfeste Komponente der Restauration und muss immer mindestens 50% der Gesamtschichtstärke aufweisen. Die Gesamtschichtstärke der Restauration (abhängig von der Restaurationsart) ergibt sich aus:**

Gesamtschichtstärke der Restauration	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Mindest-Gerüstschichtstärke IPS e.max CAD	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Maximale Schichtstärke der Verblendung mit IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Alle Angaben in mm.

### Ausarbeiten

Zur Ausarbeitung und Überarbeitung die Schleifkörperempfehlung<sup>[4]</sup> und die Mindeststärken beachten. Die Ausarbeitung erfolgt im vor-kristallisierten (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. Die Ansatzstelle des Blocks verschleifen und auf approximale Kontakte achten. Falls notwendig, individuelle Formanpassungen vornehmen. Funktionelle Bereiche (okklusale Kontaktflächen) mit feinkörnigen Diamantsteinen überarbeiten, um das CAD/CAM-bedingte Oberflächenrelief zu glätten. Bei Brücken keinesfalls die Verbinder mit Trennscheiben «nachseparieren», da sonst Sollbruchstellen entstehen, die die Festigkeit der volkeramischen Restauration negativ beeinflussen. Eine vorsichtige intraorale Einprobe, um Okklusion/Artikulation einzustellen, kann im blauen Zustand erfolgen. Vor der Kristallisation die Restauration immer mit Ultraschall im Wasserbad und/oder mit dem Dampfstrahler abstrahlen. Darauf achten, dass die Restauration vor der Weiterbearbeitung von jeglichem Rückstand des Schleifmittelzusatzes der CAD/CAM-Schleifeinheit befreit ist. Falls Reste des Schleifmittelzusatzes auf der Oberfläche verbleiben, kann es zu Verbundproblemen und Verfärbungen kommen. Die Restauration darf nicht mit Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> oder Glanzstrahlperlen abgestrahlt werden.

### Fertigstellung

#### - Poliertechnik (Self Glaze) auf der <>blauen<> Restauration

Für die Politur die Schleifkörperempfehlung<sup>[4]</sup> beachten. Eine Überhitzung der Restauration vermeiden. Die Vorpoltitur erfolgt mittels eines diamantierten Gummipolierers<sup>[5]</sup> und die Hochglanzpolitur mittels eines Hochglanz-Gummipolierers<sup>[5]</sup>. Anschliessend die Restauration mittels Ultraschall im Wasserbad oder mit Dampfstrahler abstrahlen. Anschliessend, wie bei «Fixierung der Restauration auf einem IPS e.max CAD Crystallization Pin» beschrieben, Pin fixieren und die Restauration entweder auf das IPS Speed Tray oder das IPS e.max CAD Crystallization Tray platzieren und mittig in den Brennofen stellen. Das Brennprogramm wird in Abhängigkeit des Materials und des zu verwendenden Brennguttragers (siehe Kristallisierungs- und Brennparameter) ausgewählt.

#### - Maltechnik auf der <>blauen<> Restauration

a) Glasur mit IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray gefolgt von der Speed-Kristallisation (Speed-Kristallisation und Glanzbrand in einem Schritt).

Restauration wie bei «Fixierung der Restauration auf einem IPS e.max CAD Crystallization Pin» beschrieben, platzieren. Das IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray unmittelbar vor der Anwendung kräftig schütteln, bis sich die Mischkugel im Behälter frei bewegt (ca. 20 Sekunden). Wird das Spray zu wenig geschüttelt, tritt beim Sprühen vorwiegend Treibmittel aus. Dies bewirkt einen unzureichenden Auftrag an Glasur-Pulver. Der Abstand des Sprühkopfes zur besprühten Oberfläche soll 10 cm betragen, und die Dose soll während des Sprühvorgangs möglichst senkrecht gehalten werden. Die Restauration von allen Seiten bei gleichzeitigem Drehen der Restauration mit kurzen Sprühstößen besprühen, so dass eine gleichmässige Schicht erzeugt wird. Zwischen den

einzelnen Sprühstößen Spraydose erneut schütteln. Anschliessend die Restauration ein zweites Mal von allen Seiten bei gleichzeitigem Drehen der Restauration mit kurzen Sprühstößen besprühen, so dass eine gleichmässig deckende Schicht entsteht. Zwischen den einzelnen Sprühstößen Spraydose erneut schütteln. Kurz abwarten, bis der Glasur-Auftrag abgetrocknet ist und sich eine weissliche Schicht zeigt. Bereiche, die noch keinen gleichmässigen Auftrag zeigen, erneut besprühen. Anschliessend maximal 2 Einheiten auf dem IPS Speed Tray platzieren und mit dem vorgesehenen Brennparametern (Speed-Kristallisation) den Speed-Kristallisierungsbrand durchführen. Hinweise zur «Vorgehensweise nach dem Brand» beachten. Für Korrekturen bitte Hinweise unter «Korrekturen» beachten.

**b) Bemalung und Glasur mit IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo** gefolgt von der Kristallisation und dem Malfarben-/Glanzbrand in einem Schritt.

Restauration wie bei «Fixierung der Restauration auf einem IPS e.max CAD Crystallization Pin» beschrieben, platzieren. Anschliessend die IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo gleichmässig mit einem Pinsel auf die gesamte Aussenfläche der Restauration auftragen. Wird eine leichte Verdünnung der gebrauchsfähigen Glasur gewünscht, erfolgt dies mit dem IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Ein zu dicker Glasurauftrag ist zu vermeiden. Insbesondere auf der Okklusalfläche darauf achten, dass es nicht zu «Pfützenbildung» kommt. Ein zu dünner Glasurauftrag führt zu unbedarfiedgendem Glanz. Falls Charakterisierungen gewünscht sind, kann die Restauration vor dem Kristallisierungsbrand 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 mischen. 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. 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. Für Korrekturen bitte Hinweise unter «Korrekturen» beachten.

**c) Bemalung und Glasur mit IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray** gefolgt von der Kristallisation und dem Malfarben-/Glanzbrand in einem Schritt.

Restauration wie bei «Fixierung der Restauration auf einem IPS e.max CAD Crystallization Pin» beschrieben, platzieren. Anschliessend die gebrauchsfähigen Shades oder Stains aus der Spritze entnehmen und mischen. 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 auf die blaue Restauration applizieren. IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray gleichmässig von allen Seiten auf die Restauration sprühen. Vorgehensweise unter a) beachten. 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. Für Korrekturen bitte Hinweise unter «Korrekturen» beachten.

#### 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.

**- Auf der „zahnfarbenen“ Restauration, Kristallisation ohne Auftrag von Massen.**

**a) Maltechnik:** Malfarben-/Glanzbrand auf der zahnfarbenen Restauration wahlweise mit **IPS e.max CAD Crystall./- oder IPS Ivocolor-Massen**.

Restauration wie bei «Fixierung der Restauration 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 b unter Verwendung des Korrektur-/Malfarben-/Glanzbrands) oder IPS Ivocolor.

**Mit IPS Ivocolor:** Zur Verbesserung der Benetbarkeit kann die zu charakterisierende Fläche mit etwas IPS Ivocolor Mixing Liquid benetzt werden. Die IPS Ivocolor Shades und Essences 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 Krone im inzisalen bzw. okklusalem Drittel wird IPS Ivocolor Shades Incisal verwendet. Die Höcker und die Fissuren mit Essences-Massen 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.

IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze und IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze dürfen weder miteinander gemischt noch nacheinander aufgetragen werden! Hinweise zur «Vorgehensweise nach dem Brand» beachten.

**b) und c) Cut-Back- und Schichttechnik:** mit **IPS e.max Ceram-Massen**. Malfarben-/Glanzbrand mit IPS Ivocolor-Massen.

Beim Cut-Back müssen die Mindestschichtstärken des Gerüstes eingehalten werden. Siehe Punkt «Ausarbeitung» und «Mindestschichtstärken» und wie bei «Fixierung der Restauration auf einem IPS e.max CAD Crystallization Pin» beschrieben. 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.

**Variante A: Washbrand mit IPS e.max Ceram:** Bei idealem Platzangebot Washbrand mit der jeweils benötigten IPS e.max Ceram Incisal- und/oder Impulse-Masse durchführen. Zum Anmischen die IPS Build-Up Liquids allround oder soft verwenden. Den Wash-Auftrag dünn und vollständig deckend auf das Gerüst auftragen.

**Variante B: Washbrand mit IPS Ivocolor:** Bei reduziertem Platzangebot oder zur Erhöhung des Chromas aus der Tiefe kann der Wash-brand mit IPS Ivocolor Shade, Essence und Glaze durchgeführt werden. Die Paste bzw. Pulver mit den IPS Ivocolor Mixing Liquids allround oder longlife zur gewünschten Konsistenz anmischen und dünn, vollständig deckend, auf das Gerüst auftragen.

**Variante C: Washbrand mit IPS Ivocolor und IPS e.max Ceram (Sprinkletechnik):** Bei reduziertem Platzangebot oder zur Erhöhung des Chromas aus der Tiefe kann die Sprinkletechnik angewendet werden. Die IPS Ivocolor Shade, Essence und Glaze wie in Variante B beschrieben auftragen. Anschliessend mit einem trockenen Pinsel entsprechende IPS e.max Ceram-Masse (z.B. Dentin) aufstreuen. Überschüsse vorsichtig abklopfen und/oder abblasen.

Für alle Varianten gilt: Bevor mit der eigentlichen Schichtung begonnen wird, muss der Wash-Auftrag gebrannt sein. Wabenträger im Ofen platzieren und den Washbrand (Foundation) mit den entsprechenden Parametern durchführen.

**1./2. Dentin-/Incisal Brand:** Mit den IPS e.max Ceram Schichtmassen wird sowohl die anatomische Form komplettiert als auch die individuelle Ästhetik erzielt. Die IPS e.max Ceram Massen werden wahlweise mit dem IPS Build-Up Liquid allround oder soft angemischt. Bei Bedarf wird ein zweiter Brand durchgeführt.

#### Malfarben- und Glanzbrand mit IPS Ivocolor

Vorbereitung zum Malfarben- und Glanzbrand: Eine anatomische Form und Oberfläche – wie Wachstumsrillen und konvexe/konvexe Stellen – werden durch das Überarbeiten der Restauration mit Diamantschleifkörpern erzeugt. Bereiche, die nach dem Glanzbrand stärker glänzen sollen, mit Silikonrädern glätten und vorpolieren. Falls Gold- bzw. Silberpulver für die Oberflächengestaltung verwendet wurden, muss die Restauration mittels Dampfstrahler gründlich abgestrahlt werden. Darauf achten, dass das gesamte Gold- resp. Silberpulver entfernt wird, um Verfärbungen zu vermeiden.

Der Malfarbenbrand wird mit IPS Ivocolor Shades und/oder Essencen, der Glanzbrand mit IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo oder Paste/Fluo durchgeführt. Diese können je nach Situation miteinander oder separat nacheinander durchgeführt werden. Die Brennparameter sind identisch.

Die Restauration wird mit dem Dampfstrahler gründlich abgestrahlt und mit ölfreier Luft getrocknet. Anschließend die IPS Ivocolor Shades und Essencen mit den zugehörigen IPS Ivocolor Liquids zur gewünschten Konsistenz anmischen. Für eine bessere Benetzung der Malfarben- und Glasur-Masse kann die Oberfläche mit etwas IPS Ivocolor Mixing Liquid benetzt werden.

Anschließend Glasur deckend in einer gleichmäßigen Schicht auf die Restauration auftragen. Die Höcker und die Fissuren werden mit IPS Ivocolor Essence individuell gestaltet. Falls kleinere Farbmodifikationen notwendig sind, können diese mit IPS Ivocolor Shades auf der bereits aufgetragenen Glasur vorgenommen werden. Eine intensivere Färbung wird erreicht durch wiederholtes Bemalen und Brennen und nicht durch dickeren Farbauftrag. Der Glanzgrad der glasierten Oberfläche wird über die Konsistenz der IPS Ivocolor Glasur und die aufgetragene Menge der Glasur gesteuert und nicht über die Brenntemperatur. Für einen höheren Glanzgrad die Glasur nicht zu stark verdünnen und/oder die Menge an Glasurauftrag erhöhen. Malfarben- und Glanzbrand mit den angegebenen Brennparametern für Cut-Back und Schichttechnik (Malfarbenbrand mit IPS Ivocolor) auf einem zum Brennofen zugehörigen Wabenträger durchführen.

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

- Den grösstmöglichen IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L) auswählen, der die Restaurationsinnenseite am besten „ausfüllt“, aber zirkular nicht an den Kronenwänden anstösst.
- Anschließend die Restaurationsinnenseite mit Brennhilfspaste IPS Object Fix Putty oder Flow bis zum Restaurationsrand auffüllen. 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.
- Gewöhnen IPS e.max CAD Crystallization Pin tief in das IPS Object Fix Putty oder Flow einzudrücken, so dass dieser ausreichend fixiert ist.
- Verdrängte Brennhilfspaste mit einem Kunststoffspatel glätten, damit sowohl der Pin stabil gefasst als auch die Restaurationsränder optimal unterstützt sind.
- Rückstände von IPS Object Fix auf der Aussenseite der Restauration vermeiden. Eventuelle Anhaftungen mit Wasser befeuchtetem 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/IPS Speed Tray und Pins gesetzt werden.

#### Vorgehensweise nach dem Brand

Nach Abschluss des Brennvorganges (Signalton Brennofen abwarten) Restauration 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 Restauration vom gehärteten IPS Object Fix Putty/Flow abnehmen und anhaftende Rückstände mit Ultraschall im Wasserbad oder mit Dampfstrahler abstrahlen. Rückstände dürfen nicht mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  oder Glanzstrahlerperlen abgestrahlt werden. Falls Schleifkorrekturen<sup>[4]</sup> erforderlich sind, darauf achten, dass keine Überhitzung der Keramik erzeugt wird. Korrigierte Stellen anschließend auf Hochglanz polieren.

#### 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 CAD 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

Die «Kombinationstabelle» ist zu beachten.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./ Shade		0					1					2				3			4	
IPS e.max CAD Crystall./ Shade Incisal					I1				I2			I1					I2			
IPS e.max CAD Crystall./ Stains																				
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade		SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5			SD 6			SD 7		SD 6
IPS Ivocolor Shade Incisal						SI 1			SI 2			SI 3								
IPS Ivocolor Essence		E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany									
		E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral									
				E 21 basic red		E 22 basic yellow			E 22 basic blue											

### 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.

### Kristallisation MO, Impulse, LT, MT, HT

mit oder ohne Auftrag von IPS e.max CAD Crystall./-Massen



Öfen Programmat	Bereitschafts- temperatur	Schließzeit	Heizrate	Brenn- temperatur	Haltezeit	Heizrate	Brenn- temperatur	Haltezeit	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Langzeit- abkühlung	Kühlrate	
	B [°C]	S [min]	t1 [°C/min]	T1 [°C]	H1 [min]	t2 [°C/min]	T2 [°C]	H2 [min]	L [°C]	tL [°C/min]			
P300 P500 P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0	
P310 P510 P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0	
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6					Das entsprechende Programm wählen								

### Kristallisation LT, MT, HT

mit oder ohne Auftrag von IPS e.max CAD Crystall./-Massen



Öfen Programmat	Bereitschafts- temperatur	Schließzeit	Heizrate	Brenn- temperatur	Haltezeit	Heizrate	Brenn- temperatur	Haltezeit	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Langzeit- abkühlung	Kühlrate	
	B [°C]	S [min]	t1 [°C/min]	T1 [°C]	H1 [min]	t2 [°C/min]	T2 [°C]	H2 [min]	L [°C]	tL [°C/min]			
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0	
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0	
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6					Das entsprechende Programm wählen								

### Speed-Kristallisation (Blockkonzept beachten)

Max. 2 Einheiten mit oder ohne Auftrag von IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray auf einem IPS Speed Tray



Öfen Programmat	Bereitschafts- temperatur	Schließzeit	Heizrate	Brenn- temperatur	Haltezeit	Heizrate	Brenn- temperatur	Haltezeit	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Langzeit- abkühlung	Kühlrate	
	B [°C]	S [min]	t1 [°C/min]	T1 [°C]	H1 [min]	t2 [°C/min]	T2 [°C]	H2 [min]	L [°C]	tL [°C/min]			
P300 P500 P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40	
P310 P510 P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0	
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6					Das entsprechende Programm wählen								

### Korrektur-/Malfarben-/Glanzbrand

mit IPS e.max CAD Crystall./-Massen



Öfen Programmat	Bereitschafts- temperatur	Schließzeit	Heizrate	Brenn- temperatur	Haltezeit	Heizrate	Brenn- temperatur	Haltezeit	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Langzeit- abkühlung	Kühlrate	
	B [°C]	S [min]	t1 [°C/min]	T1 [°C]	H1 [min]	t2 [°C/min]	T2 [°C]	H2 [min]	L [°C]	tL [°C/min]			
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0	
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0	
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6					Das entsprechende Programm wählen								

**Brennparameter für Maltechnik  
mit IPS Ivoclar Shade, Essence, Glaze**



	Bereitschafts-temperatur B [°C]	Schliesszeit *	Heizrate $t \rightarrow$ [°C/min]	Brenn-temperatur T [°C]	Haltezeit H [min]	Vakuum 1 V1 [°C]	Vakuum 2 V2 [°C]	Langzeit-abkühlung ** L [°C]	Kühlrate tI [°C / min]
Malfarben-/Glanzbrand	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT Normalmodus

\*\* Hinweis: Übersteigen die Schichtstärken 2 mm, ist eine Langzeitabkühlung L bis 500 °C erforderlich.

**Hinweis:** Aufgrund der Geometrie der Restaurierungen 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 der Restaurierung führen. Durch eine langsame Abkühlung (Langzeitabkühlung L) können diese Spannungen minimiert werden. Übersteigen die Schichtstärken 2 mm, ist bei monolithischen Restaurierungen (Maltechnik) eine Langzeitabkühlung L erforderlich.

**Brennparameter für Cut-Back- und Schichttechnik  
mit IPS e.max Ceram/IPS Ivoclar Shade, Essence, Glaze**



	Bereitschafts-temperatur B [°C]	Schliesszeit S [min]	Heizrate $t_1$ [°C/min]	Brenn-temperatur T1 [°C]	Haltezeit H1 [min]	Heizrate $t_2$ [°C/min]	Brenn-temperatur T2 [°C]	Haltezeit H2 [min]	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Langzeit-abkühlung L [°C]	Kühlrate tI [°C/min]
Washbrand (Foundation)	403	IRT/ 0:40:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1. Dentin-/Incisal-Brand	403	IRT/ 0:40:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2. Dentin-/Incisal-Brand	403	IRT/ 0:40:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Malfarbenbrand mit IPS Ivoclar	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Glanzbrand mit IPS Ivoclar	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-On mit Glanzbrand	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-On nach Glanzbrand	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	–	–	–	450	699	0	0

\* IRT Normalmodus

### 3 Sicherheitshinweise

- Bei schwerwiegenden Vorfällen, die im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetreten sind, wenden Sie sich an Ivoclar Vivadent AG, Benderstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, Website: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) und Ihre zuständige Gesundheitsbehörde.
- Die aktuelle Gebrauchsinformation ist auf der Website der Ivoclar Vivadent AG im Downloadcenter hinterlegt ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Der Kurzbericht über Sicherheit und klinische Leistung (Summary of Safety and Clinical Performance – SSCP) kann aus der Europäischen Datenbank für Medizinprodukte (EUDAMED) unter <https://ec.europa.eu/tools/eudamed> abgerufen werden. Basis-UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

### Warnhinweise

- IPS Natural Die Material Separator enthält Hexan. Hexan ist leicht entzündlich und gesundheitsschädlich. Haut- und Augenkontakt vermeiden. Dämpfe nicht einatmen und von Zündquellen fernhalten.
- Keramikstaub während der Ausarbeitung nicht einatmen. Absauganlage und Mundschutz verwenden.
- IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray. Spraynebel nicht einatmen. Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach völliger Entleerung nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- Bei oftmaliger und langer Anwendung von professionellen Bleichmitteln auf Peroxidbasis (Carbamidperoxid, Wasserstoffperoxid) sowie von sauren Phosphatfluoriden (acidulated phosphate fluorides), die für die Kariesprävention eingesetzt werden, kann die Oberfläche vorhandener Restaurierungen aus IPS e.max CAD rauh und matt werden.
- Sicherheitsdatenblätter (SDS) beachten (auf der Website der Ivoclar Vivadent AG [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) im Downloadcenter hinterlegt).

### Entsorgungshinweise

Restbestände oder entfernte Restaurierungen sind gemäß den nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

### Restrisiken

Anwenden sollte bewusst sein, dass bei zahnärztlichen Eingriffen in der Mundhöhle generell gewisse Risiken bestehen. Im Folgenden werden einige genannt:

- Abplatzung/Fraktur/Dezentrierung des Restaurierungsmaterials kann zum Verschlucken- oder Einatmen von Material, und einer erneuten zahnärztlichen Behandlung führen.
- Zementüberschüsse können zu Irritationen des Gewebes/der Gingiva führen. Bei fortschreitender Entzündung kann es zu Knochenabbau und Parodontitis kommen.

#### **4 Lager-und Aufbewahrungshinweise**

Keine speziellen Lager- und Aufbewahrungsbedingungen notwendig.

#### **5 Zusätzliche Informationen**

Für Kinder unzugänglich aufbewahren!

Nicht alle Produkte sind in allen Ländern verfügbar!

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. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. Die komplette Liste ist unter [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) ersichtlich.  
CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire sind keine eingetragenen Warenzeichen der Ivoclar Vivadent AG
- [2] z. B. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire
- [3] Färbgangebot kann je nach Transluzenzstufe/Blockgröße oder CAD/CAM Gerät variieren
- [4] Ivoclar Vivadent Flow Chart <>extraorale und intraorale Schleifkörperempfehlung>
- [5] OptraGloss®

## 1 Utilisation prévue

### Destination

Restaurations unitaires antérieures et postérieures, bridges 3 éléments jusqu'à la deuxième prémolaire en tant que pilier final

### Groupes cibles de patients

Patients ayant des dents permanentes

### Utilisateurs prévus / Formation spécifique

- Chirurgiens-dentistes (fabrication de restaurations au fauteuil, procédure clinique)
- Prothésistes dentaires (fabrication de restaurations au laboratoire)

Pas de formation spécifique requise.

### Utilisation

Réservez exclusivement à l'usage dentaire.

### Description :

IPS e.max CAD est un bloc de vitrocéramique au disilicate de lithium (LS<sub>2</sub>) éprouvé, pour la fabrication de prothèses fixes antérieures et postérieures.

IPS e.max CAD peut être usiné à l'état cristallin intermédiaire ( $\geq 130$  MPa) dans une machine CAD/CAM<sup>[1]</sup> autorisée. Après l'usinage en milieu humide, la restauration est cristallisée dans un four céramique.<sup>[2]</sup>

### Données techniques

Propriétés	Caractéristiques	Valeurs moyennes typiques
CDT (25–500 °C) [10 <sup>3</sup> K <sup>1</sup> ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Résistance à la flexion (biaxiale) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Solubilité chimique [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Type/Classe	Type II/Classe 3	–

conforme à ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> résistance à la flexion biaxiale moyenne évaluée sur 10 ans de mesures de qualité

### Indications

- Structure de dent manquante sur dents antérieures et postérieures
- Édentement partiel dans la zone antérieure et postérieure

### Types de restaurations :

- Facettes
- Inlays
- Onlays (ex. facettes occlusales, couronnes partielles)
- Couronnes
- Bridges trois éléments jusqu'à la deuxième prémolaire en tant que pilier final

### Contre-indications

- Patients présentant une denture résiduelle très réduite
- L'utilisation du produit est contre-indiquée en cas d'allergie du patient à l'un des composants.

### Restrictions d'utilisation

- Bridges-inlays, bridges Maryland et cantilever
- Pilier hybrides et couronnes transvisées directement sur implants (utiliser IPS e.max CAD Abutment Solutions pour ces types de restaurations)
- Largeur du pontic : zone antérieure > 11 mm, zone prémolaire > 9 mm
- Assemblage provisoire
- Stratification totale de couronnes postérieures
- Préparations sous-gingivales très profondes
- Bruxisme non traité (l'utilisation d'une gouttière est indiquée après des restaurations)
-  Ne pas réutiliser

Do not re-use

Autres limites d'utilisation pour les couronnes mini-invasives :

- Épaisseurs inférieures à 1 mm
- Préparations avec angles vifs
- Préparations qui ne sont pas supportées anatomiquement et qui présentent des épaisseurs variables
- Collage auto-adhésif et scellement conventionnel
- Matériaux de reconstitution de moignons autres que composite
- Absence de guidage canin
- Couronnes sur implants

## Restrictions de mise en œuvre

Le succès de la procédure ne peut pas être garanti dans les situations suivantes :

- Non-respect des épaisseurs minimales
- Usinage du bloc dans un système CAD/CAM non compatible
- Cristallisation dans un four céramique non approuvé ou non étalonné
- Mélange d'IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades and Stains avec d'autres céramiques dentaires (par ex. IPS Ivocolor® Glaze, Shades et Essence).
- Stratification avec d'autres céramiques qu'IPS e.max Ceram

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray :

- Application en bouche
- Application sur les restaurations IPS e.max CAD stratifiées avec IPS e.max Ceram
- Application sur les restaurations dont les intrados ne peuvent pas être protégés de manière fiable et précise avec IPS Object Fix Putty/Flow (par ex. inlays)

## Configuration système requise

IPS e.max CAD doit être usiné dans un système CAD/CAM autorisé.<sup>[1]</sup>

## Effets secondaires

Aucun effet secondaire connu à ce jour.

## Interactions

Aucune interaction connue à ce jour.

## Bénéfice clinique

- La reconstruction de la fonction masticatoire
- La restauration de l'esthétique

## Composition

### Vitrocéramique au disilicate de lithium

Après le processus de fabrication de la vitrocéramique, il se forme un réseau stable et inerte dans lequel les différents éléments sont incorporés via des ponts d'oxygène. La composition est déterminée en tant qu'oxydes.

Oxydes	en % du poids
SiO <sub>2</sub>	57,0 – 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0 – 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0 – 13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0 – 11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0 – 5,0
MgO	0,0 – 5,0
Oxydes de coloration (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0 – 8,0

## 2 Mise en œuvre

### Techniques d'usage et matériaux compatibles

#### - Sur la restauration bleue

- *Technique de polissage (auto-glaçage) :* par ex. avec OptraGloss® ou des polissoirs de laboratoire, suivie d'une cuisson de cristallisation sans caractérisation ni glaçage
- *Technique de maquillage*
  - a) Glaçage avec IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, suivi d'une cristallisation rapide (cristallisation rapide et cuisson de glaçage en une étape)
  - b) Maquillage et glaçage avec IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, suivis de la cuisson de cristallisation et de maquillage/glaçage en une seule étape
  - c) Maquillage et glaçage avec IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, suivi de la cuisson de cristallisation et de maquillage/glaçage en une étape

#### - Sur la restauration couleur dent

- a) *Technique de maquillage :* Cuisson de caractérisation/glaçage des restaurations couleur dent avec IPS e.max CAD Crystall./ou IPS Ivocolor
- b) *Technique de cut-back :* Cuisson de Dentin/ Incisal avec les matériaux IPS e.max Ceram. Cuisson de maquillage/glaçage avec les matériaux IPS Ivocolor
- c) *Technique de stratification :* Cuisson de Dentin/Incisal avec les matériaux IPS e.max Ceram. Cuisson de maquillage/glaçage avec les matériaux IPS Ivocolor



Respecter le mode d'emploi correspondant.

See Instructions

## Concept des blocs

Degré de translucidité	Tailles/teintes des blocs	Technique de mise en œuvre				Types de restaurations					
		Technique de polissage	Technique de maquillage	Technique du cut-back	Technique de stratification	Facette oclusale [a]	Facette pelliculaire [a]	Facette	Inlay, onlay	Couronne partielle	Couronne
HT High Translucency	I12, C14, B40, B40 L en 20 teintes <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
MT Medium Translucency	C14, en 7 teintes	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
LT Low Translucency	I12, C14, C16, B32 en 20 teintes <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
MO Medium Opacity	C14, en teintes MO 0 – 4 <sup>[f]</sup>				✓						✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse	C14 en teintes O1 et O2	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[a] La technique du cut-back ne doit pas être utilisée lors de la réalisation de facettes pelliculaires antérieures ou de facettes oclusales.

[b] Uniquement jusqu'à la deuxième prémolaire en tant que pilier terminal

[c] Jusqu'à la deuxième prémolaire

[d] 2 éléments maximum si le plateau de cristallisation IPS Speed Tray est utilisé

[f] La gamme de teintes peut varier en fonction du niveau de translucidité/taille du bloc ou de la machine CAD/CAM.

## Méthodes d'assemblage

	Fixation adhésive ex. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Collage auto-adhésif ex. SpeedCEM® Plus	Scellement conventionnel ex. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Exigences en matière de préparation	Préparation non-rétentive	Préparation rétentive	Préparation rétentive
Facettes	✓	-	-
Inlays, onlays (ex. facettes oclusales, couronnes partielles)	✓	-	-
Couronnes peu invasives	✓	-	-
Couronnes	✓	✓	✓
Bridges trois éléments jusqu'à la deuxième prémolaire en tant que pilier final	✓	✓	✓

Pour plus d'informations, veuillez consulter le diagramme "Prétraitement et assemblage".

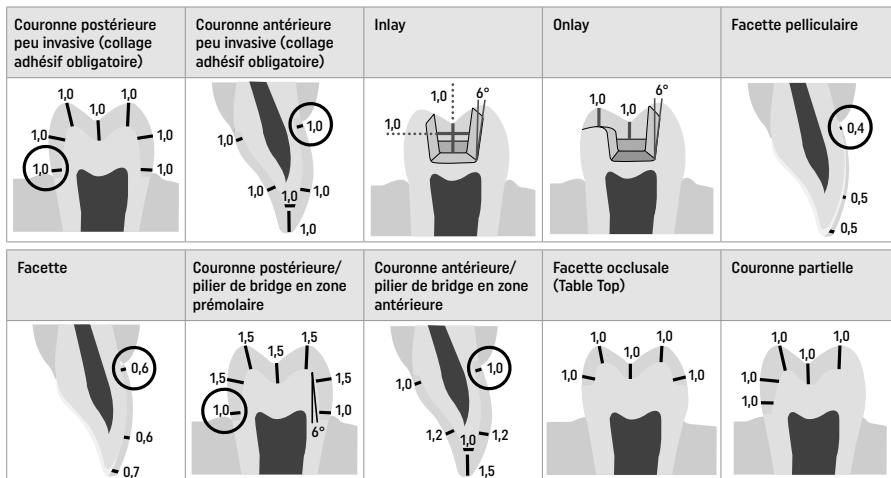
### Prise de teinte

Nettoyer les dents avant de procéder au choix de la teinte. Déterminer la teinte sur la dent humide et non préparée ou les dents adjacentes. Déterminer la teinte de la préparation en fonction de la plus grande zone dyschromiée de la préparation. L'application IPS e.max Shade Navigation App aide à choisir le bloc approprié.

### Préparation

Préparer la dent selon les directives pour les restaurations tout céramique et veiller à respecter les épaisseurs minimales :

- Éviter les angles vifs
- Préparation d'épaulement avec angle interne arrondi et/ou congé marqué
- Les dimensions données indiquent les épaisseurs minimales des restaurations IPS e.max CAD.
- L'épaisseur du bord libre de la préparation, en particulier dans le secteur antérieur, doit être d'au moins 1,0 mm afin de garantir un usage optimal.



Données en mm

#### Épaisseurs minimales des restaurations en technique de maquillage

Types de restaurations	Collage adhésif obligatoire				Choix entre collage adhésif, auto-adhésif ou scellement conventionnel			
	Facette pelliculaire	Inlay	Onlay (ex. facette occlusale, couronne partielle)	Couronne peu invasive dans la zone antérieure et postérieure	Couronne	Bridge	Zone antérieure	Zone postérieure

#### Épaisseurs minimales IPS e.max CAD – Technique de polissage

Épaisseurs minimales IPS e.max CAD – Technique de maquillage								
Incisal/occlusal	0,5	1,0 Au niveau du sillon	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Périphérique	0,4	1,0 Largeur de l'isthme	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Dimensions des connexions	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Généralités : Hauteur ≥ Largeur	

Dans la mesure du possible, les connexions de bridges doivent être augmentées dans le sens vertical et non horizontal.

### Techniques du cut-back et de stratification

En technique de cut-back ou de stratification, la forme anatomique est réalisée par stratification de l'armature homothétique, avec la céramique IPS e.max Ceram.

Lors de la fabrication de restaurations stratifiées ou partiellement stratifiées, si l'espace disponible est important, augmenter l'épaisseur de l'armature IPS e.max CAD haute résistance et non du matériau de stratification IPS e.max Ceram (voir plus bas).

Méthode d'assemblage	Collage adhésif obligatoire				Choix entre collage adhésif, auto-adhésif ou scellement conventionnel				
	Facette	Inlay	Onlay	Couronne partielle	Couronne			Bridge	
Types de restaurations					Zone antérieure	Zone prémolaire	Zone molaire	Zone antérieure	Zone prémolaire
<b>Épaisseurs minimales IPS e.max CAD – Technique du cut-back</b>									
Incisal/occlusal	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Périphérique	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Dimensions des connexions	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Généralités: Hauteur ≥ Largeur	
<b>Épaisseurs minimales IPS e.max CAD – Technique de stratification</b>									
Incisal/occlusal	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Périphérique	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Forme de l'armature	–	–	–	–	Homothétique		–	–	–
Épaisseur totale de la restauration				0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0
Épaisseur minimale de l'armature IPS e.max CAD				0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1
Épaisseur maximale de la stratification IPS e.max Ceram				0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
Épaisseur totale de la restauration									
Épaisseur totale de la restauration				2,5	3,0				
Épaisseur minimale de l'armature IPS e.max CAD				1,3	1,6				
Épaisseur maximale de la stratification IPS e.max Ceram				1,2	1,4				

Données en mm

### Definition

Respecter les recommandations<sup>[4]</sup> liées aux instruments de grattage et aux épaisseurs minimales lors de la finition des éléments céramique. Les corrections par grattage doivent être effectuées à l'état précrystallisé (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. Gratter le point d'attache au bloc en accordant une attention particulière aux contacts proximaux. Si nécessaire, procéder à des corrections de forme. Travailler les zones fonctionnelles (surfaces de contact occlusal) de la restauration avec une fraise diamantée à grains fins pour lisser le relief créé par l'usinage. Ne pas « post-séparer » les connexions d'armatures de bridges. Ceci induirait des points de fragilité qui influencerait négativement la résistance de la restauration tout céramique. Si besoin, la restauration peut être soigneusement essayée en bouche à l'état bleu afin d'ajuster l'occlusion/articulation. Ensuite, procéder à la sonication de la restauration dans un bain à ultrasons ou la nettoyer au jet de vapeur avant de passer à la cristallisation. Veiller à éliminer soigneusement tout résidu d'additif d'usinage créé par l'unité d'usinage CAD/CAM avant de passer aux étapes suivantes. Si des résidus d'usinage sont présents sur la surface, cela risque de compromettre l'adhésion et de provoquer des dyschromies. La restauration ne doit pas être sablée à l'Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ni aux billes de verre.

### Finition

- **Téchnique de polissage (auto-glaçage) sur la restauration bleue**

Pour le polissage, veuillez respecter les recommandations<sup>[5]</sup> relatives aux instruments rotatifs. Éviter toute surchauffe de la restauration.

Utiliser des polisseurs en caoutchouc diamantés<sup>[5]</sup> pour le prépolissage, et des polisseurs caoutchouc haute brillance<sup>[5]</sup> pour le polissage au brillant. Après le polissage, procéder à la sonication de la restauration dans un bain à ultrasons ou la nettoyer 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 l'armature céramique sur le support de cristallisation IPS Speed Tray ou 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 «Paramètres cristallisation et de cuisson»).

- **Téchnique de maquillage sur restauration bleue**

a) **Glaçage** avec IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, suivi d'une cristallisation rapide (cristallisation rapide et cuisson de glaçage en une étape).

Positionner la restauration sur la tige de cristallisation comme décrit au chapitre « Fixation de la restauration sur la tige IPS e.max CAD Crystallization Pin ». Secouer énergiquement le spray IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray juste avant l'application jusqu'à ce que la bille de mélange bouge librement dans le récipient (20 secondes environ). Si celui-ci n'est pas assez secoué, seul le gaz propulseur se libère pendant la pulvérisation. De ce fait, la restauration n'est pas suffisamment recouverte de glaçage en poudre. Tenir la tête du flacon à environ 10 cm de la surface à pulvériser. Pendant la pulvérisation, tenir le flacon à la verticale. Pulvériser la

restauration sur tous les côtés par courtes pressions, de façon à obtenir une couche uniforme. Agiter le spray entre chaque pulvérisation. Pulvériser la restauration une seconde fois sur tous les côtés par courtes pressions, de façon à obtenir une couche couvrante et uniforme. Agiter le spray entre chaque pulvérisation. Attendre un instant que la couche de glasure soit sèche (la couche devient blanchâtre). Les zones irrégulièrement recouvertes doivent à nouveau être pulvérisées. Ensuite, positionner 2 restaurations maximum sur le plateau de cristallisation IPS Speed Tray et effectuer la cuisson de cristallisation rapide en utilisant les paramètres de cuisson indiqués (cristallisation speed).

Respecter les instructions du chapitre « Comment procéder après la cuisson. Pour les corrections, veuillez respecter les informations du chapitre < Cuisson de correction >.

b) **Maquillage et glaçage** avec IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, suivis de la cuisson de cristallisation et de maquillage/glaçage en une seule étape.

Positionner la restauration sur la tige de cristallisation comme décrit au chapitre < Fixation de la restauration sur la tige IPS e.max CAD Crystallization Pin >. Appliquer ensuite, à l'aide d'un pinceau, IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo de manière uniforme sur toute la surface externe de la restauration. 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. Ne pas appliquer la glasure en couche trop épaisse. Veiller particulièrement à ne pas l'appliquer en surrépasseur sur la surface occlusale. Une couche de glasure trop fine conduit à un brillant insuffisant. Si l'on souhaite des caractérisations, la restauration peut être individualisée avec les Shades et/ou Stains IPS e.max CAD Crystall./. 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.

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". Pour les corrections, veuillez respecter les informations du chapitre "Cuisson de correction".

c) **Maquillage et glaçage** avec IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, suivis de la cuisson de cristallisation et de maquillage/glaçage en une étape.

Positionner la restauration sur la tige de cristallisation comme décrit au chapitre < Fixation de la restauration sur la tige IPS e.max CAD Crystallization Pin >. Prélever les Shades ou Stains prêts à l'emploi de la seringue et 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 mélangés sur la restauration < bleue >. Pulvériser la restauration sur toutes les faces avec IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray pour la couvrir d'une couche uniforme. Procédez selon les instructions du point a).

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". Pour les corrections, veuillez respecter les informations du chapitre "Cuisson de correction".

#### 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 le cycle de cuisson de cristallisation que pendant le cycle de cuisson de correction.

- **Sur la restauration couleur dent, cristallisées sans application de matériaux**

a) **Téchnique de maquillage** : Cuisson de maquillage/glaçage des restaurations couleur dent avec **IPS e.max CAD Crystall./ ou IPS Ivocolor**.

Positionner la restauration sur la tige de cristallisation comme décrit au chapitre < Fixation de la restauration 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 b sous "Cuisson de correction/de maquillage/de glaçage"), ou placer la restauration sur un nid d'abeille et procéder à la cuisson de maquillage et de glaçage avec IPS Ivocolor.

**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 l'effet de translucidité dans le tiers incisal et occlusal. Les cuspides et les sillons peuvent être personnalisés avec les masses Essence. Placer ensuite la restauration sur un nid d'abeille et effectuer la cuisson en utilisant les paramètres de cuisson indiqués.

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. Respecter les instructions du chapitre "Comment procéder après la cuisson".

b) et c) **Téchnique de cut-back et de stratification** : utilisation des masses **IPS e.max Ceram**. Cuisson de maquillage/glaçage avec les matériaux IPS Ivocolor.

Lors du cut-back, respecter les épaisseurs minimales de l'armature. Voir les points < Finition > et < Épaisseurs minimales > et les explications sous < Fixation de la restauration sur la tige IPS e.max CAD Crystallization Pin >. 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".

**Option A : Cuisson de connexion avec IPS e.max Ceram** : Si la place disponible le permet, procéder à la cuisson de connexion avec les masses IPS e.max Ceram Transpa Incisal et/ou Impulse. Utiliser IPS Build-Up Liquids allround ou soft pour mélanger les poudres. Appliquer la connexion en fine couche sur toute la surface de l'armature.

**Option B : Cuisson de connexion avec IPS Ivocolor** : Si l'espace est limité ou pour renforcer le chroma en profondeur, la cuisson de connexion peut être réalisée avec IPS Ivocolor Shade et Essence. Mélanger la pâte ou la poudre avec IPS Ivocolor Mixing Liquid allround ou longlife jusqu'à obtenir la consistance souhaitée puis appliquer le matériau en couche fine et couvrante sur la totalité de l'armature.

**Option C : Cuisson de connexion avec IPS Ivocolor et IPS e.max Ceram (technique de saupoudrage) :** Si l'espace est limité ou pour améliorer l'effet de chroma en profondeur, la technique par saupoudrage peut être utilisée. Appliquez IPS Ivocolor Shade et Essence comme décrit dans l'Option B. Ensuite, la masse IPS e.max Ceram choisie (par exemple Dentin) est saupoudrée sur la restauration à l'aide d'un pinceau sec. Retirer soigneusement les excès en soufflant et/ou en tapotant.

Ce qui suit s'applique pour toutes les options : Avant de procéder à la stratification il convient d'abord de cuire la couche de connexion. Placer le support de cuisson nid d'abeille dans le four et procéder à la cuisson de connexion en respectant les paramètres de cuisson indiqués.

**1<sup>re</sup>/2<sup>e</sup> cuisson Dentin/Incisal :** Les masses de stratification IPS e.max Ceram permettent de compléter la forme anatomique et de personnaliser l'esthétique. Les masses de stratification IPS e.max Ceram peuvent être mélangées avec les liquides Build-Up allround ou soft. Si nécessaire, une deuxième cuisson est effectuée.

#### Cuisson de maquillage/glaçage avec les matériaux IPS Ivocolor

Préparation à la cuisson de maquillage et de glaçage : Finir la restauration à l'aide d'instruments de grattage diamantés, et lui donner une forme et un aspect de surface naturels, comme par exemple des stries de croissance et des zones convexes/concaves. Les zones qui doivent être plus brillantes après la cuisson de glaçage peuvent être pré-polies avec des disques en silicone. Dans le cas où de la poudre d'or ou d'argent a été utilisée pour visualiser l'état de surface, nettoyer soigneusement la restauration au jet de vapeur. Veiller à éliminer entièrement la poudre d'or ou d'argent pour éviter les colorations après la cuisson.

La cuisson de maquillage est réalisée avec IPS Ivocolor Shades et/ou Essences et la cuisson de glaçage avec IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo ou IPS Ivocolor Glaze Paste/Fluo. Ces cycles de cuisson peuvent, selon les cas, être menées simultanément ou l'un après l'autre. Les paramètres de cuisson sont identiques.

Nettoyer soigneusement la restauration au jet de vapeur et la sécher à l'air exempt d'huile. Mélanger les Shades et Essences IPS Ivocolor jusqu'à obtenir la consistance souhaitée en utilisant les liquides IPS Ivocolor correspondants. Afin de favoriser le mouillage des maquillants et de la glasur, humidifier légèrement la surface avec IPS Ivocolor Mixing Liquid. Ensuite, appliquer la glasur en couche uniforme sur toute la restauration. Caractériser les cuspides et les sillons avec les masses IPS Ivocolor Essence. Effectuer des corrections de teintes mineures sur la glasur avec IPS Ivocolor Shades. Les teintes plus intenses sont obtenues en répétant la procédure de maquillage et les cuissous, et non par application de couches plus épaisses. Le niveau de brillance de la surface glasée est contrôlé par la consistance de la glasur IPS Ivocolor et la quantité appliquée, et non au moyen de la température de cuisson. Afin d'obtenir un plus haut degré de brillance, éviter de diluer excessivement la glasur, et/ou l'appliquer en couche plus épaisse. Effectuer la cuisson de maquillage et de glaçage dans un four à céramique sur un support nid d'abeille en respectant les paramètres de cuisson prévus pour la technique du cut-back et de stratification (cuisson de maquillage avec IPS Ivocolor).

#### Fixer la restauration sur la tige IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Choisir la tige de cristallisation IPS e.max CAD Crystallization Pin la plus large possible (S, M, L) qui "remplira" le mieux l'intrados de la restauration, sans toutefois entrer en contact avec les parois de la couronne.
2. Remplir l'intrados de la restauration avec IPS Object Fix Putty ou Flow jusqu'aux limites cervicales. 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.
3. Enfoncer profondément la tige choisie dans IPS Object Fix Putty ou Flow de façon à ce qu'elle soit bien fixée.
4. Bien lisser la pâte de cuisson à l'aide d'une spatule de façon à ce que la tige soit bien stable et à ce que les bords de la restauration soient stabilisés de façon optimale.
5. Éviter les résidus d'IPS Object Fix sur la surface céramique de la restauration. Retirer tout éventuel résidu à l'aide d'un pinceau humide puis 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/IPS Speed Tray, c'est-à-dire sans pâte de cuisson.

#### Comment procéder après la cuisson

Retirer la restauration du four une fois le cycle de cuisson terminé (attendre le signal sonore du four) et la 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 la restauration de l'IPS Object Fix Putty/Flow. Retirer tout résidu dans un bain à ultrasons ou nettoyer au jet de vapeur. Les résidus ne doivent pas être sablés à l'Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ni aux billes de verre. Si les restaurations doivent être retravaillées par grattage<sup>[4]</sup>, veiller à ce qu'il n'y ait pas de surchauffe de la céramique. Ensuite, polir au brillant les zones retravaillées.

#### Tableau de combinaisons des teintes

Pour la caractérisation et les corrections de 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

Respecter le tableau de combinaisons.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade		0					1					2				3			4	
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal					I1				I2			I1					I2			
IPS e.max CAD Crystall./Stains														white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany						

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0			SD 1	SD 2			SD 3	SD 4		SD 5	SD 6			SD 7		SD 6			
IPS Ivocolor Shade Incisal				SI 1			SI 2			SI 3										
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral
				E 21 basic red	E 22 basic yellow			E 23 basic blue												

#### 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 étaillonnages plus fréquents peuvent être nécessaires. Respecter le mode d'emploi du fabricant.

#### Cristallisation MO, Impulse, LT, MT, HT

avec ou sans application de matériaux IPS e.max CAD Crystall./

Fours Programat	Température de service B [°C]	Temps de fermeture * S [min]	Vitesse de montée en temp. t ↗ [°C/min]	Température de cuisson T1 [°C]	Temps de maintien H1 [min]	Vitesse de montée en temp. t ↗ [°C/min]	Température de cuisson T2 [°C]	Temps de maintien H2 [min]	Vide 1 11 12 [°C]	Vide 2 21 22 [°C]	Refroidissement lent L [°C]	Vitesse de refroidissement tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550	770	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550	780	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Sélectionner le programme correspondant											

#### Cristallisation LT, MT, HT

avec ou sans application de matériaux IPS e.max CAD Crystall./

Fours Programat	Température de service B [°C]	Temps de fermeture * S [min]	Vitesse de montée en temp. t ↗ [°C/min]	Température de cuisson T1 [°C]	Temps de maintien H1 [min]	Vitesse de montée en temp. t ↗ [°C/min]	Température de cuisson T2 [°C]	Temps de maintien H2 [min]	Vide 1 11 12 [°C]	Vide 2 21 22 [°C]	Refroidissement lent L [°C]	Vitesse de r efroidissement tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550	820	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550	830	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Sélectionner le programme correspondant											

#### Cristallisation Speed (respecter le concept des blocs)

2 éléments maximum avec ou sans application d'**IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray** sur le support de cristallisation IPS Speed Tray

Fours Programat	Température de service B [°C]	Temps de fermeture * S [min]	Vitesse de montée en temp. t ↗ [°C/min]	Température de cuisson T1 [°C]	Temps de maintien H1 [min]	Vitesse de montée en temp. t ↗ [°C/min]	Température de cuisson T2 [°C]	Temps de maintien H2 [min]	Vide 1 11 12 [°C]	Vide 2 21 22 [°C]	Refroidissement lent L [°C]	Vitesse de refroidissement tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690	800	700	40
P310 P510 P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690	850	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Sélectionner le programme correspondant											



Cuisson de correction / Cuisson de maquillage / Cuisson de glaçage  
avec les matériaux IPS e.max CAD Crystall



Fours Programat	Température de service B [°C]	Temps de fermeture * S [min]	Vitesse de montée en temp. t ↗ [°C/min]	Température de cuisson T1 [°C]	Temps de maintien H1 [min]	Vitesse de montée en temp. t ↗ [°C/min]	Température de cuisson T2 [°C]	Temps de maintien H2 [min]	Vide 1 11 [°C]	Vide 2 21 [°C]	Refroidissement lent L [°C]	Vitesse de refroidissement t↓ [°C/min]
P300												
P500	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550	820	700	0
P700												
P310												
P510	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550	830	710	0
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Sélectionner le programme correspondant

Paramètres de cuisson pour la technique de maquillage avec IPS Ivoclar Shade, Essence, Glaze



	Température de service B [°C]	Temps de fermeture * S [min]	Vitesse de montée en temp. t ↗ [°C/min]	Température de cuisson T [°C]	Temps de maintien H [min]	Vide 1 V1 [°C]	Vide 2 V2 [°C]	Refroidissement lent L [°C]	Vitesse de refroidissement t↓ [°C/min]
Cuisson de maquillage et de glaçage	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* Mode IRT Normal

\*\* Remarque : Si l'épaisseur est supérieure à 2 mm, le refroidissement lent à 500°C est nécessaire.

**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 des zones d'épaisseurs différentes peuvent entraîner une augmentation des tensions internes. Dans des cas extrêmes, ces tensions internes peuvent entraîner une fracture de la restauration. 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.

Paramètres de cuisson pour les techniques de cut-back et de stratification avec IPS e.max Ceram/IPS Ivoclar Shade, Essence, Glaze



	Température de service B [°C]	Temps de fermeture * S [min]	Vitesse de montée en temp. t ↗ [°C/min]	Température de cuisson T1 [°C]	Temps de maintien H1 [min]	Vitesse de montée en temp. t ↗ [°C/min]	Température de cuisson T2 [°C]	Temps de maintien H2 [min]	Vide 1 11 [°C]	Vide 2 21 [°C]	Refroidissement lent L [°C]	Vitesse de refroidissement t↓ [°C/min]
Cuisson de connexion	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400	650	0	0
1ère cuisson de Dentin et d'Incisal	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400	650	0	0
2è cuisson de Dentin et d'Incisal	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400	650	0	0
Cuisson de maquillage avec IPS Ivoclar	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Cuisson de glaçage avec IPS Ivoclar	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Add-On avec cuisson de glaçage	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Add-On après cuisson de glaçage	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	-	-	-	450	699	0	0

\* Mode IRT Normal

### 3 Informations relatives à la sécurité

- En cas d'incident grave lié au produit, veuillez contacter Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, site Internet : [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) et les autorités compétentes.
- Le mode d'emploi actuel est disponible sur la page de téléchargement du site internet Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Le Résumé des Caractéristiques de Sécurité et de Performance Clinique (SSCP) est disponible dans la base de données européenne sur les dispositifs médicaux (EUDAMED) à l'adresse suivante : <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.  
UDI-DI de base : 76152082ACERA001EQ

#### Consigne de sécurité

- IPS Natural Die Material Separator contient de l'hexane. L'hexane est légèrement inflammable et nocif pour la santé. Éviter le contact du matériau avec la peau et les yeux. Ne pas inhale les vapeurs et tenir éloigné des sources de combustion.
- Ne pas inhaler la poussière de céramique pendant la finition. Utiliser une unité d'aspiration et porter un masque.

- IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray : Ne pas inhale le brouillard de pulvérisation. Le conteneur est pressurisé. Protéger de la lumière directe du soleil et des températures supérieures à 50 °C. Ne pas ouvrir de force ou brûler la boîte, même après qu'elle ait été complètement vidée.
- S'ils sont appliqués fréquemment ou pendant une période prolongée, les agents d'éclaircissement professionnels à base de peroxyde (peroxyde de carbamide ; peroxyde d'hydrogène) ainsi que les fluorures de phosphate acidulés utilisés pour la prévention des caries peuvent rendre la surface des restaurations IPS e.max CAD existantes rugueuse et mate.
- Suivre la Fiche de Données de Sécurité (SDS) (disponible sur la page de téléchargement du site internet Ivoclar Vivadent AG - [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

#### **Informations sur l'élimination**

Les stocks restants et les restaurations déposées doivent être éliminés conformément aux exigences légales nationales correspondantes.

#### **Risques résiduels**

Les utilisateurs doivent être conscients que toute intervention en bouche comporte des risques. Certains de ces risques sont énumérés ci-dessous :

- La délamination / la fracture / le décollement du matériau de restauration peut entraîner l'ingestion / l'aspiration de matériau et exige donc un renouvellement du traitement dentaire.
- Un excès de matériau d'assemblage peut entraîner une irritation des tissus mous / de la gencive. Une perte osseuse peut se produire et une parodontite peut se développer au fur et à mesure que l'inflammation progresse.

#### **4 Durée de vie et conditions de conservation**

Ce produit ne nécessite pas de conditions de stockage particulières.

#### **5 Informations supplémentaires**

Garder hors de portée des enfants !

Tous les produits ne sont pas disponibles dans tous les pays.

Matériau réservé à l'usage exclusif du Chirurgien-Dentiste. 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. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. La liste complète est disponible à l'adresse [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).

CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire ne sont pas des marques déposées par Ivoclar Vivadent AG.

[2] ex. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

[3] La disponibilité des teintes peut varier en fonction du degré de translucidité/taille du bloc ou de la machine CAD/CAM.

[4] Ivoclar Vivadent < Instruments de grattage recommandés pour usage extra-oral et en bouche >.

[5] OptraGloss®

## 1 Uso conforme alle norme

### Destinazione d'uso

Restauri di dente singolo anteriore e posteriore, restauri di denti con ponti di 3 elementi fino al secondo premolare come pilastro finale

### Categorie di pazienti

Pazienti con dentatura permanente

### Utilizzatori abilitati conformemente alle norme/Formazione

- Odontoiatri (produzione chairside di restauri, procedimento clinico)
- Odontotecnici (produzione di restauri in laboratorio odontotecnico)

Nessuna formazione specifica richiesta

### Utilizzo

Solo per uso dentale!

### Descrizione

IPS e.max CAD è un blocchetto in vetroceramica al disilicato di litio ( $LS_2$ ), provato e testato, per la fabbricazione di restauri fissi nei settori anteriori e posteriori.

Allo stato cristallino intermedio ( $\geq 130$  Mpa), IPS e.max CAD può essere fresato in un apparecchio CAD/CAM autorizzato.<sup>[1]</sup> Dopo la lavorazione ad acqua del blocchetto, il restauro viene cristallizzato in un forno di cottura per ceramica.<sup>[2]</sup>

### Dati tecnici

Proprietà	Specifiche	Valore medio tipico
CET (25–500°C) [ $10^{\circ}$ K] <sup>[1]</sup>	$10,1 \pm 0,5$	–
Resistenza alla flessione (biaissiale) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Solubilità chimica [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Tipo/Classe	Tipo II / Classe 3	–

Secondo ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> resistenza alla flessione biaissiale media in oltre 10 anni di misurazioni di qualità

### Indicazioni

- Struttura dentale mancante in denti anteriori e posteriori
- Edentulismo parziale nei settori anteriori e posteriori

### Tipi di restauro:

- Faccette
- Inlays
- Onlays (ad es. faccette occlusali, corone parziali)
- Corone
- Ponti di tre elementi fino al secondo premolare come pilastro finale

### Controindicazioni

- Pazienti con dentatura residua ridotta in modo sostanziale
- L'uso del prodotto sul paziente è controindicato in caso di allergia nota ad una delle sue componenti.

### Restrizioni d'uso

- Ponti inlay, ponti in estensione e ponti Maryland
- Abutment ibridi e corone abutment ibride (utilizzare IPS e.max CAD Abutment Solutions per questi tipi di restauri)
- Larghezza dell'elemento intermedio: settori anteriori > 11 mm, settore dei premolari > 9 mm
- Cementazione provvisoria
- Rivestimento estetico integrale di corone molari
- Preparazioni sub-gengivali molto profonde
- Bruxismo non trattato (dopo la cementazione è indicato l'uso di uno splint)
-  Monouso

Do not re-use

Ulteriori restrizioni d'uso per corone minimvasive:

- Spessore dello strato inferiore a 1 mm
- Preparazioni con bordi acuti
- Preparazioni non supportate anatomicamente e con spessori non uniformi
- Cementazione convenzionale ed autoadesiva
- Materiali da ricostruzione diversi dai composti
- Assenza della guida canina
- Corone su impianti

### Restrizioni alla lavorazione

Nelle seguenti situazioni non è possibile garantire una lavorazione di successo:

- Mancato rispetto degli spessori minimi richiesti
- Fresatura dei blocchetti in un sistema CAD/CAM non compatibile
- Cristallizzazione in un forno per cottura ceramica non autorizzato e non calibrato
- Miscelazione di IPS e.max CAD Crystall/Glaze, Shades e Stains con altre ceramiche dentali (per es. IPS Ivocolor® Glaze, Shade ed Essence)
- Stratificazione con una ceramica da rivestimento estetico diversa da IPS e.max Ceram

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Applicazione intraorale
- Applicazione su restauri IPS e.max CAD, quando questi vengono rivestiti con IPS e.max Ceram
- Restauri nei quali le superfici interne non possono essere ricoperte in modo sicuro e preciso con IPS Objekt Fix Putty/Flow (per es. inlays)

#### **Requisiti del sistema**

La lavorazione di IPS e.max CAD deve avvenire in un sistema CAD/CAM autorizzato.<sup>[1]</sup>

#### **Effetti collaterali**

Non sono attualmente noti effetti collaterali.

#### **Interazioni**

Non sono attualmente note interazioni.

#### **Benefici clinici**

- Ripristino della funzione masticatoria
- Ripristino dell'estetica

#### **Composizione**

##### **Vetroceramica al disilicato di litio**

Dopo il processo di produzione della vetroceramica, si forma un reticolo stabile e inerte nel quale i differenti elementi vengono incorporati tramite ponti di ossigeno. La composizione è determinata come ossidi.

Ossidi	% in peso
SiO <sub>2</sub>	57,0 – 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0 – 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0 – 13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0 – 11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0 – 5,0
MgO	0,0 – 5,0
Ossidi coloranti (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0 – 8,0

## **2 Utilizzo**

#### **Tecniche di lavorazione e materiali compatibili**

- **Sul restauro "blu"**
  - **Tecnica di lucidatura (self glaze)**: per es. con OptraGloss® oppure strumenti per lucidatura da laboratorio odontotecnico, seguita da cottura di cristallizzazione senza caratterizzazione individuale e glasura
  - **Tecnica di pittura**
    - a) Glasura con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, seguita dalla cristallizzazione Speed (cristallizzazione Speed e cottura di glasura in un'unica fase di lavoro)
    - b) Pittura e glasura con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, seguita dalla cristallizzazione e cottura supercolori/glasura in un'unica fase
    - c) Pittura e glasura con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, seguita dalla cristallizzazione e cottura supercolori/glasura in un'unica fase
- **Sul restauro "in colore dentale"**
  - a) **Tecnica di pittura**: cottura di caratterizzazione/glasura sul restauro "in colore dentale" a scelta con materiali IPS e.max CAD Crystall./ oppure IPS Ivocolor
  - b) **Tecnica cut back**: cottura smalto utilizzando i materiali IPS e.max Ceram. Cottura supercolori/glasura utilizzando i materiali IPS Ivocolor.
  - c) **Tecnica di stratificazione**: cottura dentina/smalto utilizzando i materiali IPS e.max Ceram. Cottura supercolori/glasura utilizzando i materiali IPS Ivocolor.



Attenersi alle rispettive Istruzioni d'uso.

See Instructions

## Il concetto dei blocchetti

Grado di traslucenza	Dimensioni/ colore dei blocchetti	Tecnica di lavorazione				Tipi di restauro						
		Tecnica di lucidatura	Tecnica di pittura	Tecnica cut-back	Tecnica di stratificazione	Faccette occlusali <sup>[a]</sup>	Faccette sottili <sup>[a]</sup>	Faccette	Inlays, onlays	Corone parziali	Corone	Ponti di 3 elementi
HT High Translucency	I12, C14, B40, B40L in 20 colori <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency	C14 in 7 colori	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
LT Low Translucency	I12, C14, C16, B32 in 20 colori <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[b]</sup>
MO Medium Opacity	C14 in MO 0–4 <sup>[f]</sup>				✓							✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse	C14 in O1 e O2	✓	✓	✓		✓	✓	✓				

[a] Nella produzione di faccette sottili anteriori e faccette occlusali non deve essere utilizzata la tecnica cut-back.

[b] Soltanto fino al secondo premolare come dente pilastro finale.

[c] Fino al secondo premolare

[d] Max. 2 unità se si utilizza IPS Speed Tray

[f] La gamma colori può variare a seconda del grado di traslucenza/dimensioni del blocchetto o dell'apparecchio CAD/CAM.

## Metodi di cementazione compatibili

	Cementazione adesiva per es. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Cementazione autoadesiva per es. SpeedCEM® Plus	Cementazione convenzionale per es. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Requisiti per la preparazione	Preparazione non ritentiva	Preparazione ritentiva	Preparazione ritentiva
Facette	✓	-	-
Inlays, onlays (per es. faccette occlusali, corone parziali)	✓	-	-
Corone miniminvasive	✓	-	-
Corone	✓	✓	✓
Ponti di tre elementi fino al secondo premolare come pilastro finale	✓	✓	✓

Per ulteriori informazioni consultare la flow chart "Pretrattamento e cementazione".

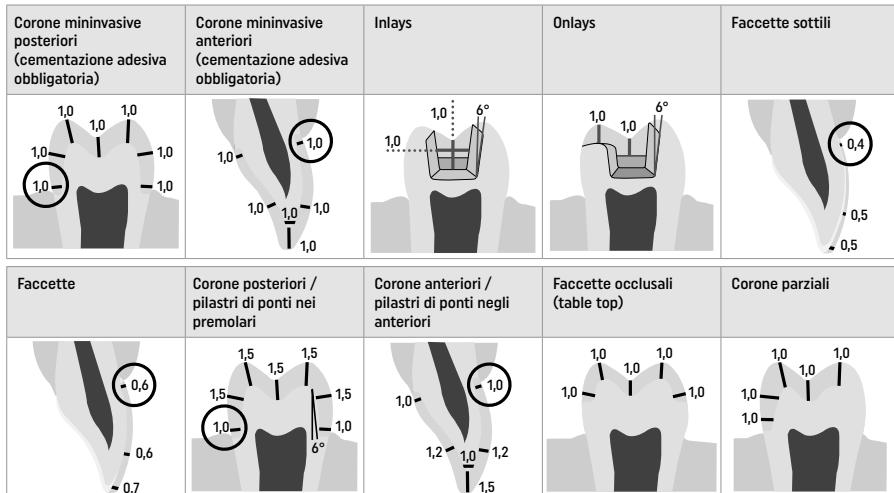
### Scelta del colore

Prima della determinazione del colore, effettuare una pulizia dei denti. Determinare il colore sul dente umido e non preparato o sul dente contiguo. Il colore del moncone si determina dopo la preparazione, sulla base dell'area maggiormente discromica. L'applicazione IPS e.max Shade Navigation App aiuta a scegliere il blocchetto più idoneo.

## Preparazione

Preparare il dente seguendo le linee guida per la realizzazione di restauri in ceramica integrale e assicurarsi di rispettare gli spessori minimi degli strati:

- Nessun angolo o bordo acuto
- Preparazione a spalla con angoli interni arrotondati e/o chamfer accentuato
- Le dimensioni indicate rispecchiano lo spessore minimo per i restauri IPS e.max CAD.
- Lo spessore del bordo incisale della preparazione, in particolare in denti anteriori, deve essere di almeno 1,0 mm per poter assicurare un'ottimale lavorazione nell'apparecchio CAD/CAM.



Dimensioni in mm

## Spessori minimi del restauro nella tecnica di pittura

Tipi di restauro	Obbligatoria la cementazione adesiva				Optional la cementazione adesiva, autoadesiva o convenzionale			
	Faccette sottili	Inlays	Onlays (ad es. faccette occlusali, corone parziali)	Corone mininvasive nei settori anteriori e posteriori	Corone	Ponti		
					Settori anteriori	Settori posteriori	Settori anteriori	Settori posteriori

Spessori minimi IPS e.max CAD – Tecnica di lucidatura

Spessori minimi IPS e.max CAD – Tecnica di pittura

Incisale/occlusale	0,5	1,0 Profondità fessure	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Circolare	0,4	1,0 Larghezza istmo	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Dimensione connettore	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> In generale: altezza ≥ larghezza	

La sezione dei connettori dovrebbe essere estesa in direzione verticale piuttosto che in direzione orizzontale.

### Tecnica cut-back e di stratificazione

Nella tecnica cut-back e di stratificazione, la struttura ridotta, a supporto della forma dentale, viene completata nella sua forma finale con materiali da stratificazione IPS e.max Ceram.

Nella realizzazione di restauri stratificati totalmente o parzialmente, lo spazio disponibile nelle preparazioni estese deve essere occupato dimensionando in modo appropriato la componente altamente resistente IPS e.max CAD e non aggiungendo ulteriore materiale da stratificazione IPS e.max Ceram (vedasi sotto).

Cementazione	Obbligatoria la cementazione adesiva					Optional la cementazione adesiva, autoadesiva o convenzionale				
	Tipi di restauro	Faccette	Inlays	Onlays	Corone parziali	Corone		Ponti		
						Settori anteriori	Settori premolari	Settori molari	Settori anteriori	Settori premolari
<b>Spessori minimi IPS e.max CAD – Tecnica cut-back</b>										
Incisale/occlusale	0,4	–	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Circolare	0,6	–	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Dimensione connettore	–	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> In generale: Altezza ≥ larghezza	
<b>Spessori minimi IPS e.max CAD – Tecnica di stratificazione</b>										
Incisale/occlusale	–	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Circolare	–	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Tipo di conformazione	–	–	–	–	A supporto della forma dentale			–	–	–

**IPS e.max CAD è la componente altamente resistente del restauro e deve sempre rappresentare almeno il 50 % dello spessore totale del restauro. Lo spessore totale del restauro (a seconda del tipo di restauro) è composto da:**

Spessore totale dello strato del restauro	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Spessore minimo della struttura in IPS e.max CAD	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Spessore massimo dello strato del rivestimento estetico in IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Dimensioni in mm

### Rifinitura

Per la rifinitura e la modellazione delle strutture in ceramica, attenersi alle raccomandazioni sugli strumenti di rifinitura<sup>[4]</sup> e agli spessori minimi. La rifinitura avviene allo stato precristallizzato (blu), a basso regime di giri ed esercitando poca pressione, perché altrimenti si possono verificare distacchi nell'area dei bordi. Evitare il surriscaldamento della ceramica. Levigare il punto di attacco del bloccetto e prestare particolare attenzione ai contatti prossimali. Se necessario, effettuare adattamenti di forma individuali. Rifinire le aree funzionali del restauro (superficie di contatto occlusali) con diamantate fini per levigare la struttura superficiale conseguente alla lavorazione CAD/CAM. In caso di ponti, non "separare a posteriori" i connettori del ponte, onde evitare di creare punti predisposti alla rottura che possano influenzare negativamente la resistenza del restauro in ceramica integrale. Una cauta messa in prova intraorale, per regolare occlusione / articolazione, può avvenire allo stato blu. Prima della cristallizzazione, detergere sempre il restauro in bagno ad ultrasuoni e/o con vaporizzatore. Prestare attenzione che il restauro sia completamente deterso prima di proseguire con la lavorazione e che sia stato rimosso ogni residuo dell'additivo della fresatrice CAD/CAM. Se rimangono residui dell'additivo di fresatura sulla superficie, si possono verificare problemi di unione e decolorazioni. Non sabbiare il restauro con  $\text{Al}_2\text{O}_3$  oppure con perle di vetro per lucidatura.

### Finalizzazione

#### - Tecnica di lucidatura (self glaze) sul restauro "blu"

Per la lucidatura, attenersi alle raccomandazioni sugli strumenti di rifinitura<sup>[4]</sup>. Evitare il surriscaldamento del restauro. La prelucidatura avviene con strumenti per lucidatura diamantati<sup>[5]</sup> e la lucidatura a specchio con gommini per lucidatura a specchio<sup>[6]</sup>. Dopo la lucidatura, detergere sempre il restauro in bagno ad ultrasuoni e/o con vaporizzatore. Infine, come descritto alla voce "Fissaggio di restauri sull'IPS e.max CAD Crystallization Pin", fissare il perno ed il restauro su IPS Speed Tray oppure su 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 (vedasi "Parametri di cottura e cristallizzazione").

#### - Tecnica di pittura sul restauro "blu"

a) **Glasura** con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, seguita dalla cristallizzazione Speed (cristallizzazione Speed e cottura di glasura in un'unica fase di lavoro).

Posizionare il restauro come descritto alla voce "Fissaggio di restauri sull'IPS e.max CAD Crystallization Pin". Agitare vigorosamente IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray poco prima dell'utilizzo, fino a che la sfera di miscelazione si muove liberamente nel contenitore (ca. 20 secondi). Se lo spray non viene sufficientemente agitato, mentre si spruzza fuoriesce principalmente gas propellente.

Questo determina un'insufficiente applicazione di polvere di glasura. Rispettare una distanza di ca. 10 cm. fra l'ugello erogatore e la superficie da trattare. Durante l'applicazione tenere il flacone il più possibile in posizione verticale. Spruzzare sul restauro da tutti i

lati, ruotando il restauro e contemporaneamente applicando un breve spruzzo in modo da creare uno strato coprente ed uniforme. Fra un'applicazione spray e l'altra, agitare nuovamente il flacone. Quindi, spruzzare una seconda volta sul restauro da tutti i lati, ruotando il restauro e contemporaneamente applicando un breve spruzzo in modo da creare uno strato coprente ed uniforme. Fra un'applicazione spray e l'altra, agitare nuovamente il flacone. Attendere brevemente finché l'applicazione di glasura si è asciugata e presenta uno strato biancastro. Applicare nuovamente sulle zone che non presentano ancora una copertura uniforme. Infine posizionare un massimo di 2 restauri su IPS Speed Tray ed effettuare la cottura di cristallizzazione Speed con i relativi parametri di cottura (cristallizzazione Speed).

Attenersi alle indicazioni del capitolo "Procedimento dopo la cottura" In caso di correzioni, attenersi alle informazioni del capitolo "Cottura di correzione".

b) **Pittura e glasura** con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, seguita dalla cristallizzazione e cottura supercolori/glasura in un'unica fase.

Posizionare il restauro come descritto alla voce "Fissaggio di restauri sull'IPS e.max CAD Crystallization Pin". Quindi, con un pennello, applicare uno strato uniforme di IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo sulla superficie esterna del restauro. Qualora si desideri diluire leggermente la glasura pronta all'uso, utilizzare un po' di liquido IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Evitare l'applicazione di uno strato troppo spesso di glasura. In particolare, prestare attenzione che non si formino "accumuli" sulla superficie occlusale. L'applicazione di uno strato troppo sottile di glasura porta ad una lucentezza insoddisfacente. Se si desiderano caratterizzazioni, individualizzare il restauro utilizzando IPS e.max CAD Crystall./Shades e/o IPS e.max CAD Crystall./Stains prima di effettuare la cottura di cristallizzazione. Estrudere Shades e Stains pronti all'uso dalla siringa e miscelare accuratamente. Shades e Stains possono essere leggermente diluiti con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Tuttavia la consistenza dovrebbe rimanere ancora pastosa. Con un pennello fine, applicare Shades e Stains miscelati direttamente sullo strato di glasura da cuocere.

Posizionare il restauro o al massimo 6 unità al centro dell'IPS e.max CAD Crystallization Tray ed effettuare la cristallizzazione con i parametri di cottura previsti secondo la relativa traslucenza. Attenersi alle indicazioni del capitolo "Procedimento dopo la cottura" In caso di correzioni, attenersi alle informazioni del capitolo "Cottura di correzione".

c) **Pittura e glasura** con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, seguita dalla cristallizzazione e cottura supercolori/glasura in un'unica fase.

Posizionare il restauro come descritto alla voce "Fissaggio di restauri sull'IPS e.max CAD Crystallization Pin". Estrudere Shades e Stains pronti all'uso dalla siringa e miscelare accuratamente. Shades e Stains possono essere leggermente diluiti con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Tuttavia la consistenza dovrebbe rimanere ancora pastosa. Con un pennello fine, applicare Shades e Stains miscelati direttamente sul restauro "blu". Spruzzare sul restauro IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray da tutti i lati in modo da coprirlo con uno strato uniforme. Procedere secondo le istruzioni al punto a).

Posizionare il restauro o al massimo 6 unità al centro dell'IPS e.max CAD Crystallization Tray ed effettuare la cristallizzazione con i parametri di cottura previsti secondo la relativa traslucenza. Attenersi alle indicazioni del capitolo "Procedimento dopo la cottura" In caso di correzioni, attenersi alle informazioni del capitolo "Cottura di correzione".

#### Cottura di correzione

Qualora, dopo la cristallizzazione, fossero necessarie ulteriori caratterizzazioni o correzioni, è possibile effettuare una cottura di correzione utilizzando IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains e Glaze. Utilizzare IPS e.max CAD Crystallization Tray anche per la cottura di correzione. Utilizzare IPS e.max CAD Crystall./Add-On con il rispettivo liquido di miscelazione per effettuare piccole correzioni di forma (pesi, punti di contatto prossimali). Le correzioni possono essere eseguite sia nella sequenza di cristallizzazione che in quella di cottura di correzione.

#### - Sul restauro "in colore dentale", cristallizzazione senza l'applicazione di materiali

a) **Tecnica di pittura:** Cottura supercolori/glasura sul restauro "in colore dentale" a scelta con **materiali IPS e.max CAD Crystall./ oppure IPS Ivocolor.**

Posizionare il restauro come descritto alla voce "Fissaggio di restauri sull'IPS e.max CAD Crystallization Pin". Le caratterizzazione e la glasura avvengono a scelta con IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (vedi punto b "Cottura di correzione/supercolori/glasura") oppure IPS Ivocolor.

**Con IPS Ivocolor:** Per un migliore umettamento, la superficie da caratterizzare può essere leggermente frizionata con una piccola quantità di IPS Ivocolor Mixing Liquid. Miscelare IPS Ivocolor Shades e Essences nella consistenza desiderata utilizzando i rispettivi IPS Ivocolor Liquids. Colori più intensi si ottengono con ripetute applicazioni di supercolori e ripetute cotture, e non applicando strati più spessi. Utilizzare IPS Ivocolor Shade Incisal per imitare l'area incisale e creare un effetto di traslucenza sulla corona nel terzo incisale ed occlusale. Le cuspidi e fessure possono essere individualizzate con Essences. Posizionare il restauro o al massimo 6 unità al centro dell'IPS e.max CAD Crystallization Tray ed effettuare la cottura di cristallizzazione con i parametri di cottura previsti secondo la relativa traslucenza.

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 uno sull'altro! Attenersi alle indicazioni del capitolo "Procedimento dopo la cottura"

b) e c) **Tecnica cut-back e di stratificazione:** con **materiali IPS e.max Ceram.** Cottura supercolori/glasura utilizzando i materiali IPS Ivocolor.

Per il cut-back devono essere rispettati gli spessori minimi degli strati previsti per la struttura. Vedasi punti "Rifinitura" e "Spessori minimi" e quanto descritto alla voce "Fissaggio del restauro sull'IPS e.max CAD Crystallization Pin". Posizionare il restauro o al massimo 6 unità al centro dell'IPS e.max CAD Crystallization Tray ed effettuare la cottura di cristallizzazione con i parametri di cottura previsti secondo la relativa traslucenza. Attenersi alle indicazioni del capitolo "Procedimento dopo la cottura"

**Opzione A: Cottura wash utilizzando IPS e.max Ceram:** Se lo spazio a disposizione è sufficiente, effettuare la cottura wash con il necessario materiale IPS e.max Ceram Transpa Incisal e/o Impulse. Usare IPS Build-up Liquids allround oppure soft per miscelare i materiali. Applicare il wash in strato sottile sull'intera struttura.

**Opzione B: Cottura wash utilizzando IPS Ivocolor:** Se lo spazio a disposizione è limitato o per aumentare l'effetto cromatico di profondità, è possibile effettuare la cottura wash con IPS Ivocolor Shades, Essence e Glaze. Miscelare la pasta o polvere con IPS Ivocolor Mixing Liquids allround o longlife per ottenere la consistenza desiderata ed applicarla in uno strato sottile sull'intera struttura.

**Opzione C: Cottura wash utilizzando IPS Ivocolor ed IPS e.max Ceram (tecnica a caduta):** Se lo spazio a disposizione è limitato o per aumentare l'effetto cromatico di profondità, è possibile impiegare la tecnica a caduta. Applicare IPS Ivocolor Shade, Essence e Glaze come descritto nell'Opzione B. Quindi, utilizzando un pennello asciutto, spolverare (far cadere) il rispettivo materiale

IPS e.max Ceram (per es. Dentina) sul restauro. Rimuovere cautamente le eccedenze con leggero getto d'aria e/o battendo il restauro.

Quanto segue, vale per tutte le opzioni: La cottura wash (foundation) deve essere effettuata prima di avviare la relativa procedura di stratificazione. Posizionare il portaoggetti a nido d'ape nel forno ed effettuare la cottura wash (foundation) utilizzando i rispettivi parametri.

**1<sup>a</sup> /2<sup>a</sup> Cottura Dentina / Incisal:** Con i materiali da stratificazione IPS emax Ceram, si completa la forma anatomica e si ottiene l'aspetto estetico individuale. I materiali da stratificazione IPS e.max Ceram possono essere miscelati con il liquido IPS Build-Up Liquid allround oppure soft. Se necessario, si esegue una seconda cottura.

#### Cottura supercolori/glasura utilizzando i materiali IPS Ivocolor.

Preparazione per la cottura di pittura e glasura: Ultimare il restauro utilizzando strumenti per rifinitura diamantati conferendo al restauro forma e tessitura superficiali fedeli alla naturale, come le linee di crescita e le aree convesse/concave. Le aree che, dopo la cottura di glasura, dovrebbero presentare una maggiore lucentezza, possono essere rifinite e prelucidate con dischi in silicone. Se è stata utilizzata polvere dorata o argentata per visualizzare la texture superficiale, occorre pulire il restauro accuratamente con vaporizzatore. Assicurarsi di rimuovere completamente la polvere dorata o argentata, per evitare decolorazioni.

La cottura di supercolori avviene utilizzando IPS Ivocolor Shades e/o Essences; la cottura di glasura avviene utilizzando IPS Ivocolor Glaze Powder/ Fluo o Paste/ Fluo. A seconda della situazione, le sequenze di cottura possono essere effettuate assieme o separatamente. I parametri di cottura sono identici.

Pulire accuratamente il restauro con il vaporizzatore ed asciugarlo con aria priva di olio. Infine miscelare IPS Ivocolor Shades e Essences nella consistenza desiderata utilizzando i rispettivi IPS Ivocolor Liquids. Per favorire l'umettamento dei materiali supercolori e glasura, inumidire leggermente la superficie con IPS Ivocolor Mixing Liquid. Successivamente, applicare il materiale da glasura sull'intero restauro in strato uniforme. Le cuspidi e le fessure possono essere individualizzate utilizzando IPS Ivocolor Essence. Effettuare piccole correzioni di colore sulla glasura applicata utilizzando IPS Ivocolor Shades. Colori più intensi si ottengono con ripetute applicazioni di supercolori e ripetute cotture, e non applicando strati più spessi. Il grado di lucentezza della superficie glasata viene controllato tramite la consistenza di IPS Ivocolor Glaze e la quantità applicata, non tramite la temperatura di cottura. Per un maggior grado di lucentezza, non diluire eccessivamente e/o aumentare la quantità di glasura applicata. Effettuare la cottura supercolori e glasura sul corrispondente portaoggetti a nido d'ape del forno per ceramica, utilizzando i parametri indicati per la tecnica cut-back e di stratificazione (cottura supercolori con IPS Ivocolor).

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

1. Scegliere il perno IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L) nella misura più grande possibile, in modo che riempia in modo ottimale l'interno del restauro, ma non tocchi circolarmente le pareti della corona.
2. Riempire l'interno del restauro con la pasta per cottura IPS Object Fix Putty oppure Flow fino al bordo del restauro. Chiudere bene la siringa IPS Object Fix Putty/Flow immediatamente dopo l'uso. Dopo aver tolto la siringa dal foglio in alluminio, si consiglia di conservarla in un sacchettino di plastica richiudibile oppure in un contenitore con atmosfera umida.
3. Inserire profondamente il perno IPS e.max CAD Crystallization Pin scelto nella pasta IPS Object Fix Putty oppure Flow, in modo che sia ben fissato.
4. Lisciare con una spatola la pasta per cottura spostata in modo tale che il perno sia inglobato in modo stabile e che i bordi del restauro siano supportati in modo ottimale.
5. Evitare che eventuali residui di IPS Object Fix aderiscano alla superficie esterna del restauro. Rimuovere ogni residuo rimasto all'esterno del restauro, utilizzando un pennello umido d'acqua e quindi asciugare.

**Importante:** Per la cristallizzazione, i restauri IPS e.max CAD non devono essere posizionati direttamente, cioè senza pasta d'ausilio alla cottura, su IPS e.max CAD Crystallization Tray/IPS Speed Tray e sui Pins.

#### Procedura dopo la cottura

Al termine della cottura, prelevare il restauro dal forno (attendere il segnale acustico del forno) e lasciarlo raffreddare a temperatura ambiente in luogo protetto da correnti d'aria. Non toccare gli oggetti caldi con pinze metalliche. Staccare il restauro dalla pasta IPS Object Fix Putty / Flow indurita. Eliminare ogni residuo in bagno d'acqua ad ultrasuoni o con vaporizzatore. I residui non devono essere rimossi sabbiando il restauro con Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> o con perle di vetro per lucidatura. Se il restauro necessita di correzioni tramite rifinitura<sup>[4]</sup>, assicurarsi di non surriscaldare la ceramica. Infine lucidare a specchio le zone completecate.

#### Tabella di combinazione colori

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

- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains: Per l'utilizzo su restauri IPS e.max CAD "blu" e di "colore naturale"
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Per l'utilizzo su restauri IPS e.max CAD di "colore naturale"

Attenersi alla "Tabella di combinazione".

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./ Shade		0				1					2				3				4	
IPS e.max CAD Crystall./ Shade Incisal					I1				I2			I1				I2				
IPS e.max CAD Crystall./ Stains										white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany										

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5		SD 6		SD 7		SD 6			
IPS Ivocolor Shade Incisal			SI 1		SI 2		SI 3													
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral
			E 21 basic red		E 22 basic yellow		E 22 basic blue													

#### Parametri di cristallizzazione e cottura

Non possono essere utilizzati fornì per cottura ceramica privi della funzione per un raffreddamento controllato (raffreddamento lento). Prima della prima sinterizzazione, ed in seguito regolarmente ogni 6 mesi, è assolutamente necessario effettuare la calibrazione del forno per ceramica. A seconda del tipo di funzionamento, può essere necessaria una calibrazione più frequente. Attenersi alle indicazioni del produttore.

#### Cristallizzazione MO, Impulse LT, MT, HT

con o senza l'applicazione di materiali IPS e.max CAD Crystall.

Forni Programat	Temperatura di esercizio B [°C]	Tempo di chiusura * S [min]	Gradiente termico t ↗ [°C/min]	Temperatura di cottura T1 [°C]	Tempo di tenuta H1 [min]	Gradiente termico t ↗ [°C/min]	Temperatura di cottura T2 [°C]	Tempo di tenuta H2 [min]	Vuoto 1 11 [°C]	Vuoto 2 21 [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	Gradiente di raffreddamento tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Selezionare il programma corrispondente											

#### Cristallizzazione LT, MT, HT

con o senza l'applicazione di materiali IPS e.max CAD Crystall.

Forni Programat	Temperatura di esercizio B [°C]	Tempo di chiusura * S [min]	Gradiente termico t ↗ [°C/min]	Temperatura di cottura T1 [°C]	Tempo di tenuta H1 [min]	Gradiente termico t ↗ [°C/min]	Temperatura di cottura T2 [°C]	Tempo di tenuta H2 [min]	Vuoto 1 11 [°C]	Vuoto 2 21 [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	Gradiente di raffreddamento tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Selezionare il programma corrispondente											

#### Cristallizzazione Speed (attenersi al concetto dei blocchetti)

Max. 2 unità con o senza l'applicazione di IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray su IPS Speed Tray

Forni Programat	Temperatura di esercizio B [°C]	Tempo di chiusura * S [min]	Gradiente termico t ↗ [°C/min]	Temperatura di cottura T1 [°C]	Tempo di tenuta H1 [min]	Gradiente termico t ↗ [°C/min]	Temperatura di cottura T2 [°C]	Tempo di tenuta H2 [min]	Vuoto 1 11 [°C]	Vuoto 2 21 [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	Gradiente di raffreddamento tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P310 P510 P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Selezionare il programma corrispondente											

## Cottura di correzione/supercolori/glasura con materiali IPS e.max CAD Crystall.



Forni Programmat	Temperatura di esercizio B [°C]	Tempo di chiusura * S [min]	Gradiente termico t ↗ [°C/min]	Temperatura di cottura T1 [°C]	Tempo di tenuta H1 [min]	Gradiente termico t ↗ [°C/min]	Temperatura di cottura T2 [°C]	Tempo di tenuta H2 [min]	Vuoto 1 11 [°C]	Vuoto 2 21 [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	Gradiente di raffreddamento t↓ [°C/min]
P300 P500 P700	403	06:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	06:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Selezionare il programma corrispondente											

### Parametri di cottura per la tecnica di pittura con IPS Ivoclar Shade, Essence, Glaze



	Temperatura di esercizio B [°C]	Tempo di chiusura * S [min]	Gradiente termico t ↗ [°C/min]	Temperatura di cottura T [°C]	Tempo di tenuta H [min]	Vuoto 1 V1 [°C]	Vuoto 2 V2 [°C]	Raffreddamento lento ** L [°C]	Gradiente di raffreddamento t↓ [°C/min]
Cottura supercolori/glasura	403	IRT/6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT normal mode

\*\* Nota: Se gli spessori superano i 2 mm, è necessario un raffreddamento lento a 500°.

**Nota:** In seguito alla loro geometria, i restauri possono avere spessori di strato variabili. Quando gli oggetti si raffreddano dopo il ciclo di cottura, le diverse velocità di raffreddamento nelle aree con spessori diversi possono determinare la formazione di tensioni interne. Nel caso peggiore, queste tensioni interne possono portare alla frattura del restauro. Utilizzando un raffreddamento lento (raffreddamento lento L), si possono minimizzare queste tensioni. Per restauri monolitici (tecnica di pittura) che presentano spessore dello strato di oltre 2 mm, deve essere utilizzato il raffreddamento lento L.

### Parametri di cottura per tecnica cut-back e di stratificazione con IPS e.max Ceram/IPS Ivoclar Shade, Essence, Glaze



	Temperatura di esercizio B [°C]	Tempo di chiusura * S [min]	Gradiente termico t ↗ [°C/min]	Temperatura di cottura T1 [°C]	Tempo di tenuta H1 [min]	Gradiente termico t ↗ [°C/min]	Temperatura di cottura T2 [°C]	Tempo di tenuta H2 [min]	Vuoto 1 11 [°C]	Vuoto 2 21 [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	Gradiente di raffreddamento t↓ [°C/min]
Cottura wash (foundation)	403	IRT/04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1 <sup>o</sup> Cottura dentina e incisal	403	IRT/04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2 <sup>o</sup> Cottura dentina e incisal	403	IRT/04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Cottura supercolori con IPS Ivoclar	403	IRT/06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Cottura glasura con IPS Ivoclar	403	IRT/06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Add-On con cottura di glasura	403	IRT/06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Add-On dopo cottura di glasura	403	IRT/06:00	50	700	01:00	-	-	-	450	699	0	0

\* IRT modalità normale

### 3 Avvertenze di sicurezza

- In caso di eventi di grave entità, verificatisi in relazione al prodotto, rivolgersi a Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, sito web: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) ed alla propria Autorità Sanitaria di competenza.
- Le istruzioni d'uso aggiornate sono disponibili sul sito Ivoclar Vivadent AG nella sezione Download ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- La Sintesi relativa alla Sicurezza e alla Prestazione Clinica (SSCP) è disponibile nella Banca Dati Europea dei Dispositivi Medici (EUDAMED) sul sito <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Basic UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

### Avvertenze

- IPS Natural Die Material Separator contiene esano. L'esano è altamente infiammabile e dannoso per la salute. Evitare il contatto dal materiale con la pelle e gli occhi. Non inalare vapori e tenere lontano da fonti di accensione.
- Non inalare la polvere della ceramica durante la rifinitura. Utilizzare l'impianto di aspirazione e indossare mascherina di protezione.
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray: Non inalare lo spray nebulizzato. Contenitore sotto pressione. Proteggere da luce solare diretta e da temperature superiori a 50 °C. Non aprire con la forza o bruciare il flacone, anche dopo che è stato completamente svuotato.

- In caso di applicazione frequente o prolungata, agenti sbiancanti professionali a base di perossido (perossido di carbammide; acqua ossigenata) e fluoruri di fosfato acidulati per la prevenzione della carie possono rendere ruvida e opaca la superficie dei restauri IPS e.max CAD presenti in cavo orale.
- Rispettare le Schede Di Sicurezza (Safety Data Sheet/SDS) (disponibili nella sezione download del sito Ivoclar Vivadent AG [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

#### **Avvertenze per lo smaltimento**

Scorte rimanenti e restauri rimossi devono essere smaltiti conformemente alle disposizioni di legge nazionali.

#### **Rischi residui**

Gli utilizzatori devono essere consapevoli che negli interventi odontoiatrici eseguiti nel cavo orale esistono generalmente alcuni rischi.

Sono qui indicati alcuni di questi rischi:

- Distacchi (chipping) / fratture / decentramento del materiale da restauro possono condurre a ingestione / aspirazione di materiale quindi ad un nuovo trattamento dentale.
- Eccedenze di cemento possono condurre a irritazione dei tessuti morbidi/gengiva. Con il progredire dell'infiammazione può avvenire perdita ossea e si può sviluppare parodontite.

#### **4 Avvertenze di conservazione**

Questo prodotto non richiede condizioni speciali di conservazione.

#### **5 Informazioni supplementari**

Conservare fuori dalla portata dei bambini!

Non tutti i prodotti sono disponibili in tutti i paesi.

Questo prodotto è stato sviluppato unicamente per un utilizzo in campo dentale. Il suo impiego 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. L'utente pertanto è tenuto a verificare, prima dell'utilizzo, l'idoneità dei materiali agli scopi previsti, in particolare nel caso in cui tali scopi non siano tra quelli indicati nelle istruzioni d'uso.

[<sup>1</sup>] per es. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. L'elenco completo è disponibile sul sito [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com). CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire non sono marchi registrati di Ivoclar Vivadent AG.

[<sup>2</sup>] per es. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

[<sup>3</sup>] La disponibilità di colori può variare a seconda del grado di traslucenza/dimensioni blocchetto o a seconda dell'apparecchio CAD/CAM.

[<sup>4</sup>] Ivoclar Vivadent flow chart "Strumenti di rifinitura consigliati per l'uso extraorale ed intraorale".

[<sup>5</sup>] OptraGloss®

## 1 Uso previsto

### Finalidad prevista

Restauraciones de piezas individuales anteriores y posteriores, restauración de piezas con puentes de 3 unidades hasta el segundo premolar como pilar terminal

### Grupos destinatarios de pacientes

Pacientes con dientes permanentes

### Usuarios previstos/Formación especial

- Dentistas (fabricación de restauraciones en consulta, procedimiento clínico)
- Técnicos de laboratorio dental (fabricación de restauraciones en el laboratorio)

No se requiere formación especial.

### Uso

Para uso exclusivo en odontología.

### Descripción

IPS e.max CAD es un bloque de cerámica vítreo de disilicato de litio ( $LS_2$ ) de eficacia probada para la fabricación de restauraciones fijas anteriores y posteriores.

IPS e.max CAD se puede procesar en una máquina CAD/CAM autorizada<sup>[1]</sup> en el estado cristalino intermedio ( $\geq 130$  MPa). Después del procesamiento en húmedo del bloque, la restauración se cristaliza en un horno de cerámica.<sup>[2]</sup>

### Datos técnicos

Propiedad	Especificaciones	Valor medio típico
CTE (25–500 °C) [10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Resistencia a la flexión (biaxial) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[+]</sup>
Solubilidad química [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Tipo / Clase	Tipo II/Clase 3	–

Según la norma ISO 6872:2015

<sup>[+]</sup>resistencia media a la flexión biaxial evaluada durante 10 años de mediciones de calidad

### Indicaciones

- Falta de estructura dental en piezas anteriores y posteriores
- Edentulismo parcial en la región anterior y posterior

### Tipos de restauraciones:

- Carillas
- Inlays
- Recubrimientos (p.ej, carillas oclusales, coronas parciales)
- Coronas
- Puentes de tres unidades hasta el segundo premolar como pilar terminal

### Contraindicaciones

- Pacientes con dentición remanente muy reducida
- El uso del producto está contraindicado si el paciente presenta alergia conocida a cualquiera de sus componentes.

### LIMITACIONES DE USO

- Puentes Maryland, cantilever y soportados sobre revestimiento
- Pilares híbridos y coronas con pilar híbrido (utilice las soluciones de pilares IPS e.max CAD Abutment Solutions para este tipo de restauraciones)
- Anchura del póntico: región anterior > 11 mm, región premolar > 9 mm
- Cementación provisional
- Recubrimiento completo de coronas molares
- Preparaciones subgingivales muy profundas
- Bruxismo no tratado (el uso de férula está indicado después de la incorporación)
-  No reutilizar

Do not reuse

Otras limitaciones de uso para coronas mínimamente invasivas:

- Grosores de capa por debajo de 1 mm
- Preparaciones con bordes afilados
- Preparaciones que no son anatómicamente compatibles y presentan grosores de capa variables
- Cementación convencional y autoadhesiva
- Materiales de reconstrucción que no sean de resina composite
- Ausencia de guía canina
- Coronas en implantes

## Restricciones de procesamiento

En las siguientes situaciones, no se puede garantizar un procedimiento exitoso:

- Grosor por debajo del mínimo necesario
- Realizar el fresado de los bloques en un sistema CAD/CAM no compatible
- Cristalizar en un horno para cerámica no calibrado y no aprobado
- Mezclar IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades y Stains con otros materiales cerámicos dentales (por ejemplo, IPS Ivocolor® Glaze, Shades y Essences).
- Estratificación con una cerámica de recubrimiento distinta de IPS e.max Ceram

## IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Aplicación intraoral
- Aplicación en restauraciones IPS e.max CAD, si se van a recubrir con IPS e.max Ceram
- Restauraciones cuyas superficies internas no pueden cubrirse de forma fiable y precisa con IPS Objekt Fix Putty/Flow (por ejemplo, revestimientos)

## Requisitos del sistema

IPS e.max CAD debe procesarse con un sistema CAD/CAM autorizado.<sup>10</sup>

## Efectos secundarios

No se han observado efectos secundarios hasta la fecha.

## Interacciones

No se conocen interacciones hasta la fecha.

## Beneficio clínico

- Reconstrucción de la función masticatoria
- Restauración de la estética

## Composición

### Cerámica vítreo de disilicato de litio

Tras el proceso de fabricación de la cerámica vítreo, se forma una red estable e inerte en la que los diferentes elementos se incorporan mediante puentes de oxígeno. La composición se determina como óxidos.

Óxido	en % en peso
SiO <sub>2</sub>	57,0-80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0-19,0
K <sub>2</sub> O	0,0-13,0
Pr <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0-11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0-8,0
ZnO	0,0-8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0-5,0
MgO	0,0-5,0
Óxidos colorantes (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0-8,0

## 2 Aplicación

### Técnicas de procesamiento y materiales compatibles

#### - Sobre la restauración azul

- **Técnica de pulido (self-glaze):** por ejemplo, con OptraGloss® o pulidores de laboratorio dental, seguido de cocción de cristalización sin caracterización individual y glaseado
- **Técnica de maquillaje**
  - a) Glaseado con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, seguido de cristalización rápida (cristalización rápida y cocción de Glaze en un solo paso)
  - b) Maquillaje y glaseado con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, seguido de cristalización y cocción de Stain/Glaze en un solo paso
  - c) Maquillaje y glaseado con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, seguido de cristalización y cocción de Stain/Glaze en un solo paso

#### - Sobre la restauración de color marfil

- a) **Técnica de maquillaje:** caracterización/cocción del Glaze sobre las restauraciones de color marfil con los materiales IPS e.max CAD Crystall./ o IPS Ivocolor
- b) **Técnica de "cut-back":** cocción incisal con materiales IPS e.max Ceram. Cocción del Stain/Glaze usando materiales IPS Ivocolor
- c) **Técnica de estratificación:** cocción de Dentin/Incisal usando materiales IPS e.max Ceram. Cocción del Stain/Glaze usando materiales IPS Ivocolor



Se deben seguir las instrucciones de uso correspondientes.

See Instructions

## Concepto de bloques

Grado de translucidez	Tamaños y colores de bloques	Técnica de procesamiento				Tipos de restauraciones						
		Técnica de pulido	Técnica de maquillaje	Técnica de "cut-back"	Técnica de estratificación	Carilla oclusal <sup>[a]</sup>	Carilla fina <sup>[a]</sup>	Carilla	Inlay, onlay	Corona parcial	Corona	Puente de 3 piezas
<b>HT</b> <b>High Translucency</b> (alta translucidez)	I12, C14, B40, B40L Disponible en 20 colores <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
<b>MT</b> <b>Medium Translucency</b> (translucidez media)	C14, disponible en 7 colores	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
<b>LT</b> <b>Low Translucency</b> (translucidez baja)	I12, C14, C16, B32 en 20 colores <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[b]</sup>
<b>MO</b> <b>Medium Opacity</b> (opacidad media)	C14, en Mo 0-4 <sup>[g]</sup>				✓							✓ <sup>[e]</sup>
<b>I</b> <b>Impulse</b>	C14 en 01 y 02	✓	✓	✓		✓	✓	✓				

<sup>[a]</sup> No utilizar la técnica de "cut-back" cuando se fabrican carillas finas ni oclusales.

<sup>[b]</sup> Solo hasta el segundo premolar como pilar terminal

<sup>[c]</sup> Hasta el segundo premolar

<sup>[d]</sup> Máx. 2 unidades si se usa la bandeja IPS Speed Tray

<sup>[f]</sup> La gama de colores puede variar según el nivel de translucidez/tamaño del bloque o la máquina CAD/CAM.

## Métodos de cementación compatibles

	Cementación adhesiva p.ej. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Cementación autoadhesiva p.ej. SpeedCEM® Plus	Cementación convencional p.ej. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Requisitos de preparación	Preparación no retentiva	Preparación retentiva	Preparación retentiva
Carillas	✓	-	-
Revestimientos recubrimientos (p.ej., carillas oclusales, coronas parciales)	✓	-	-
Coronas mínimamente invasivas	✓	-	-
Coronas	✓	✓	✓
Puentes de tres unidades hasta el segundo premolar como pilar terminal	✓	✓	✓

Para obtener más información, consulte el diagrama de flujo "Pretratamiento y cementación".

## Selección del color

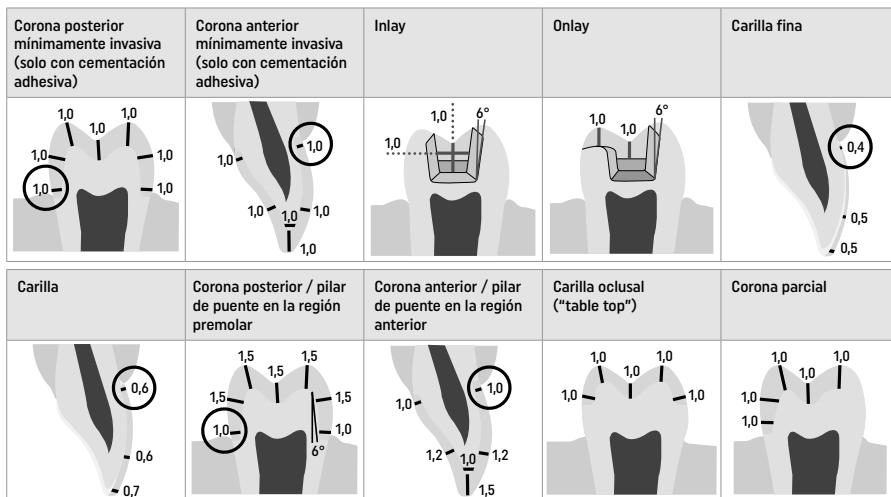
Limpie los dientes antes de proceder a determinar el color. Determine el color en función del diente húmedo sin preparar o de los dientes adyacentes. Determine el color del diente preparado en función del área con mayor decoloración de la preparación. La aplicación IPS e.max Shade Navigation ayuda a seleccionar el bloque más adecuado.

## Preparación

Prepare el diente según las pautas para las restauraciones de cerámica sin metal y asegúrese de observar los espesores mínimos de capa:

- Sin ángulos ni bordes afilados.
- Preparación de hombro con ángulo interno redondeado y/o chafán pronunciado.
- Las dimensiones indicadas reflejan el grosor mínimo para las restauraciones de IPS e.max CAD.

- El grosor del borde incisal de la preparación, especialmente en las piezas anteriores, debe ser como mínimo de 1,0 mm para garantizar un procesamiento óptimo en la máquina de CAD/CAM.



Dimensiones en mm

#### Grosor mínimo de capa de las restauraciones cuando se usa la técnica de maquillaje

Tipos de restauraciones	Cementación			Cementación adhesiva obligatoria				Cementación opcional adhesiva, autoadhesiva o convencional			
	Cemento	Carilla fina	Inlay	Recubrimiento (p.ej.: carillas oclusales, coronas parciales)	Corona mínimamente invasiva en la región anterior y posterior	Región anterior	Región posterior	Corona	Puente	Región anterior	Región posterior

Grosor mínimo de capa de IPS e.max CAD – **Técnica de pulido**

Grosor mínimo de capa de IPS e.max CAD – **Técnica de maquillaje**

Incisal/oclusal	0,5	1,0 Profundidad de las fisuras	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Circular	0,4	1,0 Anchura del istmo	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5	1,5
Dimensiones del conector	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> En general: altura ≥ anchura	

El diseño de los conectores para los puentes se debe ampliar en dirección vertical y no en dirección horizontal.

### Técnica de "cut-back" y de estratificación

Cuando se utiliza la técnica de cut-back o estratificación, la estructura que da soporte a la forma de la pieza de menor tamaño se reconstruye hasta su contorno anatómico con los materiales de estratificación IPS e.max Ceram.

En la fabricación de restauraciones recubiertas o parcialmente recubiertas, el espacio disponible en grandes preparaciones debe llenarse dimensionando adecuadamente el componente IPS e.max CAD de alta resistencia y no añadiendo material de estratificación IPS e.max Ceram adicional (consultar a continuación).

Cementación		Cementación adhesiva obligatoria				Cementación opcional adhesiva, autoadhesiva o convencional				
Tipos de restauraciones	Carilla	Inlay	Onlay	Corona parcial	Corona			Puente		
					Región anterior	Región premolar	Región molar	Región anterior	Región premolar	
<b>Grosor mínimo de capa de IPS e.max CAD – Técnica de cut-back</b>										
Incisal/oclusal	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0	
Circular	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5	
Dimensiones del conector	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> En general: altura ≥ anchura		
<b>Grosor mínimo de capa de IPS e.max CAD – Técnica de estratificación</b>										
Incisal/oclusal	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–	
Circular	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–	
Tipo de diseño	–	–	–	–	Soporte de la forma de la pieza		–	–	–	

IPS e.max CAD es el componente de alta resistencia de la restauración y, por tanto, siempre debe conformar al menos el 50 % del grosor total de las capas de la restauración. El grosor total de las capas de la restauración (dependiendo del tipo de restauración) está formado por:

Grosor total de las capas de la restauración	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Grosor mínimo del marco IPS e.max CAD	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Grosor máximo de capa del recubrimiento IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Dimensiones en mm

### Acabado

Siga las recomendaciones del instrumento de fresado<sup>[4]</sup> y los grosores mínimos de capa durante el acabado y perfilado de las estructuras cerámicas.

Los ajustes por rectificado deben realizarse mientras la restauración aún se encuentra en el estado precrystalizado (azul), a baja velocidad y ejerciendo solo una ligera presión para evitar la deslambración y el astillado en los bordes. Evite el sobrecalentamiento de la cerámica. Alise el punto de acoplamiento del bloque, prestando especial atención a los contactos proximales. Si es necesario, realice ajustes individuales del color. Realice el acabado de las áreas funcionales (superficies de contacto oclusal) de la restauración, con una punta diamantada fina para alisar la estructura superficial creada por el proceso CAD/CAM. No "separe a posteriori" los conectores de la estructura de puente. Esto puede causar puntos de ruptura predeterminados no deseados y perjudicar la estabilidad de la restauración de cerámica sin metal. Si se desea, la restauración se puede probar cuidadosamente por vía intraoral en el estado azul para ajustar la oclusión / articulación. Siempre someta la restauración en un baño de ultrasonidos o límpielo con un chorro de vapor antes de la cristalización. Asegúrese de que la restauración esté completamente libre de cualquier residuo de aditivo de fresado de la unidad de fresado CAD/CAM antes de continuar con el procesamiento. Los residuos del aditivo de fresado que permanezcan en la superficie pueden provocar problemas de adhesión y decoloración. No arene las restauraciones con Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> y tampoco use perlas de pulido de vidrio.

### Finalización

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

Para el pulido, siga las recomendaciones del instrumento de fresado<sup>[4]</sup>. Evite el sobrecalentamiento de la restauración. Use pulidores de goma de diamante<sup>[5]</sup> para el pulido previo y pulidores de goma de alto brillo<sup>[5]</sup> para el pulido de alto brillo. Despues de pulir, someta la restauración en un baño de ultrasonidos o límpielo con un chorro 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 Speed Tray o 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

a) **Glaseado con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray**, seguido de cristalización rápida (cristalización rápida y cocción de Glaze en un solo paso).

Coloque la restauración como se describe en "Fijación de restauraciones a la espiga IPS e.max CAD Crystallization Pin". Agite bien el recipiente de aerosol IPS e.max CAD Crystall./Glaze justo antes de usarlo hasta que la bola de mezclado que hay en el interior se mueva con facilidad (aproximadamente 20 segundos). Si el aerosol no se agita lo suficiente, la mayor parte del propulsor se

descargará en una ráfaga de pulverización. Como resultado, la restauración quedará insuficientemente recubierta con polvo de glaseado. Mantenga una distancia de 10 cm entre la boquilla y la superficie a pulverizar. Sujete el recipiente de pulverización lo más verticalmente posible durante la pulverización. Pulverice la restauración por todas las caras con ráfagas cortas mientras gira simultáneamente la restauración, hasta crear una capa de recubrimiento homogéneo. Agite nuevamente el recipiente entre una pulverización y la siguiente. A continuación, pulverice la restauración una segunda vez por todas las caras con ráfagas cortas mientras gira simultáneamente la restauración, hasta crear una capa homogénea de recubrimiento. Agite nuevamente el recipiente entre una pulverización y la siguiente. Espere un momento hasta que la capa de glaseado se haya secado y haya adquirido un color blanquecino. Las zonas que no presenten una capa homogénea deben pulverizarse de nuevo. A continuación, coloque un máximo de 2 restauraciones sobre la bandeja IPS Speed Tray y lleve a cabo la cocción de cristalización rápida utilizando los parámetros de cocción estipulados (cristalización rápida). Siga las instrucciones del apartado "Cómo proceder después de la cocción". Para los ajustes, siga la información detallada en el apartado "Cocción correctora".

**b) Maquillaje y glaseado** usando IPS e.max CAD Crystall./**Glaze Paste/Fluo**, seguido de cristalización y cocción de Stain/Glaze en un solo paso.

Coloque la restauración como se describe en "Fijación de restauraciones a la espiga IPS e.max CAD Crystallization Pin". A continuación, aplique IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo uniformemente en la superficie exterior de la restauración con un pincel. Si es necesario diluir el glaseado listo para usar, puede mezclarse con una pequeña cantidad de IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. No aplique una capa de glaseado demasiado gruesa. Evite que se acumule, especialmente sobre la superficie oclusal. Si la capa de glaseado es demasiado fina, el brillo podría no ser el adecuado. Si desea caracterizar, la restauración puede personalizarse usando IPS e.max CAD Crystall./Shades y/o IPS e.max CAD Crystall./Stains antes de la cocción de cristalización. Extraiga los shades (colores) y stains (maquillajes) de la jeringa listos para usar y mézclelos bien. Los shades (colores) y stains (maquillajes) se pueden diluir ligeramente con IPS e.max CAD Crystall./Glaze líquido. No obstante, la consistencia debe mantenerse pastosa. Aplique los shades (colores) y stains (maquillajes) mezclados directamente sobre la capa de glaseado no cocida con un pincel fino. 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". Para los ajustes, siga la información detallada en el apartado "Cocción correctora".

**c) Maquillaje y glaseado** usando IPS e.max CAD Crystall./**Glaze Spray**, seguido de cristalización y cocción de Stain/Glaze en un solo paso.

Coloque la restauración como se describe en "Fijación de restauraciones a la espiga IPS e.max CAD Crystallization Pin". Extraiga los shades (colores) y stains (maquillajes) de la jeringa listos para usar y mézclelos bien. Los shades (colores) y stains (maquillajes) se pueden diluir ligeramente con IPS e.max CAD Crystall./Glaze líquido. No obstante, la consistencia debe mantenerse pastosa. Aplique los Shades y Stains mezclados directamente sobre la restauración azul con un pincel fino. Pulverice la restauración con aerosol de IPS e.max CAD Crystall./Glaze por todos los lados para cubrirla con una capa uniforme. Proceda de acuerdo con las instrucciones del punto a).

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". Para los ajustes, siga la información detallada en el apartado "Cocción correctora".

**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.

- En la restauración de color marfil, la cristalización se realiza sin la aplicación de materiales.

**a) Técnica de maquillaje:** cocción de Stain/Glaze de la restauración de color marfil con los materiales **IPS e.max CAD Crystall./o IPS Ivocolor**.

Coloque la restauración como se describe en "Fijación de restauraciones 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 el punto b) en "Cocción correctiva de Stains/Glazes" o IPS Ivocolor.

**Cuando se use IPS Ivocolor:** para garantizar una mejor humectación, se puede frotar suavemente una pequeña cantidad de IPS Ivocolor.

Mixing Liquid sobre la zona 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 en el tercio incisal y oclusal. Las cúspides y fisuras se pueden personalizar con el uso de Essences. 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.

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. Siga las instrucciones del apartado "Cómo proceder después de la cocción".

**b) y c) Técnica de cut-back y estratificación:** utilizando **materiales IPS e.max Ceram**. Cocción del Stain/Glaze usando materiales IPS Ivocolor.

Al realizar el cut-back, se deben observar los grosores mínimos de capa de la estructura. Vea los puntos "Acabado" y "Grosor mínimos de capa" y lo que se describe en "Fijación de restauraciones a la espiga IPS e.max CAD Crystallization Pin". 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".

**Opción A, cocción de Wash usando IPS e.max Ceram:** si dispone de espacio suficiente, lleve a cabo la cocción de Wash con los materiales IPS e.max Ceram Transpa Incisal o Impulse necesarios. Use los líquidos IPS Build-Up Liquids multiusos o suaves para mezclar los materiales. Aplique el Wash en una fina capa sobre toda la estructura.

**Opción B, cocción de Wash usando Ivocolor:** cuando el espacio sea limitado o para potenciar el efecto cromático profundo, la cocción de Wash puede realizarse con IPS Ivocolor Shades, Essences y Glaze. Mezcle la pasta o el polvo con IPS Ivocolor Mixing Liquid allround o longlife para obtener la consistencia deseada y aplique una fina capa del material sobre toda la estructura.

**Opción C, cocción de Wash con IPS Ivocolor e IPS e.max Ceram (técnica de espolvoreado):** cuando el espacio sea limitado o para potenciar el efecto cromático profundo, se puede utilizar la técnica de espolvoreado. Aplique IPS Ivocolor Shade, Essence y Glaze como se describe en la Opción B. A continuación, espolvoree el material IPS e.max Ceram respectivo (por ejemplo, Dentin) sobre la restauración con un pincel seco. Retirar con cuidado el exceso de material aplicando un chorro de aire o sacudiéndolo.

Lo siguiente se aplica a todas las opciones: el Wash (base) debe cocerse antes de que se inicie el procedimiento de estratificación real. Coloque la bandeja de cocción de panal de abeja en el horno y lleve a cabo la cocción del Wash (imprimación) con los parámetros especificados.

**1./2. Cocción con Dentin/Incisal:** con los materiales de estratificación IPS e.max Ceram se completa la forma anatómica y se logra una apariencia estética personalizada. Los materiales de estratificación IPS e.max Ceram se pueden mezclar con IPS Build-Up Liquid allround o soft. Si es necesario, se realiza una segunda cocción.

#### Cocción del Stain/Glaze usando materiales IPS Ivocolor

Preparación de la cocción de maquillaje y glaseado: acabe la restauración utilizando instrumentos de fresa de diamante y dele una forma y textura superficial naturales como, por ejemplo, líneas de crecimiento y zonas convexas o cóncavas. Las áreas que después de la cocción de Glaze deben tener mayor brillo se pueden alisar y prepolir usando discos de silicona. Si se ha empleado polvo de oro o plata para visualizar la textura de la superficie, la restauración debe limpiarse cuidadosamente con un chorro de vapor. Asegúrese de eliminar todo el polvo de oro o plata para evitar la decoloración.

La cocción del Stain se realiza con IPS Ivocolor Shades y/o Essences y la cocción del Glaze se realiza usando IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo o Paste/Fluo. Dependiendo de la situación, las secuencias de cocción se pueden realizar juntas o por separado. Los parámetros de cocción son idénticos.

Limpie cuidadosamente la restauración con un chorro de vapor y seque con aire sin aceite. Posteriormente, mezcle las IPS Ivocolor Shades and Essences a la consistencia deseada usando los respectivos líquidos IPS Ivocolor Liquids. Para promover la humectación de los materiales de Stains y Glazes, humedezca ligeramente la superficie con IPS Ivocolor Mixing Liquid. Posteriormente, aplique sobre toda la restauración una capa uniforme del material de glaseado. Personalice las cúspides y las fisuras con IPS Ivocolor Essence. Realice pequeños ajustes de color en el material de glaseado usando IPS Ivocolor Shades. Los colores más intensos se consiguen repitiendo el proceso de maquillaje y la cocción, no aplicando capas más gruesas. La intensidad del brillo de la superficie glaseada se controla por la consistencia de IPS Ivocolor Glaze y la cantidad aplicada, no por la temperatura de cocción. Para lograr un mayor grado de brillo, evite diluir excesivamente el glaseado y/o aplicar más material de glaseado. Realice la cocción de Stain y Glaze en un horno para cerámica sobre la bandeja de panal de abeja correspondiente utilizando los parámetros de cocción estipulados para la técnica de cut-back y estratificación (cocción de Stain usando IPS Ivocolor).

#### Fije la restauración sobre una espiga IPS e.max CAD Crystallization Pin.

1. Seleccione la espiga de cristalización IPS e.max CAD de mayor tamaño posible (S, M, L) que mejor se "ajuste" al interior de la restauración, pero que no toque las paredes que rodean la corona.
2. Posteriormente, rellene el interior de la restauración con pasta IPS Object Fix Putty o Flow hasta el borde de la restauración. 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.
3. Introduzca la espiga de cristalización IPS e.max CAD seleccionada profundamente en el material IPS Object Fix Putty o Flow de forma que quede bien fijada.
4. Modela la pasta de cocción auxiliar que se haya movido usando una espátula de plástico, de forma que la espiga quede fijada en su sitio y los bordes de la restauración queden bien sujetos.
5. Evite que cualquier residuo de IPS Object Fix se adhiera a la superficie exterior de la restauración. Retire cualquier residuo adherido con un cepillo mojado con agua y, a continuación, 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, la bandeja IPS Speed Tray ni las espigas, es decir, sin la pasta de cocción auxiliar.

#### Cómo proceder después de la cocción

Saque las restauraciones del horno cuando finalice el ciclo de cocción (espere hasta que escuche la señal acústica del horno) y deje que se enfrién 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 restauración. Elimine cualquier residuo en un baño de agua ultrasónico o con el chorro de vapor. No debe eliminar los residuos mediante arenado con Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ni perlas de pulido de vidrio. Si es necesario ajustar la restauración mediante fresa<sup>(4)</sup>, asegúrese de que no se produzca un sobrecalentamiento de la cerámica. Finalmente, pula las áreas fresadas hasta conseguir un brillo elevado.

#### 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: para uso en restauraciones IPS e.max CAD azules y color marfil
- IPS Ivocolor Shades, Essences: para uso en restauraciones IPS e.max CAD de color marfil

Se debe respetar la tabla de combinación:

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0				1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal			I1				I2			I1						I2				
IPS e.max CAD Crystall./Stains																				white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5		SD 6				SD 7	SD 6		
IPS Ivocolor Shade Incisal	SI 1 SI 2 SI 3																			
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
			E 21 basic red		E 22 basic yellow		E 23 basic blue													

#### 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.

#### Cristalización MO, Impulse, LT, MT, HT

con o sin la aplicación de materiales IPS e.max CAD Crystall./

Hornos Programat	Temperatura en modo espera B [°C]	Tiempo de cierre* S [min]	Velocidad de calentamiento t ↗ [°C/min]	Temperatura de cocción T1 [°C]	Tiempo de mantenimiento H1 [min]	Velocidad de calentamiento t ↗ [°C/min]	Temperatura de cocción T2 [°C]	Tiempo de mantenimiento H2 [min]	Vacio 1 11 12 [°C]	Vacio 2 21 22 [°C]	Enfriamiento prolongado L [°C]	Velocidad de enfriamiento tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Seleccione el programa correspondiente.											

#### Cristalización LT, MT, HT

con o sin la aplicación de materiales IPS e.max CAD Crystall./

Hornos Programat	Temperatura en modo espera B [°C]	Tiempo de cierre* S [min]	Velocidad de calentamiento t ↗ [°C/min]	Temperatura de cocción T1 [°C]	Tiempo de mantenimiento H1 [min]	Velocidad de calentamiento t ↗ [°C/min]	Temperatura de cocción T2 [°C]	Tiempo de mantenimiento H2 [min]	Vacio 1 11 12 [°C]	Vacio 2 21 22 [°C]	Enfriamiento prolongado L [°C]	Velocidad de enfriamiento tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Seleccione el programa correspondiente.											

#### Cristalización rápida (respete el concepto de bloque)

Un máximo de 2 piezas con o sin aplicación de IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray en una bandeja IPS Speed Tray

Hornos Programat	Temperatura en modo espera B [°C]	Tiempo de cierre* S [min]	Velocidad de calentamiento t ↗ [°C/min]	Temperatura de cocción T1 [°C]	Tiempo de mantenimiento H1 [min]	Velocidad de calentamiento t ↗ [°C/min]	Temperatura de cocción T2 [°C]	Tiempo de mantenimiento H2 [min]	Vacio 1 11 12 [°C]	Vacio 2 21 22 [°C]	Enfriamiento prolongado L [°C]	Velocidad de enfriamiento tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P310 P510 P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Seleccione el programa correspondiente.											



**Cocción correctora/cocción de Stains/cocción de Glaze  
con materiales IPS e.max CAD Crystall./**



Hornos Programat	Temperatura en modo espera B [°C]	Tiempo de cierre* S [min]	Velocidad de calentamiento t ↗ [°C/min]	Temperatura de cocción T1 [°C]	Tiempo de mantenimiento H1 [min]	Velocidad de calentamiento t ↗ [°C/min]	Temperatura de cocción T2 [°C]	Tiempo de mantenimiento H2 [min]	Vacio 1 11 [°C]	Vacio 2 21 [°C]	Enfriamiento prolongado L [°C]	Velocidad de enfriamiento t↓ [°C/min]
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Seleccione el programa correspondiente.											

**Parámetros de cocción para la técnica de maquillaje  
con IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**



	Temperatura en modo espera B [°C]	Tiempo de cierre* S [min]	Velocidad de calentamiento t ↗ [°C/min]	Temperatura de cocción T [°C]	Tiempo de mantenimiento H [min]	Vacio 1 v1 [°C]	Vacio 2 v2 [°C]	Enfriamiento prolongado** L [°C]	Velocidad de enfriamiento t↓ [°C/min]
Cocción de Stain y Glaze	403	IRT/6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* Modo IRT estándar

\*\* Aviso: si el grosor de la capa es superior a 2 mm, se requiere un enfriamiento prolongado a 500 °C.

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

**Parámetros de cocción para la técnica de "cut-back" y de estratificación  
con IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**



	Temperatura en modo espera B [°C]	Tiempo de cierre* S [min]	Velocidad de calentamiento t ↗ [°C/min]	Temperatura de cocción T1 [°C]	Tiempo de mantenimiento H1 [min]	Velocidad de calentamiento t ↗ [°C/min]	Temperatura de cocción T2 [°C]	Tiempo de mantenimiento H2 [min]	Vacio 1 11 [°C]	Vacio 2 21 [°C]	Enfriamiento prolongado L [°C]	Velocidad de enfriamiento t↓ [°C/min]
Cocción de Wash (imprimación)	403	IRT/04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1. <sup>a</sup> cocción de Dentin e Incisal	403	IRT/04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2. <sup>a</sup> cocción de Dentin e Incisal	403	IRT/04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Cocción de Stain usando IPS Ivocolor	403	IRT/06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Cocción de Glaze usando IPS Ivocolor	403	IRT/06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Cocción de Add-on con Glaze	403	IRT/06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Cocción de Add-on tras Glaze	403	IRT/06:00	50	700	01:00	-	-	-	450	699	0	0

\* Modo IRT estándar

### 3 Información sobre seguridad

- En caso de incidentes graves relacionados con el producto, póngase en contacto con Ivoclar Vivadent AG, Benderstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, sitio web: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.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.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- El Resumen de seguridad y rendimiento clínico (RSRC) se puede recuperar de la Base de Datos Europea sobre Productos Sanitarios (EUDAMED) en <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. UDI-DI básico: 76152082ACERA001EQ

## **Advertencias**

- IPS Natural Die Material Separator contiene hexano. El hexano es altamente inflamable y perjudicial para la salud. Evitar el contacto del material con la piel y los ojos. No inhalar los vapores y mantener el producto alejado de fuentes de ignición.
- No inhalar el polvo de la cerámica durante el acabado. Usar equipo de extracción y llevar una mascarilla.
- Aerosol IPS e.max CAD Crystall/Glaze: no inhale la neblina del aerosol. El recipiente está presurizado. Proteger de la luz solar directa y de temperaturas superiores a 50 °C. No abrir a la fuerza ni quemar el recipiente, incluso después de que se haya vaciado por completo.
- Si se aplican con frecuencia o durante un período de tiempo prolongado, los agentes blanqueadores profesionales a base de peróxido (peróxido de carbamida; peróxido de hidrógeno), así como los fluoruros de fosfato acidulados utilizados para la prevención de caries, pueden hacer que la superficie de las restauraciones IPS e.max CAD existentes sea áspera y mate.
- Siga la Ficha de datos de seguridad (FDS) (disponible en la sección de descargas del sitio web de Ivoclar Vivadent AG [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

## **Información de eliminación**

Los productos restantes o las restauraciones extraídas deben eliminarse de acuerdo con la normativa legal nacional correspondiente.

## **Riesgos residuales**

Los usuarios deben ser conscientes de que cualquier intervención dental en la cavidad bucal conlleva ciertos riesgos. Algunos de estos riesgos se enumeran a continuación:

- El astillado/fractura/descensitización del material de restauración puede provocar una ingestión o aspiración del material y requerir un tratamiento dental adicional.
- El exceso de cemento puede provocar irritación de los tejidos blandos o encías. Puede producirse una pérdida ósea y puede desarrollarse periodontitis a medida que avanza la inflamación.

## **4 Conservación y caducidad**

Este producto no requiere condiciones especiales de almacenamiento.

## **5 Información adicional**

Mantener fuera del alcance de los niños.

No todos los productos están disponibles en todos los países.

El material ha sido fabricado exclusivamente para su uso dental y debe 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, PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. La lista completa está disponible en [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com). CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire no son marcas registradas de Ivoclar Vivadent AG.

[2] Por ejemplo, Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

[3] La disponibilidad de colores puede variar según el grado de translucidez/tamaño de bloque o la máquina CAD/CAM.

[4] Diagrama de flujo de Ivoclar Vivadent "Instrumental de fresado recomendado para uso extraoral e intraoral".

[5] OptraGloss®

## 1 Uso pretendido

### Finalidade prevista

Restaurações anteriores e posteriores unitárias, restauração de dentes com pontes de 3 elementos até o segundo pré-molar como pilar mais distal

### Grupo alvo de pacientes

Pacientes com dentes permanentes

### Usuários pretendidos / Treinamento especial

- Dentistas (fabricação de restaurações no consultório; fluxo de trabalho clínico)
- Técnicos em prótese dentária (fabricação de restaurações no laboratório dentário)

Não é necessário nenhum treinamento especial.

### Uso

Somente para uso odontológico.

### Descrição

O IPS e.max CAD é um bloco de vitrocerâmica de dissilicato de lítio ( $LS_2$ ) testado e comprovado para a fabricação de restaurações anteriores e posteriores.

O IPS e.max CAD pode ser processado em uma máquina de CAD/CAM<sup>[1]</sup> autorizada no estado cristalino intermediário ( $\geq 130$  MPa). Após o processamento úmido do bloco, a restauração é cristalizada em um forno de cerâmica<sup>[2]</sup>.

### Dados técnicos

Propriedade	Especificação	Valor médio típico
CTE (25–500 °C) [ $10^{-6}$ K $^{-1}$ ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Resistência à flexão (biaxial) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Solubilidade química [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Tipo/Classe	Tipo II / Classe 3	–

De acordo com a ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> resistência média à flexão biaxial avaliada em 10 anos de medições de qualidade

### Indicações

- Falta de estrutura dental nos dentes anteriores e posteriores
- Edentulismo parcial nas regiões anterior e posterior

### Tipos de restaurações:

- Facetas
- Inlays
- Onlays (por ex., facetas oclusais, coroas parciais)
- Coroas
- Pontes de três elementos até o segundo pré-molar como o pilar mais distal

### Contraindicações

- Pacientes com redução considerável da dentição remanescente
- O uso do produto é contraindicado a pacientes alérgicos a algum de seus ingredientes.

### Limitações de uso

- Pontes de inlays, cantilever e Maryland
- Pilares híbridos e coroas de pilares híbridos (usar IPS e.max CAD Abutment Solutions para estes tipos de restaurações)
- Largura do pôntico: região anterior > 11 mm, região pré-molar > 9 mm
- Cimentação temporária
- Facetas completas sobre coroas de molares
- Preparações subgingivais muito profundas
- Bruxismo não tratado (é indicado o uso de uma placa após a incorporação)
- Não reutilize

Do not reuse

### Limitações adicionais de uso para coroas minimamente invasivas:

- Espessuras de camada menores que 1 mm
- Preparações com bordas afiadas
- Preparações sem suporte anatômico e com espessuras de camada variadas
- Cimentação convencional e autoadesiva
- Materiais para núcleo de preenchimento diferentes da resina composta
- Ausência de guia canino
- Coroas sobre implantes

## Restrições de processamento

Nas situações abaixo, um procedimento bem-sucedido não pode ser garantido:

- Espessuras menores do que as mínimas exigidas
- Os blocos não devem ser fresados em um sistema CAD/CAM incompatível.
- Cristalização em um forno cerâmico que não tenha sido aprovado e calibrado
- Mistura de IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades e Stains com outras cerâmicas odontológicas (por ex., IPS Ivocolor® Glaze, Shades e Essences)
- Estratificação com outra cerâmica de estratificação além da IPS e.max Ceram

## IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Aplicação intraoral
- Aplicação em restaurações de IPS e.max CAD, se estas forem estratificadas com IPS e.max Ceram
- Restaurações cujas superfícies internas não podem ser estratificadas de forma precisa e confiável com IPS Objekt Fix Putty/Flow (por ex., inlays)

## Requisitos do sistema

O IPS e.max CAD deve ser processado utilizando um sistema CAD/CAM autorizado.<sup>[1]</sup>

## Efeitos colaterais

Não há nenhum efeito colateral conhecido.

## Interações

Não há nenhuma interação conhecida.

## Benefício clínico

- Reconstrução da função mastigatória
- Restauração estética

## Composição

### Vitrocerâmica de disílico de lítio

Após o processo de fabricação da vitrocerâmica, forma-se uma rede estável e inerte na qual os diferentes elementos são incorporados através de pontes de oxigênio. A composição é determinada como óxidos.

Óxido	em peso %
SiO <sub>2</sub>	57,0 – 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0 – 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0 – 13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0 – 11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0 – 5,0
MgO	0,0 – 5,0
Óxidos colorantes (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0 – 8,0

## 2 Aplicação

### Técnicas de processamento e materiais compatíveis

#### - Na restauração azul

- Técnica de polimento (*autoglazeamento*): por ex., com OptraGross® ou polidores de laboratório dentário, seguida de queima de cristalização sem caracterização e glazeamento individual
- Técnica de maquiagem
  - a) Glazeamento com IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, seguido de cristalização rápida (cristalização rápida e queima de glazeamento em uma mesma etapa)
  - b) Pigmentação e glazeamento com IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, seguidos de cristalização e queima de stains/glaze em uma mesma etapa
  - c) Pigmentação e glazeamento com IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, seguidos de cristalização e queima de stains/glaze em uma mesma etapa

#### - Na restauração da coloração do dente

- a) Técnica de maquiagem: Queima de caracterização/glaze das restaurações na cor dos dentes naturais com materiais IPS e.max CAD Crystall./ ou IPS Ivocolor
- b) Técnica "cut-back": Queima incisal usando materiais IPS e.max Ceram. Queima de stains/glaze usando materiais IPS Ivocolor
- c) Técnica de estratificação: Queima de dentina/incisal usando materiais IPS e.max Ceram. Queima de stains/glaze usando materiais IPS Ivocolor

 As instruções de uso correspondentes devem ser seguidas.  
See Instructions

## Conceito do bloco

Nível de translucidez	Tamanhos/cores de bloco	Técnica de processamento				Tipos de restauração						
		Técnica de polimento	Técnica de maquiagem	Técnica "cut-back"	Técnica de estratificação	Faceta oclusal [a]	Faceta fina [a]	Faceta	Inlay, onlay	Coroa parcial	Coroa	Ponte de 3 elementos
HT High Translucency	I12, C14, B40, B40 L disponível em 20 cores <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>					
MT Medium Translucency	C14 disponível em 7 cores	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>					
LT Low Translucency	I12, C14, C16, B32 em 20 cores <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[b]</sup>
MO Medium Opacity	C14, em MO 0 – 4 <sup>[g]</sup>				✓						✓ <sup>[c]</sup>	
I Impulse	C14 em O1 e O2	✓	✓	✓		✓	✓	✓				

[a] A técnica "cut-back" não deve ser usada para facetas finas e oclusais.

[b] Apenas até o segundo pré-molar como pilar distal

[c] Até o segundo pré-molar

[d] Máx. 2 unidade, se a IPS Speed Tray for usado

[f] A faixa de cores depende do nível de translucidez e do tamanho de bloco ou da máquina de CAD/CAM.

## Métodos de cimentação compatíveis

	Cimentação adesiva ex.: Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Cimentação autoadesiva ex.: SpeedCEM® Plus	Cimentação convencional ex.: Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Requisitos de preparo	Preparação não reativa	Preparação retentiva	Preparação retentiva
Facetas	✓	-	-
Inlays, onlays (por ex., facetas oclusais, coroas parciais)	✓	-	-
Coroas minimamente invasivas	✓	-	-
Coroas	✓	✓	✓
Pontes de três elementos até o segundo pré-molar como o pilar mais distal	✓	✓	✓

Para mais informações consulte o fluxograma "Pré-tratamento e cimentação".

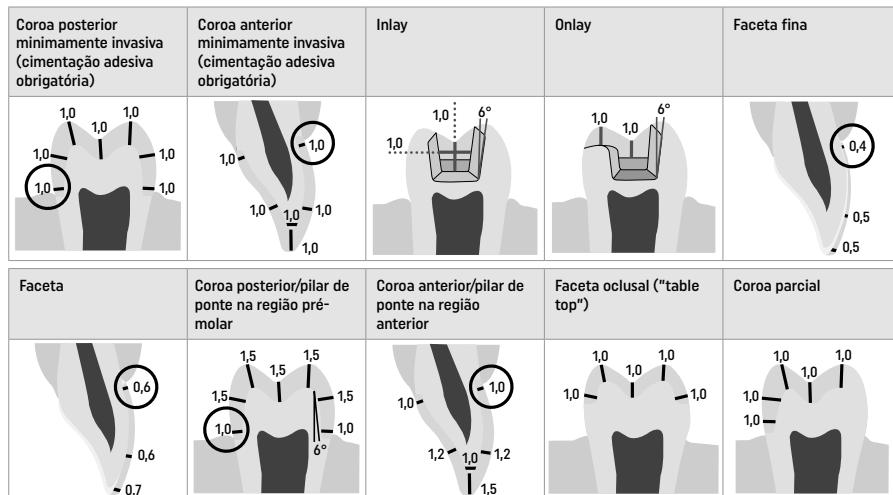
### Seleção da cor

Limpe os dentes antes de determinar a cor. Determine a cor com base no dente não preparado e úmido ou no dente adjacente. Determine a cor do dente preparado com base na maior área descolorida do preparo. A IPS e.max Shade Navigation App ajuda a selecionar o bloco mais adequado.

## Preparo

Prepare o dente com base nas instruções para restaurações totalmente cerâmicas, lembrando-se de obedecer às espessuras de camada mínimas.

- Sem quinas ou bordas afiadas
- Preparo de ombro com margens internas arredondadas e/ou chanfro pronunciado
- As dimensões indicadas refletem a espessura mínima para as restaurações IPS e.max CAD
- A espessura da margem incisal de preparo, especialmente nos dentes anteriores, deve ser de, no mínimo, 1,0 mm para permitir o processamento perfeito na máquina de CAD/CAM



Dimensões em mm

## Espessura de camada mínima das restaurações com a técnica de pigmentação

Cimentação	Cimentação adesiva obrigatória			Cimentação adesiva, autoadesiva ou convencional opcional				
	Faceta fina	Inlay	Onlay (por ex., faceta oclusal, coroa parcial)	Coroa mínimamente invasiva nas regiões anterior e posterior	Coroa		Ponte	
Tipos de restauração					Região anterior	Região posterior	Região anterior	Região posterior

Espessura de camada mínima de IPS e.max CAD – Técnica de polimento

Espessura de camada mínima de IPS e.max CAD – Técnica de maquiagem

Incisal/occlusal	0,5	1,0 Profundidade das fissuras	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Circular	0,4	1,0 Largura do istmo	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Dimensão do conector	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Tipicamente: altura ≥ largura	

Os conectores da ponte devem ser estendidos na vertical em vez da horizontal.

### Técnica "cut-back" e de estratificação

Ao usar a técnica "cut-back" ou de estratificação, uma estrutura reduzida de apoio à estrutura do dente é formada, com contorno total, usando os materiais de estratificação IPS e.max Ceram.

Na fabricação das restaurações estratificadas ou parcialmente estratificadas, o espaço disponível em áreas grandes preparadas deve ser preenchido dimensionando adequadamente o componente IPS e.max CAD de alta resistência, ao invés de adicionar mais materiais de estratificação IPS e.max Ceram. (ver abaixo).

Cimentação	Cimentação adesiva obrigatória				Cimentação adesiva, autoadesiva ou convencional opcional				
	Tipos de restauração	Faceta	Inlay	Onlay	Coroa parcial	Coroa		Ponte	
						Região anterior	Região pré-molar	Região molar	Região anterior
<b>Espessura de camada mínima de IPS e.max CAD – Técnica "cut-back"</b>									
Incisal/oclusal	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Circular	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Dimensão do conector	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Em geral: altura ≥ largura	
<b>Espessura de camada mínima de IPS e.max CAD – Técnica de estratificação</b>									
Incisal/oclusal	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Circular	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Tipo de desenho	–	–	–	–	Suporte ao formato do dente		–	–	–

O IPS e.max CAD é o componente de alta resistência da restauração e, portanto, sempre deve representar pelo menos 50% da espessura total da camada da restauração. A espessura total da camada da restauração (dependendo do tipo de restauração) consiste em:

Espessura total da camada da restauração	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Espessura mínima da estrutura de IPS e.max CAD	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Espessura de camada mínima da faceta de IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Dimensões em mm

### Acabamento

Observe as recomendações para instrumentos de desgaste<sup>[4]</sup> e as espessuras de camada mínimas para o acabamento e contorno das restaurações. Ajustes por desgaste 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. Alise o ponto de fixação do bloco, tornando cuidado especial com os contatos proximais. Se for preciso, faça ajustes de formato individuais. Dê acabamento das áreas funcionais (superfícies oclusais de contato) da restauração com um diamante fino para alisar a estrutura superficial criada pelo processo de CAD/CAM. Não separe os conectores da estrutura posteriormente. Isso pode levar a pontos de ruptura predeterminados, o que posteriormente irá comprometer a estabilidade da restauração totalmente cerâmica. Se desejar, a restauração pode ser provada no estado azul, de forma intraoral e com cuidado, para permitir ajustes da oclusão/articulação. Sempre faça a sonicação da restauração em um banho de água ultrassônico ou limpe-as com um jato de vapor antes da cristalização. Certifique-se de que a restauração esteja completamente livre de qualquer resíduo aditivo de fresagem da unidade de fresagem CAD/CAM antes de continuar o processamento. A presença de resíduos do aditivo de fresagem na superfície pode causar problemas de união e descoloração. A restauração não deve ser jateada por Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ou pérolas de vidro para polimento.

### Finalização

- **Técnica de polimento (autoglazeamento) na restauração azul**  
Para o polimento, siga as recomendações para instrumentos de desgaste<sup>[4]</sup>. Evite superaquecer a restauração. Use polidores de borracha diamantada<sup>[5]</sup> para o pré-polimento, e polidores de borracha de alto brilho<sup>[5]</sup> para o polimento de alto brilho. Após o polimento, faça a sonicação em um banho ultrassônico ou com vapor por meio de um jato de vapor. Em seguida, fixe 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 Speed Tray e ou 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**  
a) **Glazeamento** com IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray, seguido de cristalização rápida (cristalização rápida e queima de glaze em uma mesma etapa)  
Posicione a restauração da forma descrita na seção "Fixação das restaurações no IPS e.max CAD Crystallization Pin". Agite o IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray vigorosamente logo antes de usá-lo até que a esfera no recipiente se move livremente (aproximadamente 20 segundos). Se o spray não for agitado suficientemente, o propelente será descarregado em maior proporção com uma explosão de pulverização. Como resultado, a restauração estará com um revestimento insuficiente de pó de glazeamento.

Mantenha uma distância de 10 cm entre o bocal e a superfície borrifada. Segure a lata de spray o mais vertical possível durante a pulverização. Borrife a restauração de todos os lados com borrifos curtos ao mesmo tempo em que gira a restauração para criar uma camada uniforme. Agite a lata novamente entre um borrifo e outro. Em seguida, borrife a restauração uma segunda vez de todos os lados com borrifos curtos ao mesmo tempo em que gira a restauração para criar uma camada uniforme. Agite a lata novamente entre um borrifo e outro. Aguarde um pouco até que a camada de glazamento seque e esteja com uma cor esbranquiçada. As áreas que não estiverem com a camada uniforme devem ser borrifadas novamente. Em seguida, coloque até duas restaurações na IPS Speed Tray e conduza a queima de cristalização rápida com os parâmetros de queima estipulados (cristalização rápida).

Siga as instruções da seção "Após a queima". Para fazer ajustes, consulte a seção "Queima corretiva".

- b) **Pigmentação e glazamento** com IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, seguidos de cristalização e queima de stains/glaze em uma mesma etapa

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 externas da restauração com um pincel. 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. Não aplique uma camada muito espessa de glaze. Evite o acúmulo, principalmente na superfície oclusal. 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. Expulse os shades e stains prontos-para-uso das seringas e misture-os completamente. Os shades e stains podem ser ligeiramente diluídos usando IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Contudo, a consistência deve continuar pastosa. Aplique os shades e stains diretamente na camada de glaze não queimada usando um pincel fino.

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". Para fazer ajustes, consulte a seção "Queima corretiva".

- c) **Pigmentação e glazamento** com IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, seguidos de cristalização e queima de stains/glaze em uma mesma etapa

Posicione a restauração da forma descrita na seção "Fixação das restaurações no IPS e.max CAD Crystallization Pin". Expulse os shades ou stains prontos-para-uso das seringas e misture-os completamente. Os shades e stains podem ser ligeiramente diluídos usando IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Contudo, a consistência deve continuar pastosa. Aplique os shades e stains diretamente na restauração azul usando um pincel fino. Borrife a restauração com IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray de todos os lados de modo a criar uma camada uniforme. Siga as instruções descritas em a).

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". Para fazer ajustes, consulte a seção "Queima corretiva".

#### 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.

#### - Cristalização sem aplicação de materiais na restauração da coloração do dente

- a) **Técnica de maquiagem:** Queima de stains/glaze da restauração da coloração do dente com **materiais IPS e.max CAD Crystall./ ou IPS Ivocolor**.

Posicione a restauração da forma descrita na seção "Fixação das restaurações no IPS e.max CAD Crystallization Pin". Para a caracterização e o glaze, use IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (ver b "Queima corretiva/de stains/glaze") ou IPS Ivocolor.

**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 nos terços incisal e oclusal. As cúspides e fissuras podem ser individualizadas usando os Essences. 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.

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. Siga as instruções da seção "Após a queima".

- b) e c) **Técnicas "cut-back" e de estratificação** usando materiais **IPS e.max Ceram**. Queima de stains/glaze usando materiais IPS Ivocolor.

A espessura mínima de camada da estrutura deve estar presente na estrutura ao ocorrer o corte. Consulte as seções "Acabamento" e "Espessuras mínimas de camada" e a descrição em "Fixação da restauração em um IPS e.max CAD Crystallization Pin". 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".

**Opção A: Queima de "wash" usando IPS e.max Ceram** Se houver espaço suficiente disponível, conduza a queima de "wash" com o material IPS e.max Ceram Transpa Incisal e/ou Impulse. Use IPS Build-Up Liquids "allround" ou "soft" para misturar os materiais. Aplique o "wash" em uma camada fina por toda a estrutura.

**Opção B: Queima de "wash" usando IPS Ivocolor:** Caso o espaço seja restrito ou deseje aumentar a cromatização em profundidade, a queima de "wash" pode ser conduzida com IPS Ivocolor Shade, Essence e Glaze. Misture a pasta ou pó com o IPS Ivocolor Mixing Liquid "allround" ou "longlife" para obter a consistência desejada e aplique-o em uma camada fina por toda a estrutura.

**Opção C: Queima de "wash" usando IPS Ivocolor e IPS e.max Ceram (técnica de polvilhamento):** Se o espaço for limitado ou para melhorar o efeito cromático profundo, a técnica de polvilhamento pode ser usada. Aplique IPS Ivocolor Shade, Essence e Glaze conforme descrito na opção B. Em seguida, polvilhe o respectivo material IPS e.max Ceram (por exemplo, Dentin) na restauração usando um pincel seco. Remova cuidadosamente o excesso com jato de ar e/ou dando "taps".

O seguinte se aplica em todas as opções: A queima de "wash" (fundação) deve ser realizada antes do procedimento de estratificação. Coloque a bandeja alveolada de queima no forno e conduza a queima de "wash" (fundação) com os respectivos parâmetros.

**1<sup>a</sup>/2<sup>a</sup> Queima de Dentina / Incisal:** Com os materiais de estratificação IPS e.max Ceram, o formato anatômico é finalizado e uma aparência estética individualizada é alcançada. Os materiais de estratificação IPS e.max Ceram podem ser misturados com IPS Build-Up Liquid "allround" ou "soft". Uma segunda queima é conduzida quando necessário.

#### Queima de stains/glaze usando materiais IPS Ivocolor

Preparação para a queima de stain e glaze: Termine a restauração usando instrumentos de desgaste diamantado e dê-lhe uma forma e textura de superfície verdadeira, tais como linhas de crescimento e áreas convexas/concavas. Áreas que deveriam apresentar um brilho elevado após a queima de glaze podem ser alisadas e pré-polidas com discos de silicone. Se pó de ouro e/ou prata foi usado para visualizar a textura superficial, a restauração deverá ser totalmente limpa com jato de vapor. Remova todo o pó de ouro ou prata para evitar qualquer descoloração

A queima de stain é conduzida utilizando IPS Ivocolor Shades e/ou Essences, enquanto a queima de glaze é conduzida com IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo ou Paste/Fluo. Dependendo da situação, as sequências de queima podem ser conduzidas simultaneamente ou individualmente. Os parâmetros de queima são idênticos.

Limpe a restauração completamente com jato de vapor e seque-a com ar comprimido seco e sem óleo. Em seguida, misture IPS Ivocolor Shades e Essences até a consistência desejada usando os respectivos IPS Ivocolor Liquids. Para umedecer os materiais de stain e glaze, umedeça levemente a superfície com IPS Ivocolor Mixing Liquid. Em seguida, aplique o material de glaze em uma camada uniforme sobre toda a restauração. Individualize as cúspides e fissuras com IPS Ivocolor Essence. Faça pequenos ajustes de cor no material de glaze aplicado com IPS Ivocolor Shades. Cores mais intensas são alcançadas por pigmentações e queimas repetidas, e não pela aplicação de camadas mais grossas. O grau de brilho da superfície glazeadas depende da consistência do IPS Ivocolor Glaze e da quantidade aplicada, não da temperatura de queima. Para obter um brilho elevado, evite diluir o material de glaze em excesso e/ou aplique mais material. Conduza a queima de stain e glaze em um forno cerâmico, na bandeja alveolada correspondente, usando os parâmetros de queima estipulados para as técnicas "cut-back" e de estratificação (queima de stain com IPS Ivocolor).

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

1. Selecione o maior IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L) que melhor preencha o interior da restauração, mas que não entre em contato com as paredes da coroa ao redor.
2. Em seguida, preencha o interior da restauração com IPS Object Fix Putty ou Flow até a borda. Vede a seringa de IPS Object Fix Putty/Flow novamente imediatamente após expulsar 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.
3. Pressione o IPS e.max CAD Crystallization Pin profundamente no material IPS Object Fix Putty ou Flow para prendê-lo adequadamente.
4. Alise a pasta de queima auxiliar deslocada com uma espátula plástica de modo a prender o pino firmemente e garantir o suporte correto das margens da restauração.
5. Impêça qualquer resíduo de IPS Object Fix de grudar à superfície externa da restauração. Remova qualquer resíduo aderente com um pincel umedecido com água e, em seguida, seque.

**Importante:** Para a cristalização, restaurações de IPS e.max CAD não devem ser colocadas diretamente sobre IPS e.max CAD Crystallization Tray/IPS Speed Tray, 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 ultrasônico ou com jato de vapor. Os resíduos **não** devem ser removidos por jateamento de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ou pélulas de vidro para polimento. Se for preciso desgastar<sup>[4]</sup> a restauração para ajustá-la, tome cuidado para que ela não superaqueça. Por fim, as áreas fresadas são polidas até um acabamento de alto brilho.

#### 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 da coloração do dente
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Para uso em restaurações IPS e.max CAD da coloração do dente

A tabela de combinações deve ser observada

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0				1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal		I1				I2				I1						I2				
IPS e.max CAD Crystall./Stains																				

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5			SD 6				SD 7		SD 6
IPS Ivocolor Shade Incisal						SI 1				SI 2				SI 3						

IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral
				E 21 basic red		E 22 basic yellow		E 23 basic blue		

### 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.

### Cristalização de MO, Impulse, LT, MT, HT

com ou sem a aplicação de materiais IPS e.max CAD Crystall./

Fornos Programat	Temperatura de espera B [°C]	Tempo de fechamento * S [min]	Taxa de aquecimento t ↗ [°C/min]	Temperatura de queima T1 [°C]	Tempo de espera H1 [min]	Taxa de aquecimento t ↗ [°C/min]	Temperatura de queima T2 [°C]	Tempo de espera H2 [min]	Vácuo 1 11 [°C]	Vácuo 2 21 [°C]	Resfriamento lento L [°C]	Taxa de resfriamento tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	06:00	60	770	00:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310 P510 P710	403	06:00	60	780	00:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Selecione o programa correspondente

### Cristalização de LT, MT, HT

com ou sem a aplicação de materiais IPS e.max CAD Crystall./

Fornos Programat	Temperatura de espera B [°C]	Tempo de fechamento * S [min]	Taxa de aquecimento t ↗ [°C/min]	Temperatura de queima T1 [°C]	Tempo de espera H1 [min]	Taxa de aquecimento t ↗ [°C/min]	Temperatura de queima T2 [°C]	Tempo de espera H2 [min]	Vácuo 1 11 [°C]	Vácuo 2 21 [°C]	Resfriamento lento L [°C]	Taxa de resfriamento tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	06:00	90	820	00:10	30	840	07:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	06:00	90	830	00:10	30	850	07:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Selecione o programa correspondente

### Cristalização rápida (observar o conceito do bloco)

Máx. 2 elementos com ou sem a aplicação de IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray em uma IPS Speed Tray

Fornos Programat	Temperatura de espera B [°C]	Tempo de fechamento * S [min]	Taxa de aquecimento t ↗ [°C/min]	Temperatura de queima T1 [°C]	Tempo de espera H1 [min]	Taxa de aquecimento t ↗ [°C/min]	Temperatura de queima T2 [°C]	Tempo de espera H2 [min]	Vácuo 1 11 [°C]	Vácuo 2 21 [°C]	Resfriamento lento L [°C]	Taxa de resfriamento tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	01:00	110	800	00:00	50	850	03:00	690/800	800/850	700	40
P310 P510 P710	403	00:30	120	850	00:00	70	870	03:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Selecione o programa correspondente

### Queima corretiva/queima de stain/queima de glaze

com materiais IPS e.max CAD Crystall./

Fornos Programat	Temperatura de espera B [°C]	Tempo de fechamento * S [min]	Taxa de aquecimento t ↗ [°C/min]	Temperatura de queima T1 [°C]	Tempo de espera H1 [min]	Taxa de aquecimento t ↗ [°C/min]	Temperatura de queima T2 [°C]	Tempo de espera H2 [min]	Vácuo 1 11 [°C]	Vácuo 2 21 [°C]	Resfriamento lento L [°C]	Taxa de resfriamento tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	06:00	90	820	00:10	30	840	03:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	06:00	90	830	00:10	30	850	03:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Selecione o programa correspondente

**Parâmetros de queima para a técnica de maquiagem  
com IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**



	Temperatura de espera B [°C]	Tempo de fechamento * S [min]	Taxa de aquecimento $t \rightarrow$ [°C/min]	Temperatura de queima T [°C]	Tempo de espera H [min]	Vácuo 1 V1 [°C]	Vácuo 2 V2 [°C]	Resfriamento lento ** L [°C]	Taxa de resfriamento t1 [°C/min]
Queima de Stain e Glaze	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	450	709	0	0

\* IRT modo padrão

\*\* Obs: Se a espessura da camada for maior que 2 mm, o resfriamento lento até 500 °C será necessário.

**Obs.:** Devido à sua 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 na restauração. Essas tensões podem ser minimizadas utilizando resfriamento lento (resfriamento L de longo prazo). Para restaurações monolíticas (técnica de maquiagem) com espessuras de camada maiores que 2 mm, o resfriamento L de longo prazo deve ser usado.

**Parâmetros de queima para as técnicas "cut-back" e de estratificação  
com IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**



	Temperatura de espera B [°C]	Tempo de fechamento * S [min]	Taxa de aquecimento $t \rightarrow$ [°C/min]	Temperatura de queima T1 [°C]	Tempo de espera H1 [min]	Taxa de aquecimento $t \rightarrow$ [°C/min]	Temperatura de queima T2 [°C]	Tempo de espera H2 [min]	Vácuo 1 11 [°C]	Vácuo 2 21 [°C]	Vácuo 2 22 [°C]	Resfriamento lento L [°C]	Taxa de resfriamento t1 [°C/min]
Queima de "wash" (*fundação*)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0	
1º Queima de Dentina e Incisal	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0	
2º Queima de Dentina e Incisal	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0	
Queima de Stain com IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0	
Queima de Glaze com IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0	
Add-On com queima de Glaze	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0	
Add-On após queima de Glaze	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	—	—	—	450	699	0	0	

\* IRT modo padrão

### 3 Informações de segurança

- No caso de acidentes graves envolvendo o produto, entre em contato com a Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, website: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) e com as autoridades responsáveis competentes.
- As Instruções de Uso válidas estão disponíveis na seção de downloads do website da Ivoclar Vivadent AG em ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- O Resumo de Segurança e Desempenho Clínico (SSCP) pode ser recuperado do Banco de Dados Europeu sobre Dispositivos Médicos (EUDAMED) pelo site <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. UDI-DI básico: 76152082ACERA001EQ

### Avisos

- IPS Natural Die Material Separator contém hexano. O hexano é altamente inflamável e nocivo à saúde. Evitar o contato do material com a pele e os olhos. Não inalar os vapores e manter afastado de fontes de ignição.
- Durante o processo de desgaste, não inale o pó de cerâmica. Usar máscara e equipamento de sucção.
- IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray: Não inalar a névoa de pulverização. O recipiente está pressurizado. Proteger da exposição direta ao sol e de temperaturas acima de 50 °C. Não forçar para abrir ou queimar a lata, mesmo que esteja vazia.
- Se aplicados frequentemente ou por um período prolongado, os agentes clareadores profissionais à base de peróxido de carbamida; peróxido de hidrogênio), bem como os fluorotos de fosfato ácidos usados na prevenção de cáries, podem deixar a superfície das restaurações IPS e.max CAD existentes áspera e fosca.
- Observe a Ficha de Dados de Segurança (FDS) (disponível na seção de downloads do site da Ivoclar Vivadent AG [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

### Informações sobre descarte

Restos de material ou restaurações removidas devem ser descartados de acordo com a regulamentação nacional vigente.

### Riscos residuais

Os usuários devem estar cientes de que qualquer intervenção dentária na cavidade oral envolve certos riscos. Alguns desses riscos incluem:

- O lascamento / fratura / decimentação do material de restauração pode levar à ingestão ou aspiração de material e tratamento dentário adicional.
- O excesso de cimentação pode causar irritação do tecido mole / gengiva. Pode ocorrer perda óssea e periodontite pode se desenvolver à medida que o inflamação avança.

#### **4 Validez e armazenamento**

Este produto não exige condições especiais de armazenamento.

#### **5 Informações adicionais**

Manter fora do alcance de crianças!

Os produtos não estão disponíveis em todos os países.

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., PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. A lista completa está disponível em [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).

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

[2] por ex., Programat CS6 CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

[3] A disponibilidade de cores depende do nível de translucidez e do tamanho de bloco ou da máquina de CAD/CAM.

[4] Fluxograma da Ivoclar Vivadent "Instrumentos de fresagem recomendados para uso extraoral e intraoral".

[5] OptraGloss®

## 1 Avsedd användning

### Avsett ändamål

Anteriora och posteriora singeltand-restaurerationer, restaurerationer på tänder med 3-ledsbroar upp till andra premolaren som ändstöd

### Patientmålgrupp

Patienter med permanenta tänder

### Avsedda användare / Speciell träning

- Tandläkare (klinikframställda restaurerationer, kliniskt arbetsflöde)
- Tandtekniska laboratorier (laboratorieframställda restaurerationer)

Ingen särskild träning krävs.

### Användning

Endast för dentalt bruk.

### Beskrivning

IPS e.max CAD är ett beprövat och testat keramiskt block av litiumdisilikatglas ( $LS_2$ ) för framställning av fastsittande anteriora och posteriora restaurerationer.

IPS e.max CAD kan bearbetas i en godkänd CAD/CAM apparat <sup>[1]</sup> i den intermediära kristallina fasen ( $\geq 130$  MPa). Efter våt-processning av blocket kristalliseras det i en keramisk ugn <sup>[2]</sup>.

### Teknisk data

Egenskaper	Specifikationer	Typiskt medelvärde
CTE (25–500 °C) [ $10^{-6} K^{-1}$ ]	$10,1 \pm 0,5$	-
Böjhållfasthet (biaxial) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Kemisk löslighet [ $\mu g/cm^2$ ]	$< 100$	-
Typ / Klass	Typ II / Klass 3	-

Enligt ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> medelvärde biaxial böjhållfasthet utvärderad under 10 års kvalitetsmätningar

### Indikationer

- Saknad tandstruktur på anteriora och posteriora tänder
- Partiell tandlöshet i det anteriora och posteriora området

### Typar av restaurerationer:

- Fasader
- Inlays
- Onlays (t.ex. ocklusalna fasader, delkronor)
- Kronor
- Tre-ledsbroar upp till andra premolaren som ändstöd

### Kontraindikationer

- Patienter med omfattande tandförluster och begränsat restbett.
- Det är kontraindicerat att använda produkten om patienten har känd allergi mot något av innehållet.

### Begränsningar i användningen

- Inlay, broar med extensionsled och Maryland-broar
- Hybriddistanser och hybriddistanskronor (använt IPS e.max CAD Abutment Solutions för dessa typer av restaurerationer)
- Bredden på pontic: anteriert > 11 mm, premolar > 9 mm
- Temporär cementering
- Hel fasadbeklädnad av molarkronor
- Mycket djupa subgingivala restaurerationer
- Obehandlad bruxism (bettsskena är indicerat efter cementering)
-  Återanvänd inte

Do not re-use

### Ytterligare begränsningar för minimiinvasiva kronor:

- Skiktjocklek under 1 mm
- Preparationer med skarpa vinklar
- Preparationer som inte är anatomiskt understödda och uppvisar varierande skiktjocklek
- Konventionell och själv-adhesiv cementering
- Uppbyggnader i andra material än komposit
- Avsaknad av hörntandsstöd
- Kronor på implantat

## Restriktioner i framställningen

För följande situationer kan ett lyckat arbete ej säkerställas.

- Ej hålla angiven minimiskiktjocklek
- Fräsning av blocken i ett icke godkänt CAD/CAM system
- Kristallisering i en icke godkänd och icke kalibrerad keramisk ugn
- Blanda IPS e.max CAD Crystall/Glaze, Shades och Stains med andra dentala keramer (t.ex. IPS Ivocolor® Glaze, Shades och Essences).
- Skiktning med annat fasadmateriel än IPS e.max Ceram

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Intraoral applicerig
- Applicerig på IPS e.max CAD restauranter om de ska fasadförses med IPS e.max Ceram
- Restauranter där de inre ytorna inte kan täckas helt och exakt med IPS Objekt Fix Putty/Flow (t.ex. inlays)

## Systemkrav

IPS e.max® CAD ska bearbetas i godkända CAD/CAM apparater.<sup>[1]</sup>

## Biverkningar / sidoeffekter

Inga kända till dags dato.

## Interaktioner

Inga kända till dags dato.

## Kliniska fördelar

- Rekonstruktion av tuggfunktion
- Restaurering av estetiken

## Sammansättning

### Litiumdisilikatglas-keram

Efter framställningsprocessen av glaskeramen formas ett stabilt och inert nätverk där element inkorporeras genom syrebryggor.

Sammansättningen är fastställd till oxider.

Oxider	I vikts %
SiO <sub>2</sub>	57,0– 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0– 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0– 13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0– 11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0– 8,0
ZnO	0,0– 8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0– 5,0
MgO	0,0– 5,0
Färgerider (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0– 8,0

## 2 Arbetssätt

### Arbetstekniker och kompatibla material

- **På den blå restaurerationen**
  - *Poler-teknik* (självglans): t.ex. med OptraGloss® eller dentala labb-poleringar följt av kristalliseringensbränning utan individuell karakterisering och glaserig
  - *Målningsteknik*:
    - a) Glaserig med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, följt av snabb-kristallisering (snabb-kristallisering och glaze-bränning i ett steg)
    - b) Målning och glaserig med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, följt av kristallisering och stains/glaze-bränning i ett steg
    - c) Målning och glaserig med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, följt av kristallisering och stains/glaze-bränning i ett steg
- **På den tandfärgade restaurerationen**
  - a) *Målnings-teknik* Karakterisering/glaze-bränning på den tandfärgade restaurerationen med antingen IPS e.max CAD Crystall./ eller IPS Ivocolor material
  - b) *Cut-back-teknik*: Incisalbränning med IPS e.max Ceram material. Stain/Glaze-bränning med IPS Ivocolor material
  - c) *Skiktnings-teknik*: Dentin/Incisalbränning med IPS e.max Ceram material. Stain/Glaze-bränning med IPS Ivocolor material



Respektive bruksanvisning måste följas.

See Instructions

## Blockkoncept

Grad av translucens	Blockstorlek/ färgar	Framställningsteknik				Typer av restaurerationer					
		Poler- teknik	Mälnings- teknik	Cut-back- teknik	Skiktningste- knik	Ocklusala fasader <sup>[a]</sup>	Tunna fasader <sup>[a]</sup>	Fasader	Inlay, onlay	Delkronor	Kronor
HT High Translucency	I12, C14, B40, B40 L tillgängliga i 20 färger <sup>[b]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency	C14, tillgängliga i 7 färger	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
LT Low Translucency	I12, C14, C16, B32 i 20 färger <sup>[c]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
MO Medium Opacity	C14 i MO 0 – 4 <sup>[d]</sup>				✓						✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse	C14 i 01 and 02	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[a] Cut-back-tekniken får inte användas på tunna fasader eller ocklusala fasader.

[b] Endast upp till andra premolaren som ändstöd

[c] Upp till andra premolaren

[d] Max. 2 delar om IPS Speed Tray används

[e] Tillgången på antal färger kan variera beroende på translucensnivå / blockstorlek eller CAD/CAM apparaten.

## Kompatibla cementeringsmetoder

	Adhesiv cementering t.ex. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Själv-adhesiv cementering t.ex. SpeedCEM® Plus	Konventionell cementering t.ex. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Preparationskrav	Preparation utan retention	Preparation med retention	Preparation med retention
Fasader	✓	-	-
Inlay, Onlays (t.ex. ocklusala fasader, delkronor)	✓	-	-
Minimiinvasiva kronor	✓	-	-
Kronor	✓	✓	✓
Tre-ledsbroar upp till andra premolaren som ändstöd	✓	✓	✓

För mer information, var vänlig och läs flow chart "Pretreatment and cementation"

## Färgval

Rengör tänderna före färgvalet. Välj färg på fuktig och opreparerad tand eller granntänder. Välj färg på den preparerade tanden efter det mest missfärgade området på preparationen. IPS e.max Shade Navigation App hjälper dig att välja det lämpligaste blocket.

## Preparation

Preparera tanden enligt riktlinjerna för helkeramiska restaurerationer och se till att du kontrollerar skiktens minimitjocklek

- Inga vinklar eller skarpa hörn
- Skulderpreparation med rundade inre vinklar och/eller tydlig chamfer
- De angivna dimensionerna återspeglar minimitjockleken för IPS e.max® CAD restaurerationerna.
- Incisala kantens tjocklek på preparationen, särskilt på anteriorkronor, måste vara minst 1,0 mm för att arbetet i CAD/CAM apparaten ska bli optimalt.

Minimiinvasiva posteriora kronor (adhesiv cementering är obligatoriskt)	Minimiinvasiva anteriorkronor (adhesiv cementering är obligatoriskt)	Inlay	Onlay	Tunna fasader
Fasader	Posteriora kronor/ brostöd i premolarområdet	Posteriora kronor/ brostöd i det anteriota området	Ocklusal fasader (table top)	Delkronor

Dimensioner i mm

## Minimiskikttsjocklek på restaurerationer när du använder målningsteknik

Cementering	Obligatorisk adhesiv cementering				Valfritt adhesiv, själv-adhesiv eller konventionell cementering			
	Typer av restaurerationer	Tunna fasader	Inlay	Onlay (t.ex. ocklusal fasader, delkronor)	Minimiinvasiva kronor i det anteriota och posteriota området	Kronor	Broar	
						Anteriort område	Posteriort område	Anteriort område
Incisalt/ocklusalt	0,5	1,0 Fissurernas djup	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Cirkulär	0,4	1,0 Istmusbredd	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Connector-dimension	-	-	-	-	-	-	16 mm <sup>2</sup> Generellt: höjd ≥ bredd	

## Skiktens minimitjocklek på IPS e.max CAD – Polerings-teknik

## Skiktens minimitjocklek på IPS e.max CAD – Målnings-teknik

Incisalt/ocklusalt	0,5	1,0 Fissurernas djup	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Cirkulär	0,4	1,0 Istmusbredd	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Connector-dimension	-	-	-	-	-	-	16 mm <sup>2</sup> Generellt: höjd ≥ bredd	

Om möjligt ska connectorerna förlängas vertikalt hellre än horisontellt.

### Cut-back-teknik och skiktnings-teknik:

När du använder cut-back-teknik eller skiktnings-teknik, byggs ett reducerat tandformat skelett upp i sin helhet med IPS e.max Ceram skiktningsmaterial.

Det tillgängliga utrymmet på stora preparationer måste fyllas ut genom rätt dimensionering av hög-styrka IPS e.max CAD-komponenten och inte genom att lägga på ytterligare IPS e.max Ceram skiktningsmaterial (se nedan).

Cementering	Obligatorisk adhesiv cementering				Valfritt adhesiv, själv-adhesiv eller konventionell cementering				
	Typer av restauratörer	Fasader	Inlay	Onlay	Delkronor	Kronor		Broar	
		Anterior område	Premolar-område	Molarområde	Anterior område	Premolar-område			
<b>Skiktens minimitjocklek på IPS e.max CAD – Cut-back-teknik</b>									
Incisalt/ocklusalt	0,4	-	-	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Cirkulär	0,6	-	-	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Connector-dimension	-	-	-	-	-	-	-	16 mm <sup>2</sup> Generellt: höjd ≥ bredd	
<b>Skiktens minimitjocklek på IPS e.max CAD – Skiktnings-teknik</b>									
Incisalt/ocklusalt	-	-	-	-	0,8	1,0	-	-	-
Cirkulär	-	-	-	-	0,8	0,8	-	-	-
Typ av design	-	-	-	-	Stödjer tandformen		-	-	-

**IPS e.max CAD är den starka komponenten i restauratörerna och ska därför alltid vara minst 50% av den totala skikttjockleken på restauratörerna. Den totala skikttjockleken på restauratörerna (beroende på typ av restauratör) består av:**

Totala skikttjockleken på restauratörerna	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Minimitjocklek på IPS e.max CAD skelett	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Minimitjocklek på IPS e.max Ceram fasad	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Dimensioner i mm

### Finishing

Var vänlig och följ rekommendationerna<sup>[4]</sup> för slipinstrument och minimiskittjocklek när du finisherar och konturerar keramiska strukturer. Om det är möjligt ska justeringar med slipinstrument göras när restauratörerna fortfarande är i den pre-kristallina (blå) fasen, med låg hastighet och endast lått tryck för att förhindra att fasader lossnar eller att kanterna förstörs. Undvik överhettning av keramen. Jämna ut kontaktpunkterna på blocket, var särskilt noggrann vid approximalkontakterna. Vid behov, gör individuella formjusteringar. Slipa funktionella områden (ocklusala kontaktytor) på restauratörerna med en fin diamant, för att jämna ut ytstrukturen som har skapats från CAD/CAM processen. "Post-separera" inte connectorer till brosketet. Det kan leda till oönskade förutbestämda brytpunkter, som med tiden kommer äventyra stabiliteten på den helkeramiska restauratörerna. Vid behov kan restauratörerna provas in intraoralt i den blå fasen för att justera ocklusion/artikulation. Ultraljudsbehandling alltid restauratörerna i ultraljudsbad eller ång-rengör med jetånga innan arbetet fortsätter. Kontrollera att restauratörerna är nögrant rengjorda så att överskott från CAD/CAM maskinen har avlägsnats innan arbetet fortsätter. Rester av kvarstående fräsmaterial på ytan kan leda till problem med bondingen och missfärgning. Restauratörerna får inte blästras med Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> eller glaspolerpärlor.

### Färdigställande

#### - Poler-teknik (självglans) på den blå restauratörerna

För att polera, följ rekommendationerna<sup>[4]</sup> för slipinstrument. Undvik överhettning av restauratörerna. Använd gummipolerare<sup>[5]</sup> för för-polering och högglans gummipolerare<sup>[5]</sup> för hög-glanspolering. Efter polering, ultraljudsbehandling restauratörerna i ultraljudsbad eller ångrengör med jetång. Sedan sätts restauratörerna på kristalliseringsstödet som det beskrivs under "Fixering av restauratörerna på IPS e.max CAD Crystallization Pin". Placerar den keramiska strukturen antingen på IPS Speed Tray eller IPS e.max CAD Crystallization Tray och placera brickan i mitten av ugnen. Brännprogrammet väljs efter material (var vänlig och läs "Kristallisering och bränn-parametrar").

#### - Målnings-teknik på den blå restauratörerna

a) **Glasering med IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray**, följt av snabb-kristallisering (snabb-kristallisering och glaze-bränning i ett steg).

Placerar restauratörerna som det beskrivs under "Fixering av restauratörerna på IPS e.max CAD Crystallization Pin". Skaka IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray ordentligt precis innan den ska användas tills blandningsbollen i behållaren rör sig fritt (ca 20 sekunder). Om sprejen inte är tillräckligt skakad, kommer främst drivmedlet att sprejas ut. Detta leder till att restauratörerna inte är täckt med tillräckligt glaseringspulver. Kontrollera att avståndet är 10 cm från spetsen till ytan som ska sprejas. Håll sprejen så upprättsamt som möjligt under sprejningen. Spreja alla ytor på restauratörerna med korta sprejningar samtidigt som restauratörerna roteras så att jämn, täckande skikt skapas. Skaka behållaren igen mellan varje enskilda sprejning. Spreja alla ytor på restauratörerna en gång med korta sprejningar samtidigt som restauratörerna roteras så att ett jämnt, täckande skikt skapas. Skaka behållaren igen mellan

varje enstaka sprejning. Vänta tills glaseringsskiktet är torrt och har fått en vitaktig färg. Områden som inte är jämnt täckta, måste spreas igen. Placerar sedan max. 2 restaurerationer på IPS Speed Tray och genomför kristalliseringssbränningen med de angivna brännparametrarna (snabb kristallisering).

Läs instruktionerna under "Hur du fortsätter efter bränning". För justeringar var vänlig och läs informationen under "Korrektions-bränning".

- b) **Målning och glasering** med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, följt av kristallisering och stains/glaze-bränning i ett steg. Placerar restaurerationen som det beskrivs under "Fixering av restaurerationer på IPS e.max CAD Crystallization Pin". Applicera IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo jämt på ytter ytan på restaurerationen med hjälp av en pensel. Om den färdig-att-använda glazen behöver tunnas ut, kan den blandas med lite IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Applicera inte glaseringsmaterial för tjockt. Undvik "ansamling av pölar", speciellt på den ocklussala ytan. För tunna skikt kan leda till otillräcklig glans. Individuella karaktäriseringar på restaurerationen kan göras med IPS e.max CAD Crystall./Shades och/eller IPS e.max CAD Crystall./Stains innan kristalliseringssbränningen. Tryck ut de färdig-att-använda färgerna ur sprutorna och blanda dem ordentligt. Shades och stains kan behöva tunnas ut med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Konsistensen ska dock förblif som en pasta. Applicera blandade shades och stains direkt på glaze med hjälp av en tunn pensel.

Placerar restaurerationen i mitten på IPS e.max CAD Crystallization Tray eller placera maximalt 6 delar på brickan och genomför kristalliseringssbränningen med de angivna brännparametrarna för respektive translucens. Läs instruktionerna under "Hur du fortsätter efter bränning". För justeringar var vänlig och läs informationen under "Korrektionsbränning".

- c) **Målning och glasering** med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, följt av kristallisering och stains/glaze-bränning i ett steg.

Placerar restaurerationen som det beskrivs under "Fixering av restaurerationer på IPS e.max CAD Crystallization Pin". Tryck ut de färdig-att-använda färgerna ur sprutorna och blanda ordentligt. Shades och stains kan tunnas ut något med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Konsistensen ska dock förblif som en pasta. Applicera blandade shades och stains direkt på den blå restaurerationen med hjälp av en tunn pensel. Spreja restaurerationen med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray från alla sidor så att ett jämnt skikt bildas. Fortsätt enligt instruktionerna under a).

Placerar restaurerationen i mitten på IPS e.max CAD Crystallization Tray eller placera maximalt 6 delar på brickan och genomför kristalliseringssbränningen med de angivna brännparametrarna för respektive translucens. Läs instruktionerna under "Hur du fortsätter efter bränning". För justeringar var vänlig och läs informationen under "Korrektionsbränning".

#### Korrektionsbränning

Om ytterligare karaktäriseringar eller justeringar krävs efter kristalliseringen, kan korrektionsbränning med IPS e.max CAD Crystall./Shades och Stain och Glaze genomföras. Använd IPS e.max CAD Crystallization bricka för korrektionsbränningen. Använd IPS e.max CAD Crystall./Add-On tillsammans med respektive blandningsvätska för att göra mindre formjusteringar (t.ex. approximala kontaktpunkter). Justeringarna kan göras både i kristallisering- och i korrektionsbränningen.

#### - På den tandfärgade restaurerationen, kristallisering utan applicering av material

- a) **Målnings-teknik:** Stain/glaze-bränning på den tandfärgade restaurerationen med antingen **IPS e.max CAD Crystall./ eller IPS Ivocolor materials**.

Placerar restaurerationen som det beskrivs under "Fixering av restaurerationer på IPS e.max CAD Crystallization Pin". För karaktärisering och glasering, använd antingen IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (var vänlig läs under b "Korrektions/stains/glaze-bränning" eller IPS Ivocolor).

**När du använder IPS Ivocolor:** För att få bättre vätning kan du applicera en mindre mängd IPS Ivocolor Mixing Liquid och gnugga det in i området som ska karaktäriseras. Blanda IPS Ivocolor Shades och Essences till önskad konsistens med hjälp av respektive IPS Ivocolor Liquids. Intensivare färger får genom upprepade målningsarbeten och bränningar, inte genom tjockare skikt. Använd IPS Ivocolor Shade Incisal för att imitera incisalområdet och skapa effekten av translucens på kronan i den incisala och ocklussala tredjedelen. Kuspar och fissurer kan karaktäriseras individuellt med hjälp av Essences. Placerar restaurerationen i mitten på IPS e.max CAD Crystallization Tray eller placera maximalt 6 delar på brickan och genomför kristalliseringssbränningen med de angivna brännparametrarna för respektive translucens.

IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze och IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze får inte blandas med varandra eller appliceras efter varandra. Läs instruktionerna under "Hur du fortsätter efter bränning".

- b) och c) **Cut-back och skiktning-teknik:** med **IPS e.max Ceram material**. Stain/glaze-bränning med IPS Ivocolor material.

När du gör en cut-back, måste du kontrollera minimiskiktjockleken på skelettet. Var vänlig och läs "Finishing" och "Minimiskikt-jtjocklek" som beskrivs under "Fixera restaureration på IPS e.max CAD Crystallization Pin". Placerar restaurerationen i mitten på IPS e.max CAD Crystallization Tray eller placera maximalt 6 delar på brickan och genomför kristalliseringssbränningen med de angivna brännparametrarna för respektive translucens. Läs instruktionerna under "Hur du fortsätter efter bränning".

**Val A: Wash-bränning med IPS e.max Ceram:** Om tillräckligt med utrymme finns tillgängligt, genomför wash-bränning med IPS e.max Ceram Transpa Incisal och/eller Impulse material. Blanda materialen med IPS Build-Up Liquid. Applicera wash i ett tunt skikt på hela skelettet.

**Val B: Wash-bränning med IPS Ivocolor:** Om utrymmet är begränsat eller för att förstärka chroma-effekten, kan wash-bränning göras med IPS Ivocolor Shade, Essence och Glaze. Blanda pastan eller pulvret med IPS Ivocolor Mixing Liquids tills du fått önskad konsistens och applicera i ett tunt skikt på hela skelettet.

**Val C: Wash-bränning med IPS Ivocolor och IPS e.max Ceram (stänk-teknik):** Om utrymmet är begränsat eller för att förstärka chroma-effekten, kan stänk-teknik användas. Applicera IPS Ivocolor Shade, Essence och Glaze som det beskrivs i Val B. Stänk sedan respektive IPS e.max Ceram material (t.ex. Dentin) på restaurerationen med hjälp av en torr pensel. Ta försiktigt bort överskott med luftbläster och/eller knacka bort det.

Följande gäller för samtliga alternativ: Wash (grund) måste brännas innan det egentliga skiktningssarbetet startas. Placerar honey-comb-brickan i ugnen och genomför wash (grund) bränningen med de angivna parametrarna.

**1:a / 2 Dentin-/ Incisal-bränning:** Med IPS e.max Ceram skiktningssmaterial kan både anatomisk form göras färdig och individuella estetiska karaktäriseringar kan uppnås. IPS e.max Ceram skiktningssmaterial kan blandas med antingen IPS Build-Up Liquid allround eller soft. Vid behov kan en andra bränning göras.

### Stain/Glaze-bränning med IPS Ivocolor material

Förbered för Stain- och Glaze-bränning: Finishera restaurerationen med diamant-slip-instrument och skapa en naturlig form och ytstruktur, som tillväxlinjer och konvexa/konkava områden. Områden som ska uppvisa högre glans efter glaze-bränningen kan jämnas ut och förpoleras med silikondiskar. Om guld och/eller silverspån har använts till att tydliggöra ytstrukturen, ska restaurerationen ångrengöras noggrant med jetånga. Se till att allt guld eller silverspån är borta, så att du undviker missfärgning.

Stain-bränning görs med IPS Ivocolor Shades och/eller Essences och Glaze-bränning görs med IPS Ivocolor Glaze Powder/FLUO eller Paste/FLUO. Beroende på situation, kan bränningarna utföras separat eller tillsammans. Brännparametrarna är identiska.

Rengör restaurerationen noggrant med ånga och torka med oljefri luftblåster. Blanda sedan IPS Ivocolor Shades och Essences till önskad konsistens med hjälp av respektive IPS Ivocolor Liquids. För att vätringen av stains- och glaze-materialen ska bli ännu bättre, kan du fukta ytan med IPS Ivocolor Mixing Liquid. Applicera sedan glaze-material i ett jämnt skikt på hela restaurerationen. Skapa sedan kuspar och fissurer individuellt med IPS Ivocolor Essence. Applicera mindre färgjusteringar på det applicerade glaze-materialet med IPS Ivocolor Shade. Intensivare färger får genom upprepade målningsarbeten och bränningar, inte genom tjockare skikt. Grad av glans på den glaserade ytan kontrolleras genom konsistensen på IPS Ivocolor Glaze och det applicerade mängden, inte genom bränntemperaturen. För att få en högre grad av glans, undvik att spända ut glaze för mycket och/eller applicera mer glaze-material. Genomför stain- och glaze-bränning i en keramisk ugn med motsvarande honey-comb-brännbricka med de angivna brännparametrarna för cut-back-teknik och skikttnings-teknik (stain-bränning med IPS Ivocolor).

### Fixering av restaurerationer med IPS e.max CAD Crystallization Pin

- Välj största möjliga IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L) som båst "fyller" insidan av restaurerationen utan att komma i kontakt med de omgivande krontvärsgarnerna.
- Fyll sedan insidan av restaurerationen med IPS Object Fix Putty eller Flow upp till restaurerationens kant. Förseglar omedelbart IPS Object Fix Putty/Flow sprutan efter att du tryckt ut material. När sprutan har tagits ut ur aluminiumpåsen förvaras den båst i en återförslutbar plastpåse eller behållare med fuktig atmosfär.
- Tryck vald IPS e.max CAD Crystallization Pin djupt in i IPS Object Fix Putty eller Flow materialet, så att det sitter ordentligt fast.
- Jämra ut överskott med brännpasta med en plastspatel, så att stödet sitter ordentligt fast.
- Se till att inget IPS Object Fix-material sitter kvar på restaurerationens utsida. Ta bort alla rester med en pensel fuktad med vatten och torka.

**Viktigt:** För kristallisering får IPS e.max CAD restaurerationer inte placeras direkt på IPS CAD Crystallization Tray, /IPS Speed Tray och Pins, dvs. utan brännpasta.

### Hur du fortsätter efter bränning

Ta ut restaurerationen ur ugnen när bränncykeln är färdig (värta på ugnens akustiska signal) och låt den få svalna till rumstemperatur på en plats fri från drag. Värma objekt får inte röras med tång. Ta bort restaurerationen från den hårdta IPS Object Fix Putty/Flow. Ta bort allt överskott med ultraljud i vattenbad eller med jetånga. Överskott får inte blästras bort med Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> eller glaspolerpärlor. Om restaurerationen behöver justeras med slipning<sup>[4]</sup>, se till att keramen inte överhettas. Slutligen, polera justerade områden till högglans.

### Färgkombinationstabell

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

- IPS e.max CAD Crystall./Shade, Stains: För användning på blå och tandfärgade IPS e.max CAD restaurerationer
- IPS Ivocolor Shades, Essences: För användning på tandfärgade IPS e.max CAD restaurerationer

Kombinationstabellen måste följas

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Färg	0				1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./Färg Incisal			I1				I2			I1						I2				
IPS e.max CAD Crystall./Stains										white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany										
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Färg	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3	SD 4		SD 5				SD 6			SD 7	SD 6		
IPS Ivocolor Färg Incisal					SI 1			SI 2					SI 3							
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
				E 21 basic red		E 22 basic yellow			E 23 basic blue											

### Kristallisering och brännparametrar

Keramiska ugnar utan kontrollerad (lång-tids) avkylningsfunktion kan inte användas. Den keramiska ugnen måste kalibreras innan första kristalliseringen och därefter regelbundet var 6:e månad. Beroende på arbetsätt, kan kalibrering krävas oftare. Följ tillverkarens instruktioner.

### Kristallisering MO, Impulse, MT, LT, HT

med eller utan applicering av IPS e.max CAD Crystall./ material

Ugnar Programmat	Stand-by-temperatur B [°C]	Stängningstid* S [min]	Uppvärmnings- hastighet t ↗ [°C/min]	Bränntemperatur T1 [°C]	Hålltid H1 [min]	Uppvärmnings- hastighet t ↗ [°C/min]	Bränntemperatur T2 [°C]	Hålltid H2 [min]	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Långtids- avkylning L [°C]	Avkylnings- hastighet tl [°C/min]
P300												
P500	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/ 770	770/850	700	0
P700												
P310												
P510	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
P710												
CS/CS2												
CS3/CS4/												
CS6												

### Kristallisering LT, MT, HT

med eller utan applicering av IPS e.max CAD Crystall./ material

Ugnar Programmat	Stand-by-temperatur B [°C]	Stängningstid* S [min]	Uppvärmnings- hastighet t ↗ [°C/min]	Bränntemperatur T1 [°C]	Hålltid H1 [min]	Uppvärmnings- hastighet t ↗ [°C/min]	Bränntemperatur T2 [°C]	Hålltid H2 [min]	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Långtids- avkylning L [°C]	Avkylnings- hastighet tl [°C/min]
P300												
P500	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P700												
P310												
P510	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
P710												
CS/CS2												
CS3/CS4/												
CS6												

Välj motsvarande program

### Snabbkristallisering (kontrollera blockkonceptet)

Max. 2 delar med eller utan applicering av IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray på IPS Speed Tray

Ugnar Programmat	Stand-by-temperatur B [°C]	Stängningstid* S [min]	Uppvärmnings- hastighet t ↗ [°C/min]	Bränntemperatur T1 [°C]	Hålltid H1 [min]	Uppvärmnings- hastighet t ↗ [°C/min]	Bränntemperatur T2 [°C]	Hålltid H2 [min]	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Långtids- avkylning L [°C]	Avkylnings- hastighet tl [°C/min]
P300												
P500	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P700												
P310												
P510	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
P710												
CS/CS2												
CS3/CS4/												
CS6												

Välj motsvarande program

### Korrektions- /Stains- /Glaze-bränning

med IPS e.max CAD Crystall./ material

Ugnar Programmat	Stand-by-temperatur B [°C]	Stängningstid* S [min]	Uppvärmnings- hastighet t ↗ [°C/min]	Bränntemperatur T1 [°C]	Hålltid H1 [min]	Uppvärmnings- hastighet t ↗ [°C/min]	Bränntemperatur T2 [°C]	Hålltid H2 [min]	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Långtids- avkylning L [°C]	Avkylnings- hastighet tl [°C/min]
P300												
P500	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P700												
P310												
P510	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
P710												
CS/CS2												
CS3/CS4/												
CS6												

Välj motsvarande program



**Brännparametrar för mälnings-teknik  
med IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**



	Stand-by-temperatur B [°C]	Stängningstid* S [min]	Uppvärmnings- hastighet $t \nearrow$ [°C/min]	Bränn- temperatur T [°C]	Hålltid H [min]	Vakuum 1 V1 [°C]	Vakuum 2 V2 [°C]	Långtids- avkylning** L [°C]	Avkylnings- hastighet tl [°C/min]
Stain- och Glazebräntning	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT standardläge

\*\* OBS: Om skiktjockleken överskrider 2 mm, krävs långtids-avkylning till 500 °C.

**OBJS:** Beroende på restaurerationernas geometri kan de uppvisa olika skiktjocklek. När objekten svalnar efter en brännyckelet, kan de olika avsvalningshastigheterna i områden med olika tjocklek leda till uppbyggnad av inre spänning. I väärsta fall kan dessa spänningar leda till frakturer i de restaurerationen. Genom att använda långsam avkylning (långtids-avkylning L) kan dessa spänningar minimeras. För monolitiska restaurerationer (mälnings-teknik) där skiktjockleken är mer än 2 mm, måste långtids-avkylning L användas.

**Brännparametrar för cut-back-teknik och skiktnings-teknik:  
med IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**



	Stand-by- temperatur B [°C]	Stängningstid* S [min]	Uppvärmnings- hastighet $t \nearrow$ [°C/min]	Bränn- temperatur T1 [°C]	Hålltid H1 [min]	Uppvärmnings- hastighet $t \nearrow$ [°C/min]	Bränn- temperatur T2 [°C]	Hålltid H2 [min]	Vakuum 1 11 [°C]	Vakuum 2 21 [°C]	Vakuum 2 22 [°C]	Långtids- avkylning L [°C]	Avkylnings- hastighet tl [°C/min]
Wash-bränning (grund)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	650/729	0	0
1:a Dentin- och Incisal-bränning	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	650/729	0	0
2:a Dentin- och Incisal-bränning	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	650/729	0	0
Stain-bränning med IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0	0
Glaze-bränning med IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0	0
Add-On med Glaze- bränning	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0	0
Add-On efter Glaze- bränning	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	-	-	-	450	699	0	0	0

\* IRT standardläge

### 3 Säkerhetsinformation

- I händelse av allvarliga incidenter, relaterade till produkten, kontakta Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan / Liechtenstein, webbplats: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com), samt ansvarig behörig myndighet.
- Aktuella bruksanvisningar finns att ladda ned på Ivoclar Vivadent AG:s hemsida ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- En sammanfattnings av säkerhet och klinisk prestanda (SSCP) kan hämtas från den europeiska databasen för medicintekniska produkter (European Database on Medical Devices EUDAMED) på <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Basic UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

### Varningar

- IPS Natural Die Material Separator innehåller hexan. Hexan är mycket brandfarligt och skadligt för hälsan. Undvik kontakt av materialet med hud och ögon. Andas inte i ånga och håll materialet borta från antändningskällor.
- Andas inte i keramiskt damm under finisheringen. Använd utsug och bär ansiktsmask.
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze Sprays: Andas inte i sprejånga. Behållaren är under tryck. Skyddas från direkt solljus och temperaturer över 50°C. Öppna inte behållaren med våld, bränns den inte heller, inte ens när den är helt tom.
- Peroxidbaserade blekmeklen (karbamidperoxid; väteperoxid) samt surgiort fosfatfluurid, som används för kariesprevention, kan göra ytan på IPS e.max® CAD restaurerationer rå och matt om dessa material används ofta eller under lång tid.
- Var vänlig och läs säkerhetsdatabladet (SDS). (Finns att ladda ned på Ivoclar Vivadent AG:s hemsida [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

### Information om kassering

Återstående lager eller borttagna restaurerationer måste kasseras enligt gällande nationella lagar och regelverk.

### Kvarstående risker

Användare måste vara medvetna om att alla ingrepp i munhålan innebär en viss risk för komplikationer. Några av dessa risker är listade här nedan:

- Avslagna keramiska delar / frakturer / restaurationsmaterial som lossnar kan leda till oavsiktlig inandning eller att de sväljs, samt ytterligare dental behandling.
- Överskott av cement kan ge irriterad slemhinna / irriterat tandkött. Benförlust kan äga rum och parodontit kan utvecklas om inflammationen får fortlöpa.

### 4 Hållbarhet och förvaring

Denna produkt kräver inga särskilda förvaringsvillkor.

## 5 Ytterligare information

Förvaras utom räckhåll för barn!

Notera att alla produkter ej finns tillgängliga i alla länder.

Materialet har utvecklats endast för dentalt bruk. Bearbetningen ska noga följa de givna instruktionerna. Tillverkaren påtager sig inget ansvar för skador uppkomna genom oöaktsamhet 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.

[<sup>1</sup>] t.ex. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. Fullständig lista finns tillgänglig på [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)

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

[<sup>2</sup>] t.ex. Programat CS6, CS6, CS3, CS, CEREC SpeedFire

[<sup>3</sup>] Tillgången av färger kan variera beroende på grad av translucens/blockstorlek eller CAD/CAM apparat.

[<sup>4</sup>] Ivoclar Vivadent flow chart "Recommended grinding instruments for extraoral and intraoral use".

[<sup>5</sup>] OptraGloss®

## 1 Påtænkt anvendelse

### Indikation

Restaurering af anteriore og posteriore enkelttænder, restaureringer af tænder med 3-ledsbroer med 2. præmolarer som bageste distale broanker

### Patientmålgrupper

Patienter med permanente tænder

### Brugere/Særlig træning

- Tandlæger (fremstilling af restaureringer i stolen, klinisk procedure)
- Laboratorietandteknikere (fremstilling af restaureringer på laboratorier)

Ingen særlig træning uddover grunduddannelse påkrævet.

### Brug

Kun til dental brug.

### Beskrivelse

IPS e.max CAD er en klinik veldokumenteret lithiumdisilicat glaskeramisk blok (LS 2) til fremstilling af fast protetik på for- og kindtænder.

IPS e.max CAD kan bearbejdes i en godkendt CAD/CAM-maskine [1] i den intermediære krystallinske tilstand ( $\geq 130 \text{ MPa}$ ). Efter bearbejdning af blokken under vandspray krystaliseres restaureringen i en keramikovn [2].

### Tekniske data

Egenskab	Specifikation	Typisk middelværdi
CTE (25–500 °C) [ $10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Bøjestyrke (biaksial) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Kemisk opløselighed [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	$< 100$	–
Type/Klasse	Type II/klasse 3	–

I henhold til ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> er den gennemsnitlige biaksiale bøjestyrke evalueret over 10 års kvalitetsmålinger

### Indikationer

- Manglende tandsubstans i for- og kindtænder
- Delvis tandløshed i for- og kindtandsområde

### Type af restaureringer:

- Veneers
- Inlays
- Onlays (fx okklusale flader, partielle kroner)
- Kroner
- Tre-ledsbroer distalt til 2. præmolarer som bageste broled

### Kontraindikationer

- Patienter med betydeligt reduceret resttandsæt
- Produktet bør ikke anvendes på patienter med kendt allergi overfor et eller flere indholdsstoffer i produktet.

### Begrænsninger i brug

- Inlay, ekstentions- og Maryland-broer
- Hybridabutments og hybridabutmentskroner (brug IPS e.max CAD Abutment Solutions til disse typer af restaureringer)
- Bredden på bromellemlæd: fortandsområde > 11 mm, præmolarområde > 9 mm
- Midlertidig cementering
- Komplet overladelag på molarckroner
- Mange dybe subgingivale præparationer
- Ubehandlet bruxisme (beskyttelsesskinne bør benyttes efter permanent cementering)
- Må ikke genbruges

Do not re-use

Yderligere begrænsninger for anvendelse til minimalt invasive kroner:

- Lagtykkelse under 1 mm
- Præparationer med skarpe kanter
- Præparationer, der ikke er anatomisk understøttet og har varierende lagtykkelser
- Konventionel og selvdhæsv cementering
- Opbygningsmateriale udover komposit
- Manglende hjørnetandsføring
- Kroner på implantater

## Begrænsninger ved bearbejdning

I følgende situationer kan ikke sikres et vellykket resultat:

- Manglende overholdelse af den påkrævede minimumsdimension
- Fræsning af blokke på et ikke-kompatibelt CAD/CAM-system
- Krystallisering i en ikke-godkendt og ikke-kalibreret keramikovn
- Blanding af IPS e.max CAD Crystall./Glaze, farvetoner og farver med andet dentalkeramisk materiale (fx IPS Ivocolor® Glaze, Shades og Essences).
- Brug af anden dækkeramik end IPS e.max Ceram

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Brug Intraoralt
- Anvendelse på IPS e.max CAD-restaureringer, hvis de skal pålægges overflade af IPS e.max Ceram
- Restaureringer, hvis indvendige flader ikke kan dækkes pålideligt og præcis med IPS Objekt Fix Putty/Flow (fx inlays)

## Systemkrav

IPS e.max CAD skal anvendes med et godkendt CAD/CAM-system.<sup>[1]</sup>

## Bivirkninger

Der er ingen kendte bivirkninger til dato.

## Interaktioner

Der er til dato ingen kendte interaktioner.

## Klinisk udbytte

- Rekonstruktion af tyggefunktion
- Restaurering af æstetik

## Sammensætning

### Glaskeramik af lithiumdisilikat

Efter fremstillingssprocessen af glaskeramikken dannes et stabilt og inaktivt netværk, hvor de forskellige elementer inkorporeres via iltbindinger. Sammensætningen bestemmes som oxider.

Oxid	i vægtet %
SiO <sub>2</sub>	57,0 – 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0 – 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0-13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0-11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0-8,0
ZnO	0,0-8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0-5,0
MgO	0,0-5,0
Farvede oxider (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0-8,0

## 2 Anvendelse

### Fremstillingsteknikker og kompatible materialer

#### - På den blå restaurering

- *Poleringsteknik (selvglasering):* fx med OptraGloss® eller polermiddel beregnet til brug på laboratoriet efterfulgt af krystallisering-brænding uden individuel karakterisering og glasering
- *Indfärningsteknik*
- a) glasering med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, efterfulgt af hurtig krystallisering (hurtig krystallisering og glansbrænding i ét trin)
- b) farvning og glasering med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, efterfulgt af hurtig krystallisering og farve-/glansbrænding i ét trin
- c) Farvning og glasering med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, efterfulgt af hurtig krystallisering og farve-/glansbrænding i ét trin

#### - På tandfarvet restaurering

- a) *Indfärningsteknik:* Karakterisering/glansbrænding af de tandfarvede restaureringer med enten IPS e.max CAD Crystall./- eller IPS Ivocolor-materialer
- b) *Cut-back-teknik:* Incisalbrænding med IPS e.max Ceram-materialer. Farve-/glansbrænding med IPS Ivocolor-materialer
- c) *Lagteknik:* Dentin/incisalbrænding med IPS e.max Ceram-materialer. Farve-/glansbrænding med IPS Ivocolor-materialer



Overhold instruktionerne i materialets brugsvejledning.

See Instructions

## Blokkoncept

Grad af gennemskinnelighed	Blokstørrelse/farvetoner	Bearbejdningsteknik				Typer af restaureringer					
		Polerings-teknik	Indfärnings-teknik	Cut-back-teknik	Legteknik	Okklusal veneer [a]	Tynd veneer [a]	Veneer	Inlay, onlay	Partiel krone	Krone
HT High Translucency (Høj gennemskinnelighed)	I12, C14, B40, B40L fås i 20 farvetoner <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓[d]	✓[d]	✓[d]	✓[d]	
MT Medium Translucency (Medium gennemskinnelighed)	C14, fås i 7 farvetoner	✓	✓	✓		✓	✓[d]	✓[d]	✓[d]	✓[d]	
LT Low Translucency (Lav gennemskinnelighed)	I12, C14, C16, B32 i 20 farvetoner <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓[d]		✓[d]	✓[b]
MO Medium Opacity (Medium opacitet)	C14, i MO 0–4 <sup>[f]</sup>				✓						✓[c]
I Impulse	C14 i 01 og 02	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[a]: Cut-back-teknikken må ikke anvendes ved fremstilling af tynde facader i fronten og okklusale onlays i kindtandsregionerne.

[b]: Kun op til 2. præmolar som bagerste bropille

[c]: Op til 2. præmolar

[d]: Maks. 2 enheder, hvis IPS Speed Tray anvendes

[f]: Udvælgelsen af farver kan variere afhængigt af translucens, blokstørrelse eller CAD/CAM-maskinen.

## Kompatible cementeringsmetoder

	Adhæsiv cementering fx Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Selvadhæsiv cementering fx SpeedCEM® Plus	Konventionel cementering fx Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Krav til præparation	Ikke-retentiv præparation	Retentiv præparation	Retentiv præparation
Facader	✓	-	-
Inlays (fx okklusale veneers, partiele kroner)	✓	-	-
Minimalt invasive kroner	✓	-	-
Kroner	✓	✓	✓
3-ledsbroe op til 2. præmolar som distale bropille	✓	✓	✓

Der henvises til flowdiagrammet "Forbehandling og cementering" for at få flere oplysninger.

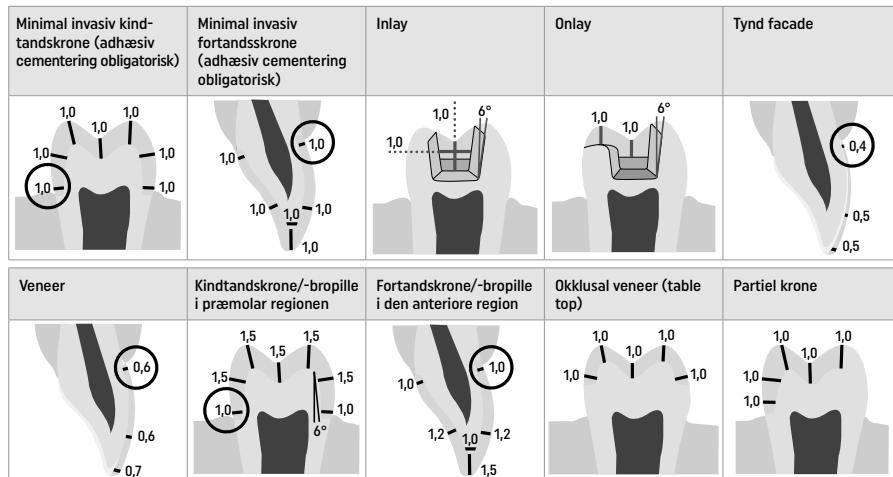
## Valg af farve

Rengør tanden forud for bestemmelse af farve. Bestem farven baseret på den fugtige og upræparerede tand eller nabotænderne. Bestem farven på den præparerede tand (stubfarven) baseret på det største misfarvede præparerede område. IPS e.max Shade Navigation App hjælper med at vælge den mest velegnede blok.

## Præparation

Præparer tanden i henhold til retningslinjerne for restaureringer i helkeramik, og sørge for at overholde minimumslagtykkelsen:

- Ingen skarpe vinkler eller kanter
- Skulderpræparation med en afrundet indvendig vinkel og/eller markeret chamfer
- De indikerede mål afspejler minimumsnyttelsen for IPS e.max CAD-restaureringer.
- Tykkelsen på præparationens incisalkant, især ved fortænder, skal være mindst 1,0 mm for at sikre optimal bearbejdning i CAD/CAM-maskinen.



Mål i mm

## Minimumslagtykkelse for restaureringer, når farveteknikken anvendes

Cementering	Obligatorisk adhæsiv cementering			Valgfri adhæsiv, selvadhesive eller konventionel cementering			
	Tynd facade	Inlay	Onlay (fx okklusal skal, partiel krone)	Krone	Bro		
Type af restaureringer				Fortandssregion	Kindtandsregion	Fortandssregion	Kindtandsregion

## Minimumslagtykkelse IPS e.max CAD – Poleringsteknik

## Minimumslagtykkelse IPS e.max CAD – Farveteknik

Incisal/okklusal	0,5	1,0 Fissurdybde	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Cirkulær	0,4	1,0 Isthmusbrede	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Konnektor dimension	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Generelt: højde ≥ bredde	

Brokonnektorer skal udvides i lodret retning frem for vandret.

## Cut-back- og lagteknik

Når der anvendes cut-back- eller lagteknik, opbygges et reduceret tandformet stel til fuld kontur med IPS e.max Ceram-dækmaterialer. Ved fremstilling af restaureringer med kerne- og dækmaterialer skal IPS e.max CAD-komponenten af høj styrke benyttes i videst mulige omfang fremfor udfyldning med ekstra IPS e.max Ceram-dækmaterialer (se nedenunder).

Cementering		Obligatorisk adhæsiv cementering				Valgfri adhæsiv, selvadhæsiv eller konventionel cementering			
Type af restaureringer	Veneer	Inlay	Onlay	Partiel krone	Krone		Bro		
					Fortandsregion	Præmolarregion	Molarregion	Fortandsregion	Præmolarregion
<b>Minimumslagtykkelse IPS e.max CAD – Cut-back-teknik</b>									
Incisal/okklusal	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Cirkulær	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Konnektor dimension	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Generelt højde ≥ bredde	
<b>Minimumslagtykkelse IPS e.max CAD – Lagteknik</b>									
Incisal/okklusal	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Cirkulær	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Designtype	–	–	–	–	Understøttelse af tandformen		–	–	–

**IPS e.max CAD er restaureringens komponent af høj styrke og skal derfor altid udgøre mindst 50 % af restaureringens samlede lagtykkelse. Restaureringens samlede lagtykkelse (afhængig af restaureringstypen) består af:**

Restaureringens samlede lagtykkelse	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Minimumslagtykkelse for IPS e.max CAD-stellet	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Maksimal lagtykkelse for IPS e.max Ceram-facade	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Mål i mm

## Færdiggørelse

Følg anbefalingerne vedrørende sibeinstrument<sup>[4]</sup> og minimumslagtykkelse ved finishering og konturering af de keramiske strukturer. Besligningen skal udføres, mens restaureringen stadig er i ikke-kristalliseret 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. Udglat blokfastgørelsespunktet, og vær særlig opmærksom på de approksimale kontaktpunkter. Hvis påkravet udføres individuelle formjusteringer. Puds restaureringens funktionelle områder (okklusale kontaktpunkter) med et fint diamantinstrument for at glatte fladens struktur efter CAD/CAM-fræsningen. Udfør ikke "post-separering" af brostellets konnektorer. Det kan føre til ønskede forudbestemte brudpunkter, der efterfølgende vil kompromittere den helkeramiske restaurerings stabilitet. Hvis det ønskes, kan restaureringen forsigtigt afprøves intraoralt i den blå tilstand for at justere okklusion og artikulation. Rens altid restaureringen med enten ultralyd i vandbad eller med dampspray før kristallisering. Sørg for, at restaureringen er grundigt rengjort, at eventuelle rester efter smøremidler og andet fra CAD/CAM-maskinen er fjernet, før der udføres yderligere bearbejdning af restaureringen. Rester af smøreolie og lignende på overfladen kan føre til bonding-problemer og misfarvning. Restaureringen må ikke rengøres med sandblæsning med Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> eller glasperler.

## Klargøring

### - Poleringsmetode (egenglasur) på den blå restaurering

Følg anbefalingerne vedrørende sibeinstrument<sup>[4]</sup> til poleringen. Undgå overopvarmning af restaureringen. Brug diamantgummipolerer<sup>[5]</sup> til præpolering og højglansgummipolerer<sup>[5]</sup> til højglanspolering. Rens restaureringen med ultralyd i vandbad eller med dampspray. Fastgør herefter restaureringen på kristalliseringsstiften som beskrevet under "Fiksering af restaureringer på IPS e.max CAD Crystallization Pin". Sæt den keramiske struktur på IPS Speed Tray eller på IPS e.max CAD Crystallization Tray, og indsæt bakken midt i ovnen. Vælg et brændningsprogram, der er afpasset med materialet og den anvendte brændingsbakke (se "Kristalliserings- og brændingsparametre").

### - Farvemetode på den blå restaurering

a) **Glasering** med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, efterfulgt af hurtig kristallisering (hurtig kristallisering og glansbrænding i ét trin).

Placer restaureringen som beskrevet under "Fiksering af restaureringer på IPS e.max CAD Crystallization Pin". Ryst IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray grundigt straks før brug, indtil kuglen i beholderen bevæger sig frit (ca. 20 sekunder). Hvis sprayen ikke rystes tilstrækkeligt, udledes hovedsageligt drivmiddel ved sprøyningen. Det resulterer i, at restaureringen ikke coates tilstrækkeligt med glaseringsspolveret. Overhold en afstand på 10 cm mellem dysen og den overflade, der sprøjtes på. Hold spraydåsen så opretstående som muligt under sprøjtingen. Sprøjts efterfølgende restaureringen endnu en gang fra alle sider med korte sprøjts, mens restaureringen samtidigt drejes, så der dannes man et jævn dæklag. Ryst dåsen igen mellem de enkelte sprøjts. Vent et kort øjeblik, indtil glasurlaget er tørt og har antaget en hydlig farve. Områder, der ikke fremstår med et jævt lag, skal sprøjtes igen. Anbring maks. 2 restaureringer på IPS Speed Tray, og udfør herefter

krystalliseringsbrændingen under anvendelse af de angivne brændingsparametre (hurtigkrystallisering). Følg anvisningerne under "Hvad skal jeg gøre efter brændingen". Hvis der skal foretages justeringer, overholdes anvisningerne i "korrigende brænding".

b) **Farvning og glasering** med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, efterfulgt af hurtig krystallisering og farve-/glansbrænding i ét trin.

Placer restaureringen som beskrevet under "Fiksering af restaureringer på IPS e.max CAD Crystallization Pin". Brug derefter en børste til at påføre IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo jævnt på restaureringens udvendige flader. Hvis det er nødvendigt at fortynde den brugsklare glasur, kan den blandes med en smule IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Påfør ikke glasuren i for tykt lag. Undgå "pytter", især på den okklusale flade. Hvis glasurlaget er for tynt, kan det resultere i en utilfredstillende glans. Hvis karakteriseringer ønskes, kan restaureringen karakteriseres ved hjælp af IPS e.max CAD Crystall./Shades og/eller IPS e.max CAD Crystall./Stains forud for krystalliseringsbrændingen. Extruder de brugsklare nuancer 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 brugsklare nuancer og farver direkte på den blå restaurering med en fin børste. Sprøjts restaureringen med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray fra alle sider for at coate den med et jævnt lag. Fortsæt i henhold til brugsanvisningen under a).

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". Hvis der skal foretages justeringer, overholdes anvisningerne i "korrigende brænding".

c) **Farvning og glasering** med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, efterfulgt af hurtig krystallisering og farve-/glansbrænding i ét trin.

Placer restaureringen som beskrevet under "Fiksering af restaureringer på IPS e.max CAD Crystallization Pin". Extruder de brugsklare farvetoner eller 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 blødeste farvetoner og farver direkte på den blå restaurering med en fin børste. Sprøjts restaureringen med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray fra alle sider for at coate den med et jævnt lag. Fortsæt i henhold til brugsanvisningen under a).

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". Hvis der skal foretages justeringer, overholdes anvisningerne i "korrigende brænding".

#### Korrigende brænding

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

- **På tandfarvet restaurering, krystallisering uden anvendelse af materialer**

a) **Indfarvningsteknik:** Farve-/glasurbrænding af den tandfarvede restaurering med enten **IPS e.max CAD Crystall./-** eller **IPS Ivocolor-materiale.**

Placer restaureringen som beskrevet under "Fiksering af restaureringer på IPS e.max CAD Crystallization Pin". Brug enten IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (se b under "Korrigende/farve-/glansbrænding") eller IPS Ivocolor til karakterisering og glasering.

**Ved brug af IPS Ivocolor:** Gnid eventuelt en smule IPS Ivocolor Mixing Liquid ind i det område, der skal karakteriseres, for at sikre bedre begrundning. Bland IPS Ivocolor Shades og Essences, indtil blandingen har den ønskede konsistens, med de pågældende IPS Ivocolor Liquids. Mere intensive farvetoner opnås ved at gentage farvning og brænding, ikke ved at påføre tykkere lag. Brug IPS Ivocolor Shades Incisal til at efterlægge incisalkanten og skabe en gennemsigtigheds effekt på kronen i den incisale og okklusale tredjedel. Cuspides og fissurer kan tilpasses ved hjælp af Essences. 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.

IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze og IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze må ikke blandes med hinanden eller påføres efter hinanden. Følg anvisningerne under "Hvad skal jeg gøre efter brændingen".

b) og c) **Cut-back- og lagteknik:** ved hjælp af **IPS e.max Ceram-materiale.** Farve-/glansbrænding med IPS Ivocolor-materiale.

Når cut-back udføres, skal minimumslagtykkelsen for stallet overholdes. Se punkterne "Finishing" og "Minimumslagtykkelse" og som beskrevet under "Fastgørelse af restaureringer på en IPS e.max CAD Crystallization Pin". 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".

**Mulighed A: Wash-brænding med IPS e.max Ceram:** Hvis der er nok plads, udføres wash-brænding med det påkrevede PS e.max Ceram Transpa Incisal og/eller Impulse-materiale. Anvend IPS Build-Up Liquids allround eller soft til at blande materiale.

Påfør laseringen i et tyndt lag på hele stallet.

**Mulighed B: Wash-brænding med IPS Ivocolor:** Hvis pladsen er begrænset eller for at forstærke farvens dybde, kan wash-brænding udføres med IPS Ivocolor Shade, Essence og Glaze. Bland pastaaen eller pulveret med IPS Ivocolor Mixing Liquid, enten Allround eller Longlife, for at opnå den ønskede konsistens, og påfør det i et tyndt lag på hele stallet.

**Mulighed C: Wash-brænding med IPS Ivocolor og IPS e.max Ceram (drysseteknik):** Hvis pladsen er begrænset eller for at forstærke farvens dybde, kan drysseteknikken bruges. Påfør IPS Ivocolor Shade, Essence og Glaze som beskrevet i mulighed B. Drys derefter det respektive IPS e.max Ceram-materiale (fx dentin) på restaureringen med en tør børste. Fjern forsigtigt overskydende materiale med luftpust og/eller bank det af.

Følgende gælder for alle muligheder: Laseringen (foundation) skal brændes, før lagproceduren startes. Anbring den vaffelformede bakke i ovnen, og udfør wash (foundation) brænding ved hjælp af de respektive parametre.

**1./2. Dentin/Incisal-brænding:** Med IPS emax Ceram-lagdelingsmaterialer kan både den strukturelle anatomiske facon og et individuelt tilpasset æstetisk overfladelag fremstilles. IPS e.max Ceram-lagdelingsmaterialer kan blandes med enten IPS Build-Up Liquid Allround eller Soft. Hvis påkrevet, udføres endnu en brænding.

### Farve-/glansbrænding med IPS Ivocolor-materialer

Klargøring til farve- og glasurbrænding: Puds restaureringen med diamantslibeinstrumenter og giv den en naturtro form og overfladetekstur som grove linjer og konvekse/konkave områder. Områder, der skal have en større grad af gloss efter glansbrænding, kan gøres glatte og forpoleres med silikoneskiver. Hvis guld- og/eller sølvstøv blev brugt til at visualisere overfladeteksturen, skal restaureringen rengøres grundigt med dampspray. Sørg for at fjerne alt guld- eller sølvstøv for undgå eventuelle misfarvninger.

Farvebrænding udføres med IPS Ivocolor Shades og/eller Essences, og glansbrænding udføres med IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo eller Paste/Fluo. Afhængig af situationen kan brændingssekvenserne udføres sammen eller separat. Brændingsparametrene er identiske.

Rengør restaureringen grundigt med dampspray, og tør den med oliefrisk luft. Bland efterfølgende IPS Ivocolor Shades og Essences med de pågældende IPS Ivocolor Liquids til blandingen har den ønskede konsistens. For at fremme befugtningen af farve- og glasurmaterialerne, fugtes overfladen let med IPS Ivocolor Mixing Liquid. Derefter påføres glasurmaterialet i et jaevnt lag på hele restaureringen. Farvebrænding udføres med IPS Ivocolor Essence. Udfør mindre farvejusteringer på det påførte glasurmaterialet ved hjælp af IPS Ivocolor Shades. Mere intensive farvetoner opnås ved at gentage farvning og brænding, ikke ved at påføre tykkere lag. Den glaserede overflades glansniveau styres ved hjælp af konsistensen af IPS Ivocolor Glaze og den påførte mængde, ikke ved hjælp af brændingstemperaturer. For at opnå en højere gloss-grad skal man undgå at fortynne glasuren for meget og/eller påføre mere glaseringsmateriale. Udfør farve- og glasurbrænding i en keramik ovn på den tilhørende bikubemestrede bakke ved brug af de anførte brændingsparametre til cut-back- og lagdelingsteknikken (farvebrænding med brug af IPS Ivocolor).

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

- Vælg den størst mulige IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L), der bedst "udfylder" restaureringen indvendigt, men som ikke kommer i kontakt med den omgivende kronevægge.
- Fyld efterfølgende restaureringen indvendigt med IPS Object Fix Putty eller Flow op til restaureringskanten. Sæt straks proppen på IPS Object Fix Putty/Flow-sprøjten igen efter extrusion af materialet. Når sprøjten først er fjernet fra aluminiumsposen, bør den opbevares i en genlukkelig plastikpose eller en beholder med god luftfugtighed.
- Tryk den valgte IPS e.max CAD Crystallization Pin dybt ind i IPS Object Fix Putty eller Flow-materialet, så den sidder godt fast.
- Udglat hjælpebrændingspasta, som måtte have flyttet sig, med en plastpartel, således at stiften sidder godt og sikkert, og så restaureringskanterne støttes optimalt.
- Undgå, at rester af IPS Object Fix klæber til den ydre restaureringsoverflade. Fjern eventuelle klæbende 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 Crystallization Tray/IPS Speed Tray eller -stifter uden hjælpebrændingspasta.

### Hvad skal jeg gøre efter brændingen

Tag restaureringen ud af ovnen, når brændingsskulpen er færdig (vent, indtil ovnen afgiver et lydsignal), og lad strukturen køle ned til stuetemperatur et sted, hvor der ikke er træk. Varme genstande må ikke berøres med metaltaenger. Fjern restaureringen fra det hærdede IPS Object Fix Putty/Flow. Fjern eventuelle rester med ultralyd i vandbad eller med dampspray. Rester må ikke fjernes ved hjælp af sandblæsning med Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> eller glasperler. Hvis det er nødvendigt at justere restaureringen med besligning<sup>[4]</sup>, skal det sikres, at keramikken ikke bliver for varm. Polér til sidst de beslebne flader, så de får en finish med høj glans.

### Farvekombinationstabell

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

Kombinationstabellen skal overholdes.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./ Farve	0				1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./ Shade Incisal			I1				I2			I1						I2				
IPS e.max CAD Crystall./ Farver										white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany										
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Farve	SD 0	SD 1			SD 2	SD 3	SD 4		SD 5	SD 6			SD 7	SD 6			SD 7	SD 6		
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1		SI 2			SI 3										
	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon		E 04 sunset		E 05 copper		E 06 hazel		E 07 olive		E 08 khaki		E 09 terracotta		E 10 mahogany			
IPS Ivocolor Essence	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra		E 14 profundo		E 15 ocean		E 16 sapphire		E 17 anthracite		E 18 black		E 19 rose		E 20 coral			
					E 21 basic red			E 22 basic yellow			E 23 basic blue									

### Krystalliseringer- og brændingsparametre

Keramikovne uden styret (langvarig) afkølingsfunktion må ikke anvendes. Keramikovn skal kalibreres inden den første krystallisering, og derefter regelmæssigt hver 6. måned. Det kan være nødvendigt at udføre kalibreringer oftere alt efter brugsmønstret.

### Crystallization M0, Impulse, LT, MT, HT med

eller uden anvendelse af IPS e.max CAD Crystall./-materialer

Øvne Programat	Standby- temperatur B [°C]	Lukketid *	Opvarmings- hastighed $t \nearrow$ [°C/min]	Brændings- temperatur T1 [°C]	Opholdstid H1 [min.]	Opvarmings- hastighed $t \nearrow$ [°C/min]	Brændings- temperatur T2 [°C]	Opholdstid H2 [min.]	Vacuum 1 11 12 [°C]	Vacuum 2 21 22 [°C]	Langvarig afkøling L [°C]	Afkølings- hastighed tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	06:00	60	770	00:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310 P510 P710	403	06:00	60	780	00:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Vælg det tilhørende program

### Crystallization LT, MT, HT med

eller uden anvendelse af IPS e.max CAD Crystall./-materialer

Øvne Programat	Standby- temperatur B [°C]	Lukketid *	Opvarmings- hastighed $t \nearrow$ [°C/min]	Brændings- temperatur T1 [°C]	Opholdstid H1 [min.]	Opvarmings- hastighed $t \nearrow$ [°C/min]	Brændings- temperatur T2 [°C]	Opholdstid H2 [min.]	Vacuum 1 11 12 [°C]	Vacuum 2 21 22 [°C]	Langvarig afkøling L [°C]	Afkølings- hastighed tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	06:00	90	820	00:10	30	840	07:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	06:00	90	830	00:10	30	850	07:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Vælg det tilsvarende program

### Hurtigkrystallisering (følg blokkonceptet)

Maks. 2 enheder med eller uden anvendelse af IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray på en IPS Speed Tray

Øvne Programat	Standby- temperatur B [°C]	Lukketid *	Opvarmings- hastighed $t \nearrow$ [°C/min]	Brændings- temperatur T1 [°C]	Opholdstid H1 [min.]	Opvarmings- hastighed $t \nearrow$ [°C/min]	Brændings- temperatur T2 [°C]	Opholdstid H2 [min.]	Vacuum 1 11 12 [°C]	Vacuum 2 21 22 [°C]	Langvarig afkøling L [°C]	Afkølings- hastighed tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	01:00	110	800	0:00	50	850	03:00	690/800	800/850	700	40
P310 P510 P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Vælg det tilsvarende program

### Korrigende brænding/farvebrænding/glansbrænding

med IPS e.max CAD Crystall./-materialer

Øvne Programat	Standby- temperatur B [°C]	Lukketid *	Opvarmings- hastighed $t \nearrow$ [°C/min]	Brændings- temperatur T1 [°C]	Opholdstid H1 [min.]	Opvarmings- hastighed $t \nearrow$ [°C/min]	Brændings- temperatur T2 [°C]	Opholdstid H2 [min.]	Vacuum 1 11 12 [°C]	Vacuum 2 21 22 [°C]	Langvarig afkøling L [°C]	Afkølings- hastighed tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	06:00	90	820	00:10	30	840	03:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	06:00	90	830	00:10	30	850	03:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Vælg det tilsvarende program

## Brændingsparametre til farveteknikken med IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, glasur



	Standby-temperatur B [°C]	Lukketid * S [min.]	Opvarmnings-hastighed $t \nearrow$ [°C/min]	Brændings-temperatur T [°C]	Opholdstid H [min.]	Vacuum 1 V1 [°C]	Vacuum 2 V2 [°C]	Langvarig afkøling ** L [°C]	Afkølings-hastighed tl [°C/min]
Farve- og glansbrænding	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	450	709	0	0

\* IRT normal tilstand

\*\* Bemerk: Hvis lagtykkelsen overstiger 2 mm, er langsom afkøling til 500 °C påkrævet.

**Bemærk:** Restaureringernes geometri betyder, at de kan have forskellige lagtykkelser. Når elementerne kører 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 restaureringen revner. Spændingerne kan minimeres ved at anvende langsom afkøling (langvarig afkøling L). Til monolitiske restaureringer (farvemetoden) med en lagtykkelse på mere end 2 mm er det obligatorisk at anvende langvarig afkøling L.

## Brændingsparametre for cut-back- og lagdelingsteknik med IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze



	Standby-temperatur B [°C]	Lukketid * S [min.]	Opvarmnings-hastighed $t \nearrow$ [°C/min]	Brændings-temperatur T1 [°C]	Opholdstid H1 [min.]	Opvarmnings-hastighed $t \nearrow$ [°C/min]	Brændings-temperatur T2 [°C]	Opholdstid H2 [min.]	Vacuum 1 V11 [°C]	Vacuum 2 V12 [°C]	Langvarig afkøling L [°C]	Afkølings-hastighed tl [°C/min]
Laserings-brænding (foundation)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1. Dentin og Incisal-brænding	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2. Dentin og Incisal-brænding	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Farvebrænding med IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Glansbrænding med IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Add-On med glansbrænding	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Add-On efter glansbrænding	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	-	-	-	450	699	0	0

\* IRT normal tilstand

### 3 Sikkerhedsoplysninger

- I tilfælde af alvorlige hændelser, hvor produktet indgår, skal Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, website: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) og den ansvarlige kompetente tilsynsmyndighed kontaktes.
- Den aktuelle brugervejledning kan downloades fra Ivoclar Vivadent AG's website ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Den aktuelle oversigt over sikkerhed og kliniske brug (SSCP) kan findes og downloades i den europæiske database over medicinsk udstyr (EUDAMED) på <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Grundlæggende UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

### Advarsler

- IPS Natural Die Material Separator indeholder hexan. Hexan er stærkt brandfarligt og sundhedsskadeligt. Undgå kontakt med hud og øjne. Indånd ikke dampre, og hold væk fra antændelseskilder.
- Undgå at indånde keramikstøv under bearbejdningen. Brug udsugning og tag ansigtmaske på.
- IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray: Indånd ikke spraytågen. Beholder under tryk. Beskyttes mod direkte sollys og temperaturer over 50 °C. Dåsen må ikke tvinges åben og må ikke brændes, selvom den er helt tom.
- Hvis det anvendes ofte eller i en længere periode, kan peroxidbaserede professionelle blegemidler (carbamidperoxid; hydrogenperoxid) samt sure fosfatfluorider, der bruges til forebyggelse af caries, gøre overfladen af eksisterende IPS e.max CAD-restaureringer ru og matte.
- Overhold sikkerhedsdatabladet (SDS) (tilgængeligt i downloadsektionen på Ivoclar Vivadent AG's hjemmeside [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

### Oplysninger om bortskaffelse

Ikke benyttet materiale eller fjernede restaureringer skal bortskaffes i overensstemmelse med de relevante nationale lovkrav.

### Generelle risici

Brugerne skal være opmærksomme på, at alt tandrestaureringsarbejde i mundhulen indebærer visse risici. Nogle af disse risici er angivet nedenfor:

- Kantdefekter / brud / decementering af restaureringsmaterialet kan føre til indtagelse / indånding af materiale og dermed fornyet tandbehandling.
- Overskydende cement kan føre til irritation af gingiva. Knogletab kan forekomme, og parodontitis kan udvikle sig, efterhånden som inflammationen skrider frem.

#### **4 Holdbarhed og opbevaring**

Dette produkt stiller ingen særlige krav til opbevaring.

#### **5 Bemærk**

Opbevares utilgængeligt for børn!

Ikke alle produkter er tilgængelige i alle lande.

Materialet er udelukkende udviklet til brug til restaurering af tænder/erstatning af manglende tænder. Al bearbejdning skal udføres i noje 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 PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. Den fulde liste kan ses på [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).  
CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire er ikke registrerede varemærker tilhørende Ivoclar Vivadent AG.
- [2] fx Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire
- [3] Udvalget af farver kan variere afhængig af graden af gennemskinnelighed, blokstørrelse eller CAD/CAM-maskine.
- [4] Ivoclar Vivadents flowdiagram, "Anbefaede slibeinstrumenter til ekstraoral og intraoral brug".
- [5] OptraGloss®

## 1 Käyttötarkoitus

### Käytökohteet

Yhden hampaan restauraatiot etu- ja takaa-alueella, kolmen hampaan sillat siten, että viimeisenä tukihampaana on toinen premolaari.

### Potilaskohderyhmät

Potilaat, joilla on pysyvät hampaat

### Käyttäjät/koulutusvaatimukset

- Hammaslääkärit (restauraatioiden valmistus vastaanotolla; kliininen työnkulku)
- Hammasteeknikot (restauraatioiden valmistus hammaslaboratoriossa)

Ei erityisiä koulutusvaatimuksia.

### Käyttö

Vain hammasläketieteelliseen käyttöön.

### Kuvaus

IPS e.max CAD on huolellisesti testattu litiumdisilikaattisikeraaminen blokki (LS<sub>2</sub>) kiinteisiin etu- ja takahammasrestauraatioihin.

IPS e.max CAD -blokkeja voidaan käsitellä hyväksyttyä CAD/CAM-koneetta<sup>[1]</sup> käyttäen puolikiteisessä tilassa ( $\geq 130$  MPa). Blokin märkäkästelyn jälkeen restauraatio kristallisoitaa kerämiäunissa.<sup>[2]</sup>

### Tekniset tiedot

Ominaisuus	Määritelmä	Tyypillinen keskiarvo
CTE (25–500 °C) [ $10^{-6}$ K $^{-1}$ ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Taivutuslujuus (biakssialinen) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Kemiallinen liukoisuus [ $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ ]	< 100	–
Typpi/luokka	Typpi II / luokka 3	–

Standardin ISO 6872:2015 mukaisesti

<sup>[1]</sup> keskimääräinen biakssialinen taivutuslujuus laatumittaauksissa 10 vuoden ajalla

### Käyttöaiheet

- Etu- ja takahampaiden puuttuvat hammarskrenteet
- Osittainen hampaattomuuks etu- ja takahammasalueella

### Restauraatiotyypit:

- Laminaatti
- Inlay-täytteet
- Onlay-täytteet (esim. okklusaalipintojen laminaatit, osakruunut)
- Kruunut
- Kolmen hampaan sillat, takimmaisin tukihammas enintään toinen premolaari

### Vasta-aiheet

- Potilaat, joilla on hampaita jäljellä erittäin vähän
- Tuotteen käyttö on vasta-aiheista, mikäli potilaan tiedetään olevan allerginen mille tahansa aineen ainesosalle.

### Käyttörajoitukset

- Inlay-, vapaapäättiset ja Maryland-sillat
- Hybridiabutmentit ja hybridilabutmentti kruunut (käytä tämäntyyppisissä restauraatioissa IPS e.max CAD Abutment Solutions-tuotteita)
- Korvattavan välijhampana leveys: etualueella > 11 mm, premolaarialueella > 9 mm
- Väliaikainen sementointi
- Molaarikruunujen täyslaminaatti
- Erittäin syvät subgingivaaliset preparoinnit
- Hoitamatton braksismi (parentaksoa on käytettävä restauraation asentamisen jälkeen)
-  Ei saa käyttää uudelleen

Do not reuse

Muut rajoitukset minimaalisesti invasiivisia kruunuja koskien:

- Alle 1 mm:n kerospaksuudet
- Teräväreunaiset preparoinnit
- Preparoinnit, jotka eivät ole anatomisesti tuettuja ja joiden kerospaksus vaihtelee
- Konventionaalinen ja itsekiinnittyvä sementointi
- Muut pilaramateriaalit kuin yhdistelmänuovit
- Kulmhammasohjauksen puuttuminen purennassa
- Implanttikruunut

## Kästettyrajoitukset

Restauraation onnistumista ei voida taata seuraavissa tilanteissa:

- Vaaditun vähimmäispaksuuden noudattamatta jättäminen
- Blokin jyrsiminen ei-yhteensopivalla CAD/CAM-järjestelmällä
- Kristallisointi ei-hyväksyttyä ja kalibroimattomassa keramiauunissa
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades ja Stains -aineiden sekottaminen muihin hammaskeraameihin (esim. IPS Ivocolor® Glaze, Shades ja Essences).
- Kerrostamisen muulla keraamisella pinnoitusaineella kuin IPS e.max Ceramilla

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Applikointi suussa
- Applikointi IPS e.max CAD -restauraatioihin, jos ne aiotaan kerrostaa IPS e.max Ceramilla
- Restauraatiot, joiden sisäpintoja ei voi luotettavasti ja huolellisesti pinnoittaa IPS Objekt Fix Putty/Flow -aineella (esim. inlayt)

## Järjestelmävaatimukset

IPS e.max® CAD -tuotteita on käsiteltävä hyväksytty CAD/CAM-järjestelmää käyttäen.<sup>[1]</sup>

## Haittavaikutukset

Haittavaikutuksia ei toistaiseksi tunneta.

## Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutuksia ei toistaiseksi tunneta.

## Kliiniset edut

- Parentatoiminnan palauttaminen
- Estetiikan paraneminen

## Koostumus

### Litiumpolisilikaatti-lasikeramiikka

Lasikeramiikkaan muodostuu valmistusprosessissa stabilii ja inertti rakenne, jossa eri osat yhdistyvät toisiinsa happisiltojen avulla.

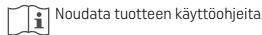
Koostumus määritellään oksideina.

Oksidi	paino-%
SiO <sub>2</sub>	57,0–80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0–19,0
K <sub>2</sub> O	0,0–13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0–11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0–8,0
ZnO	0,0–8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0–5,0
MgO	0,0–5,0
Värijäävät oksidit (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0–8,0

## 2 Käyttö

### Prosessointiteknikat ja yhteensopivat materiaalit

- Siniset restauraatiot
  - Kiillotustekniikka (itsekiiilotus): esim. OptraGloss® tai hammasteknikoiden kiillotuskärjillä, jonka jälkeen kristallisointipoltto ilman erillistä karakterisointia ja lasitusta
  - Sävytystekniikka
    - a) Lasitus IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray -aineella, jonka jälkeen tehdään nopea kristallisointi (nopea kristallisointi ja lasituspoltto yhtenä vaiheena)
    - b) Sävytys ja lasitus IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo -aineella, jonka jälkeen tehdään kristallisointi ja sävytys-/lasituspoltto yhtenä vaiheena
    - c) Sävytys ja lasitus IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray -aineella, jonka jälkeen tehdään kristallisointi ja sävytys-/lasituspoltto yhtenä vaiheena
- Hampaan väriset restauraatiot
  - a) Sävytystekniikka: Hampaanväristen restauraatioiden karakterisointi/lasituspoltto joko IPS e.max CAD Crystall.- tai IPS Ivocolor-materiaaleilla
  - b) Cut-back- teknikka: Inkisaalipoltto IPS e.max Ceram -materiaaleja käytäen. Sävytys-/lasituspoltto IPS Ivocolor -materiaaleja käytäen
  - c) Kerrostustekniikka: Dentiini-/inkisaalipoltto IPS e.max Ceram -materiaaleja käytäen. Sävytys-/lasituspoltto IPS Ivocolor -materiaaleja käytäen



See Instructions

Noudata tuotteen käyttöohjeita.

## Blokkien ominaisuudet

Läpikuultavuus	Blokien koot/sävyt	Käsittelyteknikka				Restauraatiotyypit					
		Kiilottus-teknikka	Värjäys-teknikka	Cut-back-teknikka	Kerrostus-teknikka	Okklusaalinen laminaatti <sup>[a]</sup>	Ohut laminaatti <sup>[a]</sup>	Laminaatti	Inlay, onlay	Osakruunu	Kruunu
HT High Translucency (Korkea läpikuultavuus)	I12, C14, B40, B40 L saatavilla 20 eri sävyä <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency (Medium läpikuultavuus)	C14 saatavilla 7 eri sävyä	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
LT Low Translucency (Matala läpikuultavuus)	I12, C14, C16, B32 L saatavilla 20 eri sävyä <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
MO Medium Opacity (Medium opaakkisuus)	C14 alueella MO 0–4 <sup>[i]</sup>				✓						✓ <sup>[e]</sup>
I Impulse	C14 alueella 01-02	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[a] Cut-back -tekniikkaa ei saa käyttää ohuiden laminaattien ja okklusaalisten laminaattien valmistuksessa.

[b] Enintään toinen premolaari etu-/sisivualueen sillan tukihampaana

[c] Toiseen premolaariin saakka

[d] Enintään kaksi yksikköä, jos käytössä on IPS Speed Tray -alusta

[f] Sävyalue voi vaihdella läpikuultavuuden / blokin koon tai CAD/CAM-koneen mukaan.

## Yhteensopivat sementointimetodit

	Adhesiivinen sementointi esim. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Itsekiinnittyvä sementointi esim. SpeedCEM® Plus	Perinteinen sementointi esim. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Preparointia koskevat vaatimukset	Ei-retenttiivinen preparointi	Retenttiivinen preparointi	Retenttiivinen preparointi
Laminaatit	✓	-	-
Inlay- ja onlay-täytteet (esim. okklusaali-pintojen laminaatit, osakruunut)	✓	-	-
Minimaalisesti invasiiviset kruunut	✓	-	-
Kruunut	✓	✓	✓
Kolmen hampaan sillat enintään toinen premolaari sillan tukihampaana	✓	✓	✓

Katso lisätietoa "Esikäsittely ja sementointi" -vuokaaviosta.

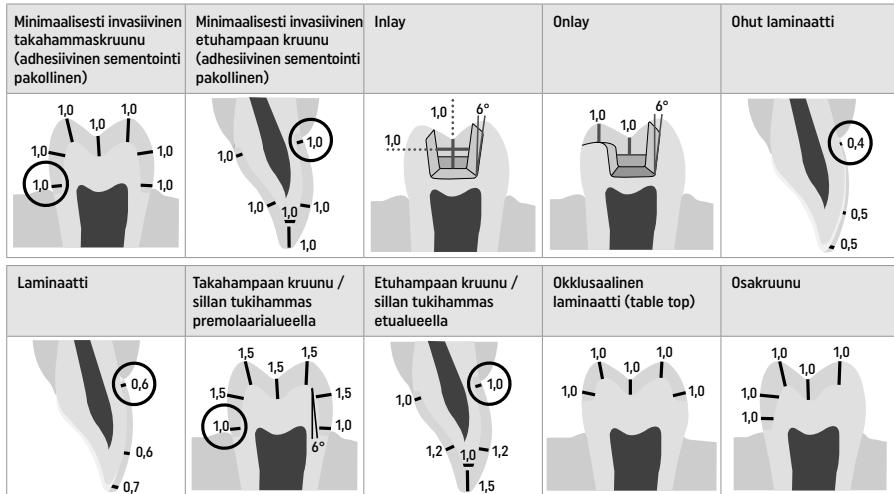
## Värin valinta

Puhdistaa hampaat ennen värinmääritystä. Määritä väri kostean ja preparoimattoman hampaan väriin tai viereisten hampaiden väriin perusteella. Määritä preparoidut hampaat väri preparoiminnan suurimman värjätyneen alueen perusteella. IPS e.max Shade Navigation -sovellus auttaa sopivan blokin valinnassa.

## Preparointi

Preparoi hammas täyskeräamisia restauraatioita koskevien ohjeiden mukaisesti ja muista noudattaa määritettyjä kerosten vähimmäispaksuuksia:

- Ei kulmia tai teräviä reunuja
- Olkapäähiointa pyöristetystä sisäkulmalla ja/tai voimakkaalla viisteellä
- Ilmoitetut mitat ovat IPS e.max CAD -restauraatioiden vähimmäispaksuuksia.
- Preparoinnin inkisaalireunan paksuuden, erityisesti etuhampaissa, on oltava vähintään 1,0 mm, jotta optimaalinen prosessointi CAD/CAM-koneilla voidaan taata.



Mitat millimetreinä (mm)

## Restauraatiokerosten vähimmäispaksuus sävytystekniikkaa käytettäessä

Sementointi	Pakollinen adhesiivinen sementointi				Valinnainen adhesiivinen, itsekiinnittvä tai konvenaalinen sementointi			
	Restauraatiotyyppit	Oolutlaminaatti	Inlay	Onlay (esim. okklusaalinen laminaatti, osakruunu)	Minimaalisesti invasiivisen kruunun etu- ja takalaueella	Kruunu	Sila	
						Eualaue	Takalaue	
IPS e.max CAD:n kerosten vähimmäispaksuus – <b>kiillotustekniikka</b>								
IPS e.max CAD:n kerosten vähimmäispaksuus – <b>sävytystekniikka</b>								

IPS e.max CAD:n kerosten vähimmäispaksuus – **kiillotustekniikka**

IPS e.max CAD:n kerosten vähimmäispaksuus – **sävytystekniikka**

Inkisaali/okklusaali	0,5	1,0 Fissuuroiden syvyys	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Sirkulaarinen	0,4	1,0 Istmuksen leveys	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Yhdysosan mitta	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Yleensä: korkeus ≥ leveys	

Sillan yhdysosien pituutta on laajennettava mieluummin pysty- kuin vaakasuunnassa.

## Cut-back- ja kerrostustekniikka

Kun käytössä on cut-back- tai kerrostustekniikka, rakennetaan redusoitu ja kattava hampaan muotoa tukeva runko IPS e.max Ceram-kerrostusmateriaaleja käytetään.

Pinnoitetulla tai osittain pinnoitetulla restauraatiota tehtäessä on laajoissa preparointineissa käytettäväissä oleva tila täytettävä suurilujuksisella IPS e.max CAD -komponentilla lisäämättä ylímääräistä IPS e.max Ceram -kerrostusmateriaalia (katso alla).

Sementointi		Pakollinen adhesiivinen sementointi				Valinnainen adhesiivinen, itsekiinnityvä tai konvenionaalinen sementointi			
Restauraatiotyypit	Laminaatti	Inlay	Onlay	Osakruunu	Kruunu			Silta	
					Etualue	Premolaarialue	Molaarialue	Etualue	Premolaarialue
IPS e.max CAD:n kerosten vähimmäispaksuuus – <b>cut-back-teknikka</b>									
Inkisaali/okklusaali	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Sirkulaarinen	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Yhdyssanan mittatila	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Yleensä: korkeus ≥ leveys	
IPS e.max CAD:n kerosten vähimmäispaksuuus – <b>kerrostustekniikka</b>									
Inkisaali/okklusaali	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Sirkulaarinen	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Typpi	–	–	–	–	Hampaan muodon tuki		–	–	–

IPS e.max CAD on restauraation suurilujuksinen komponentti ja tästä syystä sitä on oltava vähintään 50 % restauraation kokonaikerospaksuudesta. Restauraation kokonaikerospaksuuus on (restauraation tyyppistä riippuen) seuraavaa:

Restauraation kokonaikerospaksuuus	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
IPS e.max CAD -rungon vähimmäispaksuuus	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
IPS e.max Ceram -laminaatin enimmäiskerospaksuuus	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Mitat millimetreinä (mm)

### Viimeistely

Noudata keraamisten rakenteiden viimeistelyssä ja muotoilussa hiontainstrumentteja koskevia suosituksia<sup>[4]</sup> ja kerosten vähimmäispaksuudesta annettuja ohjeita. Hiominen tulisi tehdä silloin, kun restauraatio on vielä esikrassillisoidussa (sinisessä) tilassa alihaisella nopeudella. Ja siten, että materiaaliin kohdistetaan vain kevyt paine reunaosien kerrosten irtomaisten ja murttumien estämiseksi. Keraamiset rakenteet eivät saa ylikuumentua. Tasotaita blokin kiinnityskohta ja kiinnitä huomiota erityisesti proksimaaliväleihin. Tee tarvittaessa yksilöllisen muotitolut. Viimeistele CAD/CAM-prosessissa syntyneet restauraation toiminnalliset alueet (okklusaaliset kontakttipinnat) hiomalla ne varovasti hienoilla timantteilla. Älä erota siltarungon yhdyssosi jäljikäteen. Muutten seurauskseen saatella olla ei-toivottu murumispisteitä, jotka heikentävät täyskeräamisen restauraation lujuutta. Restauraatio voidaan tarvittaessa sovitaa varovasti suuhun sinnessä tilassa purennan/artikulaation säätämiseksi. Puhdistaa restauraatio ainakin joko ultraäänikyllyssä tai höyrypesurulla ennen kristallisointia. Varmista, että restauraatio on puhdistettu huolellisesti ja mahdolliset CAD/CAM-koneen jyrstintäilyjäämät on poistettu ennen jatkossa käytettävää. Jyrstinnän seurauskseen restauraation pintaan syntyvät materiaalijäämät saattavat aiheuttaa sidostusongelmaa ja aiheuttaa värimuutoksia.

### Valmiuksi saattaminen

#### - Sinisen restauraation kiihotustekniikka (itselasitus)

Kiihotusta varten tutki hiontainstrumentteja koskevat suositukset<sup>[4]</sup>. Älä ylikuumenna restauraatiota. Käytä esikiihotukseen timanttikumikiihotuskärkiä [5] ja huippukiihotukseen kumisia loppukiihotuskärkiä<sup>[6]</sup>. Puhdistaa restauraatio kiihotuksen jälkeen joko ultraäänikyllyssä tai höyrypesurulla. Kiinnitä restauraatio sen jälkeen kristallisointipalkoon kohdan "Restauraatioiden kiinnitys IPS e.max CAD Crystallization Pin -puikkoon" ohjeiden mukaisesti. Aseta keraaminen rakenne IPS Speed Tray -alustalle tai IPS e.max CAD Crystallization Tray -alustalle ja aseta alusta unun keskikohtaan. Poltu-ohjelma valitaan käytettävä materiaalin ja poltolaustan perusteella (katso kohta "Kristallisointi ja poltoparametrit").

#### - Sinisen restauraation sävytystekniikka

a) **Lasitus** IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray -aineella, jonka jälkeen tehdään nopea kristallisointi (nopea kristallisointi ja lasituspoltu yhtenä välinä).

Aseta restauraatio kohdan "Restauraatioiden kiinnitys IPS e.max CAD Crystallization Pin -puikkoon" ohjeiden mukaisesti. Ravista IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray -aineita voimakkaasti juuri ennen käyttöä, kunnes säiliössä oleva sekoituspallo alkaa liikkua vapaaehtoisesti (noin 20 sekuntia). Jos suihkupakkausta ei ravisteta riittävän hyvin, suihkutettavaessa vapautuu lähiinä vain ponneainetta. Tämän seuraauksena restauraatio ei tule riittävän lasitusvaiheen noin 10 cm. Pitää suihkupakkauksen mahdollisimman pysyvästi asennossa suihkutuksesta aikana. Suihkuta restauraatio kaikilla puolilla lyhyinä suihkauksina ja kierrä samalla restauraatiota siten, että saat aikaan tasaisen ja peittävän kerroksen. Ravista spraysuihkupakkausta suihkausten välillä. Suihkauta restauraatio toisen kerran vielä kaikilla puolilla lyhyillä suihkauksilla ja kierrä samalla restauraatiota siten, että saat aikaan tasaisen ja peittävän kerroksen. Ravista pakkausta suihkausten välillä. Odota hetki, että

lasitekerros kuivuu ja muuttuu väriältään vaaleaksi. Alueet, joilla ei ole tasaista lasitekerrosta, on suihkutettava uudelleen. Aseta seuraavaksi enintään kaksi restauraatiota IPS Speed Tray -alustalle ja suorita kristallisointipoltto määritettyjä polttoparametreja käyttäen (pikakristallisointi). Katso kohdassa "Polton jälkeen suoritettavat toimenpiteet" annetut ohjeet. Katso ohjeet yksilöllisten muotoilujen tekemistä varten kohdasta "Korjauspoltto".

b) **Sävytys ja lasitus käyttäen** IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo -ainetta, jonka jälkeen tehdään kristallisointi ja sävytys-/lasituspolto yhtenä vaiheena.

Aseta restauraatio kohdan "Restauraatioiden kiinnitys IPS e.max CAD Crystallization Pin -puikkoon" ohjeiden mukaisesti. Levitä harjalla tasainen kerros IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo -ainetta restauraation ulkopinnolle. Jos käyttövalmista lasitteta on laimennettava, lasite voidaan sekoittaa pieneen määärään IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid -nestettä. Älä tee lasitekerroksesta liian paksua. Älä anna aineen "lammikouita" etenkään okklusaalipinnalle. Jos lasitekerros on liian ohut, kiltoaste ei välttämättä ole toivotun kaltaisen. Jos karakterisointi on tarpeen, restauraatio voidaan muokata halutun taitaiseksi IPS e.max CAD Crystall./Shades-aineiden ja/tai IPS e.max CAD Crystall./Stains -aineiden avulla ennen kristallisointipolttoa. Annostele käyttövalmiit sävyt ja värit ruiskuista ja sekoita ne huolellisesti. Sävyjä ja väriä voidaan hieman ohentaa IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid -nesteen avulla. Koostumuksen on kuitenkin pysytettävä tahnamaisena. Levitä sekoitetut sävyt ja värit suoraan polttamattomalle lasitekerrokselle ohutharjaksella harjalla.

Aseta restauraatio seuraavaksi IPS e.max CAD Crystallization Tray -alustan keskelle tai aseta alustalle enintään kuusi yksikköä. Suorita kristallisointipoltto käyttäen kyseiselle läpikuultavuudelle määritettyjä polttoparametreja. Katso kohdassa "Polton jälkeen suoritettavat toimenpiteet" annetut ohjeet. Katso ohjeet muotoilujen tekemistä varten kohdasta "Korjauspoltto".

c) **Sävytys ja lasitus** IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray -aineella, jonka jälkeen suoritetaan kristallisointi ja sävytys/lasitus yhtenä vaiheena.

Aseta restauraatio kohdan "Restauraatioiden kiinnitys IPS e.max CAD Crystallization Pin -puikkoon" ohjeiden mukaisesti. Annostele käyttövalmiit sävyt ja värit ruiskuista ja sekoita ne huolellisesti. Sävyjä ja väriä voidaan hieman ohentaa IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid -nesteen avulla. Koostumuksen on kuitenkin pysytettävä tahnamaisena. Levitä sekoitetut sävyt ja värit suoraan siniselle restauraatiolle ohutharjaksella harjalla. Suihkuta restauraatio IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray -aineella sen kalkkila puoliita, jotta aine peittää sen tasaisena kerroskena. Jatka noudattamalla kohdassa a) annettuja ohjeita.

Aseta restauraatio seuraavaksi IPS e.max CAD Crystallization Tray -alustan keskelle tai aseta alustalle enintään kuusi yksikköä ja suorita kristallisointipoltto käyttäen kyseiselle läpikuultavuudelle määritettyjä polttoparametreja. Katso kohdassa "Polton jälkeen suoritettavat toimenpiteet" annetut ohjeet. Katso ohjeet muotoilujen tekemistä varten kohdasta "Korjauspoltto".

#### Korjauspoltto

Lisäkarakterisoinnin ja muotoilut kristallisoinniin jälkeen voidaan tehdä korjauspolttona IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze-aineita käyttäen. Käytä IPS e.max CAD Crystall./Add-On -ainetta ja sen kanssa käytettävää sekoitusnestettä, kun teet vähäisiä muutokorjausia (esim. proksimaalivälien kontaktipisteet). Muutokset voidaan tehdä sekä kristallisointipolton että korjauspolton yhteydessä.

- Hampaanvärinen restauraatio, kristallisointi ilman materiaalien lisäystä

a) **Sävytystekniikka:** Hampaanvärisen restauraation värjäys-/lasituspolto joko **IPS e.max CAD Crystall.-/ tai IPS Ivocolor-materiaaleilla**.

Aseta restauraatio kohdan "Restauraatioiden kiinnitys IPS e.max CAD Crystallization Pin -puikkoon" ohjeiden mukaisesti. Käytä karakterisoinnissa ja lasitusessa joko IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze -aineita (katso osan "Korjaus/sävytys/lasituspoltu" kohta b) tai IPS Ivocolor -ainetta.

**Kun käytössä on IPS Ivocolor:** Kostumista voidaan tehostaa hankaamalla pieni määärä IPS Ivocolor Mixing Liquid -nestettä kevyesti karakterisoitavalle alueelle. Sekoita IPS Ivocolor Shades and Essences -aine haluamaasi koostumuksen käyttäen vastaavia IPS Ivocolor Liquid -nestettä. Jos haluat voimakkaimman sävyn, toista sävytys ja poltto useita kertoja, älä tee kerrosista paksumpia. Käytä inkisalaaluelle jäljittelyssä IPS Ivocolor Shades Incisal -ainetta ja luo kruunun läpikuultavuuden vaikutelma inkisalaaluelle ja okklusaaluelulle kolmanneksi. Kuspit ja fissuurat voidaan mukauttaa Essences-aineiden avulla pitäillä hampaisiin sopiviksi. Aseta restauraatio seuraavaksi IPS e.max CAD Crystallization Tray -alustan keskelle tai aseta alustalle enintään kuusi yksikköä ja suorita kristallisointipoltto käyttäen kyseiselle läpikuultavuudelle määritettyjä polttoparametreja. Katso kohdassa "Polton jälkeen suoritettavat toimenpiteet" annetut ohjeet.

IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze -aineita ja IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze -aineita ei saa sekoittaa keskenään tai levittää toistensa päälle. Katso kohdassa "Polton jälkeen suoritettavat toimenpiteet" annetut ohjeet.

b) ja c) **Cut-back- ja kerrostustekniikka: IPS e.max Ceram -materiaaleja käyttäen.** Sävytys-/lasituspolto IPS Ivocolor -materiaaleja käyttäen.

Cut-back-teknikkaa käytettäessä on noudatettava rungon kerrosten vähimäispaksuudesta annettuja suosituksia. Katso kohdat "Viiimestely" ja "Kerrosten vähimäispaksuudet" ja lisäksi kohta "Restauraation kiinnitys IPS e.max CAD Crystallization Pin-puikkoon". Aseta restauraatio seuraavaksi IPS e.max CAD Crystallization Tray -alustan keskelle tai aseta alustalle enintään kuusi yksikköä ja suorita kristallisointipoltto käyttäen kyseiselle läpikuultavuudelle määritettyjä polttoparametreja. Katso kohdassa "Polton jälkeen suoritettavat toimenpiteet" annetut ohjeet.

**Vaihtoehto A: Wash-polto IPS e.max Ceram -materiaalia käyttäen:** Jos tilaa on riittävästi, suorita wash-polto tarkoitukseen sopivaa IPS e.max Ceram Transpa Incisal- ja/tai Impulse-materiaalia käyttäen. Käytä materiaalien sekoittamisessa IPS Build-Up Liquids allround- tai longlife-nesteeseen sitten, että saat halutun koostumuksen, ja levitä ohut kerros seosta koko rungon alueelle.

**Vaihtoehto B: Wash-polto IPS Ivocolor -materiaalia käyttäen:** Jos tilaa on rajoitetusti tai jos värin intensiteetti on tehostettava, wash-polto voidaan tehdä IPS Ivocolor Shade, Essence and Glaze -ainetta käyttäen. Sekoita tahnata jauhe IPS Ivocolor Mixing Liquid allround- tai longlife-nesteeseen sitten, että saat halutun koostumuksen, ja levitä ohut kerros seosta koko rungon alueelle.

**Vaihtoehto C: Wash-polto IPS Ivocolor - ja IPS e.max Ceram -materiaalia käyttäen (sprinkle-teknikka):** Jos tilaa on rajoitetusti tai jos värin intensiteetti on tehostettava, voidaan käyttää sprinkle-teknikkaa. Levitä IPS Ivocolor Shade, Essence and Glaze vaihtoehtossa B kuvattulla tavalla. Levitä sitten vastaavaa IPS e.max Ceram -materiaali (esim. Dentin) restauraatiolle kuivan harjan avulla. Poista ylimääräinen materiaali varovasti paineilmalla ja/tai taputtelemalla.

Seuraavat ohjeet koskevat kaikkia vaihtoehtoja: Wash-polto (pohjustus) on suoritettava ennen varsinaisen kerrostustoimenpiteen aloittamista. Aseta kennolevalusta uuniin ja suorita wash-polto (pohjustus) sitä vastaavia parametreja käyttäen.

**1./2. dentiini-/inkisaalipolto:** IPS emax Ceram -kerrostusmateriaaleja käytetään viimeistellään anatominen muotoilu ja aikaansaadaan yksilöllinen esteettinen ulkonäkö. IPS e.max Ceram -kerrostusmateriaalit voidaan sekoittaa joko IPS Build-Up Liquid allround- tai soft-aineeseen. Tarvittaessa tehdään toinen polttojakso.

#### Sävytys-/lasituspolto IPS Ivocolor -materiaaleja käytäen

Valmistelut värijäys- ja lasituspoltoon varten: Viimeistele restauraatio timanttilihiontainstrumenttien avulla ja tee siihen luonnollinen muoto ja pintaarakenne lisäämällä kasvulinjoja ja kuperia/koveria alueita. Alueet, joiden kiillon pitääsi olla lasituspolton jälkeen suurempi, voidaan tasottaa ja esikiirottaa siliikonkiillotuskiekkolla. Jos pintaarakenteen visualisoinnissa käytettiin kulta- ja/tai hopeapölyä, on restauraatio puhdistettava perusteisesti höyrypesurilla. Poista tässä vaiheessa huolellisesti kaikki kulta- tai hopeapölyjäämät värijäymien estämiseksi.

Sävytyspolto tehdään IPS Ivocolor Shades- ja/tai Essences-aineita käytäen ja lasituspolto tehdään IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo- tai Paste/Fluo-aineella. Tilanteesta riippuen polttojakset voidaan tehdä joko yhdessä tai erikseen. Poltoparametrit ovat samat.

Puhdista restauraatio höyrypesurilla ja kuivaa öljytömällä paineimalla. Sekoita seuraavaksi IPS Ivocolor Shades and Essences -aine saadaksesi haluamasi koostumukseen käyttääneen tarkoitukseen vastaavia IPS Ivocolor Liquid -nestejä. Tehosta sävytys- ja lasitusmateriaalien kostumista kostuttamalla pinta kevyesti IPS Ivocolor Mixing Liquid -nesteellä. Levitä seuraavaksi tasaiseen kerros lasitusmateriaalia koko restauration alueelle. Muokkaa kuspit ja fissuurat IPS Ivocolor Essence -ainetta käytäen. Voit muuttaa levitetyn lasitusmateriaalin sävyä hieman IPS Ivocolor Shades -aineiden avulla. Jos haluat voimakkaimman sävyn, toista sävytys ja polto useita kertoja, älä tee kerralla paksumpia kerroksia. Läsitetun pinnan kiiltaa säädetään IPS Ivocolor Glaze -lasitusmateriaalin koostumuksen ja annosteltavan määren avulla, ei polttolämpötilan avulla. Jos haluat korkeaman kiillon, älä laimenna lasitusmateriaalia liikaa ja/tai levitä lasitusmateriaalia lisää. Tee sävytys- ja lasituspolto kennoleyvalustalla keramiäunissa ja käytä toimenpiteessä cut-back- ja kerrostustekniikoille määritettyjä polttoparametreja (sävytyspolto IPS Ivocolor -materiaalia käytäen).

#### Restauraation kiinnitys IPS e.max CAD Crystallization Pin -puikkoon

1. Valitse suuri mahdollinen IPS e.max CAD Crystallization Pin -puikko (S, M, L), joka täyttää parhaiten restauration sisäpuolen, mutta ei osu sen ympärillä oleviin kruunuseinämisiin.
2. Täytä restauration sisäpuoli IPS Object Fix Putty- tai Flow up -materiaalilla restauration reunaan asti. Sulje IPS Object Fix Putty/Flow -ruisku heti aineen annostelun jälkeen. Kun ruisku on poistettu alumiinipuspista, sitä on säilytettävä uudelleensuljettavassa muovipussissa tai säiliössä, jonka sisäpuoli pysyy kosteana.
3. Paina valitsemasi IPS e.max CAD Crystallization Pin -puikko syvälle IPS Object Fix Putty- tai Flow-materiaaliin siten, että se on paikallaan riittävän pitävästi.
4. Tasoita paikaltaan pois liikunut polttotahna muovilastalla siten, että puikko pysyy varmasti paikallaan ja että restauration reunat on tuettu optimaaliseesti.
5. Estä restauration ulkopinnan IPS Object Fix -jäämät. Poista mahdolliset ylimäärät vedellä kostutetulla harjalla ja kuivaa.

**Tärkeää:** Kristallisoinnissa IPS e.max CAD -restauraatioita ei saa asettaa suoraan IPS e.max CAD Crystallization Tray -alustalle /IPS Speed Tray -alustalle ja puikoihin ilman apuna käytettävästä polttotahnaa.

#### Polton jälkeen suoritettavat toimenpiteet

Poista restauration uunista, kun polttojakso on suoritettu loppuun (odota uunin äänimerkkiä) ja anna sen jäähtyä huoneenlämpöiseksi vedolta suojattuna. Kuumia esineitä ei saa koskettaa metallipihdeille. Poista restauration kovetetusta IPS Object Fix Putty/Flow -aineesta. Poista mahdolliset jäämät joko ultraäänikylvyssä tai höyrypesurilla. Jäämiä ei saa poistaa  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -puhalluksella tai lasikiillotushelmissä. Jos restaurationiota on muokattava hiomalla<sup>(4)</sup>, varmista, ettei keramia ylikuumene. Kihlota lopuksi hiotut alueet huippukiiltäviksi.

#### 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 hampaanväristen IPS e.max CAD -restauraatioiden kanssa
- IPS Ivocolor Shades, Essences: käytettäväksi hampaanväristen IPS e.max CAD -restauraatioiden kanssa

Yhdistelmätaulukon ohjeita on noudata tarkemmin.

BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0				1					2				3			4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal		I1				I2			I1					I2					
IPS e.max CAD Crystall./Stains									white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany										
BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Sävy	SD 0			SD 1		SD 2		SD 3	SD 4		SD 5		SD 6		SD 7		SD 6		
IPS Ivocolor Shade Incisal				SI 1			SI 2				SI 3								
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany									
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral									
			E 21 basic red		E 22 basic yellow			E 23 basic blue											

### Kristallisointi- ja poltoparametrit

Kristallisointia ja polttoa ei voida tehdä keramiauunissa, jossa ei ole kontrolloitua (pitkäkestoista) jäähdytystoimintoa. Keramiauni on kalibroitava ennen ensimmäistä kristallisointia ja sen jälkeen säännöllisesti kuuden kuukauden välein. Käytetystä toimintatilasta riippuen myös tiheämpi kalibrointi saattaa olla tarpeen. Noudata valmistajan ohjeita.

### Kristallisointi MO, Impulse, LT, MT, HT

joko IPS e.max CAD Crystall./-materiaaleja käyttäen tai ilman

Uunit Programmat	Valmis- lämpötila B [°C]	Sulkeutumisaika * S [min]	Kuumennus- nopeus t ↗ [°C/min]	Polttolämpötila T1 [°C]	Pitoaika H1 [min]	Kuumennus- nopeus t ↗ [°C/min]	Polttolämpötila T2 [°C]	Pitoaika H2 [min]	Vakuumi 1 11 12 [°C]	Vakuumi 2 21 22 [°C]	Pitkäkestoinen jäähytys L [°C]	Jäädytysnopeus tl [°C/min]
P300												
P500	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P700												
P310												
P510												
P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

### Kristallisointi LT, MT, HT

joko IPS e.max CAD Crystall./-materiaaleja käyttäen tai ilman

Uunit Programmat	Valmis- lämpötila B [°C]	Sulkeutumisaika * S [min]	Kuumennus- nopeus t ↗ [°C/min]	Polttolämpötila T1 [°C]	Pitoaika H1 [min]	Kuumennus- nopeus t ↗ [°C/min]	Polttolämpötila T2 [°C]	Pitoaika H2 [min]	Vakuumi 1 11 12 [°C]	Vakuumi 2 21 22 [°C]	Pitkäkestoinen jäähytys L [°C]	Jäädytysnopeus tl [°C/min]
P300												
P500	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P700												
P310												
P510												
P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Valitse sopiva ohjelma

### Nopea kristallisointi (huomioi blokin ominaisuudet)

Enintään 2 yksikköä IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray -ainetta käytettäessä tai ilman sitä IPS Speed Tray -alustalla

Uunit Programmat	Valmis- lämpötila B [°C]	Sulkeutumisaika * S [min]	Kuumennus- nopeus t ↗ [°C/min]	Polttolämpötila T1 [°C]	Pitoaika H1 [min]	Kuumennus- nopeus t ↗ [°C/min]	Polttolämpötila T2 [°C]	Pitoaika H2 [min]	Vakuumi 1 11 12 [°C]	Vakuumi 2 21 22 [°C]	Pitkäkestoinen jäähytys L [°C]	Jäädytysnopeus tl [°C/min]
P300												
P500	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P700												
P310												
P510												
P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Valitse sopiva ohjelma

### Korjaus-/sävytys-/lasituspolto

IPS e.max CAD Crystall./-materiaaleja käyttäen

Uunit Programmat	Valmis- lämpötila B [°C]	Sulkeutumisaika * S [min]	Kuumennus- nopeus t ↗ [°C/min]	Polttolämpötila T1 [°C]	Pitoaika H1 [min]	Kuumennus- nopeus t ↗ [°C/min]	Polttolämpötila T2 [°C]	Pitoaika H2 [min]	Vakuumi 1 11 12 [°C]	Vakuumi 2 21 22 [°C]	Pitkäkestoinen jäähytys L [°C]	Jäädytysnopeus tl [°C/min]
P300												
P500	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P700												
P310												
P510												
P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Valitse sopiva ohjelma

**Sävytystekniikassa käytettävä polttoparametrit  
IPS Ivoclar Shade, Essence, Glaze -aineita käyttäen**

	Valmis-lämpötila B [°C]	Sulkeutumisaika S [min]	Kuumennusnopeus $t \curvearrowright$ [°C/min]	Polttolämpötila T [°C]	Pitoaika H [min]	Vakuumi 1 V1 [°C]	Vakuumi 2 V2 [°C]	Pitkäkestoinen jäädytys ** L [°C]	Jäädytysnopeus tl [°C/min]
Sävytys- ja lasitus-polto	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT-normaalilila

\*\* Huomautus: Jos kerospaksuudet ylittävät 2 mm, täytyy käyttää hidasta jäädytystä 500 °C asteeeseen.

**Huomautus:** Restauraatioiden muotoiluissa on eroja ja niiden kerospaksuuDET vaihtelevat. Kun restauraatiot jäähtyvät polttojakson jälkeen, eripaksuissa kohdissa jäähtyminen kestää eri pituisia aikoja ja tämä saattaa aiakaasua sisäisten jänitteiden syntymistä joissakin kohdissa. Pahimmassa tapauksessa sisäinen jänne aiheuttaa restauration halkeamiseen. Sisäisten jänitteiden syntymisen riskiä voidaan minimoida käytäällä hidasta jäädytystä (pitkäkestoinen jäädytys L). Monoliittisissa restauraatioissa (värjäystekniikka), joiden kerospaksuus on yli 2 mm, on aina käytettävä pitkäkestoista jäädytystä L.

**Polttoparametrit värjäykseen ja cut-back- ja kerrostustekniikkaan**

**IPS e.max Ceram/IPS Ivoclar Shade, Essence, Glaze -aineita käyttäen**

	Valmis-lämpötila B [°C]	Sulkeutumis-aika* S [min]	Kuumennus-nopeus $t \curvearrowright$ [°C/min]	Polttolämpötila T1 [°C]	Pitoaika H1 [min]	Kuumennus-nopeus $t \curvearrowright$ [°C/min]	Polttolämpötila T2 [°C]	Pitoaika H2 [min]	Vakuumi 1 11 [°C]	Vakuumi 2 21 [°C]	Pitkäkestoinen jäädytys L [°C]	Jäädytys-nopeus tl [°C/min]
Wash-polto (pohjustus)	403	IRT/ 0:40:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1. Dentiini- ja inkisaalipolto	403	IRT/ 0:40:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2. Dentiini- ja inkisaalipolto	403	IRT/ 0:40:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Sävytspolto IPS Ivoclar-materiaalia käyttäen	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Lasituspolto IPS Ivoclar-materiaalia käyttäen	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Add-On lasituspolto käyttäen	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Add-On lasituspolton jälkeen	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	-	-	-	450	699	0	0

\* IRT-normaalilila

### 3 Turvallisuustiedot

- Jos tuotetta käytettäessä ilmenee vakavia ongelmia, ota yhteyttä: Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein tai www.ivoclar.com ja paikallisiin terveysviranomaisiin.
- Voimassa olevat käytööhojeet ovat ladattavissa Ivoclar Vivadent AG:n verkkosivustolta ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Turvallisuutta ja klinistä suorituskykyä koskeva yhteenveto (Summary of Safety and Clinical Performance, SSPC) voidaan noutaa Eurooppalaisista lääkinnällisistä laitteiden tietokannasta (EUDAMED) osoitteesta <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Yksilöllinen UDI-DI: 7615208ACERA001EQ

#### Varoitukset

- IPS Natural Die Material Separator sisältää heksaania. Heksaanin on erittäin helposti sytytävä ja haitallista terveydelle. Älä päästä materiaalia iholle tai silmiin. Älä hengitä materiaalista tulevia kaasuja ja pidä poissa sytytysläheteiden lähettyviltä.
- Älä hengitä viimeistelyn aikana syntyvää keraamista pölyä. Käytä pölynpoistojärjestelmää ja kasvomaskia.
- IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray: Älä hengitä materiaalista tulevia höryjä. Säiliö on paineistettu. Suojaa suoralta auringonvalolta ja yli 50 °C lämpötiloilta. Älä avaa suihkepakkausta vähänä äläkä polta sitä edes tyhjänä.
- Peroksidipohjaiset ammattikäytöön tarkoitettut valkaisuaineet (karbamidiperoksiidi, vetyperoksiidi) tai karieksen estämiseen käytettävät hapotetut fosaatti fluoridit toistuvasti annosteltuina tai pitkän ajan kulussa käytettyinä voivat tehdä IPS e.max CAD-restauraatioiden pinnioista karhean ja mattapintaisen.
- Noudata voimassa olevaa käyttöturvallisuustiedotetta (SDS) (ladattavissa Ivoclar Vivadent AG:n verkkosivustolta [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

#### Hävittäminen

Jäljelle jäävä materiaali ja poistetut restauraatiot on hävitettävä voimassa olevien paikallisten säädösten mukaisesti.

#### Muut huomioidavat riskit

Käyttäjän on syytä tietää, että suussa tehtävien toimenpiteisiin liittyä aina tiettyjä riskejä. Mahdollisia riskejä ovat esimerkiksi seuraavat:

- Restauraatiomateriaalin murttuminen tai halkeaminen tai sementointisidosten peittäminen joka saattaa johtaa materiaalin nielumiiniseen/aspirointiin. Tämän seurauksena tarvitaan myös hammashoidon uusintatoimenpiteitä.
- Ylimääräisemmenti voi aiheuttaa pehmytkudosten/ikenien irtsyystä. Jos tulehdus pääsee etenemään, seurauksena voi olla parodontiitti ja luukudoksen menetyks.

## **4 Käyttöikä ja säilytys**

Tälle tuotteelle ei ole mitään erityisiä säilytystä koskevia vaatimuksia.

## **5 Lisätietoja**

Säilytä lasten ulottumattomissa!

Kaikkia edellä mainittuja tuotteita ei myydä kaikissa maissa.

Tämä tuote on tarkoitettu ainastaan hammaslääketieteeliseen käyttöön. Käsitteilyssä tulee ehdottomasti noudataa käytööhjeitä. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat siitä, että käytööhjeitä tai ohjeiden mukaista soveltuamisalaa ei noudataeta. Tuotteen soveltuvuuden testaaminen muuhun kuin ohjeissa mainittuun tarkoitukseen on käyttäjän vastuulla.

- [1] esim. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. Kattava luettelo on saatavilla osoitteessa [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com). CEREC/inLab, PlanMill ja CEREC SpeedFire eivät ole Ivoclar Vivadent AG:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- [2] esim. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire
- [3] Sävyjen saatavuus saattaa vaihdella halutusta läpikuultavuudesta / blokin koosta tai CAD/CAM-koneesta johtuen.
- [4] Ivoclar Vivadentin vuokaavio "Suun ulko- ja sisäpuoliseen käyttöön suositellut hiontainstrumentit".
- [5] OptraGloss®

## 1 Riktig bruk

### Formål

Restaureringer av enkeltenner i incisal- og posteriorområdet, restaureringer med 3-leddede broer frem til andre premolarer som endestøtte

### Pasientmålgruppe

Pasienter med permanente tenner

### Tiltenkt bruker/spesiell opplæring

- Tannleger (fremstilling av restaureringer hos tannlegen; klinisk arbeidsforløp)
- Tannteknikere (fremstilling av restaureringer på laboratoriet)

Ingen spesiell opplæring nødvendig

### Bruk

Kun til odontologisk bruk!

### Beskrivelse

IPS e.max® CAD er en velprøvd lithium-disilikat-glasskeram-blokk (LS<sub>2</sub>) til faste restaureringer i anterior- og posteriorområdet.

IPS e.max CAD kan enkelt bearbeides med et CAD/CAM-apparat<sup>[1]</sup> i det krystallinske mellomstadiet ( $\geq 130$  MPa). Etter våtbearbeiding av blokkene kommer krystalliseringen av restaureringene i en brennoven.<sup>[2]</sup>

### Tekniske data

Egenskap	Spesifikasjon	Typisk middelverdi
Varmevidelseskoeffisient (25–500°C) [10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ]	10,1 ± 0,5	-
Bøyefasthet (biaksial) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Kjemisk løselighet [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	-
Type/Klasse	Type II / Klasse 3	-

Iht. ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> middels biaksial bøyefasthet fra 10 års kvalitetsmålinger

### Indikasjon

- Manglende tannsubstans i anterior- og posteriorområdet
- Partiell tannløshet i det anteriore og posteriore området

### Restaureringstyper:

- Fasetter
- Innlegg
- Onlays (feks. okklusale fasetter, delkroner)
- Kroner
- 3-leddede broer frem til andre premolarer som endepilar

### Kontraindikasjon

- Pasienter med sterkt redusert gjenværende tannsett
- Ved påvist allergi mot innholdsstoffene i dette produktet

### Bruksbegrensninger

- Inlays, friendesadler og Maryland-broer
- Hybrid-abutmenter og hybrid-abutment-kroner til disse restaureringstypene skal du bruke produktet IPS e.max CAD Abutment Solutions).
- Anterior broleddsbrede > 11 mm og premolarområde > 9 mm
- Midlertidig tilpasning
- Fullstendig fasadeerstatning av molarkroner
- Svært dype subgingivale prepareringer
- Ubehandlet brukssisme (en skinne er indikert etter tilpasningen)
-  Til engangsbruk

Do not reuse

Ytterligere bruksbegrensninger for minimalinvasive kroner:

- Sjikttykkeler på under 1 mm
- Preparerings med skarpe kanter
- Preparerings som ikke har anatomisk støtte og med ujevne sjikttykkeler
- Konvensjonell og selvadhesiv sementering
- Andre oppbyggingsmaterialer enn komposit
- Manglende hjørnetannsføring
- Kroner på implantater

### Bearbeidingsbegrensninger

I følgende situasjoner kan ikke vellykket arbeid garanteres:

- Underskridelse av nødvendige minimum sjikttykkeler
- Sliping av blokkene i et ikke-kompatibelt CAD/CAM-system
- Krystallisering i porseleنسovner som ikke er godkjente og ikke er kalibrerte
- Blanding av IPS e.max CAD Crystall/Glaze, Shades og Stains med annen dentalkeram (feks. IPS Ivocolor® Glaze, Shades og Essences)
- Sjiktning med andre forblendingskeramer enn IPS e.max Ceram

**IPS e.max CAD Crystall./Glaze Sprays:**

- Intraoral bruk
- Bruk av IPS e.max CAD-restaureringer hvis disse skal forblenes med IPS e.max Ceram.
- Restaureringer hvor innvendige overflater ikke sikkert og nøyaktig kan dekkes med IPS Objekt Fix Putty/Flow (f.eks. innsatser)

**Systemkrav**

Bearbeiding av IPS e.max CAD må utføres med et autorisert CAD/CAM-system.<sup>[1]</sup>

**Bivirkninger**

For tiden er det ingen kjente bivirkninger.

**Vekselvirkninger**

For tiden er det ingen kjente vekselvirkninger.

**Klinisk nytte**

- Gjenopprettning av tyggefunksjonen
- Gjenopprettning av estetikken

**Sammensetning****Litium-disilikat-glasskeram**

Etter produksjonsprosessen av glasskeramet er det et stabilt og inert nettverk der de forskjellige elementene er innbundet av oksygenbroer. Sammensetningen defineres som oksider.

Oksid	i vektprosent
SiO <sub>2</sub>	57,0–80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0–19,0
K <sub>2</sub> O	0,0–13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0–11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0–8,0
ZnO	0,0–8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0–5,0
MgO	0,0–5,0
Fargende oksider (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0–8,0

**2 Anvendelse****Bearbeidingsteknikker og kompatible materialer****- På «blå» restaureringer**

- Poleringsteknikk (Self Glaze): f.eks. med OptraFine®, etterfulgt av krystallisering uten individuell karakterisering eller glasur.
- Maleteknikk
- a) Glasur med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray etterfulgt av speed-krystallisering (speed-krystallisering og glansbrenning i ett trinn).
- b) Maling og glasur med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo etterfulgt av krystallisering og malefarge-/glansbrenning i ett trinn.
- c) Maling og glasur med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray etterfulgt av krystallisering og malefarge-/glansbrenning i ett trinn.

**- På «tannfargede» restaureringer**

- a) Maleteknikk: Malefarge-/glansbrenning av tannfargede restaureringer med enten IPS e.max CAD Crystall./- eller IPS Ivocolor-masser.
- b) Cut-back-teknikken: Incisalbrenning med IPS e.max Ceram-masser. Malefarge-/glansbrenning med IPS Ivocolor-masser.
- c) Sjikteteknikk: Dentin-/incisalbrenning med IPS e.max Ceram-masser. Malefarge-/glansbrenning med IPS Ivocolor-masser.



Den respektive bruksanvisningen skal følges.

See Instructions

## Blokkdesign

Blokk-størrelser/farger	Bearbeidingsteknikk				Restaureringstyper						
	Polerings-teknikk	Maleteknikk	Cut-back-teknikk	Sjikteteknikk	Okklusal fasett <sup>[a]</sup>	Tynn fasett <sup>[a]</sup>	Fasett	Inlays, onlays	Delkrone	Krone	3-leddede broer
Translucens-trinn											
HT High Translucency	I12, C14, B40, B40 L i 20 farger <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓	✓	✓[d]	✓[d]	✓[d]	✓[d]	✓[d]	
MT Medium Translucency	C14 i 7 farger	✓	✓	✓	✓	✓[d]	✓[d]	✓[d]	✓[d]	✓[d]	
LT Low Translucency	I12, C14, C16, B32 i 20 farger <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓			✓[d]		✓[d]	✓[d]	✓[b]
MO Medium Opacity	C14 i MO 0–4 <sup>[f]</sup>				✓						✓[c]
I Impuls	C14 i 01 og 02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

(a) Cut-back-teknikken skal ikke brukes med tykke fortanns- og okklusale fasetter

(b) Kun frem til andre premolar som endepilar

(c) Frem til andre premolar

(d) Maks. 2 enheter ved bruk av IPS Speed Tray

(f) Fargeutvalget kan variere avhengig av translucenstrinn/blokkstørrelse eller CAD/CAM-apparat

## Kompatible sementeringsmetoder

	Adhesiv sementering feks. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Selvadhesiv sementering feks. SpeedCEM® Plus	Konvensjonell sementering feks. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Prepareringsanbefaling	Ikke retentiv preparering	Retentiv preparering	Retentiv preparering
Fasetter	✓	–	–
Inlays, onlays (feks. okklusale fasetter, delkroner)	✓	–	–
Minimalinvasive kroner	✓	–	–
Kroner	✓	✓	✓
3-leddede broer frem til 2. premolar som endestøtte	✓	✓	✓

Ytterligere informasjon finnes i flytskjemaet «Forbehandling og sementering».

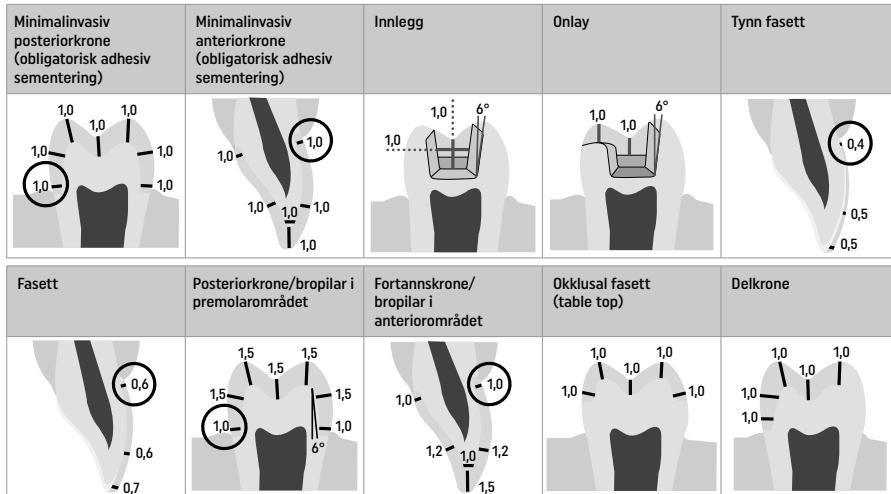
## Fargevalg

Rengjør tennene før valg av farge. Fargen bestemmes på den fortsatt fuktige og unraparerte tannen eller på nabotennene. Etter prepareringen bestemmes prepareringens farge på det største misfargede stedet. IPS e.max Shade Navigation-appen er til hjelp i valget av best egnet blokk.

## Preparering

Preparering må utføres iht. regler for helkeramiske restaureringer. Minimum sjiktkykkelse må overholdes:

- ingen hjørner eller kanter.
- skulderpreparering med avrundede innerkanter eller utpreget hukilepreparerering
- angitte dimensjoner gjenspeiler minimum sjiktkykkelse for IPS e.max CAD-restaureringer.
- tykelsen på incisalkantene på prepareringene, særlig på fortennene må være på min. 1,0 mm for å ivareta optimal sliping i CAD/CAM-enheten.



Alle verdier i mm.

## Minimum sjiktkykkelse for restaureringer ved maleteknikken

Sementering	Obligatorisk adhesiv sementering				Valgfri adhesiv, selvadhesiv eller konvensjonell sementering			
	Restaurerings-typer	Krone		Bro				
		Tynn fasett	Innlegg	Anteriorområde	Premolarområde	Anteriorområde	Premolarområde	

## Minimum sjiktkykkelse IPS e.max CAD – poleringsteknikk

## Minimum sjiktkykkelse IPS e.max CAD – maleteknikk

Incisal/okklusal	0,5	1,0 Fissurdybde	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Sirkulær	0,4	1,0 Istmus- bredde	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Kontakt-dimensjon	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Prinsipielt gjelder: Høyde ≥ bredde

Kontaktpunktet ved broer bør strekkes ut i den vertikale og ikke i den horisontale retningen.

## Cut-back- og sjikteteknikk

Ved cut-back- og sjikteteknikken bygges det opp et redusert tannformstøttende skjelett med IPS e.max Ceram-sjiktemasser til en fullständig tannform.

Når det gjelder sterkt preparerte tenner, må området som er tilgjengelig for forblendede eller delvis forblendede restaureringer kompenseres ved å dimensjonere de høyfaste IPS e.max CAD-komponentene, ikke IPS e.max Ceram-sjiktematerialet (se under).

Sementering		Obligatorisk adhesiv sementering				Valgfri adhesiv, selvadhesiv eller konvensjonell sementering					
Restaurerings-typer	Fasett	Innlegg	Onlay	Delkrone	Krone			Bro			
					Anterior-område	Premolar-område	Molar-område	Anterior-område	Premolar-område	Premolar-område	
<b>Minimum sjiktkykkelse IPS e.max CAD – cut-back-teknikk</b>											
Incisal/okklusal	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0		
Sirkulær	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5		
Kontakt-dimensjon	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Prinsipielt gjelder: Høyde ≥ bredder	
<b>Minimum sjiktkykkelse IPS e.max CAD – sjikteteknikk</b>											
Incisal/okklusal	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–		
Sirkulær	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–		
Formtype	–	–	–	–	Tannformstøttende		–	–	–		

**IPS e.max CAD er de høyfaste komponentene av restaureringen og må alltid utgjøre minst 50 % av den totale sjiktkynkelsen.**

Restaureringens totale sjiktkykkelse (avhengig av restaureringstype) er satt sammen av:

Restaureringens totale sjiktkykkelse	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Minste skjelemtsjktykkelse IPS e.max CAD	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Fasadeerstatningens maksimale sjiktkykkelse med IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Alle verdier i mm.

## Bearbeiding

Overhold slipeskiveanbefalingene<sup>[4]</sup> og minimumstykkelser ved bearbeiding og endringsarbeid. Bearbeidingen skal alltid utføres i fôrkrystallisert (blå) tilstand. Bruk lavturtall og lavt kontakttrykk for å unngå avskalling og oppflising i kantområdene. Unngå overoppething av keramet. Slip til blokkens festepunkt og pass på approksomale kontaktpunkter. Foreta individuelle formtilpasninger om nødvendig. Bearbeid funksjonelle områder (okklusale kontaktfatner) med diamant for å glatte ut CAD/CAM-betingede overflaterelieffer. Ved broer skal aldrig forbindelsene «ettersepareres» med kappeskiver, for da kan det oppstå bruddsteder som kan påvirke fastheten til den helkeramiske restaureringen negativt. En forsiktig intraoral innprøving kan utføres i blå tilstand for å tilpasse okklusjon/artikulering. Rengjør alltid restaureringen i ultraldybdar eller med dampapparat før krystallisering. Påse at restaureringen før ytterligere bearbeiding er renjørt for alle rester av slipemiddeladditiver fra CAD/CAM-slipespenheten. Hvis rester fra slipemiddeladditivene forblir på overflaten, kan det føre til bindingsproblemer og misfarging. Restaureringen skal ikke sandblåses med Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> eller glassperler.

## Fullføring

### – Polering (Self Glaze) av den «blå» restaureringen

Overhold slipeskiveanbefalingene<sup>[4]</sup> for polering. Unngå overoppething av restaureringen. Forpoleringen utføres med en diamantert gummiploler<sup>[5]</sup> og høyglanspolering med en høylags-gummipoliper<sup>[6]</sup>. Rengjør deretter restaureringen ved hjelp av ultralyd i vannbad eller med dampapparat. Fiksér deretter stiftten som beskrevet i «Fiksering av restaureringen på en IPS e.max CAD Crystallization Pin», og plasser restaureringen enten på et IPS Speed Tray eller på et IPS e.max CAD Crystallization Tray og sett det midt i brennovenen. Brennprogrammet velges avhengig av materialet og brennbrettet som benyttes (se krysallisering- og brennparametre).

### – Maleteknikk på «blå» restaureringer

a) **Glasur** med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray etterfulgt av speed-krystallisering (speed-krystallisering og glansbrenning i ett trinn).

Plasser restaureringen som beskrevet i «Fiksering av restaureringen på en IPS e.max CAD Crystallization Pin». Rist IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray kraftig før bruk, til bländekulene i beholderen beveger seg fritt (ca. 20 sekunder). Hvis sprayen ristes for lite, vil dette føre til det sprays ut mest drømstmiddel. Dette fører til utilstrekkelig påføring av glasurpulver. Hold 10 cm avstand fra spraytehodet til overflaten som skal sprayes, og hold boksen mest mulig lodrett ved spraying. Spray restaureringen fra alle sider med korte trykk samtidig som restaureringen dreies for å oppnå et jevnt lag. Rist sprayboksen mellom enkelte påsprøyinger. Spray deretter restaureringen en gang til fra alle sider med korte trykk samtidig som restaureringen dreies for å oppnå et jevnt dekkende lag. Rist sprayboksen mellom påsprøyngene. Vent en liten stund frem til den påførte glasuren har tørket og viser et hvitaktig lag. Spray på nytt på områder som ennå ikke har et jevnt lag. Plasser deretter maks 2 enheter på et IPS Speed Tray, og gjennomfør en speed-krystallisering/brenning med angitte parametere (speed-krystallisering). Følg anvisningene i «Fremgangsmåte etter brenning». For korrekturer må anvisningene under «Korrekturer» følges.

b) **Maling og glasur** med IPS e.max CAD Crystall./**Glaze Paste/Fluo** etterfulgt av krystallisering og malefarge-/glansbrenning i ett trinn.  
Plasser restaureringen som beskrevet i «Fiksering av restaureringen på en IPS e.max CAD Crystallization Pin». Påfør deretter IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo jevnt med en pensel på hele restaureringens utvendige overflate. IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid kan brukes for å fortynne glasuren noe om nødvendig. Unngå for tykk påføring av glasur. Pass særlig på at det ikke oppstår fôr for tykke lag på okklusalflaten. For tynn påføring av glasur vil føre til en utfredsstillende glans. Hvis karakterisering er ønsket, kan restaureringen tilpasses individuelt med IPS e.max CAD Crystall./Shades og/eller IPS e.max CAD Crystall./Stains for krystallisering/brenning. Ta de brugsferdige Shades og Stains ut av sprøyten og bland dem. Shades og Stains kan fortynnes noe med CAD Crystall./Glaze Liquid. Konsistensen skal likevel fortsatt være pastos. Appliser de blandede Shades og Stains med en fin pensel systematisk rett på det ubrente glasurlaget.

Posisjoner deretter restaureringen så nært midten som mulig eller maksimum 6 enheter på IPS e.max CAD Crystallization Tray og krystalliser med den fastsatte brennparametene for den respektive translusansen. Følg anvisningene i «Fremgangsmåte etter brenning». For korrekturer må anvisningene under «Korrekturer» følges.

c) **Maling og glasur** med IPS e.max CAD Crystall./**Glaze Spray** etterfulgt av krystallisering og malefarge-/glansbrenning i ett trinn.  
Plasser restaureringen som beskrevet i «Fiksering av restaureringen på en IPS e.max CAD Crystallization Pin». Ta deretter ut de bruksklare Shades eller Stains fra sprøyten og bland dem. Shades og Stains kan fortynnes noe med CAD Crystall./Glaze Liquid. Konsistensen skal likevel fortsatt være pastos. Påfør de blandede Shades og Stains med en fin pensel systematisk rett på den blå restaureringen. Spray alle restaureringens sider med IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray. Overhold fremgangsmåten under a).  
Posisjoner deretter restaureringen så nært midten som mulig eller maksimum 6 enheter på IPS e.max CAD Crystallization Tray og krystalliser med den fastsatte brennparametene for den respektive translusansen. Følg anvisningene i «Fremgangsmåte etter brenning». For korrekturer må anvisningene under «Korrekturer» følges.

#### Korrekturer

Hvis ytterligere karakterisering eller korrigering er nødvendig etter krystalliseringen, 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 (feks. approksimale kontaktpunkter). Korrekturene kan utføres både ved krystallisering og korrekturbrenning.

#### - På «tannfärgade» restaureringer, krystallisering uten påföring av masser.

a) **Maleteknikk:** Malefarge-/glansbrenning av tannfärgade restaureringer med enten **IPS e.max CAD Crystall./-** eller **IPS Ivocolor-masser**.

Plasser restaureringen som beskrevet i «Fiksering av restaureringen på en IPS e.max CAD Crystallization Pin». Karakterisering og glasur utføres enten med IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (se b under bruk av korrektur-/malefarge-/glansbrenning) eller IPS Ivocolor.

**Med IPS Ivocolor:** For å forbedre fuktbarheten kan den karakteriseringen overflatene fuktes med litt IPS Ivocolor Mixing Liquid. Bland sammen IPS Ivocolor Shades og Essences med tilhørende IPS Ivocolor Liquids inntil ønsket konsistens er oppnådd. En mer intensiv färging oppnås ved gjentatt maling og brenning, ikke tykere påföring. Bruk IPS Ivocolor Shades Incisal tillitering av incisal og translusansen på kronen i den incisale eller okklusale tredjedelen. Form kusper och fissurer individuellt med Essences-masser. Posisjoner deretter restaureringen så nært midten som mulig eller maksimum 6 enheter på IPS e.max CAD Crystallization Tray og krystalliser med den fastsatte brennparametene for den respektive translusansen.

IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze och IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze ska verken blandas med hverandre eller påföres efter varandra! Följ anvisningene i «Fremgangsmåte etter brenning».

b) og c) **Cut-back- og sjikteteknikk:** med **IPS e.max Ceram-masser**. Malefarge-/glansbrenning med IPS Ivocolor-masser.

Ved cut-back må skjeletts minimum sjikttykkelse opprettholdes. Se punktene «Bearbeidning» og «Minimum sjikttykkeler» samt som beskrevet i «Fiksering av restaureringer på en IPS e.max CAD Crystallization Pin». Posisjoner deretter restaureringen så nært midten som mulig eller maksimum 6 enheter på IPS e.max CAD Crystallization Tray og krystalliser med den fastsatte brennparametene for den respektive translusansen. Følg anvisningene i «Fremgangsmåte etter brenning».

**Variant A: Wash-brenning med IPS e.max Ceram:** Hvis det er tilstrekkelig plass, gjennomføres en wash-brenning med de nødvendige Incisal- eller Impulse-massene. Bruk IPS Build-Up Liquids allround eller soft for å blande materialene. Påfør washen tynt og heldekkende på skjelettet.

**Variant B: Wash-brenning med IPS Ivocolor:** Ved redusert plass eller for å øke kroma i dybden kan wash-brenningen utføres med IPS Ivocolor Shade, Essence eller Glaze. Bland ut pastaen eller pulveret med IPS Ivocolor Mixing Liquids allround eller longlife til ønsket konsistens oppnås. Påfør deretter blandingen tynt og heldekkende på skjelettet.

**Variant C: Wash-brenning med IPS Ivocolor og IPS e.max Ceram (dryseteknikk):** Ved redusert plass eller for å øke kroma i dybden kan man bruke dryseteknikk. Påfør IPS Ivocolor Shade, Essence og Glaze som beskrevet i variant B. Dryss deretter på aktuell IPS e.max Ceram-masse (feks. dentin) med en tørr pensel. Bank eller blås overskuddet forsiktig av.

For alle varianter gjelder: Wash-påføringen må brennes før den egentlige sjiktningen begynner. Plasser brennbrettet i ovnen og gjennomfør wash-brenningen (Foundation) med angitte parametere.

**1./2. Dentin-/Incisalbrenning:** Med IPS e.max Ceram sjiktmasser kan man både komplettere den anatomiske formen og oppnå den individuelle estetikken. IPS e.max Ceram-massene blandes med enten IPS Build-Up Liquid allround eller soft. Gjennomfør en ytterligere brenning om nødvendig.

#### Malefarge- og glansbrenning med IPS Ivocolor

Klargjøring til malefarge- og glansbrenning: En anatomisk form og overflate – som vekstriller og konvekse/konkave steder – oppnås ved å bearbeide restaureringen med diamantslipeskiver. Glatt ut og forpoler områder som skal ha en høyere glans etter glansbrenning, med silikoneskiver. Hvis det skal brukes gull- eller sølvpulver til utforming av overflaten, må restaureringen rengjøres grundig med et dampapparat. Pass på at alt gull- eller sølvpulver fjernes for å unngå misfarginger.

Malefagebrenning gjennomføres med IPS Ivocolor Shades og/eller Essences. Glansbrenning med IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo eller Paste/Fluo. Disse kan gjennomføres sammen eller separat etter hverandre, avhengig av situasjonen. Brennparametrene er identiske.

Rengjør restaureringen grundig med dampapparat, og tørk med oljefri luft. Bland deretter sammen IPS Ivocolor Shades og Essences med tilhørende IPS Ivocolor Liquids til ønsket konsistens. For å forbedre fuktbarheten til malefarge- og glasurmassene kan overflatene fuktes med litt IPS Ivocolor Mixing Liquid. Påfør deretter glasur i et jevnt og dekkende skikt på restaureringen. Form kusper og fissurer individuelt med IPS Ivocolor Essences. Hvis det er nødvendig med mindre fargemodifiseringer, kan dette utføres med IPS Ivocolor Shades på den allerede påførte glasuren. En mer intensiv farging oppnås ved gjentatt maling og brenning, ikke tykkere påføring. Glasurgraden til den glaseret overflatene styres av konsistensen til IPS Ivocolor-glasuren og påført mengde, ikke brenntemperatur. For en høyere glansgrad må du passe på ikke å fortyne glasuren for mye og/eller øke mengden påført glasur. Gjennomfør malefarge- og glansbrenning med angitt brennparametre til cut-back- og sjikteteknikken (malefargebrenning med IPS Ivocolor) på et brennbrett som hører til brennoven.

#### Fiksering av restaureringen på en IPS e.max CAD Crystallization Pin

- Velg størst mulig IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L) som best «fyller» innsiden av restaureringen, men som samtidig ikke berører kronen veggger sirkulært.
- Fyll deretter innsiden av restaureringen med brennpastaen IPS Object Fix Putty eller Flow opp til kanten av restaureringen. Lukk IPS Object Fix Putty/Flow-sprøyten godt igjen umiddelbart etter uttak av materiale. Etter at sprøyten er tatt ut av aluminiumsposen, skal de oppbevares i en lukkbar plastpose eller beholdrer med fuktig atmosfære.
- Trykk valgt IPS e.max CAD Crystallization Pin dypt inn i IPS Object Fix Putty/Flow, slik at den sitter tilstrekkelig godt.
- Glatt ut fortrent brennpasta med en plastspatul for å sikre at pinnen sitter godt samt at restaureringens kanter gis maksimal støtte.
- Unngå rester av IPS Object Fix på utsiden av restaureringen. Fjern eventuelle rester 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/IPS Speed Tray og Pins.

#### Fremgangsmåte etter brenning

Ta restaureringen ut av brennoven etter avsluttet brenning (vent på signallyd), og la objektene avkjøles til romtemperatur på et sted som er fullstendig beskyttet mot trekk. Varme objekter må ikke berøres med metalltenger. Fjern deretter restaureringen fra herdet IPS Object Fix Putty/Flow og rengjør påsittende rester i et ultralydbad eller med dampapparat. Rester skal ikke sandblåses med Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> eller glassperler. Hvis korrigerende sliping<sup>(4)</sup> er nødvendig, pass på at porseletet ikke overopphettes. Poler til slutt korrigerte steder til høyglans.

#### 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 «tannfargeide» IPS e.max CAD-restaureringer.
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Til bruk på «tannfargeide» IPS e.max CAD-restaureringer

«Kombinasjonstabellen» må overholdes.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade		0			1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal				I1				I2			I1						I2			
IPS e.max CAD Crystall./Stains														white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany						
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5			SD 6			SD 7	SD 6		
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1				SI 2				SI 3							
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 cream	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
				E 21 basic red		E 22 basic yellow		E 23 basic blue												

### Krystallisering- og brennparametere

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.

### Krystallisering MO, Impulse, LT, MT, HT

med eller uten påføring av IPS e.max CAD Crystall.-masser



Ovn Programmat	Stand by- temperatur B [°C]	Lukketid S [min]	Oppvarmings- rate t1 [°C/min]	Brenn- temperatur T1 [°C]	Holdetid H1 [min]	Oppvarmings- rate t2 [°C/min]	Brenn- temperatur T2 [°C]	Holdetid H2 [min]	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Langtids- avkjøling L [°C]	Kjelerate t1 [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Velg tilsvarende program

### Krystallisering LT, MT, HT

med eller uten påføring av IPS e.max CAD Crystall.-masser



Ovn Programmat	Stand by- temperatur B [°C]	Lukketid S [min]	Oppvarmings- rate t1 [°C/min]	Brenn- temperatur T1 [°C]	Holdetid H1 [min]	Oppvarmings- rate t2 [°C/min]	Brenn- temperatur T2 [°C]	Holdetid H2 [min]	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Langtids- avkjøling L [°C]	Kjelerate t1 [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Velg tilsvarende program

### Speed-krysskrystallisering (vær oppmerksom på blokk-konsept)

Maks. 2 enheter med eller uten påføring av IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray på et IPS Speed Tray



Ovn Programmat	Stand by- temperatur B [°C]	Lukketid S [min]	Oppvarmings- rate t1 [°C/min]	Brenn- temperatur T1 [°C]	Holdetid H1 [min]	Oppvarmings- rate t2 [°C/min]	Brenn- temperatur T2 [°C]	Holdetid H2 [min]	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Langtids- avkjøling L [°C]	Kjelerate t1 [°C/min]
P300 P500 P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P310 P510 P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Velg tilsvarende program

### Korrektur-/malefarge-/glansbrenning

med IPS e.max CAD Crystall.-masser



Ovn Programmat	Stand by- temperatur B [°C]	Lukketid S [min]	Oppvarmings- rate t1 [°C/min]	Brenn- temperatur T1 [°C]	Holdetid H1 [min]	Oppvarmings- rate t2 [°C/min]	Brenn- temperatur T2 [°C]	Holdetid H2 [min]	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Langtids- avkjøling L [°C]	Kjelerate t1 [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Velg tilsvarende program

**Brennparameter for maleteknikk  
med IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**

	Stand-by-temperatur B [°C]	Lukketid *	Oppvarmingsrate $t\Delta$ [°C/min]	Brenn-temperatur T [°C]	Holdetid H [min]	Vakuum 1 V1 [°C]	Vakuum 2 V2 [°C]	Langtidsavkjøling ** L [°C]	Kjelerate tl [°C/min]
Malefarge-/ glansbrenning	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT normalmodus

\*\* Merk: Overskriider sjikttykkelsene 2 mm, anbefales det langtidsavkjøling L til 500 °C.

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

**Brennparametre for cut-back- og sjiktteknikk**

**med IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**

	Stand-by-temperatur B [°C]	Lukketid S [min]	Oppvarmings-rate t1 [°C/min]	Brenn-temperatur T1 [°C]	Holdetid H1 [min]	Oppvarmings-rate t2 [°C/min]	Brenn-temperatur T2 [°C]	Holdetid H2 [min]	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Langtids-avkjøling L [°C]	Kjelerate tl [°C/min]
Wash-brenning (foundation)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1. Dentin-/incisal-brenning	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2. Dentin-/incisal-brenning	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Malefargebrenning med IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Glansbrenning med IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-on med glansbrenning	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-on etter glansbrenning	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	–	–	–	450	699	0	0

\* IRT normalmodus

**3 Sikkerhetsanvisninger**

- Ved alvorlige hendelser som oppstår i forbindelse med produktet, skal du ta kontakt med Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, nettside: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) og lokal helsemyndighet.
- Den aktuelle bruksanvisningen finnes i nedlastningsenteret på nettsiden til Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Sammendraget av sikkerhet og klinisk ytelse (Summary of Safety and Clinical Performance, SSCP) er tilgjengelig fra European Database for Medical Devices (EUDAMED) på <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Basis-UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

**Advarsler**

- IPS Natural Die Material Separator inneholder heksan. Heksan er svært brennbart og helseskadelig. Unngå hud- og øyekontakt. Unngå innånding av damp og holdes unna antennelseskilder.
- Unngå innånding av porseleinstøv under bearbeiding. Bruk avtrekksanlegg og maske.
- IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray: Unngå innånding av spraytåke. Beholderen står under trykk. Holdes unna direkte sollys og temperaturer over 50 °C. Må ikke åpnes med makt eller brennes selv etter at den er fullstendig tørt.
- Ved hyppig og lengre bruk av profesjonelle blekemidler på peroksidbasis (carbamidperoksid, hydrogenperoksid) samt sure fosfatfluorider (acidulated phosphates fluorides), som brukes til å forebygge karies, kan overflaten til eksisterende restaureringer av IPS e.max CAD bli ru og matt.
- Følg sikkerhetsdatablader (SDS) (finnes i nedlastningsenteret på nettsiden til Ivoclar Vivadent AG [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

**Anvisninger for avfallshåndtering**

Restbeholdninger eller fjernede restaureringer skal avfallshåndteres i henhold til nasjonale lover og forskrifter.

**Restrisiko**

Brukeren bør være bevisst på at tannlegeinngrep i munnhulen generelt kan medføre en viss risiko. Nedenfor nevnes noen av disse:

- Avskalling/fraktur/desementering av restaurasjonsmaterialet kan føre til inntak eller innånding av materiale, og til en ny tannlegebehandling.
- Overskudd av cement kan føre til irritasjoner av vev/gingiva. Ved progressiv betennelse kan det oppstå beintap og periodontitt.

**4 Instruksjoner for lagring og oppbevaring**

Ingen spesielle betingelser for lagring eller oppbevaring nødvendig.

## 5 Ytterligere informasjon

Oppbevares utilgjengelig for barn!

Ikke alle produkter er tilgjengelige i alle land!

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

[1] feks. ProgramMill, CEREC/inLab, PlanMill. Komplett liste finnes på [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).

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

[2] feks. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

[3] Fargeutvalget kan variere avhengig av translucentstrinn/blokkstørrelse eller CAD/CAM-apparat

[4] Ivoclar Vivadent Flow Chart «anbefalte slipeskiver til ekstraoral og intraoral bruk»

[5] OptraGloss®

## 1 Beoogd gebruik

### Beoogd doel

Anterieure en posterieure restauraties voor een enkel element, restauraties voor gebitselementen met bruggen van drie eenheden tot aan de tweede premolaar als eindabutment

### Patiëntendoelgroepen

Patiënten met een permanent gebit

### Beoogde gebruikers / speciale training

- Tandartsen (vervaardigen van restauraties aan de stoel; klinische ingreep)
- Tandtechnici in een tandheelkundig laboratorium (vervaardigen van restauraties in het laboratorium)

Geen speciale training nodig.

### Gebruik

Uitsluitend voor tandheelkundig gebruik.

### Omschrijving

IPS e.max CAD is een beproefd blok van lithiumdisilicaat-glaskeramiek (LS<sub>2</sub>) voor de vervaardiging van vaste anterieure en posterieure restauraties.

IPS e.max CAD kan in de tussengelegen kristallijne staat ( $\geq 130 \text{ MPa}$ ) worden verwerkt in een geautoriseerde CAD/CAM-machine<sup>1</sup>. Na natte verwerking van het blok wordt de restauratie gekristalliseerd in een keramiekoven.<sup>[2]</sup>

### Technische gegevens

Eigenschap	Specificatie	Typische gemiddelde waarde
CTE (25–500 °C) [10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Flexurale sterkte (biaxial) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[*]</sup>
Chemische oplosbaarheid [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Type/klasse	Type II / klasse 3	–

In overeenstemming met ISO 6872:2015

<sup>[\*]</sup> De gemiddelde biaxiale flexurale sterkte, geëvalueerd in 10 jaar kwaliteitsmetingen

### Indicaties

- Ontbrekende tandstructuur in de anterieure en posterieure elementen
- Gedeeltelijk edentatisme in de anterieure en posterieure regio

### Typen restauraties:

- Veneers
- Inlays
- Onlays (bijv. occlusale veneers, gedeeltelijke kronen)
- Kronen
- Bruggen uit drie eenheden tot aan de tweede premolaar als eindabutment

### Contra-indicaties

- Patiënten met substantieel verminderde resterende dentitie
- Gebruik van het product is gecontra-indiceerd bij een bekende allergie voor een of meer van de bestanddelen.

### Beperkingen van het gebruik

- Inlay-, cantilever- en Maryland-bruggen
- Hybride abutments en hybride abutmentkronen (gebruik IPS e.max CAD Abutment Solutions voor deze soorten restauraties)
- Breedte van de dummytand: anterieure regio > 11 mm, premolare regio > 9 mm
- Tijdelijke cementering
- Volledige veneering van kronen voor molaren
- Zeer diepe subgingivale preparaties
- Onbehandeld bruxisme (het gebruik van een spalk is geïndiceerd na plaatsing)
-  Niet hergebruiken

Do not reuse

Aanvullende beperkingen voor minimaal invasieve kronen:

- Laagdikte minder dan 1 mm
- Preparaties met scherpe randen
- Preparaties die niet anatomisch worden ondersteund en met variabele laagdikten
- Conventionele en zelfhechttende cementering
- Andere opbouwmaterialen dan composithars
- Afwezigheid van geleidende hoektanden
- Kronen op implantaten

## Beperkingen bij verwerking

In de volgende situaties is een geslaagde ingreep niet gewaarborgd:

- Het niet voldoen aan de vereiste minimale dikten
- Freezen van de blokken in een niet-compatibel CAD/CAM-systeem
- Kristallisatie in een niet-goedgekeurde en niet-gekalibreerde keramische oven
- Het vermengen van IPS e.max CAD Crystall/Glaze, Shades en Stains met ander tandheelkundig keramiek (bijv. IPS Ivocolor® Glaze, Shades en Essences).
- Laagjes maken met keramiek voor veneers anders dan IPS e.max Ceram

IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray:

- Intraorale toepassing
- Toepassing op IPS e.max CAD-restauraties, als deze moeten worden gefineerd met IPS e.max Ceram
- Restauraties waarvan de binnennoppervlakken niet betrouwbaar en precies kunnen worden bedekt met IPS Object Fix Putty/Flow (zoals inlays)

## Systeemvereisten

IPS e.max CAD moet worden verwerkt met een geautoriseerd CAD/CAM-systeem.<sup>[1]</sup>

## Bijwerkingen

Tot op heden zijn er geen bekende bijwerkingen.

## Interacties

Tot op heden zijn er geen bekende interacties.

## Klinisch voordeel

- Reconstructie van de kauwfunctie
- Herstel van esthetiek

## Samenstelling

### Lithiumdisilicaat glaskeramiek

Na het fabricageproces van het glaskeramiek wordt een stabiel en inert netwerk gevormd waarin de verschillende elementen via zuurstofbruggen zijn opgenomen. De samenstelling wordt bepaald in oxides.

Oxide	in gewichtsprocent
SiO <sub>2</sub>	57,0–80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0–19,0
K <sub>2</sub> O	0,0–13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0–11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0–8,0
ZnO	0,0–8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0–5,0
MgO	0,0–5,0
Kleuringoxides (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0–8,0

## 2 Toepassing

### Verwerkingstechnieken en compatibele materialen

#### - Op de blauwe restauratie

- *Polijstechniek (zelfglazuren):* bijv. met OptraGloss® of polijstmiddelen uit het tandheelkundig laboratorium, gevolgd door bakken voor kristallisatie zonder individuele karakterisering en glazuren
- *Kleurechniek*
  - a) glazuren met IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray, gevolgd door snelle kristallisatie (snel bakken voor kristalliseren en glazuren in één stap)
  - b) kleuren en glazuren met IPS e.max CAD Crystall/Glaze Paste/Fluo, gevolgd door bakken voor kristallisatie en kleuren/glazuren in één stap
  - c) kleuren en glazuren met IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray, gevolgd door bakken voor kristallisatie en kleuren/glazuren in één stap

#### - Op de tandgekleurde restauratie

- a) *Kleurechniek:* Bakken voor karakterisering/glazuren van de restauraties in tandkleur met ofwel IPS e.max CAD Crystall./ ofwel IPS Ivocolor-materialen
- b) *Cut-back-techniek:* Incisaal bakken met IPS e.max Ceram-materiaal. Bakken voor kleuren/glazuren met IPS Ivocolor-materialen
- c) *Laagjestechniek:* Dentine-/incisaal bakken met IPS e.max Ceram-materiaal. Bakken voor kleuren/glazuren met IPS Ivocolor-materialen



De betreffende gebruiksinstructies moeten in acht worden genomen.

See Instructions

## Blokconcept

Mate van doorschijnendheid	Blokmater/-tinten	Verwerkingstechniek				Typen restauraties					
		Polijst-techniek	Kleur-techniek	Cut-back-techniek	Laagjes-techniek	Oclusale veneer <sup>[a]</sup>	Dunne veneer <sup>[a]</sup>	Veneer	Inlay, onlay	Gedeeltelijke kroon	Kroon
HT High Translucency (Hoge doorschijnendheid)	I12, C14, B40, B40L beschikbaar in 20 tinten <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
MT Medium Translucency (Gemiddelde doorschijnendheid)	C14, beschikbaar in 7 tinten	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
LT Low Translucency (Lage doorschijnendheid)	I12, C14, C16, B32 in 20 tinten <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
MO Medium Opacity (Gemiddelde doorschijnendheid)	C14, in MO 0-4 <sup>[i]</sup>				✓						✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse	C14 in O1 en O2	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[a] De cut-backtechniek mag niet worden gebruikt voor het vervaardigen van dunne anterieure en oclusale veneers.

[b] Uitsluitend tot aan de tweede premolaar als het eindabutment

[c] Tot aan de tweede premolaar

[d] Max. 2 eenheden als de IPS Speed Tray wordt gebruikt

[e] Het kleurbereik kan variëren, afhankelijk van het niveau van doorschijnendheid/de blokgrootte of de CAD/CAM-machine.

## Compatibele cementsmethoden

	Adhesive cementering bijv. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Zelfhechttende cementering bijv. SpeedCEM® Plus	Conventionele cementering bijv. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Vereisten preparatie	Niet-retentieve preparatie	Retentieve preparatie	Retentieve preparatie
Veneers	✓	-	-
Inlays, onlays (zoals oclusale veneers, gedeeltelijke kronen)	✓	-	-
Minimaal invasieve kronen	✓	-	-
Kronen	✓	✓	✓
Bruggen uit drie eenheden tot aan de tweede premolaar als eindabutment	✓	✓	✓

Raadpleeg het stroomschema 'Voorbehandeling en cementering' voor meer informatie.

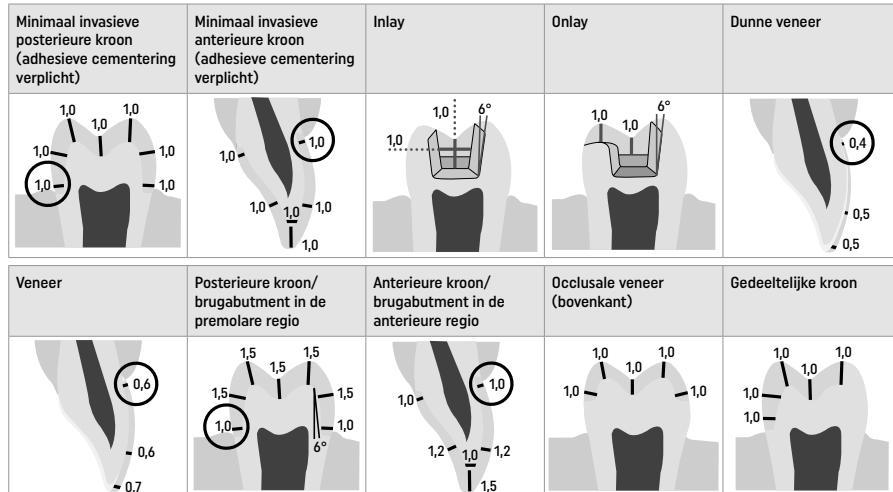
### Selectie tint

Reinig het gebit vóór het bepalen van de juiste tint. Bepaal de tint op basis van het vochtige en niet-geprepareerde element of de naastgelegen elementen. Bepaal de tint van het geprepareerde element op basis van het grootste verkleurde gebied van de preparatie. De IPS e.max Shade Navigation-app helpt bij de keuze voor het meest geschikte blok.

## Preparatie

Prepareer het element op basis van de richtlijnen voor volledig keramische restauraties en zorg ervoor dat de minimale dikte voor de lagen in acht wordt genomen:

- Geen hoeken of scherpe randjes
- Preparatie van de schouder met een afgeronde interne hoek en/of uitgesproken afschuining
- De aangegeven afmetingen geven de minimale dikte weer voor IPS e.max CAD-restauraties.
- De dikte van de rand van de preparatie, in het bijzonder bij anterieure gebitselementen, dient minimaal 1,0 mm te zijn om een optimale verwerking in de CAD/CAM-machine te waarborgen.



Afmetingen in mm

## Minimale laagdikte voor restauraties bij gebruik van de kleurtechniek

Cementering	Verplichte adhesive cementering			Optionele adhesive, zelfhechende of conventionele cementering			
	Dunne veneer	Inlay	Onlay (zoals occlusale veneer, gedeeltelijke kroon)	Kroon	Brug	Anteriere regio	Posteriore regio
Typen restauraties							

## Minimale laagdikte IPS e.max CAD – polijsttechniek

## Minimale laagdikte IPS e.max CAD – kleurtechniek

Incisaal/occlusaal	0,5	1,0 Diepte van de fissuren	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Circulair	0,4	1,0 Breedte istmus	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Afmetingen connector	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> In het algemeen: hoogte ≥ breedte	

Het ontwerp van brugconnectoren moet in verticale richting worden verlengd in plaats van in horizontale richting.

## Cut-back- en laagjestechniek

Bij gebruik van de cut-back- of laagjestechniek wordt een kleiner frame dat de vorm van het element ondersteunt, opgebouwd naar volledige contour met behulp van IPS e.max Ceram-laagjesmateriaal.

Bij het vervaardigen van gefineerde of gedeeltelijk gefineerde restauraties moet de ruimte die beschikbaar is in grote preparaties worden gevuld door de IPS e.max CAD-component van hoge sterkte juist te dimensioneren en niet door meer IPS e.max Ceram-laagjesmateriaal toe te voegen (zie hieronder).

Cementering		Verplichte adhesieve cementering				Optionele adhesieve, zelfhechende of conventionele cementering			
Type restauratie	Veneer	Inlay	Onlay	Gedeelte-lijke kroon		Kroon		Brug	
					Anteriere regio	Premolare regio	Molare regio	Anteriere regio	Premolare regio
<b>Minimale laagdikte IPS e.max CAD – Cut-backtechniek</b>									
Incisaal/occlusaal	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Circulair	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Afmetingen connector	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> In het algemeen: hoogte ≥ breedte	
<b>Minimale laagdikte IPS e.max CAD – Laagjestechniek</b>									
Incisaal/occlusaal	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Circulair	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Ontwerptype	–	–	–	–	De vorm van het element ondersteunen		–	–	–

**IPS e.max CAD is de sterktecomponent van de restauratie en moet daarom altijd minimaal 50% van de totale laagdikte van de restauratie beslaan. De totale laagdikte van de restauratie (afhankelijk van het type restauratie) bestaat uit:**

Totale laagdikte van de restauratie	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Minimale dikte van het IPS e.max CAD-framewerk	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Maximale laagdikte van IPS e.max Ceram-veneer	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Afmetingen in mm

## Afwerken

Neem de aanbevelingen voor het slijpinstrument<sup>[4]</sup> in acht alsmede de minimale laagdikte bij het afwerken en contouren van de keramieksystemen. Aanpassingen met behulp van slijpen moeten worden uitgevoerd met de restauratie in voorkekristalliseerde (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. Maak het bevestigingspunt van het blok vlak en besteed extra aandacht aan de proximale contactpunten. Voer indien nodig individuele vormaanpassingen uit. Werk de functionele gebieden (occlusale contactoppervlakken) van de restauratie af met een fijne diamant om de door het CAD/CAM-proces gecreëerde oppervlakstructuur vlak te maken. Maak de connectoren van het framewerk van de brug niet 'later los'. Dit kan leiden tot ongewenste vooraf bepaalde breukpunten, die vervolgens de stabiliteit van de gehele keramische restauratie zullen aantasten. Indien gewenst kan de restauratie voorzichtig intra-oraal worden gepast in blauwe staat om de oclusie/articulatie aan te passen. Soniceer de restauratie altijd in een ultrasoontwaterbad of stoom deze schoon met een stoomstraal voör kristallisatie. Zorg ervoor dat de restauratie vrij is van resten freesadditief van de CAD/CAM-freeseenheid voordat deze verder wordt verwerkt. Op het oppervlak achtergebleven restmateriaal van freesadditief kan leiden tot hechtingproblemen en verkleuring. De restauratie mag niet worden gestraald met Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> of glazen polijstkorrels.

## Afronding

### - Polijstechniek (zelfglazuur) op de blauwe restauratie

Neem voor polijsten de aanbevelingen voor slijpinstrumenten in acht<sup>[4]</sup>. Vermijd oververhitting van de restauratie. Gebruik diamanten rubberen polijsters<sup>[5]</sup> voor het voorpolijsten en hoogglans rubberen polijsters<sup>[6]</sup> voor hoogglans polijsten. Soniceer de restauratie na het polijsten in een ultrasoontwaterbad of stoom deze schoon met een stoomstraal. Bevestig de restauratie daarna op de kristallisatiepin zoals beschreven onder 'Fixeren van restauraties op de IPS e.max CAD kristallisatiepin'. Plaats de keramieksystemen ofwel op de IPS Speed Tray ofwel op de IPS e.max CAD Crystallization Tray en zet 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').

### - Kleurtechniek op de blauwe restauratie

a) **glazuren met IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray**, gevolgd door snelle kristallisatie (snel bakken voor kristalliseren en glazuren in één stap).

Plaats de restauratie zoals beschreven onder 'Fixeren van restauraties op de IPS e.max CAD kristallisatiepin'. Schud de IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray direct voor gebruik krachtig tot de mengbal in de container vrij kan bewegen (ca. 20 seconden). Als de spray niet voldoende is geschuurd, komt voornamelijk het drijfgas vrij als er wordt gesprayd. Als resultaat zal de restauratie onvoldoende gecoat zijn met glazuurpoeder. Houd een afstand van 10 cm aan tussen de sputtmond en het te sprayen oppervlak. Houd de spray-fles zo recht op als mogelijk tijdens het sprayen. Gebruik de spray vanaf alle kanten in korte pulsen op de restauratie en laat de restauratie tegelijkertijd ronddraaien, zodat een gelijkmatige deklaag tot stand komt. Blijf de verpakking schudden tussen de

momenten van aanbrengen. Gebruik de spray daarna een tweede keer vanaf alle kanten in korte pulsen op de restauratie en laat de restauratie tegelijkertijd ronddraaien, zodat een gelijkmatige deklaag tot stand komt. Blijf de verpakking schudden tussen de momenten van aanbrengen. Wacht korte tijd tot de glazuurlaag droog is en een wittige kleur heeft. Gebeide waar geen gelijkmatige laag te zien is, moeten opnieuw worden gesprayd. Plaats hierna maximaal 2 restauraties op de IPS Speed Tray en voer bakken voor snelle kristallisatie uit met behulp van de aangegeven parameters voor bakken (snelle kristallisatie). Neem de instructies onder 'Hoe verder na het bakken' in acht. Neem voor aanpassingen de informatie onder 'Correctief bakken' in acht.

- b) **kleuren en glazuren** met IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, gevolgd door kristallisatie en bakken voor kleuren/glazuren in één stap.

Plaats de restauratie zoals beschreven onder 'Fixeren van restauraties op de IPS e.max CAD kristallisatiepin'. Breng hierna met een borsteltje IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo gelijkmatig aan op de buitenoppervlakken van de restauratie. Als het gebruiksklare glazur moet worden verduld, kan het worden vermengd met een kleine hoeveelheid IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Breng het glazur niet te dicht aan. Vermijd 'poelen', in het bijzonder op het oclusale oppervlak. Een te dunne glazuurlaag kan ertoe leiden dat de glans niet voldoet. Als karakteriseringen gewenst zijn, kan de restauratie worden geïndividualiseerd met IPS e.max CAD Crystall./Shades en/of IPS e.max CAD Crystall./Stains voor het bakken voor kristallisatie. Extrudeer de gebruiksklare tinten en kleuren uit de injectiespuit en vermeng ze grondig. De tinten en kleuren kunnen enigszins worden verduld met behulp van IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. De consistentie moet echter wel op pasta blijven lijken. Breng de gemengde tinten en kleuren direct op de ongebakken glazuurlaag aan met een fijn borsteltje.

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. Neem voor aanpassingen de informatie onder 'Correctief bakken' in acht.

- c) **Kleuren en glazuren** met behulp van IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, gevolgd door bakken voor kristallisatie en kleuren/glazuren in één stap.

Plaats de restauratie zoals beschreven onder 'Fixeren van restauraties op de IPS e.max CAD kristallisatiepin'. Extrudeer de gebruiksklare tinten van kleuren uit de injectiespuit en vermeng ze grondig. De tinten en kleuren kunnen enigszins worden verduld met behulp van IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. De consistentie moet echter wel op pasta blijven lijken. Breng de gemengde tinten en kleuren direct op de blauwe restauratie aan met een fijn borsteltje. Spray vanaf alle kanten IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray op de restauratie om deze met een gelijkmatige laag te bedekken. Ga verder volgens de instructies onder a).

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. Neem voor aanpassingen de informatie onder 'Correctief bakken' in acht.

### Correctief bakken

Als aanvullende karakteriseringen of aanpassingen nodig zijn na kristallisatie, kan correctief bakken worden uitgevoerd met behulp van IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains en Glaze zijn mogelijk. 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.

#### - Op de tandgekleurde restauratie, kristallisatie zonder het aanbrengen van materialen

- a) **Kleurtechniek:** Bakken van kleuren/glazuur van de tandgekleurde restauratie met ofwel **IPS e.max CAD Crystall./ of IPS Ivocolor materialen**.

Plaats de restauratie zoals beschreven onder 'Fixeren van restauraties op de IPS e.max CAD kristallisatiepin'. Gebruik voor karakterisering en glazuren ofwel IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (raadpleeg b onder 'Correctief bakken of bakken voor kleuren/glazuren') of IPS Ivocolor.

**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. Intensere kleuren worden bereikt door het herhalen van de kleurprocedure en het bakken, niet het toepassen van dikkeren lagen. Gebruik IPS Ivocolor Shades Incisal om het incisale gebied na te bootsen en het effect van doorschijnendheid op kroon te creëren in het incisale en oclusale derde deel. De knobbels en fissuren kunnen worden aangepast met behulp van Essences. 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 voor bakken voor de gewenste doorschijnendheid.

IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze en IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze mogen niet met elkaar worden gemengd of achter elkaar worden aangebracht. Neem de instructies onder 'Hoe verder na het bakken' in acht.

- b) en c) **cut-back- en laagjestechniek:** met behulp van **IPS e.max Ceram materialen**. Bakken voor kleuren/glazuren met IPS Ivocolor-materialen.

Bij het uitvoeren van de cut-back moet rekening worden gehouden met de minimale laagdikte van het framework. Raadpleeg de punten 'Afwerving' en 'Minimale laagdiktes' en zoals beschreven onder 'De restauratie fixeren op een IPS e.max CAD Crystallization Pin'. 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.

**Optie A: Bakken van basislaag met behulp van IPS e.max Ceram:** Als er voldoende ruimte beschikbaar is, voer het bakken van de basislaag dan uit met het vereiste IPS e.max Ceram Transpa Incisal- en/of Impuls-materiaal. Gebruik IPS Build-Up Liquids-allround soft om de materialen te mengen. Breng de basislaag in een dun laagje aan over het gehele framework.

**Optie B: Bakken van basislaag met IPS Ivocolor:** Als de ruimte beperkt is of om het diepere effect voor de kleurwaarde te versterken, kan het bakken van de basislaag worden uitgevoerd met IPS Ivocolor Shade, Essence en Glaze. Meng de pasta of het poeder met de IPS Ivocolor Mixing Liquid allround of longlife om de gewenste consistentie te bereiken en het mengsel in een dunne laag toe te passen op het gehele framework.

**Optie C: Bakken van basislaag met behulp van IPS Ivocolor en IPS e.max Ceram (strootechniek):** Als de ruimte beperkt is of om het diepere effect voor de kleurwaarde te versterken, kan de strootechniek worden gebruikt. Breng IPS Ivocolor Shade, Essence en Glaze aan zoals beschreven onder optie B. Strooi vervolgens het betreffende IPS e.max Ceram-materiaal (bijv. dentine) op de restauratie met een droog borsteltje. Verwijder voorzichtig overtuig materiaal met een luchtstroom en/of tik het eraf.

Het volgende is van toepassing voor alle opties: De basislaag (fundering) moet worden gebakken voordat de daadwerkelijke laagjesprocedure wordt gestart. Plaats de bak-tray in honingraatvorm in de oven en voer het bakken van de basislaag (fundering) uit met de bijbehorende parameters.

**1<sup>ste</sup>/2<sup>e</sup> dentine-/incisaal bakken:** Met de IPS e.max Ceram-laagjesmaterialen wordt zowel de anatomische vorm voltooid als een aangepast esthetisch uiterlijk bereikt. De IPS e.max Ceram-laagjesmaterialen kunnen worden gemengd met ofwel IPS Build-up Liquids-allround of soft. Indien nodig wordt een tweede keer gebakken.

#### Bakken voor kleuren/glazuren met IPS Ivocolor-materiaLEN

Voorbereiden op bakken voor kleuren en glazuren: Werk de restauratie af met diamanten slijpinstrumenten en geef de restauratie een natuurlijke vorm en textuur van het oppervlak, zoals groelinnen en convexe/concave gebieden. Gebieden die na het bakken voor glazuren meer glans zouden moeten hebben, kunnen vlak worden gemaakt en vooropgesteld met siliconen schijven. Als goud- en of zilverstof is gebruikt om de textuur van het oppervlak te visualiseren, moet de restauratie grondig worden gereinigd met een stoomstraal. Zorg ervoor dat alle goud- of zilverstof wordt verwijderd om verkleuring te voorkomen.

Het bakken voor kleuren wordt uitgevoerd met IPS Ivocolor Shades en/of Essences en het bakken voor glazuren wordt uitgevoerd met IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo of Paste/Fluo. Afhankelijk van de situatie kunnen de baksessies gezamenlijk of apart worden uitgevoerd. De parameters voor bakken zijn gelijk.

Reinig de restauratie grondig met de stoomstraal en droog de restauratie met olijfrie lucht. Vermeng hierna IPS Ivocolor Shades en Essences tot de gewenste consistente met de bijbehorende IPS Ivocolor Liquids. Om bevochtiging van de materialen voor kleuren en glazuren te stimuleren kan het oppervlak lichtjes worden bevochtigd met IPS Ivocolor Mixing Liquid. Breng hierna het glazuurmateriaal in een gelijkmatige laag aan over de gehele restauratie. Pas de knobbels en fissuren aan met behulp van IPS Ivocolor Essence. Voer kleine kleuraanpassingen door op het aangebrachte glazuurmateriaal met IPS Ivocolor Shades. Intensere kleuren worden bereikt door het herhalen van de kleurprocedure en het bakken, niet het toepassen van dikkeren lagen. De mate van glans op het geglaazuurde oppervlak wordt gecontroleerd via de consistentie van IPS Ivocolor Glaze en de toegepaste hoeveelheid, niet door middel van de baktempetraatuur. Om een hogere mate van glans te verkrijgen, wordt aanbevolen het glazuur niet te veel te verdunnen en/of meer glazuurmateriaal aan te brengen. Voer het bakken voor kleuren en glazuren uit in een keramiekoven op de overeenkomende honingraat-tray met behulp van de aangegeven parameters voor bakken voor de cut-back- en de laagjestechniek (bakken voor kleuren met IPS Ivocolor).

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

- Selecteer de grootst mogelijke IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L) die de binnenkant van de restauratie het best 'opvult', maar niet in contact komt met de omliggende wanden van de kroon.
- Vul hierna de binnenkant van de restauratie met IPS Object Fix Putty of Flow tot aan de marge van de restauratie. Sluit de injectiesput met IPS Object Fix Putty/Flow direct na het extruderen van het materiaal weer af. Zodra de sput uit de aluminium verpakking is verwijderd, word deze idealiter bewaard in een hersluitbare plastic zak of container met vochtige atmosfeer.
- Druk de geselecteerde IPS e.max CAD Crystallization Pin diep in de IPS Object Fix Putty of Flow zodat deze goed vast komt te zitten.
- Werk overvloedige pasta voor aanvullend bakken weg met een plastic spatel zodat de pin goed op zijn plek zit en de marges van de restauratie optimaal worden ondersteund.
- Voorkom dat resten IPS Object Fix zich aan het buitenoppervlak van de restauratie hechten. Verwijder alle mogelijke resten met een met water bevochtigd borsteltje en laat de oppervlakken hierna drogen.

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

#### Hoe verder na het bakken

Haal de restauratie uit de oven zodra de bakcyclus is voltooid (wacht op het akoestische signaal van de oven) en laat de restauratie op een plek zonder tocht afkoelen tot kamertemperatuur. Hete objecten mogen niet worden aangeraakt met metalen tangen. Haal de restauratie van de uitgeharde IPS Object Fix Putty/Flow. Verwijder eventueel restmateriaal in een ultrasoon waterbad of met de stoomstraal. Restmateriaal mag niet worden verwijderd door afstralen met Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> of glazen polijstkralen. Als de restauratie moet worden aangepast met behulp van slijpen<sup>10</sup>, zorg er dan voor dat het keramiek niet oververhit wordt. Polijst tot slot de geslepen gedeelten tot een hoogglans afwerking.

#### Tabel met tintcombinaties

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

De tabel met combinaties moet in acht worden genomen.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0				1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal			I1				I2			I1						I2				
IPS e.max CAD Crystall./Stains																				

white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5		SD 6				SD 7	SD 6		
IPS Ivocolor Shade Incisal	SI 1 SI 2 SI 3																			
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
			E 21 basic red		E 22 basic yellow		E 23 basic blue													

#### Parameters voor kristallisatie en bakken

Keramiekovens zonder gecontroleerde (langetijdige-) 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.

#### Kristallisatie MO, Impulse, LT, MT, HT

met of zonder het toepassen van IPS e.max CAD Crystall./ materialen

Ovens Programmat	Temperatuur in stand-by B [°C]	Sluitingstijd* S [min.]	Verwarmings-snelheid t ↗ [°C/min.]	Baktemperatuur T1 [°C]	Verblijftijd H1 [min.]	Verwarmings-snelheid t ↗ [°C/min.]	Baktemperatuur T2 [°C]	Verblijftijd H2 [min.]	Vacuum 1 11 [°C]	Vacuum 2 21 [°C]	Langetijdkoeling L [°C]	Afkoelsnelheid tl [°C/min.]
P300 P500 P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Selecteer het overeenkomende programma											

#### Kristallisatie LT, MT, HT

met of zonder het toepassen van IPS e.max CAD Crystall./ materialen

Ovens Programmat	Temperatuur in stand-by B [°C]	Sluitingstijd* S [min.]	Verwarmings-snelheid t ↗ [°C/min.]	Baktemperatuur T1 [°C]	Verblijftijd H1 [min.]	Verwarmings-snelheid t ↗ [°C/min.]	Baktemperatuur T2 [°C]	Verblijftijd H2 [min.]	Vacuum 1 11 [°C]	Vacuum 2 21 [°C]	Langetijdkoeling L [°C]	Afkoelsnelheid tl [°C/min.]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Selecteer het overeenkomende programma											

#### Snel kristallisieren (houd rekening met het blok-concept)

Max. 2 eenheden met of zonder het toepassen van IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray op een IPS Speed Tray

Ovens Programmat	Temperatuur in stand-by B [°C]	Sluitingstijd* S [min.]	Verwarmings-snelheid t ↗ [°C/min.]	Baktemperatuur T1 [°C]	Verblijftijd H1 [min.]	Verwarmings-snelheid t ↗ [°C/min.]	Baktemperatuur T2 [°C]	Verblijftijd H2 [min.]	Vacuum 1 11 [°C]	Vacuum 2 21 [°C]	Langetijdkoeling L [°C]	Afkoelsnelheid tl [°C/min.]
P300 P500 P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P310 P510 P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Selecteer het overeenkomende programma											



**Correctief bakken / bakken voor kleuren/glazuren  
met IPS e.max CAD Crystall./ materialen**



Ovens Programmat	Temperatuur in stand-by B [°C]	Sluitingstijd* S [min.]	Verwarmings-snelheid t ↗ [°C/min]	Baktemperatuur T1 [°C]	Verblijftijd H1 [min.]	Verwarmings-snelheid t ↗ [°C/min]	Baktemperatuur T2 [°C]	Verblijf-tijd H2 [min.]	Vacuüm 1 11 [°C]	Vacuüm 2 21 [°C]	Langetermijnkoeling L [°C]	Afkoel snelheid tl [°C/min]				
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0				
P500																
P700																
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0				
P510																
P710																
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6					Selecteer het overeenkomende programma											

**Parameters voor bakken met de kleurtechniek  
met IPS Ivoclar Shade, Essence, Glaze**



	Temperatuur in stand-by B [°C]	Sluitingstijd* S [min.]	Verwarmingssnelheid t ↗ [°C/min]	Baktemperatuur T [°C]	Verblijftijd H [min.]	Vacuüm 1 V1 [°C]	Vacuüm 2 V2 [°C]	Langetermijnkoeling** L [°C]	Afkoelsnelheid tl [°C/min]
Bakken voor kleuren en glazuren	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT normale modus

\*\* Opmerking: Als de lagen dikker zijn dan 2 mm, is langetermijnkoeling naar 500 °C nodig.

**Opmerking:** Door de geometrie kunnen de restauraties verschillende laagdikten hebben. Wanneer objecten afkoelen na de bakecyclus, kunnen de verschillende snelheden waarmee gebieden met verschillende dikten afkoelen, leiden tot de oppervlak van interne spanning. In het slechtste geval kunnen deze interne spanningen leiden tot breuk van de restauratie. Door langzame koeling (langetermijnkoeling L) te gebruiken, kunnen deze spanningen worden geminaliseerd. Voor monolithische restauraties (kleurtechniek) met een laagdikte van meer dan 2 mm moet langetermijnkoeling L worden gebruikt.

**Parameters voor bakken met de kleur-, cut-back- en laajestekniek  
met IPS e.max Ceram/IPS Ivoclar Shade, Essence, Glaze**



	Temperatuur in stand-by B [°C]	Sluitingstijd* S [min.]	Verwarmings-snelheid t ↗ [°C/min]	Baktemperatuur T1 [°C]	Verblijftijd H1 [min.]	Verwarmings-snelheid t ↗ [°C/min]	Baktemperatuur T2 [°C]	Verblijf-tijd H2 [min.]	Vacuüm 1 11 [°C]	Vacuüm 2 21 [°C]	Langetermijnkoeling L [°C]	Afkoelsnelheid tl [°C/min]
Bakken van basislaag (fundering)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1 <sup>o</sup> keer dentine-/ incisaal bakken	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2 <sup>o</sup> keer dentine- en incisaal bakken	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Bakken voor kleuren met IPS Ivoclar	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Bakken voor glazuren met IPS Ivoclar	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Add-On met bakken voor glazuren	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Add-On na bakken voor glazuren	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	-	-	-	450	699	0	0

\* IRT normale modus

### 3 Veiligheidsinformatie

- In geval van ernstige incidenten die verband houden met het product verzoeken wij u contact op te nemen met Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, website: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) en de verantwoordelijke bevoegde instantie.
- De huidige gebruiksaanwijzing is beschikbaar in het downloadgedeelte van de website van Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- De samenvatting van de veiligheid en klinische prestaties (Summary of Safety and Clinical Performance – SSCP) is te downloaden van de Europese database voor medische hulpmiddelen (EUDAMED) via <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Basis-UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

### Waarschuwingen

- IPS Natural Die Material Separator bevat hexaan. Hexaan is zeer ontvlambaar en schadelijk voor de gezondheid. Vermijd contact van het materiaal met de huid en ogen. Inhaler de dampen niet en houd het materiaal uit de buurt van ontbrandingsbronnen.
- Zorg ervoor dat tijdens het afwerken geen keramiekstof wordt ingeademd. Gebruik een extractie-eenheid en draag een gezichtsmasker.
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray: Inhaler de spraynevel niet. De container staat onder druk. Beschermen tegen direct zonlicht en temperaturen boven 50 °C. Forceer de verpakking niet open en verbrand deze niet, zelfs niet nadat deze volledig leeg is.

- Bij frequente of langdurige toepassing kunnen professionele bleekmiddelen op basis van peroxide (carbamideperoxide; water-stofperoxide) en aangezuurde fosfaatfluoriden die voor cariëspreventie worden gebruikt, het oppervlak van bestaande IPS e.max CAD-restauraties ruw en mat maken.
- Neem het Veiligheidsinformatieblad (VIB) in acht (beschikbaar in het downloadgedeelte van de website van Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

#### Informatie over weggooien

Restvoorraad of verwijderde restauraties moet worden weggegooid volgens de geldende landelijke wettelijke vereisten.

#### Restrisico's

Gebruikers moeten zich ervan bewust zijn dat elke tandheelkundige interventie in de mondhолte bepaalde risico's met zich meebrengt. Enkele van deze risico's worden hieronder vermeld:

- Afschilferen/breuk/decementering van het materiaal van de restauratie kan leiden tot inslikken/aspiratie van materiaal en daardoor hernieuwde tandheelkundige behandeling.
- Overtollig cement kan leiden tot irritatie van het zachte weefsel/tandvlees. Er kan botverlies optreden en er kan zich periodontitis ontwikkelen naarmate de ontsteking vordert.

#### 4 Houdbaarheid en bewaren

Voor dit product gelden geen speciale voorwaarden bij opslag.

#### 5 Aanvullende informatie

Buiten bereik van kinderen bewaren!

Niet alle producten zijn in alle landen beschikbaar.

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. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. De volledige lijst is beschikbaar via [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).

CEREC/inLab, PlanMill en CEREC SpeedFire zijn geen geregistreerde handelsmerken van Ivoclar Vivadent AG.

[2] bijv. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

[3] De beschikbaarheid van tinten kan variëren, afhankelijk van de mate van doorschijnendheid/blokgrootte of de CAD/CAM-machine.

[4] Stroomschema 'Aanbevolen slijpinstrumenten voor extraoraal en intraoraal gebruik' van Ivoclar Vivadent.

[5] OptraGloss®

## 1 Προβλεπόμενη χρήση

### Προβλεπόμενη εφαρμογή

Μονίμες αποκαταστάσεις στην πρόσθια και οπίσθια περιοχή, οδοντικές αποκαταστάσεις με γέφυρες 3 τεμαχίων με ακραίο στήριγμα έως τον δεύτερο προγόνιο

### Ομάδες ασθενών-στόχος

Ασθενείς με μόνιμα δόντια

### Προβλεπόμενοι χρήστες / Ειδική εκπαίδευση

- Οδοντιατροί (κατασκευή αποκαταστάσεων στο οδοντιατρείο, κλινική διαδικασία)
- Οδοντοτεχνίτες (κατασκευή αποκαταστάσεων στο εργαστήριο)

Δεν απαιτείται ειδική εκπαίδευση.

### Χρήση

Μόνο για οδοντιατρική χρήση.

### Περιγραφή

Το IPS e.max CAD είναι ένα δοκιμασμένο και αξιόπιστο μπλοκ διπυριτικού λιθίου ( $LS_2$ ) για την κατασκευή ακίνητων πρόσθιων και οπίσθιων αποκαταστάσεων.

Το IPS e.max CAD μπορεί να υποβληθεί σε κατεργασία με εγκεκριμένο μοχάνημα CAD/CAM<sup>1)</sup> στην ενδιάμεση κρυσταλλική φάση ( $\geq 130$  MPa). Μετά την υγρή κατεργασία του μπλοκ, η αποκατάσταση κρυσταλλοποιείται σε φούρνο κεραμικών.<sup>2)</sup>

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ιδιότητα	Προδιαγραφή	Τυπική μέση τιμή
ΟΤΕ (25–500 °C) [10 <sup>±</sup> K] <sup>1)</sup>	10,1 ± 0,5	–
Αντοχή σε κάμψη (διαζονική) [MPa]	≥ 360	530 <sup>[1,2)</sup>
Χημική διαλυτότητα [μg/cm <sup>2</sup> ]	< 100	–
Τύπος/Κατηγορία	Τύπος II / Κατηγορία 3	–

Κατά ISO 6872:2015

<sup>1)</sup> μεσή διαζονική κάμψη βάσει ποιοτικών μετρήσεων σε βάθος 10ετίας

### Ενδείξεις

- Ελλιπής οδοντική ουσία σε πρόσθια και οπίσθια δόντια
- Μερική υγρότητα στην πρόσθια και οπίσθια περιοχή

### Τύποι αποκαταστάσεων:

- Όψεις
- Ένθετα
- Επένθετα (π.χ., μασητικές όψεις, μερικές στεφάνες)
- Στεφάνες
- Γέφυρες τριών τεμαχίων με ακραίο στήριγμα έως τον δεύτερο προγόνιο

### Αντενδέξιες

- Ασθενείς με σημαντικά μειωμένη υπολειπόμενη οδοντοφυΐα
- Η χρήση του προϊόντος αντενδέκνεται εάν είναι γνωστό ότι ο ασθενής είναι αλλεργικός σε οποιοδήποτε από τα συστατικά του προϊόντος.

### Περιορισμοί χρήσης

- Ένθετες γέφυρες, γέφυρες με πρόβολο και γέφυρες Maryland
- Υβριδικά στηρίγματα και στεφάνες υβριδικών στηριγμάτων (για αποκαταστάσεις αυτού του τύπου, χρησιμοποιήστε υλικά της σειράς IPS e.max CAD Abutment Solutions)
- Πλάτος γεφυρώματος: πρόσθια περιοχή > 11 mm, περιοχή προγομφών > 9 mm
- Προσωρινή συγκόλληση
- Πλήρης επικάλυψη για στεφάνες γομφίων
- Πολύ βαθιές υποσυλικές παρασκευές
- Βρυγμός χωρίς αγωγή (συνιστάται η χρήση νάρθηκα μετά την ενσωμάτωση της αποκατάστασης)
- Να μην επαναχρησιμοποιείται

Do not re-use

Συμπληρωματικοί περιορισμοί χρήσης για ελάχιστα επεμβατικές στεφάνες:

- Πάχος στρώσεων μικρότερο από 1 mm
- Παρασκευές με αιχμηρές ακμές
- Παρασκευές χωρίς ανατομική στήριξη και με στρώσεις διαφορετικού πάχους
- Συγκόλληση με συμβατικές και αυτοσυγκαλλούμενες ρητινώδεις κονίες
- Υλικά ανασύστασης εκτός σύνθετης ρητίνης
- Αποσύσταση κυνοδοντικής προστασίας
- Επιεμφυτευματικές στεφάνες

## Περιορισμοί κατεργασίας

Στις ακόλουθες καταστάσεις, δεν μπορεί διασφαλιστεί η επιτυχία της διαδικασίας:

- Μικρότερο πάχος στρώσεων από το ελάχιστο απαιτούμενο
- Κοπή των μπλοκ σε μη συμβατό σύστημα CAD/CAM
- Κρυσταλλοποίηση σε μη γεγκεριμένη και μη βαθμονομημένη φούρνο κεραμικών
- Ανάψειν των υλικών της οικαδών IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades και Stains με άλλα κεραμικά οδοντιατρικής χρήσης (π.χ. με τα υλικά IPS Ivocolor® Glaze, Shades και Essences).
- Διαστρωμάτωση με άλλο κεραμικό επικάλυψης εκτός του IPS e.max Ceram

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Ενδοστοματική εφαρμογή
- Εφαρμογή σε αποκαταστάσεις με IPS e.max CAD, εάν πρόκειται να επικαλυφθούν με IPS e.max Ceram
- Αποκαταστάσεις που έχουν εσωτερικές επιφάνειες που δεν μπορούν να καλυφθούν αξιόπιστα και με ακρίβεια με IPS Objekt Fix Putty/Flow (π.χ. ένθετα)

## Απαιτήσεις συστήματος

Το IPS e.max CAD πρέπει να υποβάλλεται σε κατεργασία με εγκεκριμένο σύστημα CAD/CAM.<sup>[1]</sup>

## Ανεπιθύμητες ενέργειες

Καμία γνωστή μέχρι σήμερα.

## Αλληλεπιδράσεις

Καμία γνωστή μέχρι σήμερα.

## Κλινικό οφέλος

- Αποκατάσταση μασητικής λειτουργίας
- Αισθητική αποκατάσταση

## Σύνθεση

### Υαλοκεραμικό διπυριτικό λιθίου

Μετά την κατασκευή του υαλοκεραμικού, σχηματίζεται ένα σταθερό και αδρανές πλέγμα, στο οποίο ενσωματώνονται τα επιμέρους στοιχεία με γέφυρες οξυγόνου. Η σύνθεση χαρακτηρίζεται ως οξείδια.

Οξείδιο	οΞ % κ.β.
SiO <sub>2</sub>	57,0 – 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0 – 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0 – 13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0 – 11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0 – 5,0
MgO	0,0 – 5,0
Χρωστικά οξείδια (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0 – 8,0

## 2 Εφαρμογή

### Τεχνικές κατεργασίας και συμβατά υλικά

#### - Στην «μπλε» αποκατάσταση

- Τεχνική στήλωσης χωρίς εφυάλωση (self glaze): π.χ. με σύστημα OptraGloss® ή με στιλβωτικά οδοντοτεχνικού εργαστηρίου, και επακόλουθη διπτηση κρυσταλλοποίησης χωρίς εξατομικευμένο χρωματικό χαρακτηρισμό και εφυάλωση
- Τεχνική βαθής
  - α) Εφυάλωση με IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, και επακόλουθη ταχεία κρυσταλλοποίηση (ταχεία κρυσταλλοποίηση και διπτηση εφυάλωσης σε ένα βήμα)
  - β) Βαφή και εφυάλωση με IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, και επακόλουθη κρυσταλλοποίηση και διπτηση βαφής/εφυάλωσης σε ένα βήμα
  - γ) Βαφή και εφυάλωση με IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, και επακόλουθη κρυσταλλοποίηση και διπτηση βαφής/εφυάλωσης σε ένα βήμα

#### - Στην κρυσταλλοποιημένη (χρώμα φυσικού δοντιού) αποκατάσταση

- α) Τεχνική βαθής: Οπτηση χρωματικού χαρακτηρισμού/εφυάλωσης κρυσταλλοποιημένων αποκαταστάσεων (χρώμα φυσικού δοντιού) είτε με υλικά IPS e.max CAD Crystall./είτε με υλικά IPS Ivocolor
- β) Τεχνική cut-back (σταδιακής αφαίρεσης): Οπτηση κοπτικής περιοχής με υλικά IPS e.max Ceram. Οπτηση βαφής/εφυάλωσης με υλικά IPS Ivocolor
- γ) Τεχνική διαστρωμάτωσης: Οπτηση οδοντίνης/κοπτικής περιοχής με υλικά IPS e.max Ceram. Οπτηση βαφής/εφυάλωσης με υλικά IPS Ivocolor

 Πρέπει να τηρούνται οι σχετικές οδηγίες χρήσης.

See Instructions

**Τύπος μπλοκ**

Βαθμός ημιδιαφάνειας	Μεγέθη/ αποχρώσεις μπλοκ	Τεχνική κατεργασίας				Τύποι αποκαταστάσεων					
		Τεχνική στέλβωσης	Τεχνική βιβής	Τεχνική cut-back	Τεχνική διαστρωμάτωσης	Μασητική άψη [α]	Λεπτή άψη [α]	Όψη	Ένθετο επένθετο	Μερική στεφάνη	Στεφάνη
HT High Translucency	I12, C14, B40, B40 L διαθέσιμο σε 20 αποχρώσεις [x]	✓	✓	✓		✓	✓ [δ]	✓ [δ]	✓ [δ]	✓ [δ]	✓ [δ]
MT Medium Translucency	C14, διαθέσιμο σε 7 αποχρώσεις	✓	✓	✓		✓	✓ [δ]	✓ [δ]	✓ [δ]	✓ [δ]	✓ [δ]
LT Low Translucency	I12, C14, C16, B32 σε 20 αποχρώσεις [f]	✓	✓	✓				✓ [δ]		✓ [δ]	✓ [δ]
MO Medium Opacity	C14, σε MO 0-4 <sup>[x]</sup>				✓						✓ [v]
I Impulse	C14 σε 01 και 02	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[α] Η τεχνική cut-back δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την κατασκευή λεπτών όψεων σε πρόσθιες και μασητικές περιοχές.

[δ] Μόνο μέχρι τον δεύτερο προγόμφιο ως ακραίο στήριγμα.

[v] Έως τον δεύτερο προγόμφιο

[f] Μέγιστο 2 τεμάχια, αν χρησιμοποιείται ο δίσος IPS Speed Tray

[x] Η γκάμα αποχρώσεων μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τον βαθμό ημιδιαφάνειας/μέγεθος του μπλοκ, ή το μηχάνημα CAD/CAM.

**Συμβατές μέθοδοι συγκόλλησης**

Συγκόλληση με ρητινώδη κονία π.χ. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Συγκόλληση με αυτοσυγκολούμενη κονία π.χ. SpeedCEM® Plus	Συγκόλληση με συμβατική κονία π.χ. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Απαιτήσεις παρασκευής	Χωρίς συγκρατητικό σχήμα παρασκευής	Συγκρατητικό σχήμα παρασκευής
Όψεις	✓	-
Ένθετα, επένθετα (π.χ. μασητικές όψεις, μερικές στεφάνες)	✓	-
Ελάχιστα επεμβατικές στεφάνες	✓	-
Στεφάνες	✓	✓
Γέφυρες τριών τεμαχίων με ακραίο στήριγμα έως τον δεύτερο προγόμφιο	✓	✓

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο διάγραμμα ροής «Προκατεργασία και συγκόλληση».

**Επιλογή απόχρωσης**

Καθαρίστε τα δόντια πριν προσδιορίσετε την απόχρωση. Προσδιορίστε την απόχρωση με βάση το υγρό και μη παρασκευασμένο δόντι ή τα παρακείμενα δόντια. Προσδιορίστε την απόχρωση του παρασκευασμένου δόντιου με βάση τη μεγαλύτερη περιοχή δυσχρωματίας της παρασκευής. Η εφαρμογή IPS e.max Shade Navigation App μπορεί να σας βοηθήσει να επιλέξετε το καταλληλότερο μπλοκ.

## Παρασκευή

Παρασκευάζοτας το δόντι σύμφωνα με τις οδηγίες για ολοκεραμικές αποκαταστάσεις, τηρώντας το ελάχιστο απαιτούμενο πάχος στρώσεων:

- Χωρίς γωνίες ή αιχμηρές ακμές
- Παρασκευή αυχένα με αποστρογγυλεμένη εσωτερική γωνία και/ή έντονο τοξοειδές βάθμο (chamfer)
- Οι αναφερόμενες διαστάσεις αντιταιχύνουν στο ελάχιστο πάχος των αποκαταστάσεων με IPS e.max CAD.
- Το πάχος στο κοπτικό άκρο της παρασκευής, ιδιαίτερα στα πρόσθια δόντια, πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,0 mm για να διασφαλιστεί η βέλτιστη κατεργασία στο μηχάνημα CAD/CAM.

Ελάχιστα επεμβατική οπίσθια στεφάνη (υποχρεωτική συγκόλληση με ρητινώδη κονία)	Ελάχιστα επεμβατική πρόσθια στεφάνη (υποχρεωτική συγκόλληση με ρητινώδη κονία)	Ένθετο	Επένθετο	Λεπτή όψη
Όψη	Στήριγμα οπίσθιας στεφάνης/έφυμας στην περιοχή των προγομφών	Στήριγμα πρόσθιας στεφάνης/έφυμας στην πρόσθια περιοχή	Μασητική όψη (table top)	Μερική στεφάνη

Διαστάσεις σε mm

Ελάχιστο πάχος στρώσης των αποκαταστάσεων όταν χρησιμοποιείται η τεχνική βαφής

Συγκόλληση	Υποχρεωτική συγκόλληση με ρητινώδη κονία	Προαιρετική συγκόλληση με ρητινώδη, αυτοσυγκόλλουμενη ή συμβατική κονία				
		Τύποι αποκαταστάσεων	Λεπτή όψη	Ένθετο	Επένθετο	Στεφάνη

Ελάχιστο πάχος στρώσης IPS e.max CAD – τεχνική στίλβωσης

Ελάχιστο πάχος στρώσης IPS e.max CAD – τεχνική βαφής

Κοπτική/μασητική περιοχή	0,5	1,0 Βάθος οχιμών	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Κυκλικά	0,4	1,0 Πλάτας ιαθμού	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Διαστάσεις συνδέσμου	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Γενικά: μήκος ≥ πλάτος	–

Ο σχεδιασμός των συνδέσμων της γέφυρας πρέπει να εκτείνεται κάθετα και όχι οριζόντια.

### Τεχνική cut-back και διαστρωμάτωσης

Όταν χρησιμοποιείται η τεχνική cut-back (σταδιακής αφαίρεσης) ή η τεχνική διαστρωμάτωσης, χτίζεται ένας σκελετός στήριξης του απομειωμένου σχήματος του δυντιού έως το πλήρες περιγράμμα, χρησιμοποιώντας τα υλικά διαστρωμάτωσης IPS e.max Ceram.

Κατά την κατασκευή επικαλυμμένων ή μερικών επικαλυμμένων αποκαταστάσεων, ο διαθέσιμος χώρος σε μεγάλες παρασκευές θα πρέπει να πληρωθεί διαστασιολόγωντάς κατάλληλα το στοιχείο IPS e.max CAD υψηλής αντοχής και όχι προσθέτοντας συμπληρωματικό υλικό επικαλύψης IPS e.max Ceram (βλ. παρακάτω).

Συγκόλληση	Υποχρεωτική συγκόλληση με ρητινώδη κονία				Προαιρετική συγκόλληση με ρητινώδη, αυτοσυγκολλούμενη ή συμβατική κονία					
	Τύπος αποκαταστάσεων	Όψη	Ένθετο	Επένθετο	Μερική στεφάνη	Στεφάνη		Γέφυρα		
						Πρόσθια περιοχή	Περιοχή προγομφίων	Περιοχή γομφίων	Πρόσθια περιοχή	Περιοχή προγομφίων
<b>Ελάχιστο πάχος στρώσης IPS e.max CAD – τεχνική cut-back</b>										
Κοπτική/μασητική περιοχή	0,4	–	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Κυκλικά	0,6	–	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Διαστάσεις συνδέσμου	–	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Γενικά: ύψος ≥ πλάτος	–
<b>Ελάχιστο πάχος στρώσης IPS e.max CAD – τεχνική διαστρωμάτωσης</b>										
Κοπτική/μασητική περιοχή	–	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Κυκλικά	–	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Τύπος ασχεδιασμού	–	–	–	–	–	Υποστήριξη σχήματος δυντιού	–	–	–	–

Το IPS e.max CAD είναι το στοιχείο υψηλής αντοχής της αποκατάστασης, συνεπώς θα πρέπει πάντα να απαρτίζει το τουλάχιστον το 50% του συνολικού πάχους στρώσεων της αποκατάστασης. Το συνολικό πάχος στρώσεων της αποκατάστασης (ανάλογα με τον τύπο της αποκατάστασης) αποτελείται από τα εξής:

Συνολικό πάχος στρώσεων αποκατάστασης	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Ελάχιστο πάχος σκελετού IPS e.max CAD	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Μέγιστο πάχος στρώσης υλικού επικαλύψης IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Διαστάσεις σε mm

### Λειανση

Τηρείτε τις συστάσεις για τα εργαλεία εκτροχισμού<sup>[4]</sup> και το ελάχιστο απαιτούμενο πάχος στρώσεων κατά τη λειάνση και τη διαμόρφωση του περιγράμματος των κεραμικών αποκατάστασεων. Ως διαρρώσεις με εκτροχισμό πρέπει να πραγματοποιούνται την 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. Εξόμαλνετε το σημείο συναρμογής του μπλοκ, προσέχοντας ιδιαίτερα τις ήμορες επαφές. Αν απαιτείται, πραγματοποιήστε εξαστικευμένες διορθώσεις του σχήματος. Λειώνετε τις λειτουργικές περιοχές (ήμορες μασητικές επιφάνειες) της αποκατάστασης με λεπτόκοκκο διαμάντι, ώστε να εξομαλύνεται η δομή της επιφάνειας που δημιουργήθηκε με την κατεργασία CAD/CAM. Μη «διαχωρίζετε» εκ των υστέρων<sup>[5]</sup> τους συνδέσμους του ακελεού της γέφυρας. Αυτό μπορεί να δημιουργήσει ανεπιθύμητη σημεία δυνητικής θραύσης, που θα επερέασουν τη σταθερότητα της όλακερμης αποκατάστασης. Αν είναι επιθύμητο, μπορεί να πραγματοποιηθεί προσεκτική ενδοστοματική δοκιμή της αποκατάστασης όσο βρίσκεται στην «μπλε» φάση, ώστε να διορθωθεί η σύγκλειση/άρθρωση. Πριν από την κρυσταλλοποίηση, η αποκατάσταση πρέπει πάντα να καθαρίζεται είτε σε υδατόλουτρο με υπερήχους είτε με ατμό, με συσκευή ατμού. Πριν από κάθε περιεργασία, βεβαιώθετε ότι η αποκατάσταση έχει καθαρίστει καλά και ότι έχει απομακρυνθεί κάθε υπόλειμμα πρόσθετης ουσίας από την κατεργασία στο κοπτικό μηχάνημα CAD/CAM. Αν μείνουν στην επιφάνεια υπολείμματα πρόσθετων από την κατεργασία κοπής, μπορεί να δημιουργηθούν προβλήματα συγκόλλησης και χρωματικές αλλοιώσεις. Η αποκατάσταση δεν πρέπει να αμυβολείται με Al₂O<sub>3</sub>, ή με γυάλινες χάντρες στίλβωσης.

### Ολοκλήρωση

- **Τεχνική στίλβωσης χωρίς εφυάλωση (self glaze) στην «μπλε» αποκατάσταση**

Για τη στίλβωση, τηρείτε τις συστάσεις για τα εργαλεία εκτροχισμού<sup>[4]</sup>. Αποφύγετε την υπερθέρμανση της αποκατάστασης.

Χρησιμοποιήστε ελαστικά στίλβωσης με διαμαντόκοκκους<sup>[6]</sup> για αρχική στίλβωση, και ελαστικά υψηλής στίλντοντητάς<sup>[5]</sup> για ψηλή στίλβωση. Μετά τη στίλβωση, καθαρίστε την αποκατάσταση είτε σε υδατόλουτρο με υπερήχους είτε με ατμό, με συσκευή ατμού.

Κατόπιν, στερεώστε την αποκατάσταση στην καρφίδα κρυσταλλοποίησης, ώπως περιγράφεται στην παραγράφο «Στερέωση της αποκατάστασης στην καρφίδα κρυσταλλοποίησης IPS e.max CAD». Τοποθετήστε την κεραμική αποκατάσταση είτε στο διάσιο IPS Speed Tray είτε στον διάσιο IPS e.max CAD Crystallization Tray και ποτοθέτετε τον διάσιο στο κέντρο του φούρνου. Επιλέξτε το κατάλληλο πρόγραμμα όπτησης ανάλογα με το υλικό και τον χρωματισμό υπόλειμμα στο διάσιο όπτησης (βλ. «Πλαράμετροι κρυσταλλοποίησης και όπτησης»).

- **Τεχνική βαφής της «μπλε» αποκατάστασης**  
 α) Εφυάλωση με IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, και επακόλουθη ταχεία κρυσταλλοποίηση (ταχεία κρυσταλλοποίηση και όπτηση εφυάλωσης σε ένα βήμα).  
 Το ποθετήστε την αποκατάσταση όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Στερέωση της αποκατάστασης στην καρφίδα κρυσταλλοποίησης IPS e.max CAD». Μέσως πριν από τη χρήση, ανακινήστε ζωρά πολύ το IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, έτσι ώστε να κινείται ελεύθερα το σφραγίδιο αναμένεις μέσα στον περίπτετο (περίπου 20 δευτερόλεπτα). Αν το σπρέι δεν αναμυκθεί αρκετά, θα φεκαστεί κυρίως πρωσθητικό μέσο. Σε αυτή την περίπτωση, η αποκατάσταση δεν θα καλυφθεί επαρκώς με σκόνη εφυάλωσης. Διατηρήστε απόδοση 10 στο ανάμεικσα στο ρύγχος και την φεκαστήνειν επιφάνεια. Κρατήστε τη φάση όσο το δυνατόν πιο κατακόρυφα κατά τον φεκασμό. Ψεκάστε με σύντομες ριπές διεσπαρτές τις πλευρές της αποκατάστασης, ενώ ταυτόχρονα περιστρέψτε την αποκατάσταση, έτσι ώστε να δημιουργηθεί μια ομοιόμορφη στρώση επικάλυψης. Ανακινήστε ξανά τη φάση μεταξύ επιμέρους φεκασμών. Περιμένετε όπου η στρώση να στεγνώσει στη στρώση εφυάλωσης και να αποκτήσει λευκωτό χρώμα. Οι περιοχές όπου η στρώση δεν φιλέται ομοιόμορφη θα πρέπει να ψεκάζονται ξανά. Στη συνέχεια, τοποθετήστε το μέγιστο 2 αποκατάστασης στον δίσκο IPS Speed Tray και πραγματοποίηστε άπτηση ταχείας κρυσταλλοποίησης με τις προβλεπόμενες παραμέτρους (ταχεία κρυσταλλοποίηση). Ακολουθήστε τις οδηγίες στην παράγραφο «Επόμενα βήματα μετά την άπτηση». Για διορθώσεις, ακολουθήστε τις οδηγίες στην παράγραφο «Διορθωτική άπτηση».

**β) Βαφή και εφυάλωση με IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, και επακόλουθη κρυσταλλοποίηση και όπτηση βαφής/εφυάλωσης σε ένα βήμα.**

Το ποθετήστε την αποκατάσταση όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Στερέωση της αποκατάστασης στην καρφίδα κρυσταλλοποίησης IPS e.max CAD». Κατόπιν, εφαρμόστε ομοιόμορφα με πινέλο IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo στις εξωτερικές επιφάνειες της αποκατάστασης. Αν το έτσιμο προς χρήση εφυάλωμα χρεάζεται αραιών, μπορεί να αναμυκθεί με μικρή ποσότητα IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Μην εφαρμόζετε πολύ παχύ στρώμα εφυάλωματος. Αποφύγετε τη λήμναση υλικού (pooling), ιδιαίτερα στις μασητικές επιφάνειες. Αν η στρώση εφυάλωσης είναι πολύ λεπτή, μπορεί να μην επιτευχθεί ικανοποιητική σταύληντρη. Αν απαιτείται χρωματικός χαρακτηρισμός, η αποκατάσταση μπορεί να εξατομικευτεί με IPS e.max CAD Crystall/Shades και/ή με IPS e.max CAD Crystall./Stains πριν από τη δημιουργία κρυσταλλοποίησης. Εξαλήστε τις έτοιμες προς χρήση αποχρώσεις και βαφές από τη σύριγγα και αναμείξτε καλά. Οι αποχρώσεις και οι βαφές μπορούν να αραιωθούν ελαφρώς με IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Ουτόσο, θα πρέπει πάντα να έχουν σύσταση πάστας. Εφαρμόστε τις αναμειγμένες αποχρώσεις και βαφές με λεπτό πινέλο απευθείας πάνω στην «μπλε» αποκατάσταση. Ψεκάστε διεσπαρτές τις πλευρές της αποκατάστασης με IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, ώστε να επικαλυφθεί με μια ομοιόμορφη στρώση. Προχωρήστε σύμφωνα με τις οδηγίες στο βήμα α).

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

**γ) Βαφή και εφυάλωση με IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, και επακόλουθη κρυσταλλοποίηση και όπτηση βαφής/εφυάλωσης σε ένα βήμα.**

Το ποθετήστε την αποκατάσταση όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Στερέωση της αποκατάστασης στην καρφίδα κρυσταλλοποίησης IPS e.max CAD». Εξαλήστε τις έτοιμες προς χρήση αποχρώσεις και βαφές από τη σύριγγα και αναμείξτε καλά. Οι αποχρώσεις και οι βαφές μπορούν να αραιωθούν ελαφρώς με IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Ουτόσο, θα πρέπει πάντα να έχουν σύσταση πάστας. Εφαρμόστε τις αναμειγμένες αποχρώσεις και βαφές με λεπτό πινέλο απευθείας πάνω στην «μπλε» αποκατάσταση. Ψεκάστε διεσπαρτές τις πλευρές της αποκατάστασης με IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, ώστε να επικαλυφθεί με μια ομοιόμορφη στρώση. Προχωρήστε σύμφωνα με τις οδηγίες στο βήμα α).

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

**Διορθωτική άπτηση**

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

**- Στην κρυσταλλοποιημένη (χρώμα φυσικού δοντιού) αποκατάσταση, κρυσταλλοποίηση χωρίς εφαρμογή υλικών**

**α) Τεχνική βαφής: Όπτηση βαφής/εφυάλωσης της κρυσταλλοποιημένης (χρώμα φυσικού δοντιού) αποκατάστασης με υλικά IPS e.max CAD Crystall./ή IPS Ivocolor.**

Το ποθετήστε την αποκατάσταση όπως περιγράφεται στην παράγραφο «Στερέωση της αποκατάστασης στην καρφίδα κρυσταλλοποίησης IPS e.max CAD». Για χρωματικό χαρακτηρισμό και εφυάλωση, χρησιμοποιήστε είτε τα υλικά της σειράς IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (βλ. β στον πίνακα «Διορθωτική άπτηση/άπτηση βαφής/εφυάλωσης») είτε τα υλικά της σειράς IPS Ivocolor.

**Αν χρησιμοποιούντων υλικά IPS Ivocolor:** Για καλύτερη διαφροκή, 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 άπτησης και όχι με εφαρμογή παχύτερων στρώσεων. Χρησιμοποιήστε το IPS Ivocolor Shades Incisal για να μημθείτε την κοπτική περιοχή και να δημιουργήσετε εδέψη μηδιαφάνειας στο κοπτικό και στα μασητικά τριτημορίο της στεφάνης. Τα φύματα και οι οχιασμές μπορούν διαμορφωθούν με τα Essences. Στη συνέχεια, τοποθετήστε την αποκατάσταση στο μέσον του δίσκου IPS e.max CAD Crystallization Tray ή τοποθετήστε το μέγιστο 6 τεμάχια στον δίσκο και πραγματοποίηστε άπτηση κρυσταλλοποίησης με τις προβλεπόμενες παραμέτρους άπτησης για τον αντίστοιχο βαθμό ημιδιαφάνειας.

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 αναμειγνύνονται μεταξύ τους ή να εφαρμόζονται το ένα μετά το άλλο. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην παράγραφο «Επόμενα βήματα μετά την άπτηση».

**β) και γ) Τεχνική cut-back και διαστρωμάτωσης: με υλικά IPS e.max Ceram.** Όπτηση βαφής/εφυάλωσης με υλικά IPS Ivocolor.

Κατά τη διεξαγωγή της τεχνικής cut-back, πρέπει να τριέται το ελάχιστο απαιτούμενο πάχος στρώσεων του σκελετού. Βλ. τα σημεία «Λείανση» και «Ελάχιστο πάχος στρώσεων», καθώς και την περιγραφή στην παράγραφο «Στερέωση της

αποκατάστασης στην καρφίδα κρυσταλλοποίησης IPS e.max CAD». 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 άπτηση κρυσταλλοποίησης με τις προβετόμενες παραμέτρους άπτησης για τον αντίστοιχο βαθμό ημιδιαφάνειας. Ακολουθήστε τις σδιγίες στην παράγραφο «Επόμενα βήματα μετά την άπτηση».

**Επιλογή Α: Όπτηση wash με IPS e.max Ceram:** Αν υπάρχει αρκετός χώρος, πραγματοποιήστε άπτηση wash με το απαιτούμενο υλικό IPS e.max Ceram Transpa Incisal και/ή Impulse. Χρησιμοποιήστε τα προϊόντα IPS Build-Up Liquids allround ή soft για την ανάμειξη των υλικών. Εφαρμόστε μια λεπτή στρώση wash σε όλο τον οκελετό.

**Επιλογή Β: Όπτηση wash με IPS Ivocolor:** Αν ο χώρος είναι περιορισμένος ή θέλετε να ενισχύσετε το χρωματικό εφέ βάθους, η άπτηση wash μπορεί να πραγματοποιηθεί με τα υλικά IPS Ivocolor Shade, Essence και Glaze. Αναμειξτε την πάστα ή τη κόκκινη με το IPS Ivocolor Mixing Liquid allround ή longlife για να επιτύχετε την επιμυητή σύσταση, και εφαρμόστε ένα λεπτό στρώμα σε όλο τον οκελετό.

**Επιλογή Γ: Όπτηση wash με IPS Ivocolor και IPS e.max Ceram (τεχνική επίτασης):** Αν ο χώρος είναι περιορισμένος ή θέλετε να ενισχύσετε το χρωματικό εφέ βάθους, πραγματοποιήστε την τεχνική επίτασης (sprinkle technique). Εφαρμόστε τα υλικά IPS Ivocolor Shade, Essence και Glaze όπως περιγράφεται στην επιλογή Β. Κατόπιν, πασαλίστε το αντίστοιχο υλικό IPS e.max Ceram (π.χ. οδοντίνη) στην αποκατάσταση, χρησιμοποιώντας ένα στεγνό πινέλο. Απομακρύνετε προσεκτικά τις περισσεις με ρεύμα αέρα και/ή τινάζοντας ελαφρά.

Τα ακόλουθα ισχύουν για όλες τις επιλογές: Η άπτηση wash (βάση) πρέπει να πραγματοποιηθεί πριν ξεκινήσει αυτή καθαυτή η διαδικασία διαστρωμάτωσης. Τοποθετήστε τον κυμελώτο (honey-comb) δίσκο άπτησης στον φούρνο και πραγματοποιήστε άπτηση wash (βάση) με τις αντίστοιχες παραμέτρους.

**1η/2η άπτηση οδοντίνης / κοπικής περιοχής:** Με τα υλικά διαστρωμάτωσης IPS e.max Ceram ολοκληρώνεται το ανατομικό σχήμα και επιτυγχάνεται εξαπομενή αισθητική εμφάνιση. Τα υλικά διαστρωμάτωσης IPS e.max Ceram μπορούν να αναμειχθούν με IPS Build-Up Liquid allround ή soft. Αν απαιτείται, ιδεαγείται δεύτερη άπτηση.

#### Όπτηση βαθής/εφυάλωσης με υλικά IPS Ivocolor

Προετοιμασία για άπτηση βαθής και εφυάλωσης: Λειάνετε την αποκατάσταση με λεπτόκοκκα διαμάντια εκτροχισμού και δώστε φυσικό σχήμα και επιφανειακή υφή, διαμορφώντας τις αυξητικές γραμμές και τις κυρτές/κούτινες περιοχές. Οι περιοχές που πρέπει να έχουν μεγαλύτερη στιλπνότητα μετά την άπτηση εφυάλωσης μπορούν να εξομαλυνθούν και να λειανθούν αρχικά με δίσκους σύλκων. Αν έχει χρησιμοποιηθεί σκόνη χρυσού και/ή αργύρου για έλεγχο της επιφανειακής υφής, η αποκατάσταση πρέπει να καθαριστεί καλά με συσκευή ατμού. Βεβαιωθείτε ότι έχει απομακρυνθεί κάθε ίχνος σκόνης χρυσού ή αργύρου για να αποφύγετε χρωματικές αλλοιώσεις.

Για την άπτηση βαθής χρησιμοποιούνται τα υλικά IPS Ivocolor Shades και/ή Essences, ενώ για την άπτηση εφυάλωσης χρησιμοποιούνται τα υλικά IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo ή Paste/Fluo. Ανάλογα με την περίπτωση, οι κύκλοι άπτησης μπορούν να διεκαθούν μαζί ή ξεχωριστά. Οι παράμετροι μετά την άπτηση είναι ίδες.

Καθαρίστε σχολαστικά την αποκατάσταση με συσκευή ατμού και στεγνώστε με αέρα χωρίς έλαια. Στη συνέχεια, αναμειξτε τα Shades και Essences της σειράς IPS Ivocolor με τα αντίστοιχα υγρά IPS Ivocolor, ώστε να αποκτήσουν την επιμυητή σύσταση. Για καλύτερη διαβροχή των υλικών βαθής και εφυάλωσης, διαμορφίστε ελαφρώς την επιφάνεια με IPS Ivocolor Mixing Liquid. Κατόπιν, εφαρμόστε μια αιολομόρφη στρώση υλικού εφυάλωσης σε ολόκληρη την αποκατάσταση. Διαμορφώστε τα φύματα και τις σχισμές με IPS Ivocolor Essence. Πραγματοποιήστε μικροδιοιωθώσεις απόρρωσης στα εφαρμοσμένο υλικό εφυάλωσης με IPS Ivocolor Shades. Πάντα επιβεβαιώστε την επαναλήψη της διαδικασίας βαθής και άπτησης και όχι με εφαρμογή παχύτερων στρώσεων. Ο βαθμός στιλπνότητας της εφυάλωσης επιφάνειας ελέγχεται μεταβάλλοντας τη σύσταση του IPS Ivocolor Glaze και την εφαρμόζουν ποσότητα, και όχι μεταβάλλοντας τη θερμοκρασία άπτησης. Για να επιτύχετε υψηλότερο βαθμό στιλπνότητας, αποφύγετε την υπερβολική αριάσωση του εφυάλωματος και/ή την εφαρμογή μεγαλύτερης ποσότητας εφυάλωματος. Πραγματοποιήστε την άπτηση βαθής και εφυάλωσης σε φούρνο κεραμικών στον αντίστοιχο κυψελωτό δίσκο, χρησιμοποιώντας τις προβετόμενες παραμέτρους άπτησης για την τεχνική cut-back και την τεχνική διαστρωμάτωσης (άπτηση βαθής με IPS Ivocolor).

#### Στερέωση της αποκατάστασης στην καρφίδα κρυσταλλοποίησης IPS e.max CAD

- Επιλέξτε τη μεγαλύτερη διαδικασία κρυσταλλοποίησης IPS e.max CAD (S, M, L), η οποία θα «γεμίζει» καλύτερα το εσωτερικό της αποκατάστασης, αλλά δεν θα έρχεται σε επαφή με τα περιβάλλοντα τοιχώματα της στέφανης.
- Κατόπιν, γεμίστε το εσωτερικό της αποκατάστασης με πλάτα IPS Object Fix Putty ή Flow μέχρι το όριο της αποκατάστασης. Κλείστε ξανά αμέσως τη σύριγγα του IPS Object Fix Putty/Flow μετά την εξώθηση του υλικού. Αφού αφαιρεθεί από τη σακούλα αλουμινίου, η σύριγγα φυλλοσετά στανικά σε επανασφραγίζουμενη πλαστική σακούλα ή σε περίκλετη με υγρή αιολομόρφαιμα.
- Πλέστε την επινέγμενη καρφίδα κρυσταλλοποίησης IPS e.max CAD βαθιά μέσα στο υλικό IPS Object Fix Putty ή Flow, έτσι ώστε να στερεωθεί κατάλληλα.
- Εξομαλύνετε την περίσσεια βοηθητικής πάστας άπτησης με μια πλαστική σπάτουλα, έτσι ώστε η καρφίδα να στερεωθεί καλά στη θέση της και τα όρια της αποκατάστασης να υποστηρίζονται βέλτιστα.
- Προσέξτε να μην προσκολληθούν υπολείμματα υλικού IPS Object Fix στην εξωτερική επιφάνεια της αποκατάστασης. Αφαιρέστε τουχόν επικολλημένα υπολείμματα με πινέλο βρεγμένο με νερό και μετά στεγνώστε.

**Σημαντικό:** Για κρυσταλλοποίηση, οι αποκατάστασεις από IPS e.max CAD δεν πρέπει να τοποθετούνται απευθείας στον δίσκο κρυσταλλοποίησης /IPS Speed Tray και στις καρφίδες IPS e.max CAD, δηλ. χωρίς βοηθητική πάστα άπτησης.

#### Επόμενα βήματα μετά την άπτηση

Αφαιρέστε την αποκατάσταση από τον φούρνο μόλις ολοκληρωθεί ο κύκλος άπτησης (περιμένετε το ηχητικό σήμα του φούρνου) και αφήστε να κρυώσει σε θερμοκρασία ωματίου σε χώρο προφυλαγμένο από ρεύματα αέρα. Μην αγγίζετε τα καυτά αντικείμενα με μεταλλικές λαβές. Αφαιρέστε την αποκατάσταση από το σκληρώμενη πάστα IPS Object Fix Putty / Flow. Αφαιρέστε το υπόλοιπο της αποκατάστασης με εκτροχισμό<sup>(4)</sup>, φροντίστε να μην υπερθερμανθεί το κεραμικό. Τέλος, στιλβώστε τις επικρατούμενες επιφάνειες σε ψηλή στιλπνότητα.

### 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

Πρέπει να τηρείται ο πίνακας συνδυασμών.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4									
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0		1				2				3				4														
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal	I1					I2				I1				I2															
IPS e.max CAD Crystall./Stains	white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany																												
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4									
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5		SD 6		SD 7		SD 6												
IPS Ivocolor Shade Incisal	SI 1				SI 2				SI 3																				
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany																			
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral																			
	E 21 basic red				E 22 basic yellow				E 23 basic blue																				

### Παράμετροι κρυσταλλοποίησης και όπτησης

Δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν φύουρνοι κεραμικών χωρίς ρυθμιζόμενη (μακράς διαρκείας) λειτουργία ψύξης. Ο φούρνος κεραμικών πρέπει να βαθμονομείται πριν από την πρώτη κρυσταλλοποίηση και εφέξης κάθε έξι μήνες. Ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας, μπορεί να απαιτείται συχνότερη βαθμονόμηση. Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή.

### Κρυσταλλοποίηση ΜΟ, Impulse, LT, MT, HT με ή χωρίς εφαρμογή υλικών IPS e.max CAD Crystall./

Φόρνος Programat	Θερμοκρασία ανεμονής B [°C]	Χρόνος κλεισμάτος * S [λεπτά]	Ρυθμός θέρμανσης t ↗ [°C/λεπτό]	Θερμοκρασία άπτηρης T1 [°C]	Χρόνος παραμονής H1 [λεπτά]	Ρυθμός θέρμανσης t ↗ [°C/λεπτό]	Θερμοκρασία άπτηρης T2 [°C]	Χρόνος παραμονής H2 [λεπτά]	Κενό 1 11 [°C]	Κενό 2 12 [°C]	Ψύξη μακράς διαρκείας L [°C]	Ρυθμός ψύξης tl [°C/λεπτό]	
P300 P500 P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0	
P310 P510 P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0	
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Επιλέξτε το αντίστοιχο πρόγραμμα												

### Κρυσταλλοποίηση LT, MT, HT με ή χωρίς εφαρμογή υλικών IPS e.max CAD Crystall./

Φόρνος Programat	Θερμοκρασία ανεμονής B [°C]	Χρόνος κλεισμάτος * S [λεπτά]	Ρυθμός θέρμανσης t ↗ [°C/λεπτό]	Θερμοκρασία άπτηρης T1 [°C]	Χρόνος παραμονής H1 [λεπτά]	Ρυθμός θέρμανσης t ↗ [°C/λεπτό]	Θερμοκρασία άπτηρης T2 [°C]	Χρόνος παραμονής H2 [λεπτά]	Κενό 1 11 [°C]	Κενό 2 12 [°C]	Ψύξη μακράς διαρκείας L [°C]	Ρυθμός ψύξης tl [°C/λεπτό]	
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0	
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0	
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Επιλέξτε το αντίστοιχο πρόγραμμα												



### Ταχεία κρυσταλλοποίηση (ανάλογα με τον τύπο του μπλοκ)

Μέγιστο 2 τεμάχια με ή χωρίς εφαρμογή IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray σε δίσκο IPS Speed Tray



Φόδυρνος Programmat	Θερμοκρασία αναμονής B [°C]	Χρόνος κλεισμάτος * S [λεπτά]	Ρυθμός θέρμανσης t ↗ [°C/λεπτό]	Θερμοκρασία άντηρης T1 [°C]	Χρόνος παραμονής H1 [λεπτά]	Ρυθμός θέρμανσης t ↗ [°C/λεπτό]	Θερμοκρασία άντηρης T2 [°C]	Χρόνος παραμονής H2 [λεπτά]	Κενό 1 11 12 [°C]	Κενό 2 21 22 [°C]	Ψύξη μακράς διαρκείας L [°C]	Ρυθμός ψύξης tl [°C/λεπτό]
P300	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P500												
P700												
P310	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Επιλέξτε το αντίστοιχο πρόγραμμα											

### Διορθωτική οπτηση/οπτηση Βαθής/οπτηση εφυάλωσης με υλικά IPS e.max CAD Crystall./

Φόδυρνος Programmat	Θερμοκρασία αναμονής B [°C]	Χρόνος κλεισμάτος * S [λεπτά]	Ρυθμός θέρμανσης t ↗ [°C/λεπτό]	Θερμοκρασία άντηρης T1 [°C]	Χρόνος παραμονής H1 [λεπτά]	Ρυθμός θέρμανσης t ↗ [°C/λεπτό]	Θερμοκρασία άντηρης T2 [°C]	Χρόνος παραμονής H2 [λεπτά]	Κενό 1 11 12 [°C]	Κενό 2 21 22 [°C]	Ψύξη μακράς διαρκείας L [°C]	Ρυθμός ψύξης tl [°C/λεπτό]
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Επιλέξτε το αντίστοιχο πρόγραμμα											

### Παράμετροι οπτησης για την τεχνική βαθής με IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze

Θερμοκρασία αναμονής B [°C]	Χρόνος κλεισμάτος * S [λεπτά]	Ρυθμός θέρμανσης [°C/λεπτό]	Θερμοκρασία άντηρης T [°C]	Χρόνος παραμονής H [λεπτά]	Κενό 1 V1 [°C]	Κενό 2 V2 [°C]	Ψύξη μακράς διαρκείας ** L [°C]	Ρυθμός ψύξης tl [°C/λεπτό]	
Μπτηρη βαθής και εφυάλωσης	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* Κανονική λειτουργία IRT

\*\* Σημείωση: Αν το πάχος των στρώσεων ζεπερνά τα 2 mm, απαιτείται ψύξη μακράς διαρκείας στους 500 °C.

**Σημείωση:** Ανάλογα με τη γεωμετρία, οι αποκαταστάσεις μπορεί να έχουν στρώσεις διαφορετικού πάχους. Αφού ψυχθούν τα αντικείμενα μετά τον κύριο οπτηση, οι διαφορετικές ταχύτητες ψύξης στις περιοχές διαφορετικού πάχους μπορεί να δημιουργήσουν εσωτερικές τάσεις. Στη χειρότερη περίπτωση, οι εσωτερικές τάσεις μπορεί να προκαλέσουν κάταγμα της αποκαταστάσης. Με αργή ψύξη (ψύξη μακράς διαρκείας L), αυτές οι τάσεις μπορούν να ελαχιστοποιηθούν. Για τις μονολιθικές αποκαταστάσεις (τεχνική βαθής) με στρώσεις πάχους πάνω από 2 mm, πρέπει να χρησιμοποιείται ψύξη μακράς διαρκείας L.

### Παράμετροι οπτησης για την τεχνική cut-back και την τεχνική διαστρωμάτωσης με IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze

Θερμοκρασία αναμονής B [°C]	Χρόνος κλεισμάτος * S [λεπτά]	Ρυθμός θέρμανσης t ↗ [°C/λεπτό]	Θερμοκρασία άντηρης T1 [°C]	Χρόνος παραμονής H1 [λεπτά]	Ρυθμός θέρμανσης t ↗ [°C/λεπτό]	Θερμοκρασία άντηρης T2 [°C]	Χρόνος παραμονής H2 [λεπτά]	Κενό 1 11 12 [°C]	Κενό 2 21 22 [°C]	Ψύξη μακράς διαρκείας L [°C]	Ρυθμός ψύξης tl [°C/λεπτό]	
Οπτηση wash (βάση)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1 <sup>η</sup> οπτηση οδοντίνης και κοπικών περιοχών	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2 <sup>η</sup> οπτηση οδοντίνης και κοπικών περιοχών	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Όπτηση βαθής με IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Όπτηση εφυάλωσης με IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Add-On με οπτηση εφυάλωσης	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	-	-	-	450	709	0	0
Add-On μετά την οπτηση εφυάλωσης	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	-	-	-	450	699	0	0

\* Κανονική λειτουργία IRT

### **3 Πληροφορίες ασφαλείας**

- Σε περίπτωση ασθενών περιστατικών που σχετίζονται με το προϊόν, επικοινωνήστε με την Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, ιστότοπος: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com), και με την αρμόδια τοπική αρχή.
- Οι τρέχουσες Οδηγίες Χρήσης είναι διαθέσιμες στη σελίδα λήψης πληροφοριών (download) στον ιστότοπο της Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Η περιήληψη χαρακτηριστικών ασφάλειας και κλινικών επιδόσεων (Summary of Safety and Clinical Performance, SSCP) μπορεί να ληφθεί από την ευρωπαϊκή βάση δεδομένων για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα (EU-DAMED) στη διεύθυνση <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Βασικό UDI-DI: 76152082ACEERA001EQ

### **Προειδοποιήσεις**

- Το διαχωριστικό IPS Natural Die Material Separator περιέχει εξάνιο. Το εξάνιο είναι εξαιρετικά εύφλεκτο και βλαβερό για την υγεία. Να αποφεύγεται η επαφή του υλικού με το δέρμα και τα μάτια. Μην εισπνέετε τους αιμάτους και φυλάσσετε το υλικό μακριά από πηγές ανάθλεξης.
- Μην εισπνέετε τη ακόντη κεραμικού κατά τη λείαση. Χρησιμοποιήστε σύστημα απαγωγής και φορέστε μάσκα προσώπου.
- IPS e.max CAD Crystall/Blaze Spray: Μην εισπνέετε το νέφος ψεκασμού. Περιέκτης υπό πίεση. Να προστατεύεται από απευθείας έκβεση στον ήλιο και από θερμοκρασίες πάνω από 50 °C. Μην ανοίγετε και μην καίτε τη φάλη, ακόμα και όταν θα έχει αδειάσει τελείωση.
- Αν εφαρμόζονται συνχρόνα ή για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, επαγγελματικά λευκαντικά με βάση τα υπεροξείδιο του καρβομαδιού, υπεροξείδιο του υδρογόνου) καδών και δέινες φωσφορικές φθοριούμες ενώσεις που χρησιμοποιούνται για την πρόληψη της τερπδόνας μπορούν να κάνουν την επιφάνεια των υφιστάμενων αποκαταστάσεων IPS e.max CAD αδρή και ματ.
- Τηρείτε τις δηγμές του Δελτίου Δεδομένων Ασφαλείας (SDS) (που είναι διαθέσιμες στη σελίδα λήψης πληροφοριών (download) στον ιστότοπο της Ivoclar Vivadent AG [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

### **Πληροφορίες απόρριψης**

Οι ποσότητες υλικού που περισσεύουν και οι αποκαταστάσεις που έχουν αφαιρεθεί πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις σχετικές εθνικές νομοθετικές απαιτήσεις.

### **Υπολειπόμενοι κίνδυνοι**

Οι χρήστες θα πρέπει να γνωρίζουν ότι κάθε οδοντιατρική επέμβαση στη στοματική κοιλότητα ενέχει οριομένους κινδύνους. Ορισμένοι εξ αυτών των κινδύνων αναφέρονται παρακάτω:

- Η αποτρίβη / θραυσή / αποκόλληση του υλικού αποκατάστασης μπορεί να προκαλέσει κατάποση / εισρόφηση υλικού και επακόλουθη συμπληρωματική οδοντιατρική θεραπεία.
- Οι περίσσειες κονίας μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμό των μαλακών ιστών / ούλων. Εάν προχωρήσει η φλεγμονή, μπορεί να προκληθεί απώλεια οστού και να αναπτυχθεί περιοδοντίτιδα.

### **4 Διάρκεια ζωής και αποθήκευση**

Αυτό το προϊόν δεν απαιτεί ειδικές συνθήκες αποθήκευσης.

### **5 Πρόσθετες πληροφορίες**

Να φυλάσσεται μακριά από παιδιά!

Δεν είναι διαθέσιμα όλα τα προϊόντα σε όλες τις χώρες.

Αυτό το υλικό προορίζεται αποκλειστικά για οδοντιατρική χρήση. Κατά την επεξεργασία, θα πρέπει να ακολουθούνται συντριπτικά οι Οδηγίες Χρήσης. Απαιτήσεις για θλάβες που αφείλονται σε μη τήρηση των θληματών, ή σε χρήση εκτός της ενδεδειμένης περιοχής εφαρμογής, δεν θα γίνονται δεκτές. Αν τα υλικά πρόκειται να χρησιμοποιούνται για σποιαλήσης ήλιο σκοτό εκτός θλημάτων, θα γίνονται δεκτές στις Οδηγίες, η ευθύνη ελέγχου της καπιταλιστής και της θυματήτης χρήσης των υλικών ενταπίκεται στον χρήστη.

[1] π.χ. ProgramMill, CEREC/inLab, PlanMill. Η πλήρης λίστα είναι διαθέσιμη στον ιστότοπο [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com). Τα CEREC/inLab, PlanMill, CEPEC Speedfire δεν είναι σήματα κατατεθέντα της Ivoclar Vivadent AG.

[2] π.χ. Programmat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC Speedfire

[3] Οι διαθέσιμες αποχρώσεις μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το βαθμό ημιδιαφάνειας/μέγεθος του μπλοκ, ή το μηχάνημα CAD/CAM.

[4] Διάγραμμα ροής της Ivoclar Vivadent «Συνιστώμενα εργαλεία εκτροχισμού για εξωστοματική και ενδοστοματική χρήση».

[5] OptraGloss®

## 1 Kullanım amacı

### Kullanım amacı

Anterior ve posterior tek diş restorasyonları, terminal abutment olarak ikinci küçük ağızına kadar olan 3 üyeli köprülerle dişlerin restorasyonları

### Hedef hasta grupları

Kalıcı dişleri bulunan hastalar

### Hedef kullanıcılar / Özel eğitim

- Diş hekimleri (hasta başında restorasyon üretimi; klinik prosedür)
- Diş laboratuvar teknisyenleri (laboratuvara restorasyon üretimi)

Herhangi bir özel eğitim gerekliliğinden farklıdır.

### Kullanım

Sadece diş hekimliğinde kullanım içindir.

### Tanım

IPS e.max CAD, anterior ve posterior restorasyonların hazırlanması için kullanılan, denemmiş ve test edilmiş bir lityum disilikat cam seramik bloklu (LS<sub>2</sub>)

IPS e.max CAD, ara kristal haldeyken ( $\geq 130$  MPa) onaylı bir CAD/CAM makinesinde<sup>1</sup> işlenebilir. Blokun ıslak işlemesi sonrasında, restorasyon bir seramik fırınında kristalleştirilir.<sup>2</sup>

### Teknik veriler

Özellik	Teknik Özellik	Tipik ortalama değer
CTE (25–500 °C) [10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Eğilme kuvveti (çift eksenli) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Kimyasal çözünürlük [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Tip/Sınıf	Tip II / Sınıf 3	–

ISO 6872:2015'e göre

<sup>1</sup> 10 yıllık kalite ölçümlerinde değerlendirilen ortalama iki eksenli eğilme kuvveti

### Endikasyonları

- Anterior ve posterior dişlerde eksik diş yapısı
- Anterior ve posterior bölgede kısmi dişsizlik

### Restorasyon tipleri:

- Kaplamalar
- İnleyler
- Önleyler (ör. okluzal kaplamalar, kısmi kronlar)
- Kronlar
- Terminal dayanak olarak ikinci küçük ağızına kadar olan üç birimli köprüler

### Kontrendikasyonları

- Kalan dişleri kayda değer oranda azalmış olan hastalar
- Hastanın materyal bileşenlerinden herhangi birine alerjisinin olduğunu bilinmesi.

### Kullanım sınırlamları

- Inley, kantilever ve Maryland köprüler
- Hibrit abutmentler ve hibrit abutment kronları (bu tip restorasyonlar için IPS e.max CAD Abutment Çözümlerini kullanın)
- Pontik genişliği: anterior bölge > 11 mm, küçük ağız bölge > 9 mm
- Geçici simantasyon
- Molar kronlarda tam kaplama
- Çok derin subgingival preparasyonlar
- Tedavi edilmemiş braksız (simantasyondan sonra splint kullanımı endikedir)
-  Yeniden kullanmayın

Do not reuse

Minimal invazif kronlar için ek sınırlamalar:

- 1 mm altında tabaka kalınlıkları
- Sivri kenarlı preparasyonlar
- Anatomik olarak desteklenmeyen ve değişen tabaka kalınlıklarına sahip preparasyonlar
- Klasik ve self-adeziv simantasyon
- Kompozit resin arasındaki takviye materyalleri
- Kanın kilavuzu eksikliği
- İmplant üzeri kronlar

## **İşleme kısıtlamaları**

Aşağıdaki durumlarda, başarılı bir prosedür uygulaması garantisini verilemez:

- Gereken asgari kalınlıklara ulaşamaması
- Blokların uyumlu olmayan bir CAD/CAM sisteminde kazınması
- Onaylanmamış ve kalibre edilmemiş bir seramik fırınında kristalizasyon
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades, Stains diğer dış hekimliğine yönelik seramikler ile karıştırılması (ör. IPS Ivocolor® Sırlar, Tonlar ve Nitelikler)
- IPS e.max Ceram dışındaki bir kaplama seramigi ile katmanlama

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Ağız içi uygulama
- IPS e.max Ceram kaplaması yapılmak istenilen yerde IPS e.max CAD restorasyonları üzerine uygulama
- İç yüzeyleri (ör. inleyeler) güvenilir ve hassas bir şekilde IPS Objekt Fix Putty/Flow ile kaplanamayacak restorasyonlar

## **Sistem gereklilikleri**

IPS e.max CAD, onaylı bir CAD/CAM sistemi ile işlenmelidir.

## **Yan etkiler**

Bugüne kadar bilinen bir yan etkisi yoktur.

## **Etkileşimleri**

Şu ana kadar bilinen bir etkileşimi bulunmamaktadır.

## **Klinik fayda**

- Çıgneme işlevinin rekonstrüksiyonu
- Estetik restorasyon

## **Bileşimi**

### **Lityum disilikat cam seramik**

Cam seramığının imalat süreci sonrasında, içinde farklı bileşenlerin oksijen köprüleri aracılığıyla bir araya geldiği stabil ve hareketsiz bir ağ oluşturur. Bileşim, oksitler olarak kabul edilir.

<b>Oksit</b>	<b>ağırlıkça %</b>
SiO <sub>2</sub>	57,0 – 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0 – 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0 – 13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0 – 11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0 – 5,0
MgO	0,0 – 5,0
Renklendirme oksitleri (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0 – 8,0

## **2 Uygulama**

### **İşleme teknikleri ve uyumlu materyaller**

#### **Mavi restorasyonda**

- *Polisaj teknigi (kendiliğinden sırlama):* ör. ayrı karakterizasyon ve sırlama olmadan, sonrasında kristalizasyon uygulanacak şekilde OptraGloss® veya dental laboratuvar polisaj aletleriyle
- *Renklendirme tekniği*
  - a) IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray ile sırlama ve ardından hızlı kristalizasyon (hızlı kristalizasyon ve glazür pişimi tek adımda)
  - b) IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo ile renklendirme ve sırlama ve ardından tek adımda kristalizasyon ve renklendirme/glazür pişimi
  - c) IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray ile renklendirme ve glazürleme ve ardından tek adımda kristalizasyon ve renklendirme/glazür pişimi

#### **Dış renginde restorasyonda**

- a) *Renklendirme teknigi:* IPS e.max CAD Crystall./ ya da IPS Ivocolor materyalleri ile dış renginde restorasyonlarda karakterizasyon/ glazür pişimi
- b) *Cut-back teknigi:* IPS e.max Ceram materyalleri kullanılarak insızal pişimi. IPS Ivocolor materyalleri kullanılarak renklendirme/glazür pişimi
- c) *Katmanlama teknigi:* IPS e.max Ceram materyalleri kullanılarak dentin/insızal pişimi. IPS Ivocolor materyalleri kullanılarak renklendirme/glazür pişimi

 İlgili kullanım talimatlarına uyulmalıdır.  
See Instructions

## Blok konsepti

Blok boyutları/ renk tonları	İşleme tekniği				Restorasyon tipleri					
	Polisaj teknigi	Renklendirme teknigi	Cut-back teknigi	Katmanlama teknigi	Oklüzel lamina <sup>[a]</sup>	Ince lamina <sup>[a]</sup>	Lamina	İnley, onley	Kısmi kron	Kron
<b>İşık geçirgenliği derecesi</b>										
<b>HT</b> <b>High Translucency</b> (Yüksek İşık Geçirgenliği)	I12, C14, B40, B40 L 20 tonda sunulmaktadır <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
<b>MT</b> <b>Medium Translucency</b> (Orta Düzeyde İşık Geçirgenliği)	C14, 7 tonda sunulur	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
<b>LT</b> <b>Low Translucency</b> (Düşük İşık Geçirgenliği)	I12, C14, C16, B32 20 tonda sunulur <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓			✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
<b>MO</b> <b>Medium Opacity</b> (Orta Düzeyde Opaklık)	C14, MO 0–4 <sup>[f]</sup> olarak			✓						✓ <sup>[c]</sup>
<b>I</b> <b>Impulse</b>	C14, O1 ve O2 olarak	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

[a] Cut-back teknigi ince anterior ve oklüzel veneerlerin hazırlanmasında kullanılmamalıdır.

[b] Terminal abutment olarak yalnızca ikinci küçük ağız dişine kadar

[c] İkinci küçük ağız dişine kadar

[d] IPS Speed Tray kullanılması halinde en fazla 2 birim

[f] Ton aralığı, ışık geçirgenliği seviyesine/blok boyutuna veya CAD/CAM makinesine bağlı olarak değişiklik gösterebilir.

## Uyumu yapıtırma materyalleri

	Adeziv simantasyon ör. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Self-adeziv simantasyon ör. SpeedCEM® Plus	Klasik simantasyon ör. Vivaglass® OEM, ZirCAD® Cement
Preparasyon gereklilikleri	Tutucu olmayan preparasyon	Tutucu preparasyon	Tutucu preparasyon
Laminalar	✓	-	-
İnleyler, onleyler (ör. oklüzel kaplamalar, kısmi kronlar)	✓	-	-
Minimal invazif kronlar	✓	-	-
Kronlar	✓	✓	✓
Terminal köprü ayağı olarak ikinci küçük ağız dişine kadar olan üç birimli köprüler	✓	✓	✓

Daha fazla bilgi için lütfen "Ön işlem ve sementasyon" başlıklı akış çizelgesine başvurun.

## Ton seçimi

Ton belirlemesi öncesinde dişleri temizleyin. Tonu nemli ve preparasyonu yapılmamış dişe veya komşu dişlere göre belirleyin. Kesilmiş dişin tonunu preparasyonda renk bozukluğu en fazla olan alana göre belirleyin. IPS e.max Shade Navigation Uygulaması, en uygun bloğun seçilmesine yardımcı olmak için kullanılır.

## Preparasyon

Diş, tam seramik restorasyonlar için kılavuz ilkelere göre hazırlayın ve minimum katman kalınlığını gözettığınızdan emin olun:

- Herhangi bir keskin açı veya kenar bırakmayın
- Yuvarlanmış iç açılı basamak ve/veya belirli chamfer kesim
- Belirtilen boyutlar, IPS e.max CAD restorasyonları için minimum kalınlığı yansitmaktadır.
- CAD/CAM makinesinde en iyi işlenmenin sağlanması için özellikle anterior dişlerde preparasyon insizal kenarının kalınlığı en az 1,0 mm olmalıdır.

Minimal invazif posterior kron (adeziv simantasyon zorunludur)	Minimal invazif anterior kron (adeziv simantasyon zorunludur)	İnley	Onley	İnce lamina
Lamina	Küçük azi bölgesinde posterior kron/köprü abutmenti	Anterior bölgede anterior kron/köprü abutmenti	Okluzal lamina (table top/masa üstü)	Kısmi kron

mm olarak boyutlar

Renklendirme teknigi kullanılırken restorasyonların minimum katman kalınlığı

Simantasyon	Zorlu adeziv simantasyon				İsteğe bağlı adeziv, self-adhesive veya klasik simantasyon			
	Ince lamina	İnley	Onley (ör: okluzal kaplama, kısmi kron)	Anterior ve posterior bölgede minimal invazif kron	Kron	Köprü	Anterior bölge	Posterior bölge
Restorasyon tipleri								

Minimum katman kalınlığı IPS e.max CAD – Polisaj teknigi

Minimum katman kalınlığı IPS e.max CAD – Renklendirme teknigi

İnsizal/okluzal	0,5	1,0 Fissürlerin derinliği	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Dairesel	0,4	1,0 İstmus genişliği	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Bağlayıcı boyutu	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Genel olarak yükseklik ≥ genişlik	

Köprü bağlayıcılarının tasarımı, yatay yön yerine dikey yönde uzatılmalıdır.

### Cut-back ve katmanlama teknigi

Cut-back veya katmanlama teknigi kullanlirken, diş seklindeki detekleyici altyapi, IPS e.max Ceram katmanlama materyalleri kullanilarak tam diş sekline tamamlanır.

Kaplamlalı ve kismi kaplamlalı restorasyonların hazırlanmasında, büyük preparasyonlardaki kullanilabilir alan, ilave IPS e.max Ceram katmanlama materyali eklenerde deñil, yüksek kuvvetli IPS e.max CAD bileseni ile uygun sekilde boyutlandırılmalıdır.

Restorasyon tipleri	Zorunlu adeziv simantasyon				İstege baþlı adeziv, self-adhesive veya klasik simantasyon				
	Kaplama	Inley	Onley	Kismi kron	Kron			Köprü	
					Anterior bölge	Küçük azi bölge	Molar bölge	Anterior bölge	Küçük azi bölge
<b>Minimum katman kalınlığı IPS e.max CAD – Cut-back teknigi</b>									
İnsizal/oklüzal	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Dairesel	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Baþlayıcı boyutu	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Genel olarak: yükseklik ≥ genişlik	
<b>Minimum katman kalınlığı IPS e.max CAD – Katmanlama teknigi</b>									
İnsizal/oklüzal	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Dairesel	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Tasarım tipi	–	–	–	–	Diþ şeklini desteklemek		–	–	–

**IPS e.max CAD, restorasyonun yüksek kuvvetli bileseni olduğundan her zaman restorasyonun toplam kalınlığının en az %50'sini oluþturmalıdır. Restorasyonun toplam katman kalınlığı (restorasyon tipine baþlı olarak) sunlardan olur:**

Restorasyonun toplam katman kalınlığı	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
IPS e.max CAD altyapının minimum kalınlığı	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
IPS e.max Ceram kaplamanın maksimum katman kalınlığı	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

mm olarak boyut

### Bitim

Seramik yapılarda bitirme ve sekillendirme işlemlerini gerçekleþtirirken tesviye cihazı için verilen öneriler<sup>(4)</sup> ve minimum katman kalınlığını göz önünde bulundurun. Tesviye ile yapılacak düzenevler, delaminasyonu ve kenarlarla parça kopmasına önlemek üzere restorasyon hala kristalizasyon öncesi (mavi) durumdayken, düşük hızda ve yalnızca hafif bir basınc uygulayarak gerçekleştirilmelidir. Seramiðin aşiri isınmasından kaçınılmalıdır. Proksimal temas noktalarına özel itme göstererek blokun bağlılığı noktasını pürüzsüz hale getirin. Gerekli olması halinde, ayrıca sekil düzenevleri gerçekleştirin. CAD/CAM süreci ile oluşturulan yüzey yapısının pürüzsüz hale getirilmesi için restorasyon işlevsel alanlarında (oklüzal sekil yüzeyleri) ince bir freze ile bitirme gerçekleştirin. Köprü altyapı bağlayıcılarını "sonradan ayırmayı" Bu, istenmeyen önceden belirlenmiş kirılma noktaları oluşmasına sebeþ olarak sonrasında tam seramikten oluşan restorasyonun stabilitesini tehlîkeye atabılır. İstenmesi halinde, restorasyon oklüzyonu/artikülasyonun ayarlanması için mavi durumdayken ağız içinde dikkatlice denenebilir. Restorasyon kristalizasyon öncesinde her zaman bir su banyosunda ultrasan ile ya da buhar püsürktme yoluyla temizleyin. Daha fazla işleme yapmadan önce restorasyonda CAD/CAM makinesinden kalan öðütme katki maddesi kalıntılarının tamamen giderildiðinden emin olun. Yüzeydeki öðütme katki maddesi kalıntıları bonding sorunlarına ve renk bozulmasına yol açabilir. Restorasyona Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> veya cam polisaj boncukları ile kumlama yapılmamalıdır.

### Tamamlama

#### - Mavi restorasyonda polisaj tekniği (kendiliðinden glazür)

Polisaj için tesviye aleti için verilen talimatları izleyin<sup>(4)</sup>. Restorasyonu aşırı ısıtmaktan kaçının. Ön polisaj için frezeli kauçuk polisaj birimleri<sup>5</sup> ile yüksek parlaklık polisaj için yüksek parlaklık sağlayan kauçuk polisaj birimleri<sup>6</sup> kullanın. Restorasyonu bir su banyosunda ultrasan ile ya da buhar püsürktme yoluyla temizleyin. Ardından, restorasyonu "Restorasyonların IPS e.max CAD Kristalizasyon Pimi üzerinde sabitlenmesi" kısmında açıklanan sekilde kristalizasyon pimi üzerine sabitleyin. Seramik yapıyı IPS Speed Tray veya IPS e.max CAD Crystallisation Tray üzerine yerleştirin ve tepsiî fırınını ortasında konumlandırın. Pişim programı, kullanılan malzeme ve pişim tepsiîne baþlı olarak seçilebilir (bkz. "Kristalizasyon ve pişim parametreleri").

#### - Mavi restorasyonda renklendirme tekniği

a) IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spreyi ile glazür ve ardından hızlı kristalizasyon (hızlı kristalizasyon ve glazür pişimi tek adımda). Restorasyonu "Restorasyonların IPS e.max CAD Kristalizasyon Pimi üzerinde sabitlenmesi" kısmında açıklanan sekilde yerleştirin. IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spreyi kullanıldan hemen önce ve kap içindedeki karıştırma topu serbestçe hareket edene kadar yoğun bir sekilde çalkalayın (yaklaşık 20 saniye). Spreyin yerine galkalanmaması halinde, püsürktme eylemi sonrasında dışarıya temel olarak püsürütücü verilecektir. Bunun sonucunda, restorasyon sırkıma tozu ile yeterli düzeyde kaplanmaz. Nozûl ve püsürktme yapılacak yüzey arasında 10 cm mesafe bırakın. Püsürktme sırasında sprey mümkün olduğunda dik tutun. Eşit bir şekilde kaplama sağlayacak bir katman oluşturulması için restorasyonu döndürürken tüm taraflarından restorasyona püsürktme yapın. Ayrı püsürktme işlemlerleri arasında kutuya tekrar çalkalayın. Ardından, eşit bir şekilde kaplama sağlayacak bir katman oluşturulması için restorasyonu

döndürken tüm taraflardan restorasyona ikinci bir püskürme yapın. Ayrı püskürme işlemleri arasında kutuyu tekrar çalkalayın. Glazür katmanı kuruyana ve beyazımı bir renk alana kadar kısa süreyle bekleyin. Eşit bir katmanı bulunmayan alanlara yeniden püskürme yapılmasının gerekecektir. Ardından IPS Speed Tray en fazla 2 restorasyon yerleştirin ve belirtilen pişim parametrelerini (hzlı kristalizasyon) kullanarak hızlı kristalizasyonu gerçekleştürün. "Pişim sonrasında yapılacaklar" kısmında verilen talimatları izleyin. Düzenlemeler için lütfen "Düzelme pişimi" kısmında verilen bilgileri göz önünde bulundurun.

- b) IPS e.max CAD Crystall./**Glaze Pasta/Fluo** ile renklendirme ve glazürleme ve ardından tek adımda kristalizasyon ve renklendirme/glazür pişimi.

Restorasyon "Restorasyonların IPS e.max CAD Kristalizasyon Pimi üzerinde sabitlenmesi" kısmında açıklanan şekilde yerleştirin. Ardından, bir fırça kullanarak restorasyonun dış yüzeylerine eşit olarak IPS e.max CAD Kristal/Gläzür Macunu/Likidi uygulayın. Kullanıma hazır glazürün seyretilmesi gerekiyorsa, bu ürün at miktarda IPS e.max CAD Kristal/Gläze Sıvısı ile karıştırılabilir. Glazürü fazla kalın bir şekilde uygulanmayı. Özellikle okkulzal yüzeye "malzeme birikmesine" izin vermeyin. Çokince bir glazür katmanı, tatmin edici olmayan bir parıltılığını neden olabilir. Karakterizasyon istenmemiş halinde, kristalizasyon pişimi öncesinde IPS e.max CAD Crystall./Tonlar ve/veya IPS e.max CAD Crystal/Renkler kullanılarak restorasyon bireyselleştirilebilir. Kullanıma hazır tonları ve renkleri sıçradan çıkarın ve ikiye karıştırın. Tonlar ve renkler IPS e.max CAD Crystall./Glaze Likidi kullanılarak hafifçe seyretilebilir. Ancak yine de macun kıvamı korunmalıdır. Karıştırılmış tonları ve renkleri once bir fırça kullanarak doğrudan pişmemiş glazür katmanına uygulayın.

Ardından restorasyonu ya da en fazla 6 üyesi IPS e.max CAD Kristalizasyon Tepsisi yerleştirin ve belirtilen pişim parametrelerini kullanılarak kristalizasyonu gerçekleştirin. "Pişim sonrasında yapılacaklar" kısmında verilen talimatları izleyin. Düzenlemeler için lütfen "Düzelme pişimi" kısmında verilen bilgileri göz önünde bulundurun.

- c) IPS e.max CAD Crystall./**Glaze Spreyi** kullanılarak renklendirme ve sırlama ve ardından tek adımda kristalizasyon ve renklendirme/glazür pişimi.

Restorasyon "Restorasyonların IPS e.max CAD Kristalizasyon Pimi üzerinde sabitlenmesi" kısmında açıklanan şekilde yerleştirin. Kullanıma hazır tonları veya renkleri sıçradan çıkarın ve ikiye karıştırın. Tonlar ve renkler IPS e.max CAD Crystall./Glaze Sıvısı kullanılarak hafifçe seyretilmelidir. Ancak yine de macun kıvamı korunmalıdır. Karıştırılmış tonları ve renkleri once bir fırça kullanarak doğrudan pişmemiş glazür katmanına uygulayın.

Ardından restorasyonu ya da en fazla 6 birimi IPS e.max CAD Kristalizasyon Tepsisi yerleştirin ve belirtilen atesleme parametrelerini kullanılarak kristalizasyonu gerçekleştirin. "Pişim sonrasında yapılacaklar" kısmında verilen talimatları izleyin. Düzenlemeler için lütfen "Düzelme pişimi" kısmında verilen bilgileri göz önünde bulundurun.

#### Düzelme pişimi

Kristalizasyon sonrasında ilave karakterizasyon veya düzleme gerekli halinde IPS e.max CAD Crystall./Tonlar ve Renkler ile Sir kullanılarak bir düzeltme pişimi yapılabilir. Ayrıca, düzeltme pişim döngüsü için de IPS e.max CAD Kristalizasyon Tepsisini kullanın. Küçük şekil düzenlemeleri için ilgili karıştırma sıvısı ile birlikte IPS e.max CAD Crystall./Ekleniti biriminin kullanımını (ör. proksimal temas noktaları). Düzenlemeler hem kristalizasyon hem de düzeltme pişimi dizilerinde gerçekleştirilebilir.

#### - Diş renginde restorasyonda, materyal uygulaması olmadan kristalizasyon

- a) **Renklendirme tekniği: IPS e.max CAD Crystall./ya da IPS Ivocolor materyalleri** ile diş renginde restorasyonda renk/glazür pişimi.

Restorasyon "Restorasyonların IPS e.max CAD Kristalizasyon Pimi üzerinde sabitlenmesi" kısmında açıklanan şekilde yerleştirin. Karakterizasyon ve sırlama için IPS e.max CAD Crystall./Tonlar, Renkler, Sir ("Düzelici/renk/sır atesleme" kısmında b maddesine bakın) veya IPS Ivocolor' u kullanın.

**IPS Ivocolor kullanılaçığında:** Daha iyi ıslanmayı sağlamak için az miktarda IPS Ivocolor Karıştırma Sıvısı karakterize edilmişsi gereken ala hafifçe sürülebilir. İlgili IPS Ivocolor likitlerini kullanılarak IPS Ivocolor Shades and Essences'i istenen kıvama getirin. Daha yoğun tonları da kalın katmanların uygulanmasıyla değil renklendirme prosedürü ve pişimin yineleneşmesiyle elde edilir. Kesici diş alanını uyarlamak ve kesici diş ve okkulzal dişteki kron üzerinde iğek çırpmayı etkisi oluşturmak için IPS Ivocolor Shades Incisal ürünü kullanın. Tüberküller ve fissürler, Essences kullanılarak özelleştirilebilir. Ardından restorasyonu ya da en fazla 6 birimi IPS e.max CAD Kristalizasyon Tepsisine yerleştirin ve belirtilen pişim parametrelerini kullanılarak kristalizasyonu gerçekleştirin.

IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze ve IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze birbirileye karıştırılmamalı ya da birbirinin ardından uygulanmamalıdır. "Pişim sonrasında yapılacaklar" kısmında verilen talimatları izleyin.

- b) ve c) **Cut-back ve katmanlama tekniği: IPS e.max Ceram materyalleri** kullanılarak. IPS Ivocolor materyalleri kullanılarak renk/glazür pişimi.

Cut-back teknigi uygulanacağında, altyapının minimum katman kalınlıkları gözetilmelidir. "Bitirme" ve "Minimum katman kalınlıkları" maddelerine ve "Restorasyonun IPS e.max CAD Kristalizasyon Pimi üzerinde sabitlenmesi" kısmına bakın. Ardından restorasyonu ya da en fazla 6 birimi IPS e.max CAD Kristalizasyon Tepsisine yerleştirin ve belirtilen pişim parametrelerini kullanılarak kristalizasyonu gerçekleştirin. "Pişim sonrasında yapılacaklar" kısmında verilen talimatları izleyin.

**Seçenek A: IPS max Ceram ile wash pişimi:** Yeterli mesafe mevcutsa, gerekli IPS e.max Ceram Transpa Incisal ve/veya Impulse materyali ile wash pişimi gerçekleştirin. Materyalleri karıştırırmak için allround veya soft IPS Build-Up likidini kullanın. Altyapının tamamına ince bir katman wash uygulayın.

**Seçenek B: IPS Ivocolor ile wash pişimi:** Alan sınırlıysa ya da derinlemesine renk doygunluğu etkisinin geliştirilmesi gerekiyorsa, wash pişimi IPS Ivocolor Shade, Essence ve Glaze kullanılarak gerçekleştirilebilir. İstenilen kıvama ulaşmak için macunu veya tozu allround veya longlife IPS Ivocolor Mixing likidi ile karıştırın ve tüm altparı üzerine ince bir tabaka halinde uygulayın.

**Seçenek C: IPS Ivocolor ve IPS e.max Ceram ile wash pişimi (püskürme teknığı):** Alan sınırlıysa ya da derinlemesine renk doygunluğu etkisinin geliştirilmesi gerekiyorsa, püskürme teknigi kullanılabilir. Seçenek B'de açıklandığı gibi IPS Ivocolor Shade, Essence ve Glaze uygulayın. Ardından ilgili IPS e.max Ceram materyalinin (örn. Dentin) kuru bir fırçaya restorasyona püskürün. Fazlalığı hava spreyeyle alın ve/veya hafifçe vurun.

Aşağıdaki tüm seçenekler için geçerlidir: Wash (temel) fili katmanlama prosedürü başlatılmadan önce pişirilmelidir. Petek şeklinde bölmeli pişim temsisi firina yerleştirin ve ilgili parametreleri kullanılarak wash (temel)pişimini gerçekleştirin.

**1.2. Dentin / İnsızal pişimi:** IPS emax Ceram katmanlama materyalleri ile hem anatomik şekli tamamlanır hem de özelleştirilmiş bir estetik görünüm elde edilir. IPS e.max Ceram katmanlama materyalleri allround veya soft IPS Build-Up likidi ile karıştırılabilir. Gerekli olması halinde, ikinci bir pişim gerçekleştirilir.

### **IPS Ivocolor materyalleri kullanılarak renk/glazür pişimi**

Renk ve glazür pişimi için hazırlık: Restorasyonu elmas frezeler ile bitirin ve restorasyona iğbükey/dışbükey alanlar ile büyümeye çizgileri gibi doğal bir şekil, yüzey yapısı verin. Glazür pişimi sonrasında daha yüksük parlaklık göstermesi gereken anilar silikon diskler ile pürüzsüz hale getirilebilir ve ön polisajdan geçirilebilir. Yüzey yapısı görşelleştirmesi için altın ve/veya gümüş toz kullanılmışsa, restorasyonun buhar ile tamamen temizlenmesi gerekmektedir. Her türün renk bozulmasını önlemek için tüm altın ve gümüş tozu giderin.

Renk pişimi IPS Ivocolor Ivocolor Shades ve/veya Essences, glazür pişimi de IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo veya Paste/Fluo kullanılarak gerçekleştirilebilir. Duruma bağlı olarak, pişim aşamaları birlikte ya da ayrı ayrı olarak gerçekleştirilebilir. Pişim parametreleri birbirine eşittir.

Restorasyonu buhar spreyiyle iyice temizleyin ve yaş içermeyen basınçlı havayla kurutun. Ardından, ilgili IPS Ivocolor likitlerini kullanarak IPS Ivocolor Shades and Essences istenen kıvama getirin. Renk ve glazür materyallerinin işlenmesini desteklemek için üzerinde IPS Ivocolor Mixing Liquid ile hafifçe nemlendirin. Ardından, glazür materyallerini restorasyonun tamamı üzerine eşit bir katman oluşturacak şekilde uygulayın. IPS Ivocolor Essence ürününü kullanarak kasıpları ve fissürleri özelleştirin. IPS Ivocolor Shades kullanarak uygulanan glazür materyali üzerine küçük ton düzlenmeleri uygulayın. Daha yoğun tonlar, daha kalın katmanların uygulanmasıyla değil renklendirme prosedürü ve pişimin yinelenebilmesi elde edilir. Glazürlenmiş yüzeyin parlaklık derecesi, pişim sıcaklığı değil, IPS Ivocolor Glaze kıvamı ve uygulanan miktar ile kontrol edilir. Daha yüksek düzeyde parlaklık elde etmek için glazür materyallerini aşırı düzeye seyretmekten ve/veya daha fazla glazür materyali uygulamaktan kaçının. Renk ve glazür pişimini, cut-back ve katmanlama teknigi (IPS Ivocolor kullanılarak renk pişimi) için belirtilen pişim parametrelerini kullanarak ilgili petek tepeşisinde, bir seramik fırınında gerçekleştirin.

### **Restorasyonun IPS e.max CAD Kristalizasyon Pimi Üzerine sabitlenmesi**

1. Restorasyonun içini en iyi şekilde "doldurun" ancak çevreleyen krom duvarlarına temas etmeyecek, mümkün olan en büyük IPS e.max CAD Kristalizasyon Piminin (S, M, L) seçin.
2. Ardından, restorasyonun içini, restorasyon kenarına kadar IPS Object Fix Putty/Flow ile doldurun. Materyali çıkardıktan sonra IPS Object Fix Putty/Flow sıvırısının hemen geri kapatın. Alüminyum torbadan çıkarıldıkları sonra, siringayı saklamadan en ideal şekilde, nemli bir ortamda yeniden kapatılabilir bir plastik torba veya kaba yerleştirmektr.
3. Segilen IPS e.max CAD Kristalizasyon Piminin IPS Object Fix Putty/Flow materyaline bastırarak yeterli şekilde sabitlendiğinden emin olun.
4. Yerinden çıkmış yardımcı atesleme macunu plastik bir spatula ile pürüzsüz hale getirerek pimin sıkıca yerine oturmasını ve restorasyon kenarlarının en iyi şekilde desteklenmesini sağlayın.
5. Herhangi bir IPS Object Fix kalıntılarını dış restorasyon yüzeyine yapışmasını öneleyin. Olası kontaminasyonu suyla nemlendirilmiş bir fırça ile temizleyin ve ardından kurutun.

**Önemli:** Kristalizasyon için, IPS e.max CAD restorasyonları yardımcı pişim macunu olmadan doğrudan IPS e.max CAD Crystallization Tray/ IPS Speed Tray ve Pimlerinin üzerine yerleştirilmemelidir.

### **Pişim sonrasında yapılacaklar**

Pişim döngüsü tamamlandıktan sonra restorasyonu fırından çıkarın (fırından gelecek sesli sinyali bekleyin) ve esinti olmayan bir yerde, oda sıcaklığında soğumaya bırakın. Sıcak nesneler metal ucurlarla temas etmemelidir. Restorasyonu sertleştirilmiş IPS Object Fix Putty / Flow'dan çıkarın. Kalıntıları bir sırıtmasında ultrason ile ya da buhar püskürtme yoluyla giderin. Kalıntılar  $\text{Al}_2\text{O}_3$  veya cam polisaj boncukları ile kumla yapılarak giderilmemelidir. Restorasyonun tesviye ile düzenlenmesi gerekiyorsa<sup>[4]</sup>, seramikte aşırı ısınma bulunmadığından emin olun. Son olarak yüzey alanını parlaklıği yüksek şekilde bitirin.

### **Renk kombinasyon tablosu**

IPS e.max CAD restorasyonlarının karakterizasyonu ve düzenlenmesi için IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains veya IPS Ivocolor Shades, Essences kullanılır.

- IPS e.max CAD Crystall./Tonlar, Renkler: Mavi ve diş renginde IPS e.max CAD restorasyonlarında kullanım için
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Diş renginde IPS e.max CAD restorasyonlarında kullanım için

Kombinasyon tablosuna uyulmalıdır.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0				1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal				I1			I2			I1						I2				
IPS e.max CAD Crystall./Stains										white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany										
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5		SD 6				SD 7	SD 6		
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1			SI 2				SI 3								
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
				E 21 basic red		E 22 basic yellow			E 23 basic blue											

### Kristalizasyon ve pişim parametreleri

Kontrol edilmeyen (uzun süreli) soğutma işlevli seramik fırınları kullanılamaz. Seramik fırını, ilk kristalizasyon öncesi ve bundan sonra her altı ayda bir düzenli olarak kalibre edilmelidir. İşlem moduna bağlı olarak daha sık kalibrasyon gerekebilir. Üreticinin talimatlarını izleyin.

### Kristalizasyon MO, Impulse, LT, MT, HT

IPS e.max CAD Crystall./ materyalleri uygulaması ile veya bu uygulama olmadan

Fırınlar Programat	Bekleme sıcaklığı B [°C]	Kapatma süresi * S [dak]	Istma oranı $t \nearrow$ [°C/dak]	Pişim sıcaklığı T1 [°C]	Bekleme süresi H1 [dak]	Istma oranı $t \nearrow$ [°C/dak]	Pişim sıcaklığı T2 [°C]	Bekleme süresi H2 [dak]	Vakum 1 11 12 [°C]	Vakum 2 21 22 [°C]	Uzun süreli soğutma L [°C]	Soğutma oranı tl [°C/dk]
P300 P500 P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	İlgili programı seçin											

### Kristalizasyon LT, MT, HT

IPS e.max CAD Crystall./ materyalleri uygulaması ile veya bu uygulama olmadan

Fırınlar Programat	Bekleme sıcaklığı B [°C]	Kapatma süresi * S [dak]	Istma oranı $t \nearrow$ [°C/dak]	Pişim sıcaklığı T1 [°C]	Bekleme süresi H1 [dak]	Istma oranı $t \nearrow$ [°C/dak]	Pişim sıcaklığı T2 [°C]	Bekleme süresi H2 [dak]	Vakum 1 11 12 [°C]	Vakum 2 21 22 [°C]	Uzun süreli soğutma L [°C]	Soğutma oranı tl [°C/dk]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	İlgili programı seçin											

### Hızlı kristalizasyon (blok konseptine uygun)

Bir IPS Speed Tray üzerinde IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spreyi ile veya bu uygulama olmadan en fazla 2 birim

Fırınlar Programat	Bekleme sıcaklığı B [°C]	Kapatma süresi * S [dak]	Istma oranı $t \nearrow$ [°C/dak]	Pişim sıcaklığı T1 [°C]	Bekleme süresi H1 [dak]	Istma oranı $t \nearrow$ [°C/dak]	Pişim sıcaklığı T2 [°C]	Bekleme süresi H2 [dak]	Vakum 1 11 12 [°C]	Vakum 2 21 22 [°C]	Uzun süreli soğutma L [°C]	Soğutma oranı tl [°C/dk]
P300 P500 P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P310 P510 P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	İlgili programı seçin											

### IPS e.max CAD Crystall./ materyalleri

ile Düzeltici/Renklendirici/Glazür pişimi

Fırınlar Programat	Bekleme sıcaklığı B [°C]	Kapatma süresi * S [dak]	Istma oranı $t \nearrow$ [°C/dak]	Pişim sıcaklığı T1 [°C]	Bekleme süresi H1 [dak]	Istma oranı $t \nearrow$ [°C/dak]	Pişim sıcaklığı T2 [°C]	Bekleme süresi H2 [dak]	Vakum 1 11 12 [°C]	Vakum 2 21 22 [°C]	Uzun süreli soğutma L [°C]	Soğutma oranı tl [°C/dk]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	İlgili programı seçin											

**IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze  
ile renklendirme teknigi için pişim parametreleri**

Bekleme sıcaklığı <b>B [°C]</b>	Kapatma süresi * <b>S [dak]</b>	Istma oranı <b>t ↗ [°C/dak]</b>	Pişim sıcaklığı <b>T [°C]</b>	Bekleme süresi <b>H [dak]</b>	Vakum 1 <b>V1 [°C]</b>	Vakum 2 <b>V2 [°C]</b>	Uzun süreli soğutma ** <b>L [°C]</b>	Soğutma oranı <b>tI [°C/dak]</b>	
Renklendirme ve Glazür pişimi	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT normal modu

\*\* Not: Katman kalınlığı 2 mm'yi aşarsa, 500 °C'ye uzun süreli soğutma gereklidir.

**Not:** Geometrileri nedeniley restorasyonların katman kalınlıkları birbirinden farklı olabilir. Pişim işlemi sonrasında nesneler soğuduğunda, farklı kalınlıklara sahip alanların farklı soğutma hızları, dahili gerilmilere oluşmasına neden olabilir. En kötü durumda, bu dahili gerilmiler restorasyonda kirliğine neden olur. Yavaş soğutma (uzun süreli soğutma L) kullanılarak bu gerilmiler en azı indirilebilir. 2 mm'nin üzerinde katman kalınlıklarına sahip monolitik restorasyonlarda (renklendirme teknigi) uzun süreli soğutma L kullanılmalıdır.

**IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze  
ile cut-back ve katmanlama teknigi için pişim parametreleri**

Bekleme sıcaklığı <b>B [°C]</b>	Kapatma süresi * <b>S [dak]</b>	Istma oranı <b>t ↗ [°C/dak]</b>	Pişim sıcaklığı <b>T1 [°C]</b>	Bekleme süresi <b>H1 [dak]</b>	Istma oranı <b>t ↗ [°C/dak]</b>	Pişim sıcaklığı <b>T2 [°C]</b>	Bekleme süresi <b>H2 [dak]</b>	Vakum 1 <b>V11 [°C]</b>	Vakum 2 <b>V12 [°C]</b>	Vakum 1 <b>V21 [°C]</b>	Vakum 2 <b>V22 [°C]</b>	Uzun süreli soğutma <b>L [°C]</b>	Soğutma oranı <b>tI [°C/dak]</b>
Wash pişimi (temel)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0	
1. Dentin ve İnsizal pişimi	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0	
2. Dentin ve İnsizal pişimi	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0	
IPS Ivocolor kullanılarak renklendirme pişimi	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0	
IPS Ivocolor kullanılarak glazür pişimi	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0	
Glazür Pişimi ile İllave (Add-On)	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0	
Glazür pişimi sonrası İllave (Add-On)	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	—	—	—	450	699	0	0	

\* IRT normal modu

**3 Güvenlik bilgileri**

- Ürünle ilgili ciddi kazalar durumunda lütfen Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein adresinden, [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com), sitesinden Ivoclar Vivadent AG ile veya sorumlu yetkili kurumunu ile iletişime geçin.
- Geceri Kullanım Talimatları, Ivoclar Vivadent AG web sitesinin ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)) indirme bölümünde sunulmaktadır.
- Güvenlik ve Klinik Performans Özeti (SSCP), <https://ec.europa.eu/tools/eudamed> adresindeki Avrupa Tıbbi Cihaz Veritabanı'ndan (EUDAMED) alınabilir. Temel UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

**Uyarılar**

- IPS Natural Die Material Separator hekzan igerir. Hekzan son derece yanıcıdır ve sağlığa zararlıdır. Materyalin cilt ve gözlerle temasından kaçının. Buharları solumayın ve tutuşma kaynaklarından uzakta tutun.
- Bitirmenin sırasında seramik tozuunu solumayın. Bir vakum sistemi ve yüz maskesi takın.
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray Sprey buluşunu solumayın. Kap basıncıdır. Doğrudan güneş ışığından ve 50°C'nin üzerindeki sıcaklıklardan koruyun. Tamamen boşaltılmış olsa dahi kutuyu zor kullanarak açmayın veya yakmayın.
- Sıklıkla ya da uzun süreli uygulanması halinde peroksit bazlı profesyonel beyazlatma maddeleri (karbamid peroksit, hidrojen peroksit) ve curlyük önleme için kullanılan asitlemiş fosfat florürler mevcut IPS e.max CAD restorasyonlarının yüzeyini pürüzlü ve mat bir hale getirebilir.
- Güvenlik Veri Formunu (SDS) inceleyin (Ivoclar Vivadent AG web sitesinin ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com))) indirme bölümünde sunulmaktadır.

**Bertaraf etme talimatları**

Kanal stoklar veya çıkarılan restorasyonlar, ilgili ulusal yasal gerekliliklere uygun şekilde atılmalıdır.

**Artık riskler**

Kullanıcılar, ağız boşluğunда yapılan her türlü dental müdahalenin belirli riskler içerdiğiini farkında olmalıdır. Bu risklerden bazıları aşağıda listelenmiştir:

- Parça kopması / kırılma / restorasyon materyalinin desimantasyonu yutmaya neden olabilir / materyalin solunması ve dental tedavinin yenilenmesi.
- Siman fazlası yumuşak dokunun / diş etinin tahrîş olmasına neden olabilir. İnflamasyon devam ederken kemik kaybı meydana gelebilir ve periodontit gelişebilir.

#### **4 Raf ömrü ve saklama koşulları**

Bu ürün özel saklama şartları gerektirmemektedir.

#### **5 İlave bilgiler**

Çocukların ulaşamayacağı yerlerde saklayın!

Tüm ürünler tüm ülkelerde sunulmamaktadır.

Bu materyal sadece diş hekimliğinde kullanılmak üzere hazırlanmıştır. İşlemler, kesinlikle kullanım talimatlarına uygun şekilde gerçekleştirilmelidir. Belirlenen kullanım alanı ve Kullanım Talimatının izlenmediği durumlarda oluşacak hasarlarla karşı sorumluluk kabul edilmeyecektir. Materyalleri Talimatlarında açıkça belirtilmemiş herhangi bir amaç için, kullanım ve uygunluk açısından test etmek, kullanıcı sorumluluğundadır.

[1] ör. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. Tüm listeye [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) adresinden ulaşabilirsiniz.

CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire, Ivoclar Vivadent AG'nın tescilli ticari markaları değildir.

[2] ör. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

[3] Tonların ulaşılabilirliği, ışık geçirgenliği derecesine/blok büyülüüğünə veya CAD/CAM makinesine göre değişiklik gösterebilir.

[4] Ivoclar Vivadent akış çizelgesi "Ağız dışında ve içinde kullanım için önerilen tesviye aletleri".

[5] OptraGloss®

## 1 Предназначение

### Целевое назначение

Одиночные реставрации передних и боковых зубов, реставрации зубов при помощи мостовидных протезов на три единицы от второго премоляра в качестве опорного зуба

### Целевая группа пациентов

Пациенты с постоянными зубами

### Целевая группа пользователей / специальное обучение

- Стоматологи (изготовление реставрационных конструкций в присутствии пациента, клиническая процедура)
- Технические специалисты зуботехнических лабораторий (изготовление реставраций в лаборатории)

Специальное обучение не требуется.

### Применение

Для применения только в стоматологии.

### Описание

IPS e.max CAD – это проверенные временем стеклокерамические блоки из дисиликата лития ( $LS_2$ ) для изготовления несъемных реставраций на переднюю и боковую группу зубов.

Блоки IPS e.max CAD обрабатываются в авторизованной установке CAD/CAM<sup>[1]</sup> в промежуточном кристаллическом состоянии ( $\geq 130$  МПа). После влажной обработки блока реставрация кристаллизуется в керамической печи<sup>[2]</sup>.

### Технические данные

Свойство	Спецификация	Типичное среднее значение
СТЕ (25–500 °C) [10 <sup>6</sup> K <sup>-1</sup> ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Прочность на изгиб (двухосевая) [МПа]	$\geq 360$	530 <sup>[*]</sup>
Химическая растворимость [мкг/см <sup>2</sup> ]	< 100	–
Тип / Класс	Тип II / Класс 3	–

В соответствии со стандартом ISO 6872:2015

<sup>[\*]</sup> средняя прочность на двухосный изгиб, оцененная за 10 лет качественных измерений

### Показания

- Отсутствие тканей зуба во фронтальном и боковом отделах
- – Частичное отсутствие зубов во фронтальном и боковом отделах

### Типы реставраций:

- Виниры
- Инлеи
- Онлэй (например, окклюзионные виниры, частичные коронки)
- Коронки
- Мостовидные протезы на 3 единицы до второго премоляра в качестве опорного зуба

### Противопоказания

- Пациенты со значительным снижением зубного ряда
- Противопоказанием к использованию является наличие у пациента аллергии на определенные компоненты.

### Ограничения использования

- Инлеи, консольные мостовидные протезы и мэрилендские мостовидные протезы
- Гибридные абдаменты и гибридные абдамент-коронки (для этих типов реставраций используйте IPS e.max CAD Abutment Solutions)
- Ширина pontika: фронтальный отдел > 11 мм, премоляры > 9 мм
- Временная фиксация
- Полная облицовка коронки на моляр
- Очень глубокое субгингивальное препарирование
- Не выпеченный бруксизм (применение шины после лечения)
- Не использовать повторно

Do not re-use

Дополнительные ограничения применения для минимально инвазивных коронок:

- Толщина слоя менее 1 мм
- Препарирование с острыми краями
- Препарирование без анатомической поддержки и с неравномерным слоем материала
- Традиционная и самоадгезивная фиксация
- Использование других материалов для восстановления кроме композитов
- Отсутствие килькового ведения
- Коронки на имплантатах

### Ограничения в работе

В следующих случаях нельзя гарантировать успешные результаты применения IPS e.max CAD:

- Несоблюдение требуемой минимальной толщины
- Фрезерование блоков в несовместимой системе CAD/CAM
- Кристаллизация в нерекомендованной и неоткалиброванной керамической печи
- Смешивание кристаллизационных красителей, глазури и корректируочных масс IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades, Stains с другого стоматологической керамики (например, IPS Ivocolor® Glaze, Shades and Essences).
- Использование для облицовки других керамических масс кроме IPS e.max Ceram.

### Глазурь-спрей IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Применение в полости рта
- Применение на реставрациях IPS e.max CAD, если они облицованы массами IPS e.max Ceram.
- Реставрации, внутреннюю поверхность которых невозможно точно и надежно закрыть пастой IPS Objekt Fix Putty/Flow (например, инлеи)

### Общее требование

Обработка IPS e.max CAD должна проводиться в авторизованной системе CAD/CAM<sup>[1]</sup>

### Побочное действие

В настоящий момент неизвестно ни о каких побочных действиях.

### Взаимодействие

На сегодняшний день о взаимодействиях неизвестно.

### Клиническая польза

- Восстановление жевательной функции
- Эстетическое восстановление

### Состав

#### Стеклокерамика из дисиликата литья

После процесса изготовления стеклокерамики образуется стабильная и инертная сеть, в которую различные элементы включаются через кислородные мостики. Состав определяется в виде оксидов.

Оксид	в масс. %
SiO <sub>2</sub>	57,0 – 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0 – 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0 – 13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0 – 11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0 – 5,0
MgO	0,0 – 5,0
Красящие оксиды (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0 – 8,0

## 2 Применение

### Технологии обработки и совместимые материалы

- На «голубой» реставрации
  - Техника полировки (самоглазурование): например, с помощью полиров OptraGloss® или зуботехнических полиров с последующим кристаллизационным обжигом без индивидуальной характеристики и глазурования.
  - Техника окрашивания
    - а) глазурование глазурью-спреем IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray с последующей Speed-кристаллизацией (быстрая кристаллизация Speed и глазуровочный обжиг за один этап).
    - б) окрашивание и глазурование материалом IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo с последующей кристаллизацией и обжигом глазури / красителей за один этап
    - в) окрашивание и глазурование глазурью-спреем IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray с последующей кристаллизацией и обжигом глазури / красителей за один этап
- На реставрации цвета зуба
  - а) техника окрашивания: обжиг глазури / красителей на реставрации цвета зуба по выбору с массами IPS e.max CAD Crystall./ или IPS Ivocolor.
  - б) техника Cut-Back: обжиг режущего края с массами IPS e.max Ceram. Обжиг красителей / глазури с массами IPS Ivocolor
  - в) техника насплошения: обжиг дентина / режущего края с массами IPS e.max Ceram. Обжиг красителей / глазури с массами IPS Ivocolor



Необходимо соблюдать рекомендации соответствующих инструкций.

See Instructions

## Концепция блока

Степень прозрачности	Размер/цвет блока	Техника работы				Типы реставраций					
		Техника полировки	Техника окрашивания	Техника Cut-Back	Техника наслойния	Окклюзионный винир [a]	Тонкий винир [a]	Винир	Инлей, онлай	Частичная коронка	Коронка
HT High Translucency (Высокая прозрачность)	I12, C14, B40, B40 L выпускаются в 20 цветах <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency (Средняя прозрачность)	C14, выпускается в 7 цветах	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
LT Low Translucency (Низкая прозрачность)	I12, C14, C16, B32 в 20 цветах <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[b]</sup>
MO Medium Opacity (Средняя опаковость)	C14, цветах МО 0 – 4 <sup>[b]</sup>				✓						✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse (Импульс)	C14 в цветах 01 и 02	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

<sup>[a]</sup> Техника cut-back не должна использоваться при изготовлении тонких виниров на передние зубы и окклюзионных виниров.

<sup>[b]</sup> Только до второго премоляра в качестве опорного зуба

<sup>[c]</sup> До второго премоляра

<sup>[d]</sup> Max. 2 единицы, если используется лоток IPS Speed Tray

<sup>[f]</sup> Диапазон цветов может варьироваться в зависимости от степени прозрачности /размера блока или установки CAD/CAM.

## Совместимые фиксирующие материалы

Требования к препарированию	Адгезивная фиксация например Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Самоадгезивная фиксация например, SpeedCEM® Plus	Традиционная фиксация например, Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Неретенционное препарирование		Ретенционное препарирование	Ретенционное препарирование
Виниры	✓	–	–
Инлеи, онлай (например, окклюзионные виниры, частичные коронки)	✓	–	–
Минимально инвазивные коронки	✓	–	–
Коронки	✓	✓	✓
Мостовидные протезы на 3 единицы до второго премоляра в качестве опорного зуба	✓	✓	✓

Более подробную информацию о клинических этапах см. в блок-схеме «Лечение и фиксация».

## Определение цвета

Перед определением цвета зубы необходимо почистить. Цвет определяется еще на влажных зубах до препарирования или по соседним зубам. Цвет культи определяется после препарирования по самому большому участку. Приложение IPS e.max Shade Navigation App помогает выбрать наиболее подходящий оттенок блока.

## Препарирование

Препарируйте зуб в соответствии с рекомендациями по цельнокерамическим реставрациям и обязательно соблюдайте минимальную толщину слоя:

- Избегайте углов или острых краев
- Препарирование плача с закругленным внутренним углом и/или выраженным скосом
- Указанные размеры отражают минимальную толщину для реставраций IPS e.max CAD.
- Толщина режущей кромки препарированной области, особенно во фронтальном отделе, должна составлять не менее 1,0 мм, чтобы обеспечить оптимальную обработку в установке CAD/CAM.

Минимально инвазивная коронка на боковой зуб (адгезивная фиксация в обязательном порядке)	Минимально инвазивная коронка на передний зуб (адгезивная фиксация в обязательном порядке)	Инлей	Онлей	Тонкий винир
Винир	Коронка на боковой зуб/Опорный зуб мостовидного протеза в области премоляров	Коронка на передний зуб/Опорный зуб мостовидного протеза во фронтальной области	Окклюзионный винир (Table Top)	Частичная коронка

Размеры в мм

## Минимальная толщина реставраций при технике окрашивания

Фиксация	Адгезивная фиксация в обязательном порядке			Опционально адгезивная, самоадгезивная или традиционная фиксация				
	Тонкий винир	Инлей	Онлей (например, окклюзионные виниры, частичные коронки)	Коронка		Мостовидный протез		
Типы реставраций				Передние зубы	Боковые зубы	Передние зубы	Боковые зубы	
Минимальная толщина IPS e.max CAD – техника полирования								

## Минимальная толщина IPS e.max CAD – техника окрашивания

Инициально / окклюзионно	0,5	1,0 Глубина фиссур	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Циркулярно	0,4	1,0 Ширина перемычки	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Размер перемычки	–	–	–	–	–	–	16 мм <sup>2</sup> В целом высота ≥ ширина	

Мостовидных протезов сечение перемычки всегда должно быть растянуто в вертикальном, а не в горизонтальном направлении.

## Техника Cut-Back и наслложения

В случае техники Cut-Back или наслложения редуцированный каркас в уменьшенной форме зуба дополняется до нормальных размеров облицовочными массами IPS e.max Ceram.

В случае сильно препарированных зубов при облицованной или частично облицованной реставрации свободное место следует компенсировать сбалансированно – по большей части за счет высокопрочного компонента IPS e.max CAD, а не за счет облицовочного материала IPS e.max Ceram (см. ниже).

Фиксация	Адгезивная фиксация в обязательном порядке				Опционально адгезивная, самоадгезивная или традиционная фиксация			
	Типы реставраций	Винир	Инлай	Онлай	Частичная коронка	Передние зубы	Коронка	Мостовидный протез

#### Минимальная толщина IPS e.max CAD – техника Cut-Back

Инцизально / окклюзионно	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Циркулярно	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Размер перемычки	–	–	–	–	–	–	–	16 мм <sup>2</sup> В целом высота ≥ ширина	

#### Минимальная толщина IPS e.max CAD – техника наложения

Инцизально / окклюзионно	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Циркулярно	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Способ моделирования	–	–	–	–	С поддержкой формы зуба		–	–	–

**IPS e.max CAD – это высокопрочный компонент реставрации и поэтому всегда должен составлять минимум 50% от общей толщины ее слоя. Общая толщина слоя реставрации (в зависимости от ее типа) состоит из следующих элементов:**

Общая толщина реставрации	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Минимальная толщина каркаса IPS e.max CAD	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Минимальная толщина облицовки IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Размеры в мм

#### Финишная обработка

При обработке важно соблюдать рекомендаций<sup>[4]</sup> по выбору шлифовального инструмента, а также требования к минимальной толщине. Проводите доработку 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 керамики. Обтачивайте место соединения блока с держателем, следите за проксимальными контактами. При необходимости выполните индивидуальную корректировку формы. Функциональные области (окклюзионные контактные поверхности) реставрации обработайте тонкозернистым алмазным инструментом, чтобы сладить рельеф, обусловленный обработкой в системе CAD/CAM. У мостовидных протезов ни в коем случае не следует выполнять «сепарацию» перемычки отрезными дисками. В противном случае возникнут точки разлома, которые отрицательно повлияют на прочность цельнокерамической реставрации. При желании осторожно проведите примерку в «голубом» состоянии, откорректируйте окклюзионную артикуляцию. Всегда чистите перед кристаллизацией реставрацию в ультразвуковой ванне и/или пароструем. Следите за тем, чтобы перед последующей обработкой реставрация была полностью очищена и на ее поверхности не оставалось абразивных добавок системы CAD/CAM. Если остатки абразивных добавок останутся на поверхности, это может привести к проблемам со сцеплением и обесцвечиванию. Не подвергать реставрационную конструкцию воздействию  $\text{Al}_2\text{O}_3$  или стеклянных перлов.

#### Доработка

##### - Техника полирования (Self Glaze – самоглазурание) «голубой» реставрации

Во время полировки соблюдайте Рекомендации по выбору шлифовального инструмента<sup>[4]</sup>. Избегайте перегрева реставрации. Предварительную полировку проводите резиновыми полирами с алмазным наполнителем<sup>[5]</sup>, а финишную полировку – резиновыми полирами для финишной полировки<sup>[5]</sup>. 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 Speed Tray или IPS e.max CAD Crystallization Tray и поместите в центр печи для обжига. Программа обжига выбирается в зависимости от материала и используемого трегера (см. раздел «Параметры кристаллизации и обжига»).

##### - Техника окрашивания на «голубых» реставрациях

а) глазурование глазурью-спреем IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray с последующей Speed-кристаллизацией (быстрая кристаллизация Speed и глазурочный обжиг за один этап).

Разместите реставрацию, как описано в разделе «Фиксация реставрации на пине для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Pin». Непосредственно перед использованием сильно встряхните глазурь-спрей, чтобы шарики в баллоне начали передвигаться свободно (примерно 20 секунд). Если баллон встряхнули недостаточно, при распылении будет выходить преимущественно газ. Это в свою очередь приведет к недостаточному нанесению глазури. Расстояние от

распылительной головки до поверхности должно составлять 10 см. Во время распыления держите баллон по возможности вертикально. Нанесите глазурь на реставрацию короткими нажатиями со всех сторон, одновременно поворачивая в разные стороны, так, чтобы на ее поверхности образовалась равномерный слой. Встряхивайте баллон между нажатиями. Для получения равномерного слоя повторяйте глазурь на реставрацию короткими нажатиями со всех сторон, одновременно поворачивая в разные стороны, так, чтобы на ее поверхности образовалась равномерный слой. Встряхивайте баллон между нажатиями. Повторяйте нанесение глазурь на области, на которых не образовался равномерный слой. Повторяйте нанесение глазурь на области, на которых не образовался равномерный слой. Затем поместите не более 2 реставраций на лоток для кристаллизации IPS Speed Tray и проведите кристаллизацию Speed с предусмотренными параметрами.

Соблюдайте рекомендации из раздела «Порядок действий после обжига». В случае корректировок соблюдайте рекомендации из раздела «Корректировочный обжиг».

- б) окрашивание и глазурование материалом IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo с последующей кристаллизацией и обжигом глазури / красителей за один этап.

Разместите реставрацию, как описано в разделе «Фиксация реставрации на пине для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Pin». Затем кисточкой нанесите глазурь IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo равномерным слоем на всю поверхность реставрации. При необходимости готовую к использованию глазурь можно слегка разбавить жидкостью для глазури IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Избегайте нанесения глазури слишком толстым слоем. Следите за тем, чтобы не образовывались капли, особенно на окклюзионной поверхности. Нанесение слишком тонкого слоя глазури ведет к неудовлетворительному блеску. Если необходима индивидуализация, перед кристаллизационным обжигом реставрацию можно индивидуализировать 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. Однако консистенция должна оставаться пастообразной. Замешанные красители Shades и Stains нанесите точно тонкой кисточкой прямо на необожженную поверхность глазури.

Затем поместите реставрацию в центр лотка для кристаллизации IPS e.max CAD или поместите на лоток максимум 6 единиц и проведите кристаллизацию, применяя заданные параметры обжига для соответствующей прозрачности. Соблюдайте рекомендации из раздела «Порядок действий после обжига». В случае корректировок соблюдайте рекомендации из раздела «Корректировочный обжиг».

- в) окрашивание и глазурование глазурью-спреем IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray с последующей кристаллизацией и обжигом глазури / красителей за один этап.

Разместите реставрацию, как описано в разделе «Фиксация реставрации на пине для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Pin». Готовые к использованию красители Shades или Stains выньте из шприца и замешайте. Красители Shades и Stains можно слегка разбавить жидкостью IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Однако консистенция должна оставаться пастообразной. Замешанные красители Shades и Stains нанесите точно тонкой кисточкой прямо на голубую реставрацию. Нанесите глазурью-спрей IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray равномерным слоем со всех сторон реставрации. Процесс описан в разделе а).

Затем поместите реставрацию в центр лотка для кристаллизации IPS e.max CAD или поместите на лоток максимум 6 единиц и проведите кристаллизацию, применяя заданные параметры обжига для соответствующей прозрачности. Соблюдайте рекомендации из раздела «Порядок действий после обжига». В случае корректировок соблюдайте рекомендации из раздела «Корректировочный обжиг».

### Корректировочный обжиг

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.

#### - На реставрации „цвета зуба”, кристаллизация без нанесения масс.

- а) техника окрашивания: обжиг глазури / красителей на реставрации цвета зуба по выбору с массами IPS e.max CAD Crystall./- или IPS Ivocolor.

Разместите реставрацию, как описано в разделе «Фиксация реставрации на пине для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Pin». Характеризация и глазурование проводятся по выбору с красителями IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, глазурью (см. раздел б) «Выполнение корректировочного обжига / обжига красителей/глазури») или IPS Ivocolor.

С IPS Ivocolor: для улучшения смягчения поверхности можно слегка увлажнить поверхности, которые будут индивидуализироваться, жидкостью IPS Ivocolor Mixing Liquid. Замешайте 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 транслюцитности гибридной абатмент-коронки в режущей или окклюзионной трети используется масса IPS Ivocolor Shades Inisal. Бугры и фиссуры можно индивидуально оформить красителями Essences. Затем поместите реставрацию в центр лотка для кристаллизации IPS e.max CAD или поместите на лоток максимум 6 единиц и проведите кристаллизацию, применяя заданные параметры обжига для соответствующей прозрачности.

Красители и глазурь IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze нельзя смешивать с красителями и глазурью IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze, а также наносить их одни на другие. Соблюдайте рекомендации из раздела «Порядок действий после обжига».

- б) и в) техника Cut-Back и техника наслаждения: с массами IPS e.max Ceram. Обжиг красителей / глазури с массами IPS Ivocolor. В случае техники Cut-Back следует соблюдать требования к минимальной толщине каркаса. См. пункты «Обработка» и «Минимальная толщина», а также «Фиксация реставрации на пине для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Pin». Затем поместите реставрацию в центр лотка для кристаллизации IPS e.max CAD или поместите на лоток максимум 6 единиц и проведите кристаллизацию, применяя заданные параметры обжига для соответствующей прозрачности. Соблюдайте рекомендации из раздела «Порядок действий после обжига».

**Вариант А: смачивающий обжиг с использованием IPS e.max Ceram:** при идеальном количестве места проведите смачивающий обжиг с соответствующими массами режущего края IPS e.max Ceram Incisal и/или импульсными массами Impulse. Для замешивания используйте жидкости IPS Build-Up Liquids allround или soft. Нанесите смачивающий слой на каркас тонким, равномерным и непрерывным слоем.

**Вариант Б: смачивающий обжиг с использованием IPS Ivocolor:** при недостаточном количестве места или для повышения насыщенности цвета, идущего из глубины, можно провести смачивающий обжиг красителями IPS Ivocolor Shade, Essence и глазурью. Пасту или порошок замешайте с жидкостью IPS Ivocolor Mixing Liquids allround или longlife до желаемой консистенции и нанесите на каркас тонким, равномерным и непрерывным слоем.

**Вариант С: смачивающий обжиг с использованием IPS Ivocolor и IPS e.max Ceram (техника разбрзгивания):** Если пространство ограничено или для усиления эффекта глубокой насыщенности цвета можно использовать технику разбрзгивания. Нанесите IPS Ivocolor Shade, Essence и Glaze, как описано в варианте Б. Затем посыпьте реставрацию соответствующим материалом IPS e.max Ceram (например, дентином) с помощью сухой щетки. Осторожно удалите излишки с помощью продуваемого воздуха и/или страйхите их.

Для всех вариантов применяется следующее: Смачивание (фундамент) должно быть произведено до начала фактической процедуры наслаждения. Поместите столик для обжига с сотовой структурой в печь и проведите смачивающий обжиг (фундамент), используя соответствующие параметры.

**1<sup>в</sup>-2<sup>в</sup>-й обжиг дентина / режущего края:** С помощью облицовочной керамики IPS e.max Ceram достигается как анатомическая форма, так и индивидуализированный эстетический внешний вид. Облицовочную керамику IPS e.max Ceram можно смешивать с жидкостью IPS Build-Up Liquid allround или soft. При необходимости проводится повторный обжиг.

#### **Обжиг красителей / глазури с массами IPS Ivocolor**

Подготовка к обжigu красителей и глазури: Проведите окончательную обработку реставрации с помощью алмазных шлифовальных инструментов и придайте ей соответствующую природной форму и текстуру поверхности, такие как линии роста и выпуклые/вогнутые области. Области, которые после глазуровочного обжига должны сиять, сладьте силиконовыми дисками и предварительно заполируйте. Если для оформления поверхности используется золотой или серебряный порошок, реставрацию следует тщательно почистить пароструем. Во избежание обесцвечивания следите за тем, чтобы весь золотой или серебряный порошок был полностью удален.

Обжиг красителей проводится с красителями IPS Ivocolor Shades и/или Essence, глазуровочный обжиг проводится с глазурью IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo или Paste/Fluo. В зависимости от ситуации они могут быть выполнены одновременно друг с другом или по отдельности. Параметры обжига идентичны.

Тщательно очистите реставрацию пароструем и высушите воздухом без примесей масла. Замешайте красители IPS Ivocolor Shades и Essence соответствующей жидкостью IPS Ivocolor Mixing Liquid до желаемой консистенции. Для улучшения смачивания масс красителей и глазури поверхности можно слегка увлажнить жидкостью IPS Ivocolor Mixing Liquid. После этого нанесите глазурь на реставрацию равномерным непрерывным слоем. Бугры и фиссуры можно индивидуально оформить красителями IPS Ivocolor Essence. Если необходимы небольшие корректировки цвета, их можно выполнить красителями IPS Ivocolor Shades на уже нанесенном слое глазури. Более интенсивный цвет достигается повторным нанесением красителя и повторным обжигом, а не однократным нанесением толстого слоя красителя. Степень блеска глазурованной поверхности регулируется консистенцией глазури IPS Ivocolor Glasur, а также ее количеством, а не температурой обжига. Для высокого блеска глазурь не следует разбавлять слишком сильно и/или увеличивать ее количество. Проведите обжиг красителей и глазури с заданными параметрами для техники Cut-Back и наслаждения (обжиг красителей с IPS Ivocolor) на трегере с сотовой структурой, относящимся к печи.

#### **Закрепление реставрации на пине для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Pin:**

- Выберите самый большой пин для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L), который лучшим образом «заполнит» внутреннюю поверхность реставрации, но циркулярно не упрется в стенку коронки.
- Внутреннюю поверхность реставрации заполните обжиговой пастой IPS Object Fix Putty или Flow до края реставрации. После применения сразу же закройте шприц IPS Object Fix Putty/Flow. Для хранения вскрытого шприца лучше всего подходит пластиковый пакет с застежкой или емкость с влажной атмосферой.
- Выбранный пин IPS e.max CAD Crystallization Pin глубоко вдавите в пасту IPS Object Fix Putty или Flow, чтобы он был достаточно хорошо зафиксирован.
- Выдавленную обжиговую пасту сладьте пластиковым шпателем, чтобы и пин был прочно закреплен, и края реставрации были оптимально поддержаны.
- Избегайте загрязнений на наружной поверхности реставрации. Снимите возможные загрязнения кисточкой, увлажненной в воде, затем просушите.

**Важно:** реставрации IPS e.max CAD нельзя устанавливать для кристаллизации прямо на лоток для кристаллизации IPS e.max CAD Crystallization Tray/IPS Speed Tray и пин без обжиговой пасты.

#### **Порядок действий после обжига**

По окончании процесса обжига (ождитесь звукового сигнала печи) выньте реставрацию из печи, объекты поместите на место, защищенное от сквозняков, полностью охладите до комнатной температуры. Не прикасайтесь к горячим предметам металлическими щипцами. Выньте реставрацию из затвердевшей пасты IPS Object Fix Putty/Flow. Остатки удалите в ультразвуковой ванне или пароструем. Остатки **нельзя** удалять песком  $\text{Al}_2\text{O}_3$  или стеклянными перлами. Если необходимо выполнить корректировки<sup>[4]</sup>, следите за тем, чтобы не происходило перегрева керамики. Скорректированные поверхности заполируйте до высокого блеска.

#### **Таблица сочетания цветов**

Индивидуальная характеристизация 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 реставрациях IPS e.max CAD «голубая» и «цвета зуба»
- Ivocolor Shades, Essences: для применения на реставрациях IPS e.max CAD «цвета зуба»

Придерживайтесь таблицы сочетания.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./ Shade	0		1				2				3				4					
IPS e.max CAD Crystall./ Shade Incisal	I1				I2				I1				I2							
IPS e.max CAD Crystall./ Stains	белый, кремовый, закат, медь, оливковый, хаки, красное дерево																			
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5		SD 6		SD 7		SD 6			
IPS Ivocolor Shade Incisal	SI 1				SI 2				SI 3											
IPS Ivocolor Essence	E 01 белый	E 02 кремовый	E 03 лимонный	E 04 закат	E 05 медь	E 06 ореховый	E 07 оливковый	E 08 хаки	E 09 терракотовый	E 10 красное дерево										
	E 11 калупчино	E 12 эспрессо	E 13 земля	E 14 профундо	E 15 океан	E 16 сапфир	E 17 антрацит	E 18 черный	E 19 роза	E 20 коралловый										
	E 21 базовый красный				E 22 базовый желтый				E 23 базовый голубой											

#### Параметры кристаллизации и обжига

Не используйте керамические печи без функции контролируемого (длительного) охлаждения. Обязательно откалибруйте керамическую печь перед первым проведением кристаллизации, затем калибровку необходимо проводить каждые шесть месяцев. В зависимости от режима работы может потребоваться более частая калибровка. Соблюдайте рекомендации производителя.

#### Кристаллизация MO, Impulse, LT, MT, HT

С или без применения IPS e.max CAD Crystall./ материалов

Печи Programat	Температура в режиме ожидания B [°C]	Время закрытия * S [мин]	Скорость нагрева t ↗ [°C/мин]	Температура обжига T1 [°C]	Время выдержки H1 [мин]	Скорость нагрева t ↗ [°C/мин]	Температура обжига t2 [°C]	Время выдержки H2 [мин]	Vакум 1	Vакум 2	Длительное охлаждение L [°C]	Скорость охлаждения t1 [°C/мин]
									11 12 [°C]	21 22 [°C]		
P300 P500 P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Выберите соответствующую программу											

#### Кристаллизация LT, MT, HT

С или без применения IPS e.max CAD Crystall./ материалов

Печи Programat	Температура в режиме ожидания B [°C]	Время закрытия * S [мин]	Скорость нагрева t ↗ [°C/мин]	Температура обжига T1 [°C]	Время выдержки H1 [мин]	Скорость нагрева t ↗ [°C/мин]	Температура обжига t2 [°C]	Время выдержки H2 [мин]	Vакум 1	Vакум 2	Длительное охлаждение L [°C]	Скорость охлаждения t1 [°C/мин]
									11 12 [°C]	21 22 [°C]		
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Выберите соответствующую программу											



### Speed-кристаллизация (придерживайтесь концепции блоков)

Макс. 2 единицы с нанесением или без нанесения глазури-спрея IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray на лотке IPS e.max CAD Speed Crystallization Tray или IPS Speed Tray



Печи Programat	Температура в режиме ожидания В [°C]	Время закрытия *	Скорость нагрева $t \nearrow$ [°C/мин]	Температура обжига T1 [°C]	Время выдержки H1 [мин]	Скорость нагрева $t \nearrow$ [°C/мин]	Температура обжига t2 [°C]	Время выдержки H2 [мин]	Вакум 1 11 [°C]	Вакум 2 12 [°C]	Длительное охлаждение L [°C]	Скорость охлаждения t1 [°C/мин]
P300 P500 P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P310 P510 P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Выберите соответствующую программу											

### Корректировочный обжиг/ обжиг красителей/ обжиг глазури с материалами IPS e.max CAD Crystall./



Печи Programat	Температура в режиме ожидания В [°C]	Время закрытия *	Скорость нагрева $t \nearrow$ [°C/мин]	Температура обжига T1 [°C]	Время выдержки H1 [мин]	Скорость нагрева $t \nearrow$ [°C/мин]	Температура обжига t2 [°C]	Время выдержки H2 [мин]	Вакум 1 11 [°C]	Вакум 2 12 [°C]	Длительное охлаждение L [°C]	Скорость охлаждения t1 [°C/мин]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Выберите соответствующую программу											

### Параметры обжига для техники окрашивания

с IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze



Температура в режиме ожидания В [°C]	Время закрытия * S [мин]	Скорость нагрева $t \nearrow$ [°C/мин]	Температура обжига T [°C]	Время выдержки H [мин]	Вакум 1 V1 [°C]	Вакум 2 V2 [°C]	Длительное охлаждение ** L [°C]	Скорость охлаждения t1 [°C/мин]	
Корректировочный обжиг/красителей/ глазури	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* Стандартный режим IRT

\*\* Примечание: Если толщина слоя превышает 2 мм, требуется длительное охлаждение L до 500 °C.

**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 внутреннее напряжение. В самом неблагоприятном случае это напряжение могут привести к переломам в керамических объектах. Медленное охлаждение (длительное охлаждение L) позволяет свести это напряжение к минимуму. Для монолитных реставраций (техника окрашивания) с толщиной слоя более 2 мм необходимо использовать длительное охлаждение.

**Параметры обжига для техники Cut-Back и насыщения с IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**

	Температура в режиме ожидания B [°C]	Время закрытия * S [мин]	Скорость нагрева t ↗ [°C/мин]	Температура обжига T1 [°C]	Время выдержки H1 [мин]	Скорость нагрева t ↗ [°C/мин]	Температура обжига t2 [°C]	Время выдержки H2 [мин]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Длительное охлаждение L [°C]	Скорость охлаждения t1 [°C/мин]
Смачивающий обжиг (фундамент)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1 <sup>а</sup> обжиг дентина / режущего края	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2 <sup>а</sup> обжиг дентина / режущего края	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Обжиг красителей с IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Глазурочный обжиг с IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Add-On с глазурочным обжигом	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Add-On после глазурочного обжига	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	—	—	—	450	699	0	0

\* Стандартный режим IRT

### 3 Информация по технике безопасности

- В случае возникновения серьезных инцидентов, связанных с продуктом, просьба связаться с компанией Ivoclar Vivadent AG, Benderer Strasse 2, 9494 Schaan, Liechtenstein/Lихтенштейн, веб-сайт: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com), и с внутренним ответственным компетентным органом.
- Актуальные инструкции по использованию доступны в разделе загрузки веб-сайта Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Сводная информация о безопасности и клинической эффективности (SSCP) доступна в Европейской базе данных медицинских изделий (EUAMED) по адресу <https://ec.europa.eu/tools/euameda>. Базовый UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

#### Меры предосторожности

- Сепаратор IPS Natural Die Material Separator содержит гексан. Гексан легко воспламеняется и вреден для здоровья. Избегайте контакта с кожей и глазами. Не вдыхайте пары и держите вдали от источников воспламенения.
- Не вдыхайте керамическую пыль во время работы. Используйте экстрактор и маску.
- Глазурь-спрей IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray: не вдыхайте аэрозольное распыление. Контейнер находится под давлением. Не подвергайте воздействию прямых солнечных лучей и температуры выше 50°C. Не вскрывайте и не сжигайте контейнер даже после опустошения.
- При частом или длительном применении профессиональные отбеливающие средства на основе пероксидов (перекись карбамида, перекись водорода), а также подкисленные фториды фосфатов, применяемые для профилактики кариеса, могут сделать поверхность существующих реставраций IPS e.max CAD шероховатой и матовой.
- Соблюдайте предписания паспорта безопасности (SDS). (доступен в разделе загрузки веб-сайта компании Ivoclar Vivadent AG [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

#### Информация об утилизации

Оставшиеся запасы и извлеченные реставрации должны быть утилизированы в соответствии с соответствующими национальными законодательными требованиями.

#### Остаточные риски

Пользователи должны принимать во внимание, что любое стоматологическое вмешательство в полости рта сопряжено с определенными рисками. Некоторые из этих рисков перечислены ниже:

- Сколы/трещины/дементация реставрационного материала могут привести к попаданию внутрь и вдыханию материала и дополнительному стоматологическому лечению.
- Избыток пломбировочного материала может привести к раздражению мягких тканей/десен. Может произойти потеря костной массы, и по мере прогрессирования воспаления может развиться периодонтит.

### 4 Срок годности и хранение

Особых условий хранения не требуется.



## **5 Дополнительная информация**

Хранить в недоступном для детей месте!

Определенная продукция может быть недоступна в некоторых странах.

Этот материал разработан только для применения в стоматологии. Работа с ним должна выполняться строго согласно Инструкции по эксплуатации. 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 перечень доступен на сайте [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com). CEREC/InLab, PlanMill, CEREC Speedfire не являются зарегистрированными товарными знаками компании Ivoclar Vivadent AG.

[2] например, Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

[3] Диапазон цветов может варьироваться в зависимости от степени прозрачности /размера блока или установки CAD/CAM.

[4] Технологическая схема «Рекомендуемые шлифовальные инструменты для экстраорального и интраорального использования» Ivoclar Vivadent.

[5] OptraGloss®

## Użycwanie zgodne z przeznaczeniem

### Wskazanie

Uzupełnienia pojedynczego zęba w odcinku przednim i bocznym, 3-punktowe mosty do drugiego przedtrzonowca włącznie jako ząb filarowy

### Grupa docelowa pacjentów

Pacjenci z zębami stałymi

### Użytkownicy / szkolenia specjalne

- Dentysti (przygotowanie uzupełnień w gabinecie, procedura kliniczna),
- Technicy stomatologiczni (przygotowanie uzupełnień w laboratorium)

Nie są wymagane żadne specjalne szkolenia.

### Zastosowanie

Wyłącznie do użytku w stomatologii

### Opis

IPS e.max CAD do wypróbowany i przetestowany blok ceramiki szklanej dwukrzemowej litowej (LS<sub>2</sub>) do wykonywania stałych uzupełnień w odcinku przednim i bocznym.

IPS e.max CAD można przetwarzać w autoryzowanej maszynie CAD / CAM'w pośrednim stanie krystalicznym ( $\geq 130$  MPa). Po obróbce bloku na mokro odbudowę krystalizuje się w pięciu ceramicznym.<sup>[2]</sup>

### Dane techniczne

Właściwość	Specyfikacja	Typowa wartość średnia
OTE (25–500 °C) [10 <sup>5</sup> K <sup>1</sup> ]	10.1 ± 0.5	–
Wytrzymałość na zginanie (dwuosiodowa) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Rozpuszczalność chemiczna [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Typ/klasa	Typ II / Klasa 3	–

Zgodnie z ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> Średnia dwuosiodowa wytrzymałość na zginanie oceniona po 10 latach pomiarów jakości

### Wskazania

- Brak struktury zęba w odcinku przednim i bocznym
- Braki częściowe w odcinku przednim i bocznym

### Typy uzupełnień

- Licówki
- Inlay
- Onlay
- Korony
- 3-punktowe mosty do drugiego przedtrzonowca jako filaru końcowego

### Przeciwwskazania

- Pacjenci z silnie zredukowanym użebieniem resztkowym
- Stosowanie produktu jest przeciwskazane, jeśli u pacjenta stwierdzono uczulenie na którykolwiek ze składników produktu.

### Ograniczenia stosowania

- Inlay, mosty typu Maryland i mosty na ubytkach
- Łączniki hybrydowe i korony hybrydowe (do tego typu uzupełnień należy stosować rozwiązania łączników IPS e.max CAD)
- Szerokość przęsła: odcinek przedni > 11 mm, odcinek boczny > 9 mm
- Tymczasowe cementowanie
- Całkowite licowanie koron trzonowych
- Bardzo głębokie opracowania poddziałowe
- Naleczony bruszkizm (konieczność stosowania szyny ochronnej)
- - Nie używać ponownie

Do not re-use

Dodatkowe ograniczenia stosowania dla koron minimalnie invazyjnych

- Grubość warstwy poniżej 1 mm
- Przeparacja z ostrymi krawędziami
- Nieanatomiczna preparacja bez podparcia o różnej grubości
- Konwencjonalne i samoadhezyjne cementowanie
- Materiały do odbudowy inni niż kompozyt
- Brak prowadzenia kłowego
- Korony na implantach

## Ograniczenia w przetwarzaniu

W poniższych sytuacjach nie można zagwarantować pomyślnego przeprowadzenia procedury:

- Zejście poniżej minimalnej wymaganej grubości
- Opracowywanie mechaniczne bloków w niekompatybilnym systemie CAD/CAM
- Krystalizacja w nieautoryzowanym i nieskalibrowanym piecu
- Mieszanie IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades and Stains z innymi materiałami ceramicznymi, takimi jak (IPS Ivocolor Glaze, Shades and Essences).
- Licowanie innymi materiałami niż IPS e.max Ceram

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Zastosowanie w jamie ustnej
- Zastosowanie na uzupełnienia z IPS e.max CAD, jeśli zostały licowane IPS e.max Ceram.
- Uzupełnienia, których powierzchni wewnętrznych nie można niezawodnie i dokładnie pokryć IPS Object Fix Putty / Flow (np. inlay)

## Wymagania systemowe

IPS e.max CAD musi być przetwarzany w autoryzowanym systemie CAD / CAM.<sup>[1]</sup>

## Skutki uboczne

Nieznane są skutki uboczne.

## Interakcje

Nieznane są interakcje.

## Korzyści kliniczne

- Przywrócenie funkcji żucia
- Przywrócenie estetyki

## Skład

### Ceramika szklana dwukrzemowolitowa

Po procesie produkcji ceramiki szklanej tworzy się stabilna, wewnętrzna sieć uformowana z różnych elementów połączonych ze sobą mostkami tlenowymi. Skład ten jest określany jako tlenki.

Tlenki	wt.%
SiO <sub>2</sub>	57,0–80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0–19,0
K <sub>2</sub> O	0,0–13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0–11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0–8,0
ZnO	0,0–8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0–5,0
MgO	0,0–5,0
Tlenki barwiące (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0–8,0

## 2 Aplikacja

### Techniki przetwarzania i kompatybilne materiały

#### - Niebieskie uzupełnienie

- Technika polerowania (samo glazura): np. z OptraGloss® lub innym narzędziem polerskim, a następnie wypalanie krystalizacyjne bez charakterystyki powierzchniowej i glazurowania
- Technika malowania
  - a) Glazurowanie za pomocą IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, a następnie szybka krystalizacja (szymbka krystalizacja i wypalanie glazury w jednym etapie)
  - b) Malowanie i glazurowanie za pomocą IPS e.max CAD Crystall / Glaze Paste / Fluo, a następnie krystalizacja i wypalanie farb/ glazury w jednym etapie
  - c) Malowanie i glazurowanie za pomocą IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, a następnie krystalizacja i napalanie farb/ glazury w jednym etapie

#### - Uzupełnienie w kolorze zęba

- a) Technika malowania: Charakteryzacja / glazurowanie uzupełnień w kolorze zębów za pomocą materiałów IPS e.max CAD Crystall. / lub IPS Ivocolor
- b) Technika cut-back Wypalanie brzegu siecznego przy pomocy IPS e.max Ceram Malowanie / glazurowanie za pomocą IPS Ivocolor
- c) Technika nakładania warstw: Wypalanie dentyny/brzegu siecznego przy pomocy IPS e.max Ceram Malowanie / glazurowanie za pomocą IPS Ivocolor



Należy przestrzegać odpowiednich instrukcji użytkowania.

See Instructions

## Koncepcja bloku

Wielkość bloku / kolory	Technika przetwarzania				Typy uzupełnień					
	Technika polerowania	Technika malowania	Technika cut-back	Technika nakładania warstw	Nakłady	Cienkie licówki	Licówka	Inlay, onlay	Korony częściowe	Korona
Stopień translucencji										
HT High Translucency	I12, C14, B40, B40 L dostępne w 20 kolorach	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
MT Medium Translucency	C14, dostępne w 7 kolorach	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
LT Low Translucency	I12, C14, C16, B32 w 20 kolorach <sup>[e]</sup>	✓	✓	✓			✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
MO Medium Opacity	C14, w MO 0 – 4 <sup>[f]</sup>				✓					✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse	C14 w O1 i O2	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

[a] Technika cut-back nie może być stosowania w przypadku licówek i nakładów

[a] Tylko do drugiego przedtrzonowca jako ząb filarowy

[c] Do drugiego przedtrzonowca

[d] Max. 2 punkty przy zastosowaniu IPS Speed Crystallization Tray

[f] Zakres kolorów może się różnić w zależności od poziomu przezroczystości/rozmiaru bloczków lub maszyny CAD/CAM.

## Kompatybilne metody cementowania

Wymagania dot. opracowania	Kompatybilne cementsy e.g. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Cementowanie adhezyjne e.g. SpeedCEM® Plus	Cementowanie konwencjonalne np. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Licówki	✓	-	-
Inlay, onlay (np. Licówki okluzyjne, korony częściowe)	✓	-	-
Korony minimalnie inwazyjne	✓	-	-
- Korony	✓	✓	✓
Mosty trzypunktowe do drugiego przedtrzonowca łącznie jako ząb filarowy	✓	✓	✓

W celu uzyskania dodatkowych informacji, zapoznaj się z rozdziałem „Przygotowanie i cementowanie”

## Wybór koloru

Pred określeniem odcienia należy oczyścić zęby. Określ kolor na podstawie wysuszonego, nieopracowanego zęba lub zęba sąsiadującego. Określ kolor opracowywanego zęba na podstawie największej przebarwionej powierzchni preparacji. Aplikacja IPS e.max Shade Navigation App pomoże w wyborze najodpowiedniejszego bloku.

## Przygotowanie

Przygotuj ząb zgodnie z wytycznymi dotyczącymi uzupełnień pełnoceramicznych i przestrzegaj minimalnych grubości warstw:

- Brak ostrych kątów i krawędzi
- Preparacja z zaokrąglonym stopniem typu shoulder i/lub stopniem typu chamfer
- Podane wymiary odzwierciedlają minimalną grubość uzupełnień IPS e.max CAD.
- Grubość krawędzi preparowanego zęba, szczególnie w odcinku przednim, powinna wynosić co najmniej 1,0 mm, aby zapewnić optymalne przetwarzanie w maszynie CAD / CAM.

Minimalnie inwazyjna korona w odcinku bocznym (obowiązkowe cementowanie)	Minimalnie inwazyjna korona w odcinku przednim (obowiązkowe cementowanie)	Inlay	Onlay	Cienka licówka
Licówka	Korony i mosty boczne w obszarze przedtrzonowców	Korony i mosty w odcinku przednim	Nakłady	Korona częściowa

Średnica w mm

## Minimalna grubość warstwy uzupełnienia przy zastosowaniu malowania

Typy uzupełnień	Obowiązkowe cementowanie adhezyjne				Opcjonalne cementowanie adhezyjne, samoadhezyjne lub konwencjonalne	
	Cienka licówka	Inlay	Onlay (np. Licówka odizygnowana, korona częściowa)	Minimalnie inwazyjna korona w odcinku przednim i bocznym	Korona	Most
					Obrys przedni	Obrys boczny

Minimalna grubość warstwy IPS e.max CAD - **Technika szlifowania**

Minimalna grubość warstwy IPS e.max CAD – **Technika malowania**

Brzeg sieczny/ powierzchnia żująca	0,5	1,0 Głębokość bruzdy	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Określone	0,4	1,0 Szerokość szczeliny	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Przekrój łącznika	-	-	-	-	-	-	16 mm <sup>2</sup> Ogólnie: wysokość ≥ szerokość	

Konstrukcja powierzchni łączących powinna być wydłużona w pionie, a nie w poziomie.

### **Technika cut-back i nakładania warstw**

Podczas korzystania z techniki cut-back lub nakładania warstw, zredukowana podbudowa wspierająca kształt zęba jest budowana do pełnego konturu przy użyciu materiałów do nakładania warstw IPS e.max Ceram.

Przy wykonywaniu uzupełnień częściowo lub całkowicie licowych, dostępna ilość miejsca powinna być uzupełniona materiałem IPS e.max CAD o wysokiej wytrzymałości (a nie IPS e.max Ceram) (patrz poniżej).

Cementowanie	Obowiązkowe cementowanie adhezyjne				Opcjonalne cementowanie adhezyjne, samoadhezyjne lub konwencjonalne				
Typy uzupełnień	Licówka	Inlay	Onlay	Korona częściowa	Korona			Most	
	Odcinek przedni	Odcinek przedztorzowy	Odcinek trzonowy	Odcinek przedni	Odcinek przedztorzowy			Odcinek przedni	Odcinek przedztorzowy
<b>Minimalna grubość warstwy IPS e.max CAD – Technika cut-back</b>									
Incisal/occlusal	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Okrężnie	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Przekrój łącznika	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Ogólnie: wysokość ≥ szerokość	
<b>Minimalna grubość warstwy IPS e.max CAD – Technika warstwowania</b>									
Incisal/occlusal	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Okrężnie	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Kształt	–	–	–	–	Wspomaganie kształtu zęba		–	–	–

**IPS e.max CAD jest materiałem o wysokiej wytrzymałości i dlatego musi zawsze stanowić co najmniej 50% całkowitej grubości warstwy uzupełnienia. Całkowita grubość warstwy uzupełnienia (w zależności od Typy uzupełnienia) jest kombinacją:**

Całkowita grubość uzupełnienia	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Minimalna grubość podbudowy z IPS e.max CAD	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Maksymalna grubość warstwy licującej z IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Średnica w mm

### **Wykończenie**

Podczas wykończenia i konturowania uzupełnienia należy przestrzegać zaleceń dotyczących narzędzi do obróbki<sup>[4]</sup> i minimalnych grubości warstw. Korekty przez obróbkę należy przeprowadzać, gdy odbudowa jest nadal w stanie wstępnie krystalizowanym (niebieskim), przy niskiej prędkości, wywierając niewielki naciśk, aby zapobiec rozwarstwieniu i odpryskom na brzegach. Należy unikać przegrzania ceramiki. Wyglądark punkt mocowania bloku, zwracając szczególną uwagę na punkty styczne. W razie potrzeby dokonaj indywidualnych korekt kształtu. Wykończ obszary funkcjonalne (powierzchnie oklujne) uzupełnienia drobnym diamentem, aby wygładzić strukturę powierzchni utworzoną w procesie CAD/CAM. Nie należy "oddzielać" łączników ram mostowych. Nie należy pogłębiać separacji pomiędzy punktami uzupełnienia. Może to spowodować powstanie w obszarach, gdzie była dokonana korekta. Jeśli to konieczne, w celu dostosowania okluzji, można ostrożnie przymierzyć uzupełnienie w stanie niebieskim w ustach. Przed krystalizacją należy zawsze poddać uzupełnienia czyszczeniu w ultradźwiękowej laźni wodnej lub oczyścić je strumieniem pary wodnej. Upewnij się, że uzupełnienie zostało dokładnie oczyśćzone, a wszelkie pozostałości po szlifowaniu w maszynie CAD / CAM zostały usunięte przed dalszym przetwarzaniem. Pozostałości po frezowaniu pozostające na powierzchni mogą powodować problemy łączenia i przebarwienia. Uzupełnienia nie wolno piaskować Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ani szkłownymi perlekami.

### **Wykończenie**

#### **- Technika polerowania (samoglazowania) na niebieskim uzupełnieniu**

Podczas polerowania należy przestrzegać zaleceń dotyczących narzędzi do szlifowania<sup>[4]</sup>. Unikaj przegrzania uzupełnienia. Do polerowania wstępnego użyj diamentowych gumek<sup>[5]</sup>, a do polerowania na wysoki połyk gumy o do polerowania na wysoki połyk. Po wypolerowaniu należy poddać uzupełnienie czyszczeniu w ultradźwiękowej laźni wodnej lub wyczyścić je za pomocą strumienia pary wodnej. Następnie umieść uzupełnienie na pinie do krystalizacji, jak opisano w rozdziale „Umieszczenie uzupełnień CAD IPS e.max CAD na podstawce do krystalizacji”. Umieść uzupełnienie na IPS Speed Tray lub na IPS e.max CAD Crystallization Tray i umieść podstawkę na środku pieca. Program wypalania zostanie wybierany na podstawie użytego materiału i stosowanej podstawki (patrz „Parametry krystalizacji i wypalania”).

#### **- Technika malowania niebieskiego uzupełnienia**

a) **Glazurowanie** po pomocą IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, a następnie szybka krystalizacja (szybka krystalizacja i wypalanie glazury w jednym etapie).

Umieść uzupełnienie zgodnie z opisem w części „Umieszczenie uzupełnień na pinie do krystalizacji CAD IPS e.max CAD”. Energicznie wstrząsnij IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray bezpośrednio przed użyciem, aż kula mieszająca w pojemniku będzie się swobodnie poruszać (około 20 sekund). Jeśli spray nie jest wystarczająco wstrząśnięty, tylko propelent będzie uwalniany w sprayu. W rezultacie uzupełnienie nie zostanie wystarczająco pokryte glazurą w proszku. Zachowaj odległość 10 cm między dyszą a powierzchnią, która ma być natryskiwana. Podczas natryskiwania trzymaj pojemnik z aerozolem możliwie jak najbliżej pionowo. Spryskaj uzupełnienie

ze wszystkich stron obracając je, aby równomiernie rozłożyć warstwy. Wstrążnij puszkę między kolejnymi etapami spryskiwania. Spryskaj uzupełnienie ze wszystkich stron obracając je, aby równomiernie rozłożyć warstwy. Wstrążnij puszkę między kolejnymi etapami spryskiwania. Poczekaj aż warstwa glazury wyschnie i osiągnie biały kolor. Powierzchnie niedokładnie pokryte należy ponownie spryskać. Następnie umieść maks. 2 uzupełnienia na podstawie IPS Speed Tray i przeprowadź szybkie wypalanie krystalizacyjne, stosując określone parametry (bieg) wypalania. W przypadku uzupełnień w kolorze zęba, krystalizacja bez wykorzystania materiałów Podczas korekty przestrzegaj instrukcji „Wypalanie korekcyjne”

b) **Malowanie i glazurowanie** za pomocą IPS e.max CAD Crystall / Glaze Paste / Fluo, a następnie krystalizacja i wypalanie farb/ glazury w jednym etapie

Umieść uzupełnienie zgodnie z opisem w części „Umieszczenie uzupełnień na IPS e.max CAD Crystallization Pin”. Następnie za pomocą pędzelka należy równomiernie nałożyć IPS e.max CAD Crystall/Glaze Paste/Fluo na zewnętrzną powierzchnię uzupełnienia. Jeśli konieczne jest rozcieńczenie gotowej glazury, można ją zmieszać z niewielką ilością IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Nie należy nakładać zbyt grubej warstwy glazury. Unikaj „łaczenia”, szczególnie na powierzchni oklujnej. Zbyt cienka warstwa glazury może prowadzić do niezdawalającego polysku. Jeśli konieczna jest charakterystyka, można ją wykonać za pomocą IPS e.max CAD Crystall/Shades i / lub IPS e.max CAD Crystall/Stains przed wypalaniem krystalizującym. Wycisnąć ze strzykawki gotowe do użycia farby i dokładnie ją wymieszać. Farby można lekko rozcieńczyć za pomocą IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Przestrzegaj wskazówek „Jak postępować po wypalaniu”. Nałoż wymiesiane farby bezpośrednio na niewypaloną warstwę glazury za pomocą małego pędzelka.

Następnie umieść uzupełnienie na środku IPS e.max CAD Crystallization Tray, maksymalnie 6 punktów na podstawce do krystalizacji i przeprowadź wypalanie krystalizujące, stosując określone parametry wypalania dla odpowiedniej translucencji. W przypadku uzupełnień w kolorze zęba, krystalizacja bez wykorzystania materiałów Podczas korekty przestrzegaj instrukcji „Wypalanie korekcyjne”

c) **Malowanie i glazurowanie** przy zastosowaniu IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, w trakcie krystalizacji i wypalania farbek/glatzury w jednym etapie.

Umieść uzupełnienie zgodnie z opisem w części „Umieszczenie uzupełnień na IPS e.max CAD Crystallization Pin”. Konsystencja powinna być lepka. Nałoż wymiesiane farby bezpośrednio na niebieskie uzupełnienie za pomocą małego pędzelka. Farby można lekko rozcieńczyć za pomocą IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Przestrzegaj wskazówek „Jak postępować po wypalaniu”. Podczas korekty przestrzegaj instrukcji „Wypalanie korekcyjne” 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 IPS e.max CAD Crystallization Tray do korekcyjnego wypalania.

Następnie umieść uzupełnienie na środku IPS e.max CAD Crystallization Tray, maksymalnie 6 punktów na podstawce do krystalizacji i przeprowadź wypalanie krystalizujące, stosując określone parametry wypalania dla odpowiedniej translucencji. W przypadku uzupełnień w kolorze zęba, krystalizacja bez wykorzystania materiałów Podczas korekty przestrzegaj instrukcji „Wypalanie korekcyjne”

#### **Wypalanie korekcyjne**

Jeśli po krystalizacji wymagane są dodatkowe charakterystyki lub korekty, można przeprowadzić wypalanie korekcyjne z wykorzystaniem IPS e.max CAD Crystall./Shades oraz Stains i Glaze. Do cyku wypalania korekcyjnego należy również użyć tacki krystalizacyjnej IPS e.max CAD. Należy używać IPS e.max CAD Crystall./Add-On wraz z odpowiednią cieczą mieszającą do wykonania drobnych korekt kształtu (np. proksymalnych punktów kontaktowych). Korekty można przeprowadzać zarówno w fazie krystalizacji, jak i napalania korekcyjnego.

- **Na uzupełnieniach w kolorze zęba, krystalizacja bez użycia materiałów**

a) **Technika malowania:** Wypalanie farb/glatzury przy użyciu materiałów IPS e.max CAD Crystall./ lub IPS Ivocolor.

Umieść uzupełnienie zgodnie z opisem w części „Umieszczenie uzupełnień na IPS e.max CAD Crystallization Pin”. Do charakteryzacji i glazurowania należy używać farb IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (patrz punkt b w części „Wypalanie korekcyjne/ malowanie/glatzowanie”) lub IPS Ivocolor.

**Przy zastosowaniu IPS Ivocolor:** Aby zapewnić lepsze zwilżenie, można lekko wetrzeć niewielką ilość płynu IPS Ivocolor Mixing Liquid w obszar, który ma być charakteryzowany. Wymieszaj IPS Ivocolor Shades and Essences do pożąданiej konsystencji przy użyciu odpowiednich płynów IPS Ivocolor Liquids. Aby osiągnąć wysoki poziom polysku, unikaj rozcieńczania glazury i/lub nałoż więcej materiału. Do imitacji obszaru siecznego i uzyskania efektu translucencji na koronie zęba w części siecznej i oklujnej użyj preparatu IPS Ivocolor Shades Incisal. Wypustki i brudzy można dostosować do własnych potrzeb za pomocą IPS Ivocolor Essence. Następnie umieść uzupełnienie na środku IPS e.max CAD Crystallization Tray, maksymalnie 6 punktów na podstawce do krystalizacji i przeprowadź wypalanie krystalizujące, stosując określone parametry wypalania dla odpowiedniej translucencji.

IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze oraz IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze nie mogą być mieszane ze sobą ani nakładane jedna po drugiej. Należy przestrzegać wskazówek podanych w punkcie „Jak postępować po wypaleniu”.

b) i c) **Technika cut-back i układania warstw:** przy użyciu materiałów IPS e.max Ceram: Malowanie / glazurowanie za pomocą IPS Ivocolor

Podczas stosowania techniki cut-back należy przestrzegać minimalnych grubości warstw podbudowy. Patrz punkty „Wykańczanie” i „Minimalne grubości warstw” oraz postępuj zgodnie z opisem w punkcie „Mocowanie uzupełnień na IPS e.max CAD Crystallization Pin”. Następnie umieść uzupełnienie na środku IPS e.max CAD Crystallization Tray, maksymalnie 6 punktów na podstawce do krystalizacji i przeprowadź wypalanie krystalizujące, stosując określone parametry wypalania dla odpowiedniej translucencji. Należy przestrzegać wskazówek podanych w punkcie „Jak postępować po wypaleniu”.

**Opcja A: Wypalanie gruntujące przy użyciu IPS e.max Ceram:** Jeśli dostępna jest wystarczająca ilość miejsca, należy przeprowadzić wypalanie z użyciem wymaganego materiału IPS e.max Ceram Transpa Incisal i / lub Impulse. Do rozrobienia materiałów należy użyć płynu IPS Build-Up Liquid allround lub soft. Zastosuj cienką warstwę wash na zewnętrzną powierzchnię podbudowy.

**Opcja B Wypalanie gruntujące przy użyciu IPS Ivocolor:** Jeżeli nie ma wystarczającej ilości miejsca do osiągnięcia głębi i koloru, można użyć IPS Ivocolor Shade, Essence i Glaze. Wymieszaj pastę lub proszek z płynem IPS Ivocolor Mixing Liquid allround lub longlife aby uzyskać porządną konsystencję i nałoż cienką warstwę na podbudowę.

**Opcja C: Wypalanie gruntujące przy użyciu IPS Ivocolor i Emax CERAM (technika posypywania):** Jeśli przestrzeń jest ograniczona lub w celu wzmacniania efektu głębi nasycenia, można użyć techniki posypywania. Zastosuj IPS Ivocolor Shade, Essence i Glaze zgodnie z opisem w opcji B. Następnie posyp odpowiedni materiał IPS np. max CERAM (np. Dentin) na uzupełnieniu za pomocą suchego pędzelka. Ostrzóżnie usuń nadmiar powietrzem i/lub postując uzupełnieniem.

Dla obu opcji: Wypalanie gruntujące musi być przeprowadzone przed kolejnymi etapami warstwowania. Umieść podstawę typu plaster miodu w piecu i przeprowadź wypalanie gruntujące wykorzystując odpowiednie parametry wypalania.

**1/2 Wypalanie dentynowe i brzegów siecznych:** Użycie materiału IPS emax Ceram pozwala na wykonanie uzupełnienia w anatomicznym kształcie o indywidualnych cechach. Materiały warstwowe IPS e.max Ceram można mieszać z uniwersalnym płynem IPS Build-Up Liquid allround lub soft. Jeśli to konieczne, należy przeprowadzić drugie wypalanie.

#### Malowanie / glazurowanie za pomocą IPS Ivocolor

Przygotowanie do wypalania farb i glazury. Wykroj uzupełnienie przy pomocy wiertel diamentowych nadając mu naturalny kształt i fakturę powierzchni, taką jak linie wzrostu oraz zagłębiania. Powierzchnie, które powinny mieć wysoki połysk, po etapie glazurowania mogą być wygładzone przy pomocy silikonowych gumek. Jeśli proszek złoty lub srebrny został użyty do kontroli powierzchni, uzupełnienie powinno być oczyszczone przy pomocy pary. Aby zapobiec przebarwieniom, należy upewnić się, że na uzupełnieniu nie zostały pozostałości proszku.

Wypalanie farb przeprowadza się przy użyciu IPS Ivocolor Shades i / lub Essences, a wypalanie glazury przeprowadza się przy użyciu IPS Ivocolor Glaze Powder / Fluo lub Paste / Fluo. W zależności od sytuacji etapy wypalania można przeprowadzić razem lub osobno. Parametry wypalania są identyczne.

Oczyść uzupełnienie strumieniem pary i osuszę sprężonym powietrzem bezolejowym. Wymieszaj IPS Ivocolor Shades and Essences do pożąданego konsystencji za pomocą odpowiednich płynów IPS Ivocolor Liquids. Aby ułatwić rozprowadzanie farb i glazury na powierzchni, delikatnie zwilż powierzchnię płynem IPS Ivocolor Mixing Liquid. Następnie na całą odbudowę nałożyć glazurę równomiernie warstwą. Ucharakteryzuj szczyty guzików i bruzdy za pomocą IPS Ivocolor Essence. Wykonaj drobne poprawki dokładając glazurę IPS Ivocolor Shades. Bardziej intensywny kolor można uzyskać poprzez wielokrotne nałożenie i wypalenie farbek, nie należy nakładać jednorazowo zbyt grubej warstwy farbek. Stopień poluszu powierzchni glazurowanej jest kontrolowany poprzez konsystencję IPS Ivocolor Glaze oraz ilość nałożonej masy, a nie poprzez temperaturę wypalania. Aby osiągnąć wysoki poziom połysku, unikaj rozcierania glazury i/lub nałożenia więcej materiału. Wypalanie farb i glazury należy przeprowadzić w piecu do wypalania ceramiki na odpowiedniej podstawce typu plaster miodu, stosując określone parametry wypalania dla techniki cut-back i nakładania warstw (wypalanie farb za pomocą IPS Ivocolor).

#### Umieszczenie uzupełnienia na IPS e.max CAD Crystallization Pin

- Wybierz możliwie najwyższy pin do krystalizacji CAD IPS e.max CAD (S, M, L), który najlepiej „wypełnia” wnętrze uzupełnienia, ale nie styka się z otaczającymi ścinaniami korony.
- Następnie wypełnij wnętrze uzupełnienia IPS Object Fix Putty lub Flow aż do obrzeża korony. Po wycięciu materiału, zabezpiecz strzykawkę IPS Object Fix Putty / Flow. Po wycięciu z aluminiowej torby strzykawkę idealnie przechowuje się w zamkniętej plastikowej torbie lub pojemniku utrzymującego wilgoć.
- Wcisnij wybrany IPS e.max CAD Crystallization Pin głęboko w materiał wypełniający koronę IPS Object Fix Putty lub Flow, aby był odpowiednio zabezpieczony.
- Wyglądz nadmierną wycięniętą pastę za pomocą plastikowej szpatułki, aby bolec był bezpiecznie na swoim miejscu, a obrzeża uzupełnienia były optymalnie zabezpieczone.
- Zapobiegaj przywracaniu pozostałości IPS Object Fix do zewnętrznej powierzchni uzupełnienia. Ewentualne zanieczyszczenia usunąć za pomocą pędzelka z wodą i wysuszyć.

**Ważne:** W przypadku krystalizacji uzupełnień IPS e.max CAD nie wolno umieszczać bezpośrednio na IPS e.max CAD Crystallization Tray / IPS Speed Tray and Pins tj. bez dodatkowej pasty do wypalania.

#### Jak postępować po wypaleniu

Po zakończeniu cyklu wypalania usuń uzupełnienie z pieca (poczekaj na sygnał akustyczny urządzenia) i pozwól mu ostygnąć do temperatury pokojowej w miejscu chronionym przed przeciagiem. Gorących przedmiotów nie wolno dotykać metalowymi szczypcami. Usuń uzupełnienie ze stwardniałego IPS Object Fix Putty / Flow. Usuń wszelkie pozostałości w myjce ultradźwiękowej lub za pomocą strumienia pary. Pozostałości nie wolno usuwać ani poprzez plaskowanie  $\text{Al}_2\text{O}_3$  ani szklanymi perelkami do polerowania. Jeśli uzupełnienie wymaga korekty przez szlifowanie\*, upewnij się, że nie nastąpi przegrzanie ceramiki. Na koniec wypoleruj obrabiane powierzchnie na wysoki połysk.

#### Tabela kombinacji kolorów

W celu charakteryzacji i dopasowania koloru uzupełnień IPS e.max CAD, stosuje się IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains lub IPS Ivocolor Shades and 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 niebieskim i kolorze zęba

Należy przestrzegać tabeli kombinacji.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall/ Shade	0				1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall/ Shade Incisal				I1				I2			I1							I2		
IPS e.max CAD Crystall/ Stains																				
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5			SD 6				SD 7		SD 6
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1				SI 2					SI 3						
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
				E 21 basic red		E 22 basic yellow		E 22 basic blue												

### Parametry krystalizacji i wypalania

Nie powinno się używać pieców do wypalania ceramiki nieposiadających kontrolowanej (przedłużonej) 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. Przestrzegać wskazówek producenta.

### Krystalizacja MO, Impulse, LT, MT, HT

z lubbez aplikacji materiałów IPS e.max CAD Crystall./

Piece Programat	Temperatura spoczynkowa B [°C]	Czas zamazykania* S [min]	Przyrost temperatury t ↗ [°C/min]	Temperatura wypalania T1 [°C]	Czas przetwarzania H1 [min]	Przyrost t t ↗ [°C/min]	Temperatura wypalania T2 [°C]	Czas przetwarzania H2 [min]	Próżnia 1 11 12 [°C]	Próżnia 2 21 22 [°C]	Powolne chłodzenie L [°C]	Szybkość schładzania tl [°C/min]
P300	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6									Select the corresponding program			

### Krystalizacja LT, MT, HT

z lubbez aplikacji materiałów IPS e.max CAD Crystall./

Piece Programat	Temperatura spoczynkowa B [°C]	Czas zamazykania* S [min]	Przyrost temperatury t ↗ [°C/min]	Temperatura wypalania T1 [°C]	Czas przetwarzania H1 [min]	Przyrost t t ↗ [°C/min]	Temperatura wypalania T2 [°C]	Czas przetwarzania H2 [min]	Próżnia 1 11 12 [°C]	Próżnia 2 21 22 [°C]	Powolne chłodzenie L [°C]	Szybkość schładzania tl [°C/min]
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6									Select the corresponding program			

### Szybka krystalizacja (patrz koncepcja bloków)

Max. 2 punkty z lubbez aplikacji IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray na IPS Speed Tray

Piece Programat	Temperatura spoczynkowa B [°C]	Czas zamazykania* S [min]	Przyrost temperatury t ↗ [°C/min]	Temperatura wypalania T1 [°C]	Czas przetwarzania H1 [min]	Przyrost t t ↗ [°C/min]	Temperatura wypalania T2 [°C]	Czas przetwarzania H2 [min]	Próżnia 1 11 12 [°C]	Próżnia 2 21 22 [°C]	Powolne chłodzenie L [°C]	Szybkość schładzania tl [°C/min]
P300	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P500												
P700												
P310	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6									Select the corresponding program			

### Wypalanie korekcyjne/wypalanie farb/glazury

za pomocą IPS e.max CAD Crystall./

Piece Programat	Temperatura spoczynkowa B [°C]	Czas zamazykania* S [min]	Przyrost temperatury t ↗ [°C/min]	Temperatura wypalania T1 [°C]	Czas przetwarzania H1 [min]	Przyrost t t ↗ [°C/min]	Temperatura wypalania T2 [°C]	Czas przetwarzania H2 [min]	Próżnia 1 11 12 [°C]	Próżnia 2 21 22 [°C]	Powolne chłodzenie L [°C]	Szybkość schładzania tl [°C/min]
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6									Select the corresponding program			

**Parametry wypalania dla techniki barwienia  
z użyciem IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**

	Temperatura spoczynkowa <b>B</b> [°C]	Czas zamykania* <b>S</b> [min]	Przyrost temperatury <b>t ↗</b> [°C/min]	Temperatura wypalania <b>T</b> [°C]	Czas przetwarzania <b>H</b> [min]	Próżnia 1 <b>V1</b> [°C]	Próżnia 2 <b>V2</b> [°C]	Powolne chłodzenie <b>L</b> [°C]	Szybkość schładzania <b>tl</b> [°C/min]
Wypalanie farbek i glazury	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT tryb normalny

\*\* Informacja: Jeśli grubość warstwy przekracza 2 mm, wymagane jest przedłużone studzenie do 500 °C.

**Uwaga:** Ze względu na swój kształt uzupełnienia mogą być różnej grubości. Gdy wypalone obiekty ostygna, różne prędkości chłodzenia w obszarach o różnych grubościach mogą powodować wzrost napięcia wewnętrznego. W najgorszym przypadku te wewnętrzne napięcia mogą powodować pęknięcie obiektów ceramicznych. Stosując powolne chłodzenie (L), napięcia te można zminimalizować. W przypadku uzupełnień monolitycznych (technika malowania) o grubości warstwy większej niż 2 mm należy zastosować długotrwałe chłodzenie L.

**Parametry wypalania dla techniki cut-back i techniki nakładania warstw  
z IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**

	Temperatura spoczynkowa <b>B</b> [°C]	Czas zamykania* <b>S</b> [min]	Przyrost temperatury <b>t ↗</b> [°C/min]	Temperatura wypalania <b>T1</b> [°C]	Czas przetwarzania <b>H1</b> [min]	Przyrost t <b>t ↗</b> [°C/min]	Temperatura wypalania <b>T2</b> [°C]	Czas przetwarzania <b>H2</b> [min]	Próżnia 1 <b>V1</b> <b>11</b> <b>12</b> [°C]	Próżnia 2 <b>V2</b> <b>21</b> <b>22</b> [°C]	Powolne chłodzenie <b>L</b> [°C]	Szybkość schładzania <b>tl</b> [°C/min]
Wypalanie gruntujące	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Pierwsze wypalanie dentynowe i brzegów siecznych	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Dругie wypalanie dentynowe i brzegów siecznych	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Barwienie z IPS Ivoclar	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Glaze firing using IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Add-On z wypalaniem glazury	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Add-On po glazurze	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	—	—	—	450	699	0	0

\* IRT tryb normalny

### 3 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- W przypadku poważnych incydentów związanych z produktem, prosimy o kontakt z Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan / Liechtenstein, strona internetowa: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) oraz z odpowiednim właściwym organem.
- Aktualne instrukcje użytkowania są dostępne w sekcji pobierania na stronie Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Podsumowanie bezpieczeństwa i wyników klinicznych (SSCP) można znaleźć w Europejskiej Bazie Danych o Wyrobach Medycznych (EUDAMED) pod adresem <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Podstawowe UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

### Ostrzeżenia

- IPS Natural Die Material Separator zawiera heksan. Heksan jest wysoko łatwopalny i szkodliwy dla zdrowia. Unikać kontaktu materiału ze skórą i oczami. Nie wdychać oparów i trzymać z dala od źródeł ognia.
- Nie wdychać pyłu ceramicznego podczas wykańczania. Użyj wyciągu ekstrakcyjnego i założ maskę na twarz.
- IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray: Nie wdychać rozpylanej mgły. Pojemnik jest pod ciśnieniem. Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i temperaturą powyżej 50 °C. Nie otwierać na siłę ani nie palić puszek, nawet po jej całkowitym opróżnieniu.
- Profesjonalne środki wybielające na bazie nadtlenku karbamidu (nadtlenek karbamidu; nadtlenek wodoru), a także fluorok fosforanowe o kwasnym odczynie, stosowane w profilaktyce próchnicy, w przypadku częstego lub długotrwałego stosowania mogą sprawić, że powierzchnia istniejących uzupełnień IPS e.max CAD stanie się szorstka i matowa.
- Karty charakterystyki (SDS – Safety Data Sheet) dostępne są w sekcji pobierania na stronie Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

### Utylizacja

Pozostałe zapasy i usunięte uzupełnienia należy zutylizować zgodnie z odpowiednimi krajowymi wymogami prawnymi.

### Zagrożenia restrykcyjne

Użytkownicy powinni być świadomi, że wszelkie zabiegi dentystyczne w jamie ustnej są związane z pewnymi zagrożeniami. Część tych zagrożeń opisano poniżej:

- Odpryski / rozwarczenia / odcentrowanie uzupełnienia może prowadzić do połknienia / aspiracji materiału, a tym samym do konieczności leczenia stomatologicznego
- Nadmiar cementu może prowadzić do podrażnienia tkanki miękkiej / dąbła. Może wystąpić utrata kości a zapalenie przyzębia może rozwijać się w miarę postępu stanu zapalenia.



#### **4 Okres ważności i przechowywanie**

Ten produkt nie wymaga przestrzegana specjalnych warunków przechowywania.

#### **5 Informacje dodatkowe**

Trzymać z dala od dzieci!

Nie wszystkie produkty są dostępne we wszystkich krajach.

Materiał został opracowany do zastosowania wyłącznie w stomatologii. Użytkowanie materiału powinno odbywać się ścisłe 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] PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. Pełna lista jest dostępna na stronie [www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com).  
CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire nie są markami handlowymi Ivoclar Vivadent AG.
- [2] np. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire
- [3] Asortyment kolorów jest uzależniony od stopnia translucencji wybranego bloku i jego rozmiaru oraz rodzaju maszyny CAD/CAM
- [4] Schemat Ivoclar Vivadent „Zalecane narzędzia do szlifowania do stosowania wewnętrznie i poza ustami pacjenta”.
- [5] OptraGloss®

## 1 Predvidena uporaba

### Predvideni namen

Restavracija enega zoba v sprednjem in zadnjem območju, restavracija zob z mostički iz 3 enot do drugega ličnika kot končni opornik

### Ciljne skupine pacientov

Pacienti s stalnimi zobi

### Predvideni uporabniki/posebno usposabljanje

- Zobozdravniki (izdelava restavracij na mestu obravnavanja; klinični postopek)
- Laboratorijski zobotehnički (izdelava restavracij v laboratoriju)

Posebno usposabljanje ni potrebno.

### Uporaba

Samo za uporabo v zobozdravstvu.

### Opis

IPS e.max CAD je preizkušen blok iz steklokeramike iz litijevega disilikata ( $LS_2$ ) za izdelavo fiksnih sprednjih in zadnjih restavracij.

Izdelek IPS e.max CAD je v odobrenem stroju CAD/CAM<sup>[1]</sup> mogoče obdelati v vmesni kristalni obliki ( $\geq 130$  MPa). Po mokri obdelavi bloka se restavracija kristalizira v keramični peči.<sup>[2]</sup>

### Tehnični podatki

Lastnost	Specifikacija	Običajna povprečna vrednost
CTE (25–500 °C) [ $10^{-6}$ K $^{-1}$ ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Upogibna trdnost (biaktsialna) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Kemična topnost [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Tip/razred	Tip II/razred 3	–

Skladno s standardom ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> povprečna biaktsialna upogibna trdnost, ocenjena v 10 letih merjenja kakovosti

### Indikacije

- Manjkojoča zoba struktura pri sprednjih in zadnjih zobeh
- Delna brezobost v sprednjem in zadnjem območju

### Vrste restavracij:

- Prevleke
- Inleji
- Onleji (npr. okluzalne prevleke, delne krone)
- Krone
- Mostički iz treh enot do drugega ličnika kot končni opornik

### Kontraindikacije

- Pacienti z znatno zmanjšano količino preostalega zobovja
- Če je znano, da je pacient alergičen na katero koli od sestavin izdelka, odsvetujemo njegovo uporabo.

### Omejitve uporabe

- Inleji, previsionni mostički in mostički Maryland
- Hibridni oporniki in hibridne oporne krone (za te vrste restavracij uporabite rešitve za opornike IPS e.max CAD)
- Širina vmesnega člena: sprednje območje > 11 mm, območje ličnikov > 9 mm
- Začasno cementiranje
- Popolno nanašanje prevlek na krone za kočnike
- Zeli globoke subgingivalne preparacije
- Nezdravljeni bruski (uporaba opornice je indicirana po združitvi)
-  Ni za ponovno uporabo

(Do not re-use)

Dodatevne omejitve uporabe za minimalno invazivne krone:

- Debeline slojev pod 1 mm
- Preparacije z ostrimi robovi
- Preparacije, ki niso anatomsko podprtne in imajo različne debeline plasti
- Običajno in samolepišno cementiranje
- Nakopičen material, ki ni kompozitna smola
- Odstopnost podočniških vodil
- Krone na vsadkih

### Omejitve pri obdelavi

V naslednjih okoliščinah ni mogoče zagotoviti uspešnega postopka:

- Neupoštevanje zahtevanih minimalnih debelin
- Rezkanje blokov v nezdružljivem sistemu CAD/CAM
- Kristalizacija v neodobreni in neumerjeni keramični peči
- Mešanje izdelkov IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades in Stains z drugo zobno keramiko (npr. IPS Ivocolor® Glaze, Shades in Essences).
- Slojevanje s keramiko za prevlečenje, ki ni IPS e.max Ceram

Razprtšilo IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray.

- Intraoralna uporaba
- Uporaba pri restavracijah IPS e.max CAD, če jih boste prevlekli z izdelkom IPS e.max Ceram
- Restavracije, pri katerih ne morete zanesljivo in natančno prekriti notranjih površin z izdelkom IPS Objekt Fix Putty/Flow (npr. inleji)

### Sistemski zahteve

Izdelek IPS e.max CAD je treba obdelati z odobrenim sistemom CAD/CAM.<sup>[5]</sup>

### Neželeni učinki

Neželeni učinki do zdaj niso znani.

### Medsebojno učinkovanje

Medsebojno učinkovanje do zdaj ni znano.

### Klinični prednosti

- Rekonstrukcija žvečilne funkcije
- Restavracija estetike

### Sestava

#### Steklokeramika iz litijevega disilikata

Po procesu proizvodnje steklokeramike se oblikuje stabilna in neaktivna mreža, v katero se vključijo različni elementi prek kisikovih mostov. Sestava je določena kot oksidi.

Oksid	Masni odstotek
SiO <sub>2</sub>	57,0–80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0–19,0
K <sub>2</sub> O	0,0–13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0–11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0–8,0
ZnO	0,0–8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0–5,0
MgO	0,0–5,0
Oksidi za barvanje (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0–8,0

## 2 Uporaba

### Tehnike obdelovanja in združljivi materiali

#### - Na modri restavraciji

- Tehnika poliranja (samodejno glaziranje): npr. z izdelkom OptraGloss® ali polirniki za uporabo v zobnem laboratoriju, čemur sledi kristalizacijsko pečenje brez posamezne karakterizacije in glaziranja
- Tehnika barvanja
  - a) glaziranje z razprtšilom IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, ki mu sledi hitra kristalizacija (hitra kristalizacija in pečenje glazure v enem koraku)
  - b) barvanje in glaziranje z izdelkom IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, ki mu sledi kristalizacija in pečenje barv/glazure v enem koraku
  - c) barvanje in glaziranje z razprtšilom IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, ki mu sledi kristalizacija in pečenje barv/glazure v enem koraku

#### - Na restavraciji v barvi zob

- a) tehniko barvanja: Karakterizacija/pečenje glazure restavracij v barvi zob z materiali IPS e.max CAD Crystall./ ali IPS Ivocolor
- b) tehniko izrezovanja: Incizalno pečenje z materiali IPS e.max Ceram. Pečenje barv/glazure z materiali IPS Ivocolor
- c) tehniko slojevanja: Pečenje dentina/nočalno pečenje z materiali IPS e.max Ceram. Pečenje barv/glazure z materiali IPS Ivocolor

 Upoštevajte ustrezna navodila za uporabo.  
See Instructions

## Zasnova blokov

Stopnja translucence	Velikosti/ odtenki blokov	Tehnika obdelave				Vrste restavracij						
		Tehnika poliranja	Tehnika barvanja	Tehnika izrezovanja	Tehnika slojevanja	Okluzalna prevleka [a]	Tanka prevleka [a]	Prevleka	Inlej, onlej	Delna krona	Krona	Mostiček iz 3 enot
HT High Translucency (Visoka translucence)	I12, C14, B40, B40L, na voljo v 20 odtenkih <sup>[e]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency (Srednja translucence)	C14 na voljo v 7 odtenkih	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
LT Low Translucency (Nizka translucence)	I12, C14, C16, B32 v 20 odtenkih <sup>[e]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[b]</sup>
MO Medium Opacity (Srednja opaciteta)	C14, v MO 0–4 <sup>[f]</sup>				✓							✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse (impulz)	C14 v 01 in 02	✓	✓	✓		✓	✓	✓				

[a] Tehnike izrezovanja ne smete uporabljati pri izdelavi tankih sprednjih in okluzalnih prevlek.

[b] Samo do drugega ličnika kot končni opornik

[c] Do drugega ličnika

[d] Največ 2 enoti, če uporabljate pladenj za kristalizacijo IPS Speed Tray

[f] Razpon odtenkov se lahko razlikuje glede na stopnjo translucence/velikost bloka ali stroj CAD/CAM.

## Zdržljive metode cementiranja

Zahteve za preparacijo	Cementiranje z leplilom, npr. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Samolepilno cementiranje, npr. SpeedCEM® Plus	Konvencionalno cementiranje, npr. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Prevleke	✓	-	-
Inleji, onleji (npr. okluzalne prevleke, delne krone)	✓	-	-
Minimalno invazivne krone	✓	-	-
Krone	✓	✓	✓
Mostički iz treh enot do drugega ličnika kot končni opornik	✓	✓	✓

Za dodatne informacije glejte diagram »Predhodna obdelava in cementiranje«.

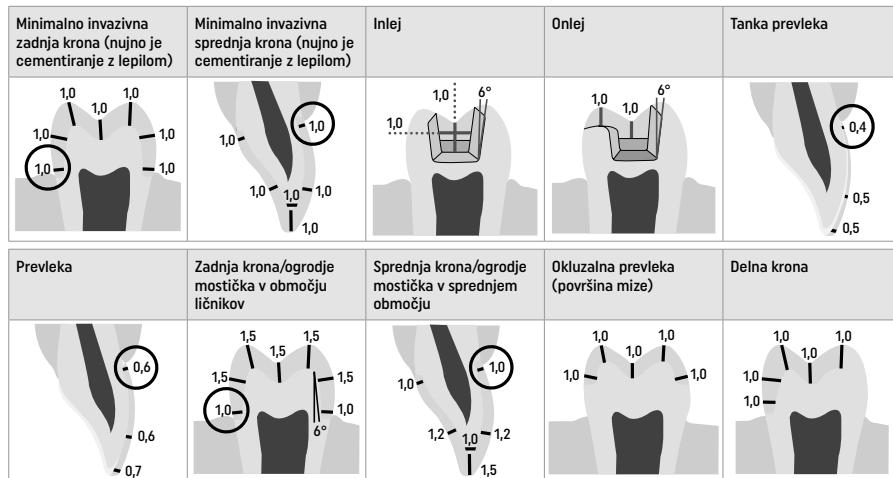
### Izbira odtenka

Pred določitvijo odtenka zobe očistite. Določite odtenek na podlagi vlažnega in neprepariranega zoba ali sosednjih zob. Odtenek prepariranega zoba določite na podlagi največjega razbarvanega območja preparacije. Aplikacija IPS e.max Shade Navigation App vam pomaga pri izbiri najprimernejšega bloka.

## Preparacija

Zob preparirate na podlagi smernic za polno keramične restavracije, pri čemer morate upoštevati najmanjše debeline slojev:

- Brez kotov ali ostrih robov
- Preparacija ramena z zaobljenim notranjim kotom in/ali izrazitim orodjem za posnemanje
- Prikazane mere pomenijo najmanjše debeline za restavracije IPS e.max CAD.
- Debela incizalnega roba preparacije, zlasti pri sprednjih zobeh, mora znašati najmanj 1,0 mm, da se zagotovi optimalna obdelava v stroju CAD/CAM.



Mere v mm

## Najmanjša debelina slojev restavracij pri uporabi tehnike barvanja

Vrste restavracij	Obvezno cementiranje z lepilom			Izbirno cementiranje z lepilom, samolepilno ali konvencionalno cementiranje				
	Tanka prevleka	Inlej	Onlej (npr. okluzalna prevleka, delna kruna)	Krona	Mostiček			
Incizalno/okluzalno	0,5	1,0 Globina razpok	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Krožno	0,4	1,0 Širina zožitve	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Mera povezovalnega dela	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Spljoščno: višina ≥ širina	

Najmanjša debelina sloja IPS e.max CAD – **tehnika poliranja**

Najmanjša debelina sloja IPS e.max CAD – **tehnika barvanja**

Incizalno/okluzalno	0,5	1,0 Globina razpok	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Krožno	0,4	1,0 Širina zožitve	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Mera povezovalnega dela	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Spljoščno: višina ≥ širina	

Oblika povezovalnih delov mostička mora biti podaljšana v navpični in ne v vodoravnini smeri.

### Tehnika izrezovanja in tehnika slojevanja

Pri uporabi tehnike izrezovanja ali slojevanja se izdela zmanjšano ogrodje, ki podpira obliko zoba, in sicer do polne oblike, z materiali za slojevanje IPS e.max Ceram.

Pri izdelavi prevlečenih ali delno prevlečenih restavracij mora biti razpoložljivi prostor v velikih preparacijah zapolnjen z ustreznim dimenzioniranjem komponente IPS e.max CAD z visoko stopnjo jakosti in ne z dodajanjem še več materiala za slojevanje IPS e.max Ceram (glejte spodaj).

Cementiranje	Obvezno cementiranje z lepilom				Izbirno cementiranje z lepilom, samolepilno ali konvencionalno cementiranje				
Vrste restavracij	Prevleka	Inlej	Onlej	Delna krona		Krona		Mostiček	
					Sprednje območje	Območje ličnikov	Območje kočnikov	Sprednje območje	Območje ličnikov
<b>Najmanjša debelina slojev IPS e.max CAD – tehnika izrezovanja</b>									
Incizalno/okluzalno	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Krožno	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Mera povezovalnega dela	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Splošno: višina ≥ širina	
<b>Najmanjša debelina slojev IPS e.max CAD – tehnika slojevanja</b>									
Incizalno/okluzalno	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Krožno	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Vrsta oblikovanja	–	–	–	–	Podpiranje oblike zoba		–	–	–

**IPS e.max CAD je zelo močna komponenta restavracije in mora zato vedno predstavljati vsaj 50 % celotne debeline sloja restavracije. Skupna debelina sloja restavracije (odvisno od vrste restavracije) vključuje naslednje:**

Skupna debelina sloja restavracije	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Najmanjša debelina ogrodja IPS e.max CAD	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Največja debelina sloja prevleke IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Mere v mm

### Zaključna obdelava

Pri zaključni obdelavi in oblikovanju keramičnih struktur upoštevajte priporočila za instrumente za brušenje<sup>[4]</sup> ter najmanjše debeline slojev. Prilagoditev z brušenjem je treba 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 krušenje na robovih. Preprečiti morate pregrevanje keramike. Zgladite točko pritridle bloka, pri čemer bodite pozorni zlasti na proksimalne stike. Po potrebi izvedite posamezne prilagoditve oblike. Funkcionalna območja (okluzalne kontaktne površine) restavracije zaključno obdelajte s finim diamantom, da zgladite strukturo površine, ustvarjene s procesom CAD/CAM. Ne izvajajte »naknadnega ločevanja« povezovalnih delov ogrodja mostička. To lahko povzroči neželeno predhodno določene točke preloma, ki bodo posledično ogrozile stabilnost polno keramične restavracije. Če želite, lahko restavracijo preizkusite intra-oralno v modrem stanju, da bi prilagodili okluzijo/artikulacijo. Restavracijo pred kristalizacijo vedno sonicirajte v ultrazvočni vodni kopali ali jo očistite s parnim curkom. Pred nadaljnjo obdelavo se prepričajte, da restavracija ne vsebuje nobenih ostankov dodatka za brušenje enote za brušenje CAD/CAM. Ostanki dodatka za brušenje, ki ostanejo na površini, lahko povzročijo težave pri vezavi in razbarvanost. Restavracije ne smete peskati z Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ali steklenimi polirnimi kroglicami.

### Dokončanje

#### - Tehnika poliranja (samodejno glaziranje) na modri restavraciji

Pri poliranju upoštevajte priporočila glede instrumenta za brušenje<sup>[4]</sup>. Preprečite pregrevanje restavracije. Uporabite gumijaste polirnike diamantov<sup>[5]</sup> za predhodno poliranje in visoko sijajne gumijsaste polirnike<sup>[5]</sup> za visoko sijajno poliranje. Po poliranju sonicirajte restavracijo v ultrazvočni vodni kopeli ali jo očistite s parnim curkom. Nato pritrignite 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 Speed Tray ali na pladenj za kristalizacijo IPS e.max CAD ter postavite pladenj v središče peči. Program peke se izbere glede na uporabljeni material in pladenj za peko (glejte razdelek »Parametri kristalizacije in peke«).

#### - Tehnika barvanja na modri restavraciji

a) **Glaziranje z razpršilom IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray**, ki mu sledi hitra kristalizacija (hitra kristalizacija in peka glazure v enem koraku).

Restavracijo postavite, kot je opisano v razdelku »Pritrjevanje restavracij na zatič za kristalizacijo IPS e.max CAD«. Neponosredno pred uporabo močno pretresete razpršilo IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray, dokler se kroglica za mešanje v vsebniku ne začne prosto premikati (približno 20 sekund). Če razpršila ne pretresete dovolj, se pri pršenju spraža v glavnem potisni plin. Rezultat je nedostatno prevlečenost restavracije s prahom za glaziranje. Med šobo in površino, ki jo boste popršili, mora biti 10 cm razdalje. Med pršenjem držite pločevinko razpršila čim bolj pokonci. Restavracijo popršite z vseh strani s kratkimi pritiski, pri čemer hkrati obračajte restavracijo, da ustvarite enakomeren prekrivni sloj. Med posameznimi pršenji znova pretresite pločevinko. Nato restavracijo še enkrat popršite z vseh strani s kratkimi pritiski, pri čemer hkrati obračajte restavracijo, da ustvarite enakomeren prekrivni sloj. Med

posameznimi pršenji znova pretesite pločevinko. Nekoliko počakajte, da se sloj glazure posuši in postane belkaste barve. Območja, na katerih ne opazite enakomernega sloja, morate znova popršiti. Nato postavite največ dve restavraciji na pladenj za kristalizacijo IPS Speed Tray in izvedite hitro peko s kristalizacijo s predpisanimi parametri peke (hitra kristalizacija). Upoštevajte navodila v razdelku "Kako nadaljevati po peki". Za prilagoditve glejte informacije v razdelku "Korektivna peka".

- b) **Barvanje in glaziranje** z izdelkom IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, ki mu sledi kristalizacija in peka barv/glazure v enem koraku.

Restavracijo postavite, kot je opisano v razdelku »Prirjevanje restavracij na zatič za kristalizacijo IPS e.max CAD«. Nato s krtačo enakomerno nanesite sredstvo IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo na zunanjé površine restavracije. Če morate glazuro, ki je pripravljena na uporabo, razrediti, jo lahko zmešate z majhno količino tekočine IPS e.max CAD Crystall./Glaze. Glazure ne nanašajte preveč na debelo. Izogibajte se »prekernimi porabi sredstva«, zlasti na okluzalni površini. Pretanek sloj glazure lahko povzroči nezadovoljiv sijaj. Če želite karakterizacijo, lahko restavracijo pred peko s kristalizacijo prilagodite po meri z izdelki IPS e.max CAD Crystall./Shades in/ali IPS e.max CAD Crystall./Stains. Odtenke in barve, pripravljene na uporabo, iztisnite iz brige v jih temeljito premešajte. Odtenki in barve lahko rahlo razredčite s sredstvom IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Vendar pa mora tekstura ostati enaka pasti. Zmešane odtenke in barve nanesite neposredno na nepečeni sloj glazure s fino krtajo.

Restavracijo nato postavite na sredino pladnja za kristalizacijo IPS e.max CAD ali postavite največ 6 enot na pladenj in izvedite peko s kristalizacijo s predpisanimi parametri peke za posamezno translucenco. Upoštevajte navodila v razdelku "Kako nadaljevati po peki". Za prilagoditve glejte informacije v razdelku "Korektivna peka".

- c) **Barvanje in glaziranje** z razpršilom IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, ki mu sledi kristalizacija in peka barv/glazure v enem koraku.

Restavracijo postavite, kot je opisano v razdelku »Prirjevanje restavracij na zatič za kristalizacijo IPS e.max CAD«. Odtenke ali barve, pripravljene za uporabo, iztisnite iz brige v jih temeljito premešajte. Odtenke in barve lahko rahlo razredčite s sredstvom IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Vendar pa mora tekstura ostati enaka pasti. Zmešane odtenke in barve nanesite neposredno na modro restavracijo s fino krtajo. Restavracijo z vseh strani popršite z razpršilom IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, da jo premažete z enakomernim slojem. Nadaljujte skladno z navodili pod točko a).

Restavracijo nato postavite na sredino pladnja za kristalizacijo IPS e.max CAD ali postavite največ 6 enot na pladenj in izvedite peko s kristalizacijo s predpisanimi parametri peke za posamezno translucenco. Upoštevajte navodila v razdelku "Kako nadaljevati po peki". Za prilagoditve glejte informacije v razdelku "Korektivna peka".

#### Korektivna peka

Če so po kristalizaciji potrebne dodatne karakterizacije ali prilagoditve, lahko izvedete korektivno peko z odtenki, barvami in glazuro IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains in Glaze. Pri ciklu korektivne peke 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 kristalizacijske kot korektivne peke.

### - Na restavracij v barvi zob, kristalizacija brez uporabe materialov

- a) **tehnika barvanja:** Peka barv/glazure restavracij v barvi zob z materiali IPS e.max CAD Crystall./ ali IPS Ivocolor.

Restavracijo postavite, kot je opisano v razdelku »Prirjevanje restavracij na zatič za kristalizacijo IPS e.max CAD«. Za karakterizacijo in glaziranje uporabite izdelke IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (glejte točko b v razdelku »Korektivna peka barv/glazure«) ali IPS Ivocolor.

**Pri uporabi izdelka IPS Ivocolor:** Če želite zagotoviti boljšo navlaženost, lahko majhno količino tekočine za mešanje IPS Ivocolor Mixing Liquid rahlo vtrete na območje, ki ga morate karakterizirati. Izdelke IPS Ivocolor Shades in Essences zmešajte na želeno konsistenco z ustreznimi tekočinami IPS Ivocolor Liquids. Intenzivnejše odtenke dosežete s ponavljanjem postopka barvanja in peke, ne z nanašanjem debelejših slojev. Z izdelkom IPS Ivocolor Shades Incisal posnamejte incizalno območje in ustvarite učinek translucence na kroni v incizationalnih okluzalnih terjetinah. Zobne vršiške in razpoke lahko prilagodite po meri z izdelki Essences. Restavracijo nato postavite na sredino pladnja za kristalizacijo IPS e.max CAD ali postavite največ 6 enot na pladenj in izvedite peko s kristalizacijo s predpisanimi parametri peke za posamezno translucenco.

Izdelkov IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze in IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze ne smete mešati med seboj ali nanašati drugega za drugim. Upoštevajte navodila v razdelku "Kako nadaljevati po peki".

- b) **in c) tehnika Izrezovanja in slojevanja:** uporaba materialov IPS e.max Ceram. Peka barv/glazure z materiali IPS Ivocolor.

Pri izvajanjju izrezovanja morate upoštevati najmanjšo debeline ogrodja. Glejte točko v »Zaključna obdelava« in »Najmanjše debeline slojev« ter opis v razdelku »Prirjevanje restavracij na zatič za kristalizacijo IPS e.max CAD«. Restavracijo nato postavite na sredino pladnja za kristalizacijo IPS e.max CAD ali postavite največ 6 enot na pladenj in izvedite peko s kristalizacijo s predpisanimi parametri peke za posamezno translucenco. Upoštevajte navodila v razdelku "Kako nadaljevati po peki".

**Možnost A: Peka premaza z izdelkom IPS e.max Ceram:** Če je na voljo dovolj prostora, peko premaza izvedite z zahtevanim materialom IPS e.max Ceram Transpa Incisal in/ali Impulse. Za mešanje uporabite tekočine IPS Build-Up Liquids allround ali soft. Premaz nanesite na celotno ogrodje v obliku tanke prevleke.

**Možnost B: Peka premaza z izdelkom IPS Ivocolor:** Če je prostor omejen ali če je treba izboljšati učinek poglobljene krome, lahko peko premaza opravite z izdelki IPS Ivocolor Shade, Essence in Glaze. Pasto ali prah zmešajte s tekočino IPS Ivocolor Mixing Liquid allround ali longlife, da dosežete želeno konsistenco, in ga nanesite na celotno ogrodje v obliku tanke prevleke.

**Možnost C: Peka premaza z izdelkom IPS Ivocolor in IPS e.max Ceram (tehnika škopljjenja):** Če je prostor omejen ali če je treba izboljšati učinek poglobljene krome, lahko uporabite tehniko škopljjenja. Nanesite izdelke IPS Ivocolor Shade, Essence in Glaze, kot je opisano v možnosti B. Nato s suho krtačo poškropite restavracijo z materialom IPS e.max Ceram (npr. Dentin). S pihanim zrakom in/ali pritiski pazljivo odstranite odvečno snov.

Naslednje velja za vse možnosti: Premaz (osnovno) morate peči pred začetkom dejanskega postopka slojevanja. Pladenj za peko v obliku satovja postavite v peč in izvedite peko premaza (osnove) z ustreznimi parametri.

**1./2. peka dentina/incisala:** Z materiali za slojevanje IPS e.max Ceram dokončate anatomske oblike in dosežete estetski videz po meri. Materiale za slojevanje IPS e.max Ceram lahko zmešate s tekočino IPS Build-Up Liquid allround ali soft. Po potrebi izvedite drugo peko.

#### Peka barv/glazure z materiali IPS Ivocolor

Priprava na peko barv in glazure: Restavracijo zaključno obdelajte s finimi diamantnimi instrumenti ter ji dajte naravno obliko in teksturo površine, na primer linje rasti ter konveksna/konkavna območja. Območja, ki morajo po peki glazure imeti večji sijaj, lahko zgladite in predhodno polirate s silikonskimi diskami. Če ste za vizualizacijo teksture površine uporabili zlat in/ali srebrn prah,

morate restavracijo temeljito očistiti s parnim curkom. Poskrbite za odstranitev vsega zlatega ali srebrnega prahu, da se izognete razbarvanju.

Peka barv se izvaja z izdelki IPS Ivocolor Shades in/ali Essences, peka glazure pa z izdelki IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo ali Paste/Fluo. Odvisno od primera lahko zaporedja peke izvajate skupaj ali ločeno. Parametri peke so enaki.

Restavracijo temeljito očistite s parnim curkom in jo posušite z nemastnim zrakom. Nato izdelke IPS Ivocolor Shades in Essences zmešajte na želeno konsistenco z ustreznimi tekočinami IPS Ivocolor Liquids. Za navlažitev materialov za barvanje in glaziranje rahlo navlažite površino s tekočino IPS Ivocolor Mixing Liquid. Material za glaziranje nato nanesite na celotno restavracijo v enakomerem sloju. Zobne vršičke in razpoke prilagodite po meri z izdelkom IPS Ivocolor Essence. Z izdelkom IPS Ivocolor Shades nanesite manjše prilagodite odtenka na uporabljen material za glaziranje. Intenzivnejše odtenke dosežete s ponavljanjem postopka barvanja in peke, ne z nanašanjem debelejših slojev. Stopnja sijaja na glazirani površini je nadzorovana s konstanco izdelka IPS Ivocolor Glaze in naneseno količino, ne s temperaturo peke. Če želite dosegči višjo stopnjo sijaja, se izogibajte pretiranemu redčenju glazure in/ali nanesite več materiala za glaziranje. Peka barv in glazure izvajate v keramični peči na ustrezem pladnju v obliku satovja, pri čemer uporabite predpisane parametre peke za tehniko izrezovanja in slojevanja (peka barv z izdelkom IPS Ivocolor).

#### Pritrjevanje restavracije na zatič za kristalizacijo IPS e.max CAD

- Izberite največji možni zatič IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L), ki najbolje »zapolnil« notranjost restavracije, vendar ne pride v stik s sosednjimi stenami krone.
- Nato zapolnil notranjost restavracije s sredstvom IPS Object Fix Putty ali Flow, ki naj sega do roba restavracije. 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.
- Izbrani zatič IPS e.max CAD Crystallization Pin potisnite globoko v material IPS Object Fix Putty ali Flow, da ga ustrezno pritrdite.
- Razmazano pomožno pasto za peko zglađite s plastično lopatiko, tako da bo zatič trdno zaskočen na mesto in bodo robovi restavracije optimalno podprt.
- Preprečite, da bi ostanki sredstva IPS Object Fix prilepili na zunanjou površino restavracije. Vse ostanke odstranite s krtičko, navlaženo z vodo, in nato pustite, da se posuši.

**Pomembno:** Pri kristaliziraju restavracij IPS e.max CAD ne smete postaviti neposredno na pladenj in zatič za kristalizacijo IPS e.max CAD Crystallization Tray/IPS Speed Tray and Pins brez pomožne paste za peko.

#### Kako nadaljevati po peki

Ko je cikel peke dokončan (počakajte na zvočni signal peči), odstranite restavracijo iz peči in počakajte, da se ohladi na sobno temperaturo na mestu, zaščitenem pred preprometom. Vročih predmetov se ne smete dotikati s kovinskiimi prijemalkami. Odstranite restavracijo s strnjega izdelka IPS Object Fix Putty/Flow. Morebitne ostanke odstranite v ultrazvočni vodni kopeli ali s parnim curkom. Ostankov ne odstranjujte s peskanjem z Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ali steklenimi polirnimi kroglicami. Če morate restavracijo prilagoditi z brušenjem<sup>[4]</sup>, pazite, da ne pride do pregrevanja keramike. Na koncu polirajte zbrusene površine do visokega sijaja.

#### 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.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains: Za uporabo pri restavracijah IPS e.max CAD v modri barvi in barvi zob
- IPS Ivocolor Shade, Essence: Za uporabo pri restavracijah IPS e.max CAD v barvi zob

Upoštevajte morate tabelo kombinacij.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0				1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal					I1				I2			I1					I2			
IPS e.max CAD Crystall./Stains																				

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5		SD 6		SD 7		SD 6			
IPS Ivocolor Shade Incisal										SI 1		SI 2		SI 3						
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terra cotta	E 10 mahogany										
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
				E 21 basic red		E 22 basic yellow		E 23 basic blue												

### Parametri kristolacijie in peke

Keramičnih peči brez nadzorovane (dolgotrajne) funkcije hlajenja ne smete uporabljati. Keramično peč morate umeriti pred prvo kristolacijo in nato redno vsakih šest mesecev. Glede na način delovanja bo morda potreben bolj pogost umerjanje. Upoštevajte navodila proizvajalca.

### Kristolacija MO, Impulse, LT, MT, HT

z ali brez uporabe materialov IPS e.max CAD Crystall./

Peči Programat	Temperatura v stanju pripravljenosti	Čas zapiranja*	Hitrost segrevanja	Temperatura peke	Čas držanja	Hitrost segrevanja	Temperatura peke	Čas držanja	Vakuum 1	Vakuum 2	Dolgotrajan hlajenje	Hitrost hlajenja
	B [°C]	S [min]	t ↗ [°C/min]	T1 [°C]	H1 [min]	t ↗ [°C/min]	T2 [°C]	H2 [min]	11 12 [°C]	21 22 [°C]	L [°C]	tL [°C/min]
P300												
P500												
P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310												
P510												
P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Izberite ustrezen program

### Kristolacija LT, MT, HT

z ali brez uporabe materialov IPS e.max CAD Crystall./

Peči Programat	Temperatura v stanju pripravljenosti	Čas zapiranja*	Hitrost segrevanja	Temperatura peke	Čas držanja	Hitrost segrevanja	Temperatura peke	Čas držanja	Vakuum 1	Vakuum 2	Dolgotrajan hlajenje	Hitrost hlajenja
	B [°C]	S [min]	t ↗ [°C/min]	T1 [°C]	H1 [min]	t ↗ [°C/min]	T2 [°C]	H2 [min]	11 12 [°C]	21 22 [°C]	L [°C]	tL [°C/min]
P300												
P500												
P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P310												
P510												
P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Izberite ustrezen program

### Hitra kristolacija (upoštevajte zasnovno blokov)

Največ 2 enoti z ali brez uporabe razpršila IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray na pladnju IPS Speed Tray

Peči Programat	Temperatura v stanju pripravljenosti	Čas zapiranja*	Hitrost segrevanja	Temperatura peke	Čas držanja	Hitrost segrevanja	Temperatura peke	Čas držanja	Vakuum 1	Vakuum 2	Dolgotrajan hlajenje	Hitrost hlajenja
	B [°C]	S [min]	t ↗ [°C/min]	T1 [°C]	H1 [min]	t ↗ [°C/min]	T2 [°C]	H2 [min]	11 12 [°C]	21 22 [°C]	L [°C]	tL [°C/min]
P300												
P500												
P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P310												
P510												
P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Izberite ustrezen program

### Korektivna peka/peka barv/peka glazure

z materiali IPS e.max CAD Crystall./

Peči Programat	Temperatura v stanju pripravljenosti	Čas zapiranja*	Hitrost segrevanja	Temperatura peke	Čas držanja	Hitrost segrevanja	Temperatura peke	Čas držanja	Vakuum 1	Vakuum 2	Dolgotrajan hlajenje	Hitrost hlajenja
	B [°C]	S [min]	t ↗ [°C/min]	T1 [°C]	H1 [min]	t ↗ [°C/min]	T2 [°C]	H2 [min]	11 12 [°C]	21 22 [°C]	L [°C]	tL [°C/min]
P300												
P500												
P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P310												
P510												
P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Izberite ustrezen program

## Parametri peke za tehniko barvanja z izdelki IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze

	Temperatura v stanju pripravljenosti B [°C]	Čas zapiranja* S [min]	Hitrost segrevanja t↗ [°C/min]	Temperatura peke T [°C]	Čas držanja H [min]	Vakuum 1 V1 [°C]	Vakuum 2 V2 [°C]	Dolgotrajno hlajenje** L [°C]	Hitrost hlajenja tl [°C/min]
Peka barv in glazure	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* Običajni način IRT

\*\* Pozor: Če debeline slojev presegajo 2 mm, je potrebno dolgotrajno hlajenje na temperaturo 500 °C.

**Opomba:** Zaradi svoje geometrije imajo restavracije lahko različne debeline slojev. Ko se predmeti po ciklu peke hladijo, lahko različne hitrosti hlajenja na območjih z različno debelino površčijo kopiranje notranje napetosti. V najlabšem primeru lahko te notranje napetosti povzročijo prelom restavracije. S počasnim hlajenjem (dolgotrajno hlajenje L) lahko te napetosti zmanjšate. Pri monolitnih restavracijah (tehnika barvanja) z debelimi sloji nad 2 mm morate uporabljati dolgotrajno hlajenje L.

## Parametri peke za tehniko izrezovanja in slojevanja z izdelki IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze

	Temperatura v stanju pripravljenosti B [°C]	Čas zapiranja* S [min]	Hitrost segrevanja t↗ [°C/min]	Temperatura peke T1 [°C]	Čas držanja H1 [min]	Hitrost segrevanja t↗ [°C/min]	Temperatura peke T2 [°C]	Čas držanja H2 [min]	Vakuum 1 11 [°C]	Vakuum 2 21 [°C]	Dolgotrajno hlajenje L [°C]	Hitrost hlajenja tl [°C/min]
Peka premaza (osnova)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1. peka dentina in incizala	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2. peka dentina in incizala	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Peka barv z izdelkom IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Peka glazure z izdelkom IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Peka dodatka z glazuro	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Peka dodatka po glazuri	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	–	–	–	450	699	0	0

\* Običajni način IRT

### 3 Varnostne informacije

- V primeru resnih neprijetnosti, povezanih z izdelkom, se obrnite na podjetje Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Lichtenstein, spletno mesto: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) in odgovorne pristojne organe.
- Trenutna navodila za uporabo so na voljo v razdelku za prenos na spletnem mestu podjetja Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Trenutno veljavna različica Povzetka o varnosti in klinični učinkovitosti (Summary of Safety and Clinical Performance – SSCP) je na voljo v evropski bazi podatkov za medicinske pripomočke (EUDAMED) na spletnem mestu <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Osnovni UDI-DI: D6152082ACERA001EQ

#### Opozorila

- Izdelek IPS Natural Die Material Separator vsebuje heksan. Heksan je zelo vnetljiv in škodljiv za zdravje. Preprečite stik materiala s kožo in z očmi. Ne vdihujte hlapov in hranite stran od virov vžiga.
- Med zaključno obdelavo ne vdihujte keramičnega prahu. Uporabljajte enoto za odsesavanje in nosite obrazno masko.
- Razprtijo IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray: Ne vdihujte meglice razprtila. Vsebnik je pod tlakom. Zaščitite pred neposredno sončno svetlobo in temperaturami nad 50 °C. Pločevinke ne odpirajte na silo ali zažigajte, niti kadar je povsem izpraznjena.
- Ob pogosten nanašanju ali nanosu na daljše obdobje lahko profesionalna belilna sredstva na peroksidni osnovi (karbamid peroksid, vodikov peroksid) in tudi acidulirani fosfatni fluoridi, ki se uporabljajo za preprečevanje kariesa, povzročijo, da postane površina obstoječih restavracij IPS e.max CAD hrapava in matirana.
- Upoštevajte varnostni list (SDS) (na voljo v razdelku za prenos na spletnem mestu družbe Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com))).

#### Informacije o odstranjevanju

Preostalo zalogo ali odstranjene restavracije je treba odstraniti skladno z ustrezno državno zakonodajo.

#### Preostala tveganja

Uporabniki morajo upoštevati, da vsakršni zobozdravstveni posegi v ustni vlotini vključujejo določena tveganja. Nekatera od teh tveganj so navedena v nadaljevanju:

- Zaradi okruškov/frazpok/decemtentiranja materiala za restavracijo lahko pride do zaužitja/aspiracije materiala in dodatnega dentalnega zdravljenja.
- Ostanki cementa lahko povzročijo draženje mehkega tkiva/dlesni. Z napredovanjem vnetja lahko pride do izgube kostnine in parodontitisa.



#### **4 Rok uporabnosti in shranjevanje**

Za shranjevanje tega izdelka niso potrebni nobeni posebni pogoji.

#### **5 Dodatne informacije**

Shranjujite nedosegljivo otrokom!

Nekateri izdelki niso na voljo v vseh državah.

Material je bil razvit izključno za uporabo v zdravstvu. Obdelavo je treba izvajati strogo v skladu z navodili za uporabo. Za škodo, ki nastane zaradi neupoštevanja navodil ali določenega področja uporabe, proizvajalec ne prevzema odgovornosti. Za preizkušanje ustreznosti in uporabe materiala za kakršen koli namen, ki ni izrecno naveden v navodilih, je odgovoren uporabnik sam.

- [1] Npr. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. Celoten seznam je na voljo na spletnem mestu [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com). CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire niso registrirane blagovne znamke družbe Ivoclar Vivadent AG.
- [2] Npr. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire.
- [3] Razpoložljivost odtenkov se lahko razlikuje glede na stopnjo translucence/velikost bloka ali stroj CAD/CAM.
- [4] Diagram podjetja Ivoclar Vivadent >Priporočeni instrumenti za brušenje za ekstraoralno in intraoralno uporabo<.
- [5] OptraGloss®.

## 1 Predviđena uporaba

### Predviđena namjena

Prednji i stražnji jednočlani nadomjesci, nadomjesci s tročlanim mostovima do drugog prekutnjaka koji služi kao krajnji abutment

### Ciljna skupina pacijenata

Pacijenti s trajnim zubima

### Predviđeni korisnici / posebna obuka

- Doktori dentalne medicine (izrada nadomjestaka u ordinaciji; klinički tijek rada),
- Dentalni tehničari (izrada nadomjestaka u dentalnom laboratoriju)

Nije potrebna posebna obuka.

### Primjena

Samo za stomatološku primjenu.

### Opis

IPS e.max CAD provjereni je i testirani blok litij-disilikatne staklokeramike (LS<sub>2</sub>) za izradu fiksnih prednjih i stražnjih nadomjestaka.

IPS e.max CAD može se obraditi u odobrenom CAM/CAD stroju u kristalnom međustanju ( $\geq 130 \text{ MPa}$ ). Nakon mokre obrade bloka, nadomjestak se kristalizira u peći za keramiku.<sup>[2]</sup>

### Tehnički podaci

Svojstvo	Specifikacija	Tipična srednja vrijednost
Koefficijent toplinskog širenja ( $25\text{--}500^\circ\text{C}$ ) [ $10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ]	$10.1 \pm 0.5$	-
Savojna čvrstoća (biaksijalna) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Kemijska topljivost [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	$< 100$	-
Tip/klasa	Tip II / klasa 3	-

Prema normi ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> srednja biaksijalna savojna čvrstoća izmjerena tijekom 10 godina mjerenja kvalitete

### Indikacije

- Nedostatak strukture zuba na prednjim i stražnjim zubima
- Djelomična bezubost u prednjoj i stražnjoj regiji

### Vrste nadomjestaka:

- Ijusice
- inleji
- onleji (npr. okluzalne ijusice, djelomične krunice)
- krunice
- tročlani mostovi do drugog prekutnjaka kao krajnji abutment.

### Kontraindikacije

- pacijenti sa znatno smanjenom preostalom denticijom
- Primjena proizvoda kontraindicirana je ako je pacijent alergičan na bilo koji sastojak materijala.

### Ograničenja pri uporabi

- inlej, privjesni i Maryland mostovi
- hibridni abutmenti i hibridne abutment krunice (koristite IPS e.max CAD rješenja za abutmente za takve vrste nadomjestaka)
- širina tijela mosta: prednji dio  $> 11 \text{ mm}$ , regija prekutnjaka  $> 9 \text{ mm}$
- privremeno cementiranje
- potpuno oblaganje krunica na kutnjacima
- vrlo duboke subgingivne preparacije
- neliječeni brusksizam (uporaba udalje određena je nakon ugradnje)
-  nemojte ponovno koristiti

Do not reuse

Dodatna ograničenja uporabe za minimalno invazivne krunice:

- debljine sloja manje od  $1 \text{ mm}$
- preparacije s oštrim rubovima
- preparacije bez anatomske potpore i s različitim deblijinama sloja
- konvencionalno i samoadhezijsko cementiranje
- materijali sa nadogradnjom osim kompozitne smole
- nemogućnost vođenja očnjakom
- krunice na implantatima.

### Ograničenja pri izradi

U situacijama u nastavku uspješnost postupka nije zajamčena:

- deblijina manja od potrebne minimalne deblijine
- glodanje blokova u nekompatibilnom CAD/CAM sustavu
- kristalizacija u neodobrenoj i nekalibriranoj peći za keramiku
- mijenjanje materijala IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades i Stains s ostalim dentalnim keramikama (npr. IPS Ivocolor® Glaze, Shades i Essences).
- slojevanje keramikom za oblaganje koja nije IPS e.max Ceram

Sprej IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- intraoralna primjena
- nanošenje na IPS e.max CAD nadomjestke ako ih treba oblagati IPS e.max Ceram keramikom
- nadomjesci čije se unutarnje površine ne mogu pouzdano i precizno prekrivati materijalom IPS Objekt Fix Putty/Flow (npr. inleji)

### Zahtjevi sustava

IPS e.max CAD mora se obrađivati s pomoću odobrenog CAD/CAM sustava.<sup>[1]</sup>

### Nuspojave

Dosad nema poznatih nuspojava.

### Interakcije

Dosad nema poznatih interakcija.

### Klinička korist

- rekonstrukcija funkcije žvakanja
- restauracija estetike

### Sastav

#### Litij-disiličkatna staklokeramika

Nakon procesa izrade staklokeramike, formira se stabilna i inertna mreža u koju se ugrađuju različiti elementi preko mostova kisika. Sastav se određuje kao oksidi.

Oksid	u % masenog udjela
SiO <sub>2</sub>	57,0 – 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0 – 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0 – 13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0 – 11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0 – 5,0
MgO	0,0 – 5,0
Oksidi za bojanje (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0 – 8,0

## 2 Primjena

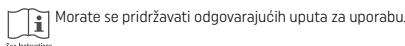
### Tehnike obrade i kompatibilni materijali

#### - Na plavom nadomjestku

- Tehnika poliranja (samo glaziranje): npr. s OptraGloss® sustavom ili polirerima iz dentalnih laboratorija, nakon čega slijedi kristalizacijsko pečenje bez individualne karakterizacije i glaziranja
- Tehnika bojanja:
  - a) glaziranje s pomoću spreja IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, nakon čega slijedi brza kristalizacija (brza kristalizacija i pečenje glazure u jednom koraku)
  - b) bojanje i glaziranje s pomoću materijala IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, nakon čega slijede kristalizacija i pečenje boja/glazure u jednom koraku
  - c) bojanje i glaziranje sprejom IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, nakon čega slijede kristalizacija i pečenje boja/glazure u jednom koraku

#### - Na nadomjestku boje zuba

- a) tehniku bojanja: karakterizacija / pečenje glazure nadomjestaka u boji zuba materijalom IPS e.max CAD Crystall./ ili IPS Ivocolor
- b) tehniku reduciranja (cut-back): Incizalno pečenje s pomoću materijala IPS e.max Ceram. Pečenje boje/glazure s pomoću materijala IPS Ivocolor
- c) tehniku slojevanja: Dentinsko/incizalno pečenje s pomoću materijala IPS e.max Ceram. Pečenje boje/glazure s pomoću materijala IPS Ivocolor



## Koncept blokova

Stupanj translucencije	Veličine/boje blokova	Tehnika obrade				Vrste nadomjestaka					
		Tehnika poliranja	Tehnika bojanja	Tehnika reduciranja	Tehnika slojevanja	Okluzalna ljuskica <sup>[a]</sup>	Tanka ljuskica <sup>[a]</sup>	Ljuskica	Inlej, onlej	Djelomična krunica	Krunica
HT High Translucency (Visoka translucencija)	I12, C14, B40, B40L dostupan u 20 boja <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency (Srednja translucencija)	C14, dostupan u 7 boja	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
LT Low Translucency (Niska translucencija)	I12, C14, C16, B32 dostupan u 20 boja <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
MO Medium Opacity (Srednji opacitet)	C14, in MO 0–4 <sup>[g]</sup>				✓						✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse	C14 u O1 i O2	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[a] Nemojte koristiti tehniku reduciranja (cut-back) kod izrade tankih prednjih ljuskica i okluzalnih ljuskica.

[b] Samo do drugog pretkutnjaka kao krajnji abutment

[c] Do drugog pretkutnjaka

[d] Maks. 2 člana ako se upotrebljava IPS Speed Tray – podložak za brzu kristalizaciju

[f] Raspon boja može varirati ovisno o razini translucencije / veličini bloka ili CAD/CAM stroju.

## Kompatibilni načini cementiranja

	Adhezijsko cementiranje npr. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Samoadhezijsko cementiranje npr. SpeedCEM® Plus	Konvencionalno cementiranje npr. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Zahtjevi za preparaciju	Neretencijska preparacija	Retencijska preparacija	Retencijska preparacija
Ljuskice	✓	-	-
Inleji, onleji (npr. okluzalne ljuskice, djelomične krunice)	✓	-	-
Minimalno invazivne krunice	✓	-	-
Krunice	✓	✓	✓
Tročlani mostovi do drugog pretkutnjaka kao krajnji abutment	✓	✓	✓

Dodatane informacije potražite u dijagramu tijeka „Predobrada i cementiranje“.

### Određivanje boje

Prije određivanja boje očistite zube. Boju odredite prema vlažnom i neprepariranom zubu ili susjednim Zubima. Boju prepariranog zuba odredite na temelju najvećeg diskoloriranog područja preparacije. Aplikacija IPS e.max Shade Navigation pomaže vam pri odabiru najprikladnijeg bloka.

## Preparacija

Preparirajte zub na temelju smjernica za nadomjeske od potpune keramike i obavezno se pridržavajte minimalnih debljina slojeva:

- bez kutova i štirih rubova
- preparacija stepenice sa zaobljenim unutarnjim kutom i/ili zaobljena stepenica
- navedene dimenzije odražavaju minimalnu debjinu IPS e.max CAD nadomjestaka.
- debjina incizalnog ruba preparacije, naročito kod prednjih zubi, treba biti najmanje 1,0 mm kako bi se osigurala optimalna obrada u CAD/CAM stroju.

Minimalno invazivna stražnja krunica (obavezno adhezijsko cementiranje)	Minimalno invazivna prednja krunica (obavezno adhezijsko cementiranje)	Inlej	Onlej	Tanka ljkusika
Ljkusika	Abutment za stražnju krunicu/most u regiji pretkutnjaka	Abutment za prednju krunicu/most u prednjoj regiji	Okluzalna ljkusika (table top)	Djelomična krunica

Dimenzije u mm

## Minimalna debjina sloja nadomjestaka pri uporabi tehnike bojanja

Cementiranje	Obavezno adhezijsko cementiranje			Opcionally adhezijsko, samoadhezijsko ili konvencionalno cementiranje			
	Vrste nadomjestaka	Tanka ljkusika	Inlej	Onlej (npr. okluzalna ljkusika, djelomična krunica)	Krunica	Most	
					Prednja regija	Stržnja regija	Prednja regija
							Stržnja regija

## Minimalna debjina sloja materijala IPS e.max CAD – Tehnika poliranja

## Minimalna debjina sloja materijala IPS e.max CAD – Tehnika bojanja

Incizalno/okluzalno	0,5	1,0 Dubina fisura	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Cirkularno	0,4	1,0 Širina istmusa	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Dimenzije spojnjog mesta	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Općenito: visina ≥ širina	–

Dizajn spojnih mesta za mostove potrebno je produžiti okomito, a ne vodoravno.

### Tehnika reduciranja (cut-back) i slojevanja

Kod tehnika reduciranja (cut-back) ili slojevanja, reducirana konstrukcija koja podupire oblik zuba nadograđuje se do punog oblika materijalima za slojevanje IPS e.max Ceram.

Pri izradi obloženih ili djelomično obloženih nadomjestaka, raspoloživ prostor mora se popuniti odgovarajućim dimenzioniranjem IPS e.max CAD komponentama visoke čvrstoće, a ne dodavanjem dodatnog materijala za slojevanje IPS e.max Ceram.

Cementiranje	Obavezno adhezijsko cementiranje				Opcionalno adhezijsko, samoadhezijsko ili konvencionalno cementiranje				
	Vrste nadomjestaka	Ljuskica	Inlej	Onlej	Djelomična krunica	Krunica			Most
						Prednja regija	Regija pretkutnjaka	Regija kutnjaka	Prednja regija
<b>Minimalna deblijina sloja materijala IPS e.max CAD – Tehnika reduciranja (cut-back)</b>									
Incizalno/okluzalno	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Cirkularno	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Dimenzije spojнog mјesta	–	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Općenito: visina ≥ širina
<b>Minimalna deblijina sloja materijala IPS e.max CAD – Tehnika slojevanja</b>									
Incizalno/okluzalno	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Cirkularno	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Vrsta dizajna	–	–	–	–	Podupire oblik zuba		–	–	–

**IPS e.max CAD je komponenta nadomjestka visoke čvrstoće i stoga uvijek mora činiti najmanje 50 % ukupne debljine sloja nadomjestka. Ukupna deblijina sloja nadomjestka (ovisno o vrsti nadomjestka) sastoji se od sljedećeg:**

Ukupna deblijina sloja nadomjeska	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Minimalna deblijina IPS e.max CAD konstrukcije	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Minimalna deblijina sloja IPS e.max Ceram ljuskice	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Dimenzije u mm

#### Završna obrada

Pri završnoj obradi i oblikovanju keramičkih struktura pridržavajte se preporuka za brusni instrument<sup>[4]</sup> i minimalne debljine sloja. Prilagodbe brušenjem treba provesti dok je nadomjestak još u pred-kristaliziranom (plavom) stanju, pri maloj brzini i uz primjenu tek laganog pritiska kako bi se sprječilo raslojavanje i otkrhuća na rubovima. Morate izbjegavati pregrijavanje keramike. Izgladite spojno mјesto bloka, posvećujući posebnu pažnju aproksimalnim kontaktima. Pri potrebi provедite individualne prilagodbe oblike. Završno obradite funkcionalnu području (okluzalne kontaktnе površine) nadomjestka preciznim dijamantom kako biste izgladili površinsku strukturu stvorenu CAD/CAM postupkom. Nemojte „naknadno razdvajati“ spojna mјesta konstrukcije mosta. To može rezultirati neželjenim unaprijed određenim točkama loma, što će ugroziti stabilnost nadomjeske od potpune keramike. Ako želite, nadomjestak možete pažljivo isprobati intraoralno u plavom stanju kako biste prilagodili okluziju/artikulaciju. Prije kristalizacije uvijek očistite keramičke strukture ultrazvukom u vodenoj kupelji ili uredajem s parnim mlazom. Obavezno temeljito uklonite sve ostatke aditiva za gledanje CAD/CAM jedinice za gledanje prije daljnje obrade. Ostaci aditiva za gledanje koji ostaju na površini mogu dovesti do problema s povezivanjem i do promjene boje. Nadomjestak se ne smije pjeskariti s pomoću Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ili staklenim perlamicama za poliranje.

#### Završetak

##### - Tehnika poliranja (samo glazura) na plavom nadomjestku

Kad je u pitanju poliranje, pridržavajte se preporuka za brusni instrument<sup>[4]</sup>. Izbjegavajte pregrijavanje nadomjestaka. Za predpoliranje upotrijebite dijamantnu gumenu polirere<sup>[5]</sup>, a za poliranje do visokog sjaja gumene polirere za visoki sjaj<sup>[5]</sup>. Nakon poliranja, očistite nadomjestak ultrazvukom u vodenoj kupelji ili uredajem s parnim mlazom. Nakon toga pričvrstite nadomjestak na kolicić za kristalizaciju kao što je opisano u odjeljku „Fiksacija nadomjestaka na IPS e.max CAD kolicić za kristalizaciju“. Postavite keramičku strukturu ili na IPS Speed Tray ili na IPS e.max CAD podložak za kristalizaciju i stavite podložak u središte peći. Program pečenja bira se na temelju materijala i podloška za pečenje koji se upotrebljavaju (pogledajte odjeljak „Parametri kristalizacije i pečenja“).

##### - Tehnika bojanja na plavom nadomjestku

a) **glaziranje s pomoću spreja IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray**, nakon čega slijedi brza kristalizacija (brza kristalizacija i pečenje glazure u jednom koraku).

Postavite nadomjestak kao što je opisano u odjeljku „Fiksacija nadomjestaka na IPS e.max CAD kolicić za kristalizaciju“. Energično tresite sprej IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray neposredno prije uporabe dok se kuglica za miješanje u spremniku ne počne slobodno kretati (oko 20 sekundi). Ako sprej ne protresete dovoljno, pri raspršivanju će izći uglađenom potisno sredstvom. Kao rezultat toga nadomjestak neće biti u dovoljnoj mjeri prekriven prahom za glaziranje. Pridržavajte se udaljenosti od 10 cm između mlaznice i površine na koju raspršujete. Tijekom raspršivanja držite limenku spreja što je uspravnije moguće. Nadomjestak poprskajte sa svih strana u kratkim naletima i u isto vrijeme okrećite nadomjestak tako da se stvori ravnomjeran pokrovni sloj. Limenku ponovo protresite između pojedinih raspršivanja. Nakon toga drugi put poprskajte nadomjestak sa svih strana u kratkim naletima i u isto

vrijeme okrećete nadomjestak tako da se stvori ravnometerni pokrovni sloj. Limenku ponovo protresite između pojedinih raspršivanja. Sačekajte kratko dok se sloj glazure ne osuši i ne poprimi bjelkastu boju. Područja na kojima sloj nije ravnometerni moraju se ponovno poprskati. Zatim postavite maks. 2 nadomjestaka na IPS Speed Tray te provedite brzo kristalizacijsko pečenje uz navedene parametre pečenja (brza kristalizacija). Pridržavajte se uputa iz odjeljka „Postupak nakon pečenja“. Vezano uz prilagodbe, pridržavajte se informacija navedenih u odjeljku „Korektivno pečenje“.

- b) **bojanje i glaziranje** s pomoću paste IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, nakon čega slijede kristalizacija i pečenje boje/glazure u jednom koraku.

Postavite nadomjestak kao što je opisano u odjeljku „Fiksacija nadomjestaka na IPS e.max CAD kolčić za kristalizaciju“. Nakon toga kistom ravnometerno nanesite IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo na vanjske površine nadomjeska. Ako je gotova glazura potrebno razrijetiti, može se pomiješati s malom količinom tekućine IPS e.max CAD Crystall./Glaze. Nemojte nanjeti predebeli sloj glazure. Izbjegavajte „nukliranje materijala“, posebice na okluzionalnoj površini. Pretanak sloj glazure može dovesti do nezadovoljavajućeg sjaja. Ako su poželjne karakterizacije, nadomjestak se može individualizirati korištenjem materijala IPS e.max CAD Crystall./Shades ili IPS e.max CAD Crystall./Stains prije kristalizacijskog pečenja. Istrisnite gotove materijale Shades i Stains iz štrcaljke i temeljito ih promiješajte. Shades i Stains materijali mogu se blago razrijetiti s pomoću tekućine IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquit. Međutim, konzistencija i dalje treba zadržati strukturu paste. Promiješane materijale Shades i Stains finim kistom izravnو u nepečeni sloj glazure.

Nakon toga postavite nadomjestak u sredinu IPS e.max CAD podlošku za kristalizaciju ili na podložak stavite maksimalno 6 članova i provedite kristalizacijsko pečenje uz parametre pečenja navedene za odgovarajuću translucenciju. Pridržavajte se uputa iz odjeljka „Postupak nakon pečenja“. Vezano uz prilagodbe, pridržavajte se informacija navedenih u odjeljku „Korektivno pečenje“.

- c) **bojanje i glaziranje** s pomoću spreja IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, nakon čega slijede kristalizacija i pečenje boje/glazure u jednom koraku.

Postavite nadomjestak kao što je opisano u odjeljku „Fiksacija nadomjestaka na IPS e.max CAD kolčić za kristalizaciju“. Istrisnite gotove materijale Shades ili Stains iz štrcaljke i temeljito ih promiješajte. Shades i Stains materijali mogu se blago razrijetiti s pomoću tekućine IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquit. Međutim, konzistencija i dalje treba zadržati strukturu paste. Promiješane materijale Shades i Stains finim kistom izravnو u plavi nadomjestak. Nadomjestak sa svih strana poprskajte sprejem IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray kako biste ga prekrili ravnometernim slojem. Nastavite prema uputama pod a).

Nakon toga postavite nadomjestak u sredinu IPS e.max CAD podlošku za kristalizaciju ili na podložak stavite maksimalno 6 članova i provedite kristalizacijsko pečenje uz parametre pečenja navedene za odgovarajuću translucenciju. Pridržavajte se uputa iz odjeljka „Postupak nakon pečenja“. Vezano uz prilagodbe, pridržavajte se informacija navedenih u odjeljku „Korektivno pečenje“.

#### 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 podložak za kristalizaciju. Za manje prilagodbe oblika (npr. točke aproksimativnih 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.

#### - Na nadomjestku boje zuba, kristalizacija bez nanošenja materijala

- a) **tehnika bojanja:** Pečenje boje/glazure nadomjestaka u boji zuba s pomoću materijala **IPS e.max CAD Crystall./ ili IPS Ivocolor**.

Postavite nadomjestak kao što je opisano u odjeljku „Fiksacija nadomjestaka na IPS e.max CAD kolčić za kristalizaciju“. Za karakterizaciju i glaziranje upotrijebite ili IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (pogledajte b u odjeljku „Korektivno pečenje / pečenje boja/glazure“) ili IPS Ivocolor.

**Pri uporabi materijala IPS Ivocolor:** Kako bi se zajamčilo bolje močenje, mala količina tekućine za miješanje IPS Ivocolor Mixing Liquid može se lagano utrijeti u područje koje je potrebno karakterizirati. Pomišljajte IPS Ivocolor Shades i Essences s odgovarajućim tekućinama IPS Ivocolor dok ne postignete željenu konzistenciju. Intenzivnije boje postižu se ponavljanjem postupka bojanja i pečenja, a ne nanošenjem debljih slojeva. Upotrijebite materijal IPS Ivocolor Shades Incisal kako biste imitalci incizalno područje i stvorili efekt translucencije na krunici u incizalnoj i okluzivnoj trećini. Krvčice i fisure mogu se prilagoditi s pomoću materijala Essences. Nakon toga postavite nadomjestak u sredinu IPS e.max CAD podlošku za kristalizaciju ili na podložak stavite maksimalno 6 članova i provedite kristalizacijsko pečenje uz parametre pečenja navedene za odgovarajuću translucenciju. Pridržavajte se uputa iz odjeljka „Postupak nakon pečenja“.

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. Pridržavajte se uputa iz odjeljka „Postupak nakon pečenja“.

- b) i c) **tehnika reduciranja (cut-back) i tehnika slojevanja:** s pomoću materijala **IPS e.max Ceram**. Pečenje boje/glazure s pomoću materijala IPS Ivocolor.

Pri reducirajućem (cut-back) morate se pridržavati minimalne debljine sloja konstrukcije. Pogledajte točke „Završna obrada“ i „Minimalne debljine slojeva“ i kao što je opisano u odjeljku „Fiksacija nadomjestaka na IPS e.max CAD kolčić za kristalizaciju“. Nakon toga postavite nadomjestak u sredinu IPS e.max CAD podlošku za kristalizaciju ili na podložak stavite maksimalno 6 članova i provedite kristalizacijsko pečenje uz parametre pečenja navedene za odgovarajuću translucenciju. Pridržavajte se uputa iz odjeljka „Postupak nakon pečenja“.

**Mogućnost A: Pečenje opakera (wash) s pomoću materijala IPS e.max Ceram:** Ako imate dovoljno prostora, pečenje opakera (wash) provedite s pomoću potrebnog materijala IPS e.max Ceram Incisal i/ili Impulse. Za miješanje materijala uporabite tekućinu IPS Build-Up Liquid allround ili soft. Nanesite tanki temeljni sloj "wash" na cijelu konstrukciju.

**Mogućnost B: Pečenje opakera (wash) s pomoću materijala IPS Ivocolor:** Ako imate ograničen prostor ili želite poboljšati dubinski učinak boje, pečenje opakera (wash) možete provesti s pomoću materijala IPS Ivocolor Shade, Essence i Glaze. Pomišljajte pastu ili prah s tekućinom za miješanje IPS Ivocolor Mixing Liquid allround ili longlife kako biste dobili željenu konzistenciju i u tankom sloju nanosite materijal na cijelu konstrukciju.

**Mogućnost C: Pečenje opakera (wash) s pomoću materijala IPS Ivocolor and IPS e.max Ceram (tehnika posipanja):** Ako je prostor ograničen ili da bi se naglasila dubinska chroma, može se primijeniti tehniku posipanja. Nanesite IPS Ivocolor Shade, Essence and Glaze kao što je opisano u mogućnosti B. Suhom, četkicom raspršite IPS e.max Ceram materijal (npr. Dentin) na nadomjestak. Pažljivo raspršite višak zrakom ili ga otresite.

Slijedeće vrijedi za sve mogućnosti: Temeljni sloj (wash) mora se peći prije započinjanja samog postupka slojevanja. Stavite sačasti podložak za pečenje u peći i provedite pečenje opakera (temeljnog sloja) s pomoću odgovarajućih parametara.

**1/2. dentinsko/incipitalno pečenje:** IPS e.max Ceram materijalima za slojevanje dovršava se anatomska oblik i postiže prilagodena estetika. Materijali IPS e.max Ceram mogu se miješati s pomoću tekućine IPS Build-Up Liquid allround ili soft. Po potrebi se provodi drugo pečenje.

#### Pečenje boje/glazure s pomoću materijala IPS Ivocolor

Priprema za pečenje boje i glazure: Obradite nadomjestak dijamantnim brusnim instrumentima te mu dajte prirodan oblik i površinsku teksturu kao što su linije rasta te udubljenja i izbočenja. Područja koja bi trebala biti sjajnija nakon pečenja glazure mogu se zagladiti i prethodno ispolirati silikonskim diskovima. Ako je za vizualizaciju površinske teksture korišten zlatni i/ili srebrni prah, nadomjestak je potrebno temeljito očistiti mlazom pare. Važno je ukloniti sav zlatni ili srebrni prah da ne bi došlo do promjene boje.

Pečenje boje provodi se s pomoću materijala IPS Ivocolor Shades i/ili Essences, a pečenje glazure s pomoću materijala IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo ili Paste/Fluo. Ovisno o situaciji, ciklus pečenja mogu se provoditi istodobno ili odvojeno. Parametri pečenja su identični.

Temeljito očistite nadomjestak parom i osušite ga zrakom bez primjese ulja. Nakon toga pomiješajte IPS Ivocolor Shades i Essences s odgovarajućim tekućinama IPS Ivocolor dok ne postignete željenu konzistenciju. Kako biste ubrzali moćnost materijala za bojanje i glaziranje, lagano navlažite površinu tekućinom za miješanje IPS Ivocolor Mixing Liquid. Nakon toga nanesite ravnomjerni sloj materijala za glaziranje na cijeli nadomjestak. Krvčice i fisure možete prilagoditi s pomoću materijala IPS Ivocolor Essence. Na naneseni materijal za glaziranje s pomoću materijala IPS Ivocolor Shades izvršite manje prilagodbe boje. Intenzivne boje postižu se ponavljanjem postupka bojanja i pečenja, a ne nanošenjem deljiblje slojeva. Stupanj sija glazirane površine određuje se konzistencijom materijala IPS Ivocolor Glaze i nanesenom količinom, a ne temperaturom pečenja. Kako bi se postigao veći stupanj sija, nemjete previše razrijediti glazuru i/ili nanesite više materijala za glaziranje. Pečenje boja i glazure provedite u peci za keramiku na odgovarajućem sačastom podlošku uz uporabu navedenih parametara pečenja za tehniku reduciranja (cut-back) i slojevanja (pečenje boja s pomoću materijala IPS Ivocolor).

#### Fiksiranje nadomjestaka na IPS e.max CAD kolčić za kristalizaciju

- Odaberite najveći mogući IPS e.max CAD kolčić za kristalizaciju (S, M, L) koji najbolje „ispunjava“ unutrašnjost nadomjeska, ali ne dolazi u kontakt s okolnim stjenjkama krunice.
- Nakon toga ispunite unutrašnjost nadomjeska pastama IPS Object Fix Putty ili Flow do ruba nadomjeska. Nakon istiskivanja materijala odmah zatvorite štrcajku IPS Object Fix Putty/Flow. Nakon što je izvadite iz aluminijске vrećice, štrcajku po mogućnosti spremite u plastičnu vrećicu koja se može ponovo zatvoriti ili u spremnik s vlažnom atmosferom.
- Utinjte odabrani IPS e.max CAD kolčić za kristalizaciju duboko u materijal IPS Object Fix Putty ili Flow tako da je na odgovarajući način fiksiran.
- Izgladite istisnutu pomoćnu pastu za pečenje s pomoću plastične lopatice tako da kolčić bude čvrsto pozicioniran, a rubovi nadomjeska imaju optimalnu potporu.
- Pazite da ostaci materijala IPS Object Fix ne dospiju na vanjsku površinu nadomjeska. Uklonite sve ostatke kistom namočenim u vodu i osušite.

**Važno:** Kad je u pitanju kristalizacija, IPS e.max CAD nadomjestci ne smiju se postavljati izravno na IPS e.max CAD podložak/IPS Speed Tray i kolčić za kristalizaciju, tj. bez pomoćne paste za pečenje.

#### Postupak nakon pečenja

Nakon što ciklus pečenja završi, izvadite nadomjestak 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 klijetištim. Skinite nadomjestak sa stvdruhne paste IPS Object Fix Putty / Flow. Uklonite sve ostatke ultrazvukom u vodenoj kupelji ili uredajem s parnim mlazom.. Ostaci se ne smiju uklanjati pjeskanjem s pomoću Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ili staklenim perlicama za poliranje. Ako nadomjestak treba prilagoditi brušenjem<sup>[4]</sup>, pobrinite se da ne dođe do pregrijavanja keramike. Na kraju ispolirajte izbrušena područja do visokog sjaja.

#### 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 nadomjesticima i onima u boji zuba
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Za uporabu na IPS e.max CAD nadomjesticima u boji zuba

Obavezno se pridržavajte tablice s kombinacijama.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade		0					1					2				3			4	
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal					I1				I2			I1					I2			
IPS e.max CAD Crystall./Stains														white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany						
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0	SD 1			SD 2		SD 3	SD 4	SD 5	SD 6				SD 7		SD 6	SD 7	SD 6		
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1			SI 2		SI 3										
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
				E 21 basic red		E 22 basic yellow			E 23 basic blue											

### 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 peć za keramiku mora se kalibrirati. Ovisno o načinu rada, može biti potrebna češća kalibracija. Pridržavajte se uputa proizvođača.

### Kristalizacija MO, Impulse, LT, MT, HT

s nanošenjem ili bez nanošenja materijala IPS e.max CAD Crystall./



Peći Programat	Temperatura u stanju pripravnosti <b>B</b> [°C]	Vrijeme zatvaranja *	Brzina zagrijavanja <b>t ↗</b> [°C/min]	Temperatura pečenja <b>T1</b> [°C]	Vrijeme držanja <b>H1</b> [min]	Brzina zagrijavanja <b>t ↗</b> [°C/min]	Temperatura pečenja <b>T2</b> [°C]	Vrijeme držanja <b>H2</b> [min]	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Dugotrajanje hlađenje <b>L</b> [°C]	Brzina hlađenja <b>t↓</b> [°C/min]
P300												
P500												
P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310												
P510												
P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Odaberite odgovarajući program											

### Kristalizacija LT, MT, HT

s nanošenjem ili bez nanošenja materijala IPS e.max CAD Crystall./



Peći Programat	Temperatura u stanju pripravnosti <b>B</b> [°C]	Vrijeme zatvaranja *	Brzina zagrijavanja <b>t ↗</b> [°C/min]	Temperatura pečenja <b>T1</b> [°C]	Vrijeme držanja <b>H1</b> [min]	Brzina zagrijavanja <b>t ↗</b> [°C/min]	Temperatura pečenja <b>T2</b> [°C]	Vrijeme držanja <b>H2</b> [min]	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Dugotrajanje hlađenje <b>L</b> [°C]	Brzina hlađenja <b>t↓</b> [°C/min]
P300												
P500												
P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P310												
P510												
P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Odaberite odgovarajući program											

### „Speed“ brza kristalizacija (pridržavajte se koncepta bloka)

Maks. 2 člana s primjenom spreja ili bez primjene spreja IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray na IPS Speed Tray



Peći Programat	Temperatura u stanju pripravnosti <b>B</b> [°C]	Vrijeme zatvaranja *	Brzina zagrijavanja <b>t ↗</b> [°C/min]	Temperatura pečenja <b>T1</b> [°C]	Vrijeme držanja <b>H1</b> [min]	Brzina zagrijavanja <b>t ↗</b> [°C/min]	Temperatura pečenja <b>T2</b> [°C]	Vrijeme držanja <b>H2</b> [min]	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Dugotrajanje hlađenje <b>L</b> [°C]	Brzina hlađenja <b>t↓</b> [°C/min]
P300												
P500												
P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P310												
P510												
P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Odaberite odgovarajući program											

### Korektivno pečenje / pečenje boja / pečenje glazure

materijalima IPS e.max CAD Crystall./



Peći Programat	Temperatura u stanju pripravnosti <b>B</b> [°C]	Vrijeme zatvaranja *	Brzina zagrijavanja <b>t ↗</b> [°C/min]	Temperatura pečenja <b>T1</b> [°C]	Vrijeme držanja <b>H1</b> [min]	Brzina zagrijavanja <b>t ↗</b> [°C/min]	Temperatura pečenja <b>T2</b> [°C]	Vrijeme držanja <b>H2</b> [min]	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Dugotrajanje hlađenje <b>L</b> [°C]	Brzina hlađenja <b>t↓</b> [°C/min]
P300												
P500												
P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P310												
P510												
P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Odaberite odgovarajući program											

**Parametri pečenja za tehniku bojanja**  
s IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essences, Glaze materijalima

	Temperatura u stanju pripravnosti <b>B [°C]</b>	Vrijeme zatvaranja *	Brzina zagrijavanja <b>S [min]</b>	Temperatura pečenja <b>T [°C]</b>	Vrijeme držanja <b>H [min]</b>	Vakuum 1 <b>V1 [°C]</b>	Vakuum 2 <b>V2 [°C]</b>	Dugotrajno hlađenje** <b>L [°C]</b>	Brzina hlađenja <b>tI [°C/min]</b>
Pečenje Stain i Glaze materijala	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT standardni način

\*\* Napomena: Ako je debljina sloja veća od 2 mm, potrebito je dugotrajno hlađenje na 500 °C.

**Napomena:** Zbog svoje geometrije nadomjestici mogu imati različite debljine slojeva. Kad se objekti hlađe nakon ciklusa pečenja, različite brzine hlađenja u područjima različitih debljina mogu dovesti do stvaranja unutarnjeg naprezanja. U najgorem slučaju, ta unutarnja naprezanja mogu uzrokovati pucanje nadomjestaka. Polaganim hlađenjem (dugotrajno hlađenje L) naprezanja možete svesti na najmanju moguću mjeru. Za monolitne nadomjestke (tehnika bojanja) s debljinom sloja većom od 2 mm potrebno je dugotrajno hlađenje L.

**Parametri pečenja za tehniku bojanja, reduciranja (cut-back) i slojevanja**  
s IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze materijalima

	Temperatura u stanju pripravnosti <b>B [°C]</b>	Vrijeme zatvaranja *	Brzina zagrijavanja <b>S [min]</b>	Temperatura pečenja <b>T1 [°C]</b>	Vrijeme držanja <b>H1 [min]</b>	Brzina zagrijavanja <b>t ↗ [°C/min]</b>	Temperatura pečenja <b>T2 [°C]</b>	Vrijeme držanja <b>H2 [min]</b>	Vakuum 1 <b>11 12 [°C]</b>	Vakuum 2 <b>21 22 [°C]</b>	Dugotrajno hlađenje <b>L [°C]</b>	Brzina hlađenja <b>tI [°C/min]</b>
Pečenje temeljnog sloja (wash)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1. dentinsko i incizalno pečenje	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2. dentinsko i incizalno pečenje	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Pečenje boje s pomoću materijala IPS Ivoclar	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Pečenje glazure s pomoću materijala IPS Ivoclar	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Add-On s pečenjem glazure	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Add-On nakon pečenja glazure	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	—	—	—	450	699	0	0

\* IRT standardni način

### 3 Sigurnosne informacije

- U slučaju ozbiljnih incidenta vezanih za proizvod, obratite se tvrtki Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, internetska stranica: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) i odgovornom nadležnom tijelu.
- Važeće upute za uporabu dostupne su u odjeljku za preuzimanja na internetskoj stranici ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)) tvrtke Ivoclar Vivadent AG.
- Sažetak o sigurnosnoj i kliničkoj učinkovitosti dostupan je u Europskoj bazi podataka za medicinske proizvode (EUDAMED) na <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Osnovni UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

#### Upozorenja

- IPS Natural Die Material Separator sadržava heksan. Heksan je visoko zapaljiva tvar štetna po zdravlje. Izbjegavajte kontakt materijala kožom i očima. Nemojte udisati pare i držite podalje od izvora zapaljenja.
- Tijekom završne obrade nemojte udisati keramičku prašinu. Upotrijebite jedinicu za usisavanje i nosite masku za lice.
- Sprej IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray: Nemojte udisati maglicu nastalu raspršivanjem. Spremnik je pod tlakom. Držite podalje od izravne sunčeve svjetlosti i temperature preko 50 °C. Nemojte otvarati na silu niti paliti limenkou, čak ni kad je potpuno prazna.
- Ako se upotrebljavaju često ili tijekom dužeg razdoblja, profesionalna sredstva za izbjeljivanje na bazi peroksida (karbamidov peroksid, vodikov peroksid) kao i kiselkasti fosfatni fluoridi koji se upotrebljavaju za sprečavanje karijesa mogu dovesti do tuga da površina postojećih IPS e.max CAD nadomjestaka postane gruba i mat.
- Pridržavajte se sigurnosno-tehničkog lista (STL) (dostupan u odjeljku za preuzimanja na internetskoj stranici tvrtke Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com))).

#### Informacije o odlaganju

Ostatak zaliha ili uklonjene nadomeske morate zbrinuti u skladu s odgovarajućim nacionalnim pravnim propisima.

#### Preostali rizici

Korisnici trebaju biti svjesni da svaka stomatološka intervencija u usnoj šupljini uključuje određene rizike. Neki od tih rizika navedeni su u nastavku:

- Odlamanja / napuknuća / decementiranje materijala za restauraciju može dovesti do gutanja ili usisavanja materijala i time ponovljeni stomatološki tretman.
- Višak cementa može dovesti do nadraživanja nekog tkiva / gingive. Može doći do gubitka kostiju i može se razviti parodontitis uslijed napretka upale.



#### **4 Rok valjanosti i skladištenje**

Ovaj proizvod ne zahtijeva posebne uvjete skladištenja.

#### **5 Dodatne informacije**

Čuvajte izvan dohvata djece!

Nisu svi proizvodi dostupni u svim zemljama.

Materijal je namijenjen isključivo za stomatološku primjenu. Smije se obradivati 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. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. Cjeloviti popis dostupan je na [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).  
CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire nisu registrirani zaštitni znakovi tvrtke Ivoclar Vivadent AG.

- [2] npr. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

- [3] Dostupnost boja može varirati ovisno o stupnju translucencije / veličini bloka ili CAD/CAM stroju.

- [4] Dijagram tijeka tvrtke Ivoclar Vivadent „Preporučeni brusni instrumenti za ekstraoralnu i intraoralnu primjenu”.

- [5] OptraGloss®

## 1 Určené použití

### Určený účel

Sólo náhrady ve frontálním a distálním úseku, zubní náhrady s tříčlenými můstky až po druhý premolár coby koncový pilíř

### Cílové skupiny pacientů

Pacienti s trvalým chrupem

### Určení uživatelé / speciální školení

- Zubní lékaři (výroba náhrad v Zubní ordinaci; klinický pracovní postup)
- Zubní technici (výroba náhrad v Zubní laboratoři)

Bez požadavku na speciální školení.

### Použití

Pouze pro použití ve stomatologii.

### Popis

IPS e.max CAD je odzkoušený a otestovaný sklokeramický blok na bázi lithium disilikátu ( $LS_2$ ) určený pro výrobu fixních náhrad ve frontálním a distálním úseku.

IPS e.max CAD lze zpracovávat v autorizovaném CAD/CAM frézovacím zařízení<sup>[1]</sup> v přechodném krystalickém stavu ( $\geq 130 \text{ MPa}$ ). Po vyfrézování bloku za mokra se náhrady krystalizují pomocí pece na keramiku.<sup>[2]</sup>

### Technické údaje

Vlastnost	Specifikace	Typická střední hodnota
CTE (25–500 °C) [ $10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Pevnost v ohybu (biaxální) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[+]</sup>
Chemická rozpustnost [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Typ/třída	Typ II / třída 3	–

Podle ISO 6872:2015

<sup>[+]</sup>Střední biaxální pevnost v ohybu vyhodnocená na základě měření kvality y po dobu delší než 10 let

### Indikace

- Chybějící struktura zuba ve frontálním a distálním úseku chrupu
- Částečný edentulismus ve frontálním a distálním úseku chrupu

### Typy náhrad:

- Fázy
- Inleje
- Onleje (např. okluzální fazety, částečné korunky)
- Korunky
- Tříčlenné můstky až po druhý premolár coby koncový pilíř

### Kontraindikace

- Pacienti s významně redukovaným zbytkovým chrupem
- Použití produktu je kontraindikováno, pokud je u pacienta známa alergie a kteroukoliv z jeho složek

### Omezení použití

- Inlejové, můstky s volným mezičlenem a Marylandské můstky
- Hybridní abutmenty a hybridní abutmentové korunky (pro tyto typy náhrad použijte IPS e.max CAD Abutment Solutions)
- Šířka mezičlenu ve frontálním úseku >11 mm, šířka mezičlenu v premolárové oblasti >9 mm
- Provizorní cementace
- Celkově fazetované korunky na molárech
- Velmi hluboké subgingivální preparace
- Neléčený bruxismus (po integrování je indikována délka)
-  Znovu nepoužívejte

Do not reuse

Další omezení použití pro minimálně invazivní korunky:

- Tloušťky vrstev pod 1 mm
- Preparace s ostrými hranami
- Preparace, které nejsou anatomicky podepřeny a vyznačují se proměnlivou tloušťkou vrstev
- Konvenční a samo-adhezivní cementace
- Jiné dostavovací materiály než kompozitní pryskyřice
- Absence špičákového vedení
- Korunky na implantátech

## Omezení zpracování

V následujících situacích nelze zajistit úspěšný postup:

- Nedosažení požadovaných minimálních tloušťek
- Frézování bloků v nekompatibilním systému CAD/CAM
- Krystalizace v neschválené a nekalibrované keramické vypalovací peci
- Mísení IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shade a Stain s jinými dentálními keramickými materiály (např. IPS Ivocolor® glazury, Shade a Essence).
- Vrstvení pomocí jiné fazetovací keramiky než IPS e.max Ceram

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Intraorální aplikace
- Aplikace na nahradu z IPS e.max CAD, pokud se mají fazetovat pomocí IPS e.max Ceram.
- Nahrad, jejichž vnitřní povrchy nelze spolehlivě pokryt materiálem IPS Objekt Fix Putty/Flow (např. inleje)

## Systémové požadavky

IPS e.max CAD se musí zpracovávat pomocí schváleného systému CAD/CAM.<sup>[1]</sup>

## Vedlejší účinky

K dnešnímu dni nejsou známy žádné vedlejší účinky.

## Interakce

K dnešnímu dni nejsou známy žádné interakce.

## Klinický přínos

- Obnovení žvýkací funkce
- Obnova estetiky

## Složení

### Sklokeramika na bázi lithium disilikátu

Po zhotovení nahrad ze sklokeramiky vznikne stabilní a inertní síť, do níž jsou začleněny různé prvky přes kyslíkové můstky. Složení je určeno jako oxidy.

Oxid	v hm. %
SiO <sub>2</sub>	57,0 – 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0 – 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0 – 13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0 – 11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0 – 5,0
MgO	0,0 – 5,0
Barvíci oxidy (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0 – 8,0

## 2 Aplikace

### Techniky zpracování a kompatibilní materiály

#### - Na modré nahradě

- *Technika leštění (samoglazování):* například pomocí OptraGloss® nebo laboratorních leštících nástrojů, následováno krystalizačním pálením bez individuální charakterizace a glazury
- *Technika dobarvování*
  - a) glazování pomocí IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, následováno rychlou krystalizací (rychlé krystalizační a glazovací pálení v jednom kroku)
  - b) dobarvování a glazování pomocí IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, následováno krystalizačním a dobarvovacím/glatovacím pálením v jednom kroku
  - c) dobarvování a glazování pomocí IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, následováno krystalizačním a dobarvovacím/glatovacím pálením v jednom kroku

#### - Na nahradě v barvě zuba

- a) *Technika dobarvování:* Charakterizační/glatovací pálení nahrad v barvě zuba s materiály IPS e.max CAD Crystall./ nebo IPS Ivocolor
- b) *Technika cut-back:* Doplnění incizní části nahrad pomocí materiálů IPS e.max Ceram. Dobarvovací/glatovací pálení s použitím materiálů IPS Ivocolor
- c) *Technika vrstvení:* Dentinové/incisální pálení s použitím materiálů IPS e.max Ceram. Dobarvovací/glatovací pálení s použitím materiálů IPS Ivocolor



Musí se dodržet příslušný návod k použití.

See Instructions

## Koncept bloků

Stupeň translucence	Velikosti/odstíny bloků	Technika zpracování				Typy náhrad						
		Technika leštění	Technika dobarvování	Technika cut-back	Vrstvíci technika	Okluzální fazeta <sup>[a]</sup>	Tenká fazeta <sup>[a]</sup>	Fazeta	Inlej, onlej	Částečná korunka	Korunka	3členný můstek
HT High Translucency (vysoká translucence)	I12, C14, B40, B40 L dostupné ve 20 odstínech <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency (střední translucence)	C14, k dispozici v 7 odstínech	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
LT Low Translucency (nízká translucence)	I12, C14, C16, B32 dostupné ve 20 odstínech <sup>[e]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[b]</sup>
MO Medium Opacity (střední opacita)	C14, v MO 0–4 <sup>[i]</sup>				✓							✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse	C14 v provedení O1 a O2	✓	✓	✓		✓	✓	✓				

[a] Technika cut-back se nesmí používat pro zhotovování tenkých frontálních fazet a okluzálních fazet

[b] Pouze po druhý premolár coby koncový pilíř

[c] Po druhý premolár

[d] Maximálně 2 korunky, pokud se použije IPS Speed Tray

[f] Rozsah odstínů se může lišit v závislosti na úrovni translucence / velikosti bloku nebo na používaném CAD/CAM zařízení.

## Kompatibilní metody cementace

	Adhezivní cementace např. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Samo-adhezivní upevňování např. SpeedCEM® Plus	Konvenční upevňování např. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Požadavky na preparaci	Nerentetivní preparace	Retentivní preparace	Retentivní preparace
Fazety	✓	-	-
Inleje, onleje (např. okluzální fazety, částečné korunky)	✓	-	-
Minimálně invazivní korunky	✓	-	-
Korunky	✓	✓	✓
3členné můstky až po druhý premolár coby koncový pilíř	✓	✓	✓

Další informace naleznete v postupovém schématu „Předběžná úprava a cementace“.

## Výběr odstínu

Před stanovením odstínu provedte čištění zubů. Stanovte odstín na základě vlhkého a nepreparovaného zuba nebo sousedních zubů. Stanovte odstín preparovaného zuba na základě největší zabarvené plochy preparace. Nejvhodnější blok vám pomůže vybrat aplikace IPS e.max Shade Navigation.

## Preparace

Preparujte zub na základě pokynů pro celokeramické náhrady, přičemž dbejte na dodržení minimálních tloušťek vrstev:

- Žádné ostré úhy nebo hrany
- Schůdková preparace s obým vnitřními hrany a/nebo zeštípená preparace
- Uvedené rozměry zohledňují minimální tloušťku náhrad z IPS e.max CAD.
- Tlušťka incisivního okraje náhrady, zvláště u frontálních zubů, musí činit nejméně 1,0 mm, aby bylo zaručeno optimální zpracování ve zařízení CAD/CAM.

Minimálně invazívni distální korunka (adhezivní cementace je povinná)	Minimálně invazívni frontální korunka (adhezivní cementace je povinná)	Inlej	Onlej	Tenká fazeta
Fazeta	Distální korunka / opěra můstku v oblasti premoláru	Frontální korunka / opěra můstku ve frontální oblasti chrupu	Okluzální fazety (table top)	Částečná korunka

Rozměry v mm

Minimální tloušťka stěny náhrady při použití techniky dobarvování

Cementace	Povinná adhezivní cementace				Volitelná adhezivní, samo-adhezivní nebo konvenční cementace		
	Typy náhrad	Tenká fazeta	Inlej	Onlej (např. okluzální fazeta, částečná korunka)	Minimálně invazívni korunka ve frontální a distální oblasti chrupu	Korunka	Můstek
Obvodová		0,4	1,0 Šířka zúžení	1,0	1,0	1,2	1,5

Minimální tloušťka stěny IPS e.max CAD – Leštící technika

Minimální tloušťka stěny IPS e.max CAD – Dobarvovací technika

Incisivní/okluzní	0,5	1,0 Hloubka fisur	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Obvodová	0,4	1,0 Šířka zúžení	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Rozměr konektoru	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Obecně: výška ≥ šířka

Konstrukce konektorů můstku musí být rozšířena ve svíslém směru spíše než ve vodorovném směru.

## Cut-back a technika vrstvení

Při používání techniky cut-back a vrstvení se vybuduje redukovaná podpěrná konstrukce ve tvaru zuba do rozsahu úplné kontury s využitím vrstvičních materiálů IPS e.max Ceram.

Při přípravě fazetovaných nebo částečně fazetovaných náhrad se musí dostupný prostor ve velkých náhradách vyplnit správným nadmenzováním podpůrné konstrukce e.max CAD, a nikoli přidáváním dalšího vrstvičního materiálu IPS e.max Ceram (viz níže).

Cementace	Povinná adhezivní cementace					Volitelná adhezivní, samo-adhezivní nebo konvenční cementace				
	Typy náhrad	Fazeta	Inlej	Onlej	Částečná korunka	Korunka			Můstek	
						Frontální oblast chrupu	Oblast premoláru	Oblast moláru	Frontální oblast chrupu	Oblast premoláru
<b>Minimální tloušťka stěny IPS e.max CAD – Technika cut-back</b>										
Incisální/okluzální	0,4	–	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Obvodová	0,6	–	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Rozměr konektoru	–	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Obecně: výška ≥ šířka	
<b>Minimální tloušťka stěny IPS e.max CAD – Technika vrstvení</b>										
Incisální/okluzální	–	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Obvodová	–	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Typ konstrukce	–	–	–	–	Podpora tvaru zuba	–	–	–	–	–

**IPS e.max CAD** je vysokopevnostní složka náhrady, a musí proto tvořit nejméně 50 % celkové tloušťky náhrady. Celková tloušťka náhrady (závislosti na typu náhrady) se skládá z následujících částí:

Celková tloušťka náhrady	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Minimální tloušťka nosné konstrukce z IPS e.max CAD	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Maximální tloušťka fazety z IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Rozměry v mm

### Dokončení

Při dokončovacích krocích a konturování keramických náhrad dodržujte doporučení ohledně brusných nástrojů<sup>[4]</sup> a minimální tloušťky vrstev. Úpravy broušením je třeba provádět v době, kdy je náhrada stále ještě v nevykrystalizovaném (modrém) stavu, a to při nízkých otáčkách a při působení jen mírného tlaku k zamezení odštípání a chippingu na okrajích náhrady. Musí se předcházet přehřátí keramiky. Vyhlaďte náhradu v místě napojení konektoru, přičemž venujte zvláštní pozornost proximálním kontaktům. Podle potřeby proveďte individuální úpravy tvaru. Dokončete úpravu funkčních oblastí (okluzální/stýčné plochy) náhrady pomocí jemného diamantového nástroje, kterým vyhlaďte povrchovou strukturu vytvořenou procesem CAD/CAM. Neprovádějte „dodatečnou separaci“ konektorů nosné konstrukce můstku.

Důsledkem toho může být vznik nežádoucích předem určených bodů zlomu, které by následně negativně ovlivnily stabilitu celokeramické náhrady. V případě potřeby lze náhradu v modrém stavu opatrně vyzkoušet intraorálně za účelem následné úpravy okluze/artikulace. Vždy před krystalizací čistěte náhradu ultrazvukem ve vodní lázni nebo parní čističkou. Před dalším zpracováním se ujistěte, že je vyplněna zcela zbytky frézovacích případů z frézovací jednotky CAD/CAM. Zbytky aditiva pro frézování na povrchu mohou vést k problémům s upevňováním a ke změnám barvy. Náhrada se nesmí pískovat pomocí Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ani skleněnými leštícími perlami.

### Dokončení

#### – Technika leštění na modré náhradě

Při leštění dodržujte doporučení ohledně brusných nástrojů<sup>[4]</sup>. Předcházejte přehřátí náhrady. Pro předběžné leštění použijte diamantové gumové leštící nástroje<sup>[5]</sup> a pro vyleštění do vysokého lesku použijte gumové leštící nástroje<sup>[6]</sup> určené k dosažení vysokého lesku. Po leštění vycistěte náhradu 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 Speed Tray nebo 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

a) **Glazování pomocí IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray**, následováno rychlou krystalizací (rychlé krystalizační a glazovací pálení v jednom kroku)

Umístěte náhradu, jak je popsáno pod článkem „Upevňování náhrad na IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Těsně před použitím materiálu IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray jej intenzivně protřejte, aby se míchací kulička v nádobce volně pohybovala (přibližně 20 sekund). Pokud se sprej neprotřete dostatečně, při stříkání bude z trysky vycházet převážně hnací médium. V důsledku toho dojde k nedostatečnému pokrytí náhrady glazovacím práškem. Dodržujte vzdálenost 10 cm mezi tryskou a povrchem, na nějž se materiál nanáší. Během stříkání držte plechovku spreje pokud možno co nejvíce svíslé. Nastříkejte náhradu ze všech stran krátkými stříky, přičemž náhradou současně otáčejte tak, aby byla vytvořena rovnomená krycí vrstva. Mezi jednotlivými stříky

plechovku opět protřepávejte. Následně nastříkejte náhradu podruhé ze všech stran krátkými stříky, přičemž náhradou současně otáčejte tak, aby byla vytvořena rovnomořná krycí vrstva. Mezi jednotlivými stříky plechovku opět protřepávejte. Krátce počkejte, než vrstva glazury zaschnete a nabýde bělavé barvy. Plochy, které se nebudou jevit jako rovnomořná vrstva, se musí nastříkat znova. Poté umístěte max. 2 náhradu na destičku IPS e.max CAD Speed Crystallization Tray a provedte rychlé krystalizační pálení s využitím uvedených parametrů vypalování (rychlá krystalizace). Dodržte pokyny uvedené pod článkem „Jak postupovat po vypálení“. Ohledně úprav respektujte informace pod článkem „korekční pálení“.

**b) Dobarvování** a glazování pomocí IPS e.max CAD Crystall./**Glaze Paste/Fluo**, následováno krystalizačním a dobarvacím/glazovacím pálením v jednom kroku.

Umístěte náhradu, jak je popsáno pod článkem „Upevňování náhrad na IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Následně naneste IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo rovnomořně na vnější povrchy náhrady pomocí štětce. Pokud je potřeba glazuru připravenou k přímému použití zředit, lze ji smíšit s malým množstvím IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Glazuru nenanásejte v příliš silné vrstvě. Zamezte tvorbě „loužiček“, zvláště na okluzárních plochách. Příliš tenká vrstva glazury může vést k neuspokojivému lesku. Pokud jsou požadovány charakterizace, náhradu lze před krystalizačním pálením individuálně upravit pomocí materiálů IPS e.max CAD Crystall./Shades nebo IPS e.max CAD Crystall./Stains. Vytlačte Shade a Stain připravené k přímému použití ze stříkačky a důkladně je promíchejte. Odstínny (shades) a barvy (stains) lze mírně nafudit pomocí IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Konzistence by však měla zůstat pastovitá. Naneste rozmíchané odstíny (shades) a barvy (stains) přímo na nevypálenou vrstvu glazury pomocí jemného štětce.

Poté umístěte náhradu do středu destičky IPS e.max CAD Crystallization Tray nebo na tuto destičku umístěte maximálně 6 korunek a provedte krystalizační pálení s využitím uvedených parametrů vypalování pro příslušnou translucenci. Dodržte pokyny uvedené pod článkem „Jak postupovat po vypálení“. Ohledně úprav respektujte informace pod článkem „korekční pálení“.

**c) Dobarvování** a glazování pomocí IPS e.max CAD Crystall./**Glaze Spray**, následováno krystalizačním a dobarvacím/glazovacím pálením v jednom kroku.

Umístěte náhradu, jak je popsáno pod článkem „Upevňování náhrad na IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Vytlačte Shade a Stain připravené k přímému použití ze stříkačky a důkladně je promíchejte. Odstínny (shades) a barvy (stains) lze mírně nafudit pomocí IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Konzistence by však měla zůstat pastovitá. Naneste rozmíchané shades a stains přímo na modrou náhradu pomocí jemného štětce. Nastříkejte náhradu ze všech stran materiálem IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray tak, aby byla pokryta rovnomořnou vrstvou. Postupujte podle pokynů pod bodem a).

Poté umístěte náhradu do středu destičky IPS e.max CAD Crystallization Tray nebo na tuto destičku umístěte maximálně 6 korunek a provedte krystalizační pálení s využitím uvedených parametrů vypalování pro příslušnou translucenci. Dodržte pokyny uvedené pod článkem „Jak postupovat po vypálení“. Ohledně úprav respektujte informace pod článkem „korekční pálení“.

#### 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 míšicí tekutiny k provedení menších úprav tvaru (např. proximální kontaktní body). Úpravy lze provádět v rámci postupu krystalizačního i korekčního pálení.

- Na náhradě v barev zubu krystalizace bez nanesení materiálu

**a) Technika dobarvování:** Dobarvovací/glazovací pálení u náhrady v barev zubu s materiály **IPS e.max CAD Crystall./**, nebo **IPS Ivocolor**. Umístěte náhradu, jak je popsáno pod článkem „Upevňování náhrad na IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Pro charakterizaci a glazurě použijte bud IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (viz bod b pod článkem „korekční pálení / dobarvovací/glazovací pálení“), nebo IPS Ivocolor.

**Při použití IPS Ivocolor:** Pro zajištění lepší smáčivosti lze vetylrit 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. Intenzivnějších odstínů se odporuďte opakováním postupu barvení a vypalování, nikoli nanášením silnějších vrstev. Použijte materiál IPS Ivocolor Shades Incisal k imitaci incisální oblasti a vytvoření efektu translucence na korunce v incisální nebo okluzární trčtině. Hrbolky a fisury lze individuálně upravit pomocí materiálů Essences. Poté umístěte náhradu do středu destičky IPS e.max CAD Crystallization Tray nebo na tuto destičku umístěte maximálně 6 jednotlivých náhrad a provedte krystalizační pálení s využitím uvedených parametrů vypalování pro příslušnou translucenci.

IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze a IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze se nesmí vzájemně míšit ani nanášet postupně na sebe. Dodržte pokyny uvedené pod článkem „Jak postupovat po vypálení“.

**b) a c) Technika cut-back a vrstvení:** pomocí materiálů **IPS e.max Ceram materials**. Dobarvovací/glazovací pálení s použitím materiálu IPS Ivocolor.

Při provádění techniky cut-back se musí dodržet minimální tloušťky stěn nosné konstrukce. Viz body „Dokončení“ a „Minimální tloušťky vrstev“ a další pokyny popsané v kapitole „Upevňování náhrady na pin IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Poté umístěte náhradu do středu destičky IPS e.max CAD Crystallization Tray nebo na tuto destičku umístěte maximálně 6 jednotek a provedte krystalizační pálení s využitím uvedených parametrů vypalování pro příslušnou translucenci. Dodržte pokyny uvedené pod článkem „Jak postupovat po vypálení“.

**Možnost A: Wash pálení pomocí materiálu IPS e.max Ceram:** Pokud je k dispozici dostatek místa, provedte wash pálení s příslušným materiálem IPS e.max Ceram Transpa Incisal nebo Impulse. Pro rozmíchaní materiálů použijte tekutiny IPS Build-Up Liquids Allround nebo Soft. Naneste tenkou krycí vrstvu na celou nosnou konstrukci.

**Možnost B: Wash pálení pomocí materiálu IPS Ivocolor:** Při nedostatku místa, nebo za účelem zesílení efektu hlboký chroma lze provést wash pálení s použitím materiálů IPS Ivocolor Shade, Essence a Glaze. Rozmíchejte pastu nebo prášek s tekutinou IPS Ivocolor Mixing Liquid Allround nebo Longlife k dosažení požadované konzistence a naneste tenkou krycí vrstvu hmoty na celou nosnou konstrukci.

**Možnost C: Wash pálení pomocí materiálu IPS Ivocolor a IPS e.max Ceram (technika zaprášení):** Při nedostatku místa nebo za účelem zesílení efektu hlboký chroma lze použít techniku zaprášení. Naneste IPS Ivocolor Shade, Essence a Glaze podle popisu v možnosti B. Poté naneste příslušný materiál IPS e.max Ceram (například Dentin) na náhradu pomocí suchého kartáčku. Přebytek opatrně odstraňte proudem vzduchu a/nebo jej odklepnete.

Následující pokyny platí pro všechny možnosti: Wash (základ) se musí vypálit před zahájením vlastního postupu vrstvení. Umístěte pláštovou vypalovací destičku do pece a provedte wash pálení (základní pálení) s využitím příslušných parametrů.

**1./2. Dentin / Incisal pálení:** Pomocí vrstvíček materiálů IPS e.max Ceram se vytváří anatomický tvar i se jimi dosahuje individuálně přizpůsobeného estetického vzhledu. Vrstvíček materiály IPS e.max Ceram lze rozmíchávat s tekutinami IPS Build-Up Liquid Allround nebo Soft. Podle potřeby se provede druhé pálení.

#### Dobarovací/glazovací pálení s použitím materiálů IPS Ivocolor

Příprava pro dobarovací a glazovací pálení: Proveděte konečnou úpravu náhrady pomocí diamantových brusných nástrojů a dejte ji přirozený tvar a texturu povrchu, jako například růstové linie a konvekzní/konkávní oblasti. Oblasti, které by po glazovacím pálení mohly vykazovat vyšší lesk, se mohou vyhladit a předčasně vyleštít pomocí silikonových leštících kotoučků. Pokud se k vizualizaci povrchové textury použil zlatý a/nebo stříbrný prach, náhrada se musí důkladně očistit párou. Dbejte na odstranění veškerého zlatého nebo stříbrného prachu, aby se předešlo barevným změnám.

Dobarovací pálení se provádí s použitím materiálů IPS Ivocolor Shades nebo Essences, zatímco glazovací pálení se provádí s použitím IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo nebo Paste/Fluo. V závislosti na dané situaci mohou být sekvence pálení prováděny společně nebo odděleny. Parametry vypalování jsou shodné.

Náhradu důkladně vycistěte parní trysekou a vysušte vzduchem bez příměsi oleje. Následně namíchejte IPS Ivocolor Shades a Essences na požadovanou konzistenční a využití působivých tekutin IPS Ivocolor Liquids. Pro zlepšení smácivosti dobarovacích a glazovacích materiálů povrch mírně navlhčete tekutinou IPS Ivocolor Mixing Liquid. Následně naneste glazuru na náhradu v rovnoramenné kryci vrstvě. Proveděte individuální úpravu hrbolků a fisur pomocí IPS Ivocolor Essence. Proveděte menší úpravy odstínu na naneseňém glazovacím materiálu pomocí IPS Ivocolor Shades. Intenzivnějších odstínů se dosáhne opakováním postupu dobarvení a vypalování, nikoli nanášením silnějších vrstev. Stupeň lesku na glazovaném povrchu je řízen konzistenční materiálu IPS Ivocolor Glaze a množstvím naneseného materiálu, nikoli prostřednictvím vypalovací teploty. Aby se dosáhlo výššího stupně lesku, využněte se nadměrnému ředění glazury nebo naneste větší množství glazovacího materiálu. Proveděte dobarovací a glazovací pálení v keramické peci na příslušné pláštové destičce s využitím uvedených parametrů vypalování pro techniku cut-back a vrstvení (dobarovací pálení pomocí IPS Ivocolor).

#### Upevnívání náhrady na krystalizační pin IPS e.max CAD Crystallization Pin

- Zvolte největší možný pin IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L), který nejlépe „vyplní“ vnitřek náhrady, ale nebude přicházet do kontaktu s okolními stěnami korunky.
- Následně vyplňte vnitřek náhrady materiálem IPS Object Fix Putty nebo Flow až po okraj náhrady. Po vytlačení materiálu stříkačku s IPS Object Fix Putty/Flow okamžitě opět těsně uzavřete. Po vyjmání z hliníkového sáčku je ideální stříkačku skladovat v uzavíratelném plastovém sáčku nebo v nádobě s vlhkou atmosférou.
- Zatlačte vybraný IPS e.max CAD Crystallization Pin hluboko do materiálu IPS Object Fix Putty nebo Flow, aby v něm byl dostatečně zajištěn.
- Vyhlaďte vytlačenou pomocnou vypalovací pastu pomocí plastové špachtel tak, aby pin byl bezpečně upevněn a okraje náhrady byly optimálně podepřeny.
- Zabraňte ulpívání zbytků přípravku IPS Object Fix na vnějším povrchu náhrady. Odstraňte ulpělé zbytky a znečištění pomocí štětce navlhčeného vodou a poté náhradu osušte.

**Důležité:** Pro účely krystalizace se náhrady z IPS e.max CAD nesmí umisťovat přímo na destičku a piny IPS e.max CAD Crystallization Tray/IPS Speed Tray, tj. bez pomocné vypalovací pasty.

#### Jak postupovat po vypálení

Po dokončení vypalovacího cyklu vyjměte náhradu z pece (počkejte na akustický signál pece) a ponechte ji vychladnout na pokojovou teplotu na místě chráněném před průvanem. Horký objekt se nesmí dotykat kovovým kleštěmi. Sejměte náhradu z vytvrzeného materiálu IPS Object Fix Putty / Flow. Odstraňte případné zbytky ultrazvukem ve vodní lázně nebo parní čističkou. Zbytky se nesmí odstraňovat opískováním pomocí Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ani skleněnými leštícími perlami. Pokud je třeba provést úpravy náhrady broušením<sup>(4)</sup>, dbejte na to, abyste předešli přehřátí keramiky. Nakonec vyleštěte obroušené oblasti do vysokého lesku.

#### 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 zuba z materiálu IPS e.max CAD
- IPS Ivocolor Shades, Essences: k použití na náhradách v barvě zuba z materiálu IPS e.max CAD

Musí se dodržovat kombinační tabulka.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0				1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal			I1				I2			I1						I2				
IPS e.max CAD Crystall./Stains																				

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5		SD 6		SD 7		SD 6			
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1				SI 2				SI 3							
	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
IPS Ivocolor Essence	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
				E 21 basic red		E 22 basic yellow			E 23 basic blue											

### Krystalyzace a parametry vypalovani

Keramické peci bez funkce řízeného (dlouhodobého) chlazení nelze použít. Keramická pec se musí zkalirovat před první krystalyzací a poté pravidelně vždy po šesti měsících. V závislosti na režimu provozu mohou být vyžadovány častější kalibrace. Dodržujte pokyny od výrobce.

### Krystalyzace MO, Impulse, LT, MT, HT

s nebo bez nanesení materiálů IPS e.max CAD Crystall./

Pec Programat	Pohotovostní teplota B [°C]	Doba uzavíráni * S [min]	Rychlosť ohřevu t ↗ [°C/min]	Teplota vypalování T1 [°C]	Doba výdrže na teplotě H1 [min]	Rychlosť ohřevu t ↗ [°C/min]	Teplota vypalování T2 [°C]	Doba výdrže na teplotě H2 [min]	Vakuum 1 11 [°C]	Vakuum 2 21 [°C]	Dlouhodobé ochlazování L [°C]	Rychlosť ochlazování tl [°C/min]
P300	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6									Zvolte příslušný program			

### Krystalyzace LT, MT, HT

s nebo bez nanesení materiálů IPS e.max CAD Crystall./

Pec Programat	Pohotovostní teplota B [°C]	Doba uzavíráni * S [min]	Rychlosť ohřevu t ↗ [°C/min]	Teplota vypalování T1 [°C]	Doba výdrže na teplotě H1 [min]	Rychlosť ohřevu t ↗ [°C/min]	Teplota vypalování T2 [°C]	Doba výdrže na teplotě H2 [min]	Vakuum 1 11 [°C]	Vakuum 2 21 [°C]	Dlouhodobé ochlazování L [°C]	Rychlosť ochlazování tl [°C/min]
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6									Zvolte příslušný program			

### Rychlá krystalyzace (respektujte koncept bloků)

Max. 2 korunky s nanesením nebo bez nanesení materiálů IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray na destičce IPS Speed Tray

Pec Programat	Pohotovostní teplota B [°C]	Doba uzavíráni * S [min]	Rychlosť ohřevu t ↗ [°C/min]	Teplota vypalování T1 [°C]	Doba výdrže na teplotě H1 [min]	Rychlosť ohřevu t ↗ [°C/min]	Teplota vypalování T2 [°C]	Doba výdrže na teplotě H2 [min]	Vakuum 1 11 [°C]	Vakuum 2 21 [°C]	Dlouhodobé ochlazování L [°C]	Rychlosť ochlazování tl [°C/min]
P300	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P500												
P700												
P310	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6									Zvolte příslušný program			

### Pálení korekčních materiálů / barev / glazur

s materiály IPS e.max CAD Crystall./

Pec Programat	Pohotovostní teplota B [°C]	Doba uzavíráni * S [min]	Rychlosť ohřevu t ↗ [°C/min]	Teplota vypalování T1 [°C]	Doba výdrže na teplotě H1 [min]	Rychlosť ohřevu t ↗ [°C/min]	Teplota vypalování T2 [°C]	Doba výdrže na teplotě H2 [min]	Vakuum 1 11 [°C]	Vakuum 2 21 [°C]	Dlouhodobé ochlazování L [°C]	Rychlosť ochlazování tl [°C/min]
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6									Zvolte příslušný program			

**Parametry vypalování pro techniku dobarvování  
s IPS Ivoclar Shade, Essence, Glaze**

	Pohotovostní teplota B [°C]	Doba uzavírání * S [min]	Rychlosť ohřevu t↗ [°C/min]	Teplota vypalování T [°C]	Doba výdrže na teplotě H [min]	Vakuum 1 V1 [°C]	Vakuum 2 V2 [°C]	Dlouhodobé ochlazování ** L [°C]	Rychlosť ochlazování tl [°C/min]	
Dobarvací a glazovací pálení	403	IRT/ 6:00		60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT - normální režim

\*\* Poznámka: Pokud tloušťky vrstev překročí 2 mm, je vyžadováno dlouhodobé ochlazování na teplotu 500 °C.

**Poznámka:** V důsledku své geometrie mohou náhrady mít proměnlivé tloušťky vrstev. Když objekty po vypalovacím cyklu chladnou, různé rychlosti chladnutí mohou způsobovat prutí v oblastech s různými tloušťkami materiálu. V nejhorším možném případě mohou tato vnitřní prutí způsobit trhliny v keramických náhradách. Pomocí pomáleho ochlazování (dlouhodobé ochlazování L) lze tato prutí minimalizovat. U monolitických náhrad (technika dobarvování) s tloušťkami stěn přes 2 mm se dlouhodobé ochlazování L musí použít.

**Parametry vypalování pro techniky dobarvování, cut-back a vrstvení s použitím IPS e.max Ceram/IPS Ivoclar Shade, Essence, Glaze**

	Pohotovostní teplota B [°C]	Doba uzavírání * S [min]	Rychlosť ohřevu t↗ [°C/min]	Teplota vypalování T1 [°C]	Doba výdrže na teplotě H1 [min]	Rychlosť ohřevu t↗ [°C/min]	Teplota vypalování T2 [°C]	Doba výdrže na teplotě H2 [min]	Vakuum 1 11 12 [°C]	Vakuum 2 21 22 [°C]	Dlouhodobé ochlazování L [°C]	Rychlosť ochlazování tl [°C/min]
Wash pálení	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1. dentinové/incisální pálení	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2. dentinové/ incisální pálení	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Dobarvací pálení pomocí materiálu IPS Ivoclar	403	IRT/ 6:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Glazovací pálení pomocí materiálu IPS Ivoclar	403	IRT/ 6:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-on s vypalováním glazury	403	IRT/ 6:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-On po vypalování glazury	403	IRT/ 6:00	50	700	01:00	–	–	–	450	699	0	0

\* IRT - normální režim

### 3 Bezpečnostní informace

- V případě vážných nehod souvisejících s produktem kontaktujte společnost Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenštejnsko, webové stránky: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com), a své místní veřejné zdravotnické úřady.
- Aktuální návod k použití je k dispozici v části s dokumenty ke stažení na webových stránkách společnosti Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Souhrn údajů o bezpečnosti a klinické funkci (Summary of Safety and Clinical Performance – SSCP) je k dispozici v Evropské databázi zdravotnických prostředků (European Database on Medical Devices) (EUDAMED) na webu <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Základní UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

### Varování

- IPS Natural Die Material Separator obsahuje hexan. Hexan je vysoko hořlavý a zdravotně škodlivý. Zamezte kontaktu materiálu s kůží a očima. Nevdechujte výparы a udržujte materiál v dostatečné vzdálenosti od zdrojů vznícení.
- Nevdechujte keramický prach během dokončovacích kroků. Používejte odsávací zařízení a ústensku.
- IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray: Nevdechujte rozprášenou mlhu. Nádroha je pod tlakem. Chráňte před přímým slunečním světlem a teplotami přes 50 °C. Plechovku neotevírejte násilně ani nevhazujte do ohně, a to ani po jejím úplném vyprázdnění.
- Profesionální bělcí prostředky na bázi peroxidu (karbamid peroxid; peroxid vodíku) a rovněž kyselé fluorofosforečnany používané pro prevenci kazú mohou zdrsnit a zmatnit povrch stávajících náhrad z PS e.max CAD.
- Dodržujte bezpečnostní list (SDS) (je k dispozici v části s dokumenty ke stažení na webových stránkách společnosti Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com))).

### Informace k likvidaci produktu

Zbytky materiálu nebo náhrad se musí likvidovat v souladu s příslušnými národními předepsy.

### Zbytková rizika

Uživatelé si musí být vědomi skutečnosti, že jakýkoliv stomatologický zákon v ústní dutině zahrnuje určitá rizika. Následující přehled uvádí některá z těchto rizik:

- Chipping / fraktury / decentracce náhrady může vést k pozlení / vdechnutí materiálu a tedy k dalšímu zubnímu ošetření.
- Přebytek cementu může vést k podráždění měkké tkáně gingivy. Může dojít k řidnutí kostí a s postupujícím zánětem se může vyvinout periodontitida.



#### **4 Skladování a doba použitelnosti**

Tento produkt nevyžaduje žádné zvláštní podmínky skladování.

#### **5 Další informace**

Skladujte mimo dosahu dětí!

Ne všechny výrobky jsou dostupné ve všech zemích.

Materiál byl vyvinut výlučně k použití v zubním lékařství. Je nutné používat ho výhradně podle návodu k použití. Neneseme odpovědnost za škody způsobené nedodržením návodu nebo uvedené oblasti aplikace. Uživatel nese odpovědnost za testování materiálů z hlediska jejich vhodnosti a použití pro jakýkoli účel, který není výslovně uveden v návodu k použití.

- [1] Např. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. Úplný seznam je k dispozici na stránkách [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).  
CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire nejsou registrované ochranné známky společnosti Ivoclar Vivadent AG.
- [2] Např. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire
- [3] Dostupnost odstínu se může lišit v závislosti na stupni translucence / velikosti bloků nebo na zařízení CAD/CAM.
- [4] Blokové schéma Ivoclar Vivadent „Doporučené brusné nástroje pro extraorální a intraorální použití“.
- [5] OptraGloss®

## 1 Zamýšľané použitie

### Účel použitia

Predné a zadné jednozubé náhrady, náhrady zubov s trojprvkovými mostíkmi po druhý premolár ako terminálna opierka

### Cieľové skupiny pacientov

Pacienti s trvalým chrupom

### Zamýšľaní používateľia/speciálne školenie

- Zubní lekári (výroba náhrad „pri zubárskom kresle“; klinický postup),
- Technici zubných laboratórií (zhотовovanie zubných náhrad v laboratóriu)

Špeciálne školenie nie je potrebné.

### Použitie

Len na použitie v dentálnej oblasti.

### Popis

IPS e.max CAD je osvedčený a odskúšaný sklokeramický blok z kremičitanu litného ( $LS_2$ ) na výrobu pevných predných a zadných zubných náhrad.

IPS e.max CAD sa dá spracovať v autorizovanom stroji CAD/CAM<sup>[1]</sup> v prechodnom kryštalickom stave ( $\geq 130$  MPa). Po spracovaní bloku za mokra sa náhrada vykryštalizuje v keramickej peci<sup>[2]</sup>.

### Technické údaje

Vlastnosť	Špecifikácia	Typická stredná hodnota
CTE (25–500 °C) [ $10^{-6}$ K $^{-1}$ ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Pevnosť v ohybe (biaxálnom) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Chemická rozpustnosť [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	$< 100$	–
Typ/trieda	Typ II/trieda 3	–

Podľa normy ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup>priemerná biaxálna pevnosť v ohybe na základe 10 rokov meraní kvality

### Indikácie

- Chýbajúca štruktúra predných a zadných zubov
- Čiastočný edentulizmus v prednej a zadnej oblasti

### Typy výplni:

- Fazety
- Inlaye
- Onlays (napr. okluzálne fazety, delené korunky)
- Korunky
- Trojprvkové mostíky až po druhý premolár ako terminálna nadstavba na implantát

### Kontraindikácie

- Pacienti s podstatne redukovaným reziduálnym chrupom
- Použitie výrobkou je kontraindikované pri preukázanej alergii pacienta na niektoré z jeho zložiek.

### Obmedzenia použitia

- Inlaye, konzolové mostíky a mostíky Maryland
- Hybirdné opierky a korunky s hybirdnou opierkou (na tieto typy náhrad použite riešenie IPS e.max CAD Abutment Solutions)
- Šírka pontiku: predná oblasť > 11 mm, premolárná oblasť > 9 mm
- Dočasná cementácia
- Úplné fazetovanie molárových koruniek
- Veľmi hlboké subgingiválne preparácie
- Neliečený bruxizmus (po osadení je vhodné použiť dlahu)
-  Nepoužívajte opakovane

Do not re-use

Ďalšie obmedzenia používania minimálne invazívnych koruniek:

- Hrubá vrstvy pod 1 mm
- Preparácie s ostrými okrajmi
- Preparácie bez anatomickej opory s rôznymi hrúbkami vrstiev
- Konvenčná cementácia a cementácia samolepiacou hmotou
- Iné navrstvovacie materiály ako kompozitová živica
- Absencia vedenia očného zuba
- Korunky na implantátoch

## Obmedzenia spracovania

V nasledujúcich situáciach sa nedá zabezpečiť úspešný postup:

- Nedosiahnutie požadovaných minimálnych hrúbok
- Frézovanie blokov v nekompatibilnom systéme CAD/CAM
- Kryštalizácia v neschválenej a nekalibrovanej keramickej peci
- Miešanie glazúry, odtieňov a farieb IPS e.max CAD Crystall. s inou dentálno keramikou (napr. glazúra, odtiene a esencie IPS Ivocolor®).
- Navrstvovanie inou fazetovacou keramikou ako IPS e.max Ceram

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Intraorálna aplikácia
- Používa sa na náhrady s IPS e.max CAD, ak sa majú fazetovať s IPS e.max Ceram.
- Náhrady, ktorých vnútorné povrchy sa nedajú spoľahlivo a precízne pokryť s IPS Objekt Fix Putty/Flow (napr. inlaye)

## Systémové požiadavky

Na spracovanie IPS e.max CAD sa musí používať autorizovaný systém CAD/CAM.<sup>[1]</sup>

## Vedľajšie účinky

V súčasnosti nie sú známe žiadne vedľajšie účinky.

## Interakcie

V súčasnosti nie sú známe žiadne interakcie.

## Klinický prínos

- Rekonštrukcia žuvacej funkcie
- Obnova estetiky

## Zloženie

### Litium-disilikátová sklokeramika

Po postepe výroby sklokeramiky sa vytvorí stabilná a inertná sieť, v ktorej sú jednotlivé prvky začlenené prostredníctvom kyslíkových mostíkov. Jej zloženie je definované ako oxidy.

Oxid	v hm. %
SiO <sub>2</sub>	57,0 – 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0 – 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0 – 13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0 – 11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0 – 5,0
MgO	0,0 – 5,0
Farbiace oxidy (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0 – 8,0

## 2 Aplikácia

### Tekhniky spracovania a kompatibilné hmoty

- Na modrej náhrade
  - Technika leštenia (samoglazovanie): napr. s Optigloss® alebo s laboratórnymi leštičmi, a následné kryštalizáčné vypaľovanie bez individuálnej charakterizácie a glazovania
  - Technika farbenia
    - a) glazovanie so sprejom IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, nasledované rýchlosťou kryštalizáciou (rýchlosťou kryštalizáciou a vypaľovaním farby/glazúry v jednom kroku).
    - b) farbenie a glazovanie so sprejom IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, nasledované kryštalizáciou a vypaľovaním farieb/glazúry v jednom kroku
    - c) farbenie a glazovanie so sprejom IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, nasledované kryštalizáciou a vypaľovaním farieb/glazúry v jednom kroku
- Na náhrade s farbou zuba
  - a) technika farbenia: Vypaľovanie/charakterizácia glazúry náhrad vo farbe zuba s hmotami IPS e.max CAD Crystall./ alebo IPS Ivocolor
  - b) technika podrezania (cut-back): Incizívne vypaľovanie s hmotami IPS e.max Ceram. Vypaľovanie farieb/glazúry s hmotami IPS Ivocolor
  - c) Technika navrstvovania: Dentínové/incizívne vypaľovanie s hmotami IPS e.max Ceram. Vypaľovanie farieb/glazúry s hmotami IPS Ivocolor



Musia byť dodržané príslušné návody na použite.

See Instructions

## Bloková koncepcia

Stupeň priesvitnosti	Veľkosť/odtieň blokov	Technika spracovania				Typy náhrad					
		Technika leštenia	Technika farbenia	Technika podrezania (cut-back)	Technika navrstvovania	Okluzálna fazeta <sup>[a]</sup>	Tenká fazeta <sup>[a]</sup>	Fazeta	Inlay, onlay	Delená korunka	Korunka
HT High Translucency (Vysoká priesvitnosť)	I12, C14, B40, B40 L do- stupné v 20 odtieňoch <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency (Sredná priesvitnosť)	C14, dodáva sa v 7 odtieňoch	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
LT Low Translucency (Níka priesvitnosť)	I12, C14, C16, B32 v 20 odtieňoch <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[b]</sup>
MO Medium Opacity (Sredná nepriehľadnosť)	C14, v MO 0 – 4 <sup>[e]</sup>				✓						✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse	C14 v 01 a 02	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[a] Technika podrezania (cut-back) sa nesmie používať pri zhotovovaní tenkých a okluzálnych faziet.

[b] Iba po druhý premolár ako terminálna opierka

[c] Po druhý premolár

[d] Max. 2 jednotky, ak sa používa lyžica IPS Speed

[f] Rozsah odtieňov závisí od úrovne priesvitnosti/veľkosti bloku alebo stroja CAD/CAM.

## Kompatibilné metódy cementácie

Požiadavky na prípravu	Cementácia lepidlom napr. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Cementácia samolepiacim prostriedkom napr. SpeedCEM® Plus	Konvenčná cementácia napr. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Fazety	✓	-	-
Inlaye, onlaye (napr. okluzné fazety, delené korunky)	✓	-	-
Minimálne invázivné korunky	✓	-	-
Korunky	✓	✓	✓
Trojprvkové mostíky až po druhý premolár ako terminálna opierka	✓	✓	✓

Ďalšie informácie – pozri postupový diagram „Predbežné spracovanie a cementácia“.

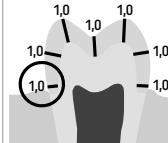
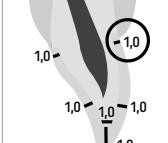
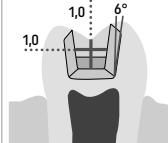
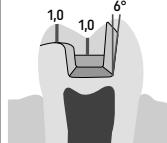
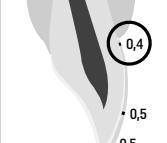
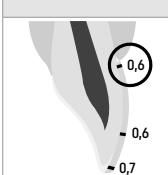
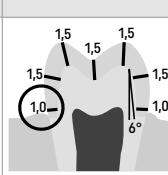
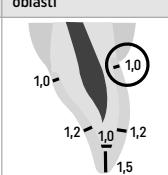
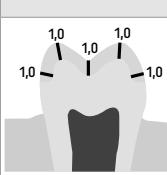
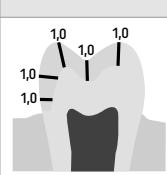
### Výber odtieňa

Pred stanovením farby zuby vyčistite. Odtieň určite podľa vlhkého a preparovaného zuba alebo podľa susediaceho zuba. Podľa najväčšej sfarbenej oblasti náhrady určite odtieň preparovaného zuba. Najvhodnejší blok vám pomôže nájsť aplikácia IPS e.max Shade Navigation.

## Príprava

Zúb prepravujte podľa pravidiel pre celokeramické náhrady a dbajte na dodržanie minimálnych hrúbek vrstvy:

- Žiadne uhlani ani ostré hranys
- Príprava boku so zaobleným vnitorným kútom alebo s výrazným skosením
- Uvedené rozmery predstavujú minimálnu hrúbkú náhrad z IPS e.max CAD.
- Hrúbka incizálného okraja prepravovaného zuba, najmä predných zubov, musí byť najmenej 1,0 mm, aby sa zaistilo optimálne spracovanie strojom CAD/CAM.

Minimálne invázivná zadná korunka (s povinnou cementáciou lepidlom)	Minimálne invázivná predná korunka (s povinnou cementáciou lepidlom)	Inlay	Onlay	Tenká fazeta
				
Fazeta	Opierka zadnej korunky/mostikový oporný skelet v premolárnej oblasti	Opierka prednej korunky/mostikový oporný skelet v prednej oblasti	Okluzálna fazeta (vrch tabuľky)	Delená korunka
				

Rozmery v mm

## Minimálna hrúbka vrstvy náhrady pri použití techniky farbenia

Typy náhrad	Povinná cementácia lepidlom				Alternatívna možnosť cementácie lepidlom, samolepiaciou hmotou alebo konvenčnou cementáciou			
	Tenká fazeta	Inlay	Onlay (napr. okluzívna fazeta, delená korunka)	Minimálne invázivná korunka v prednej a zadnej oblasti	Korunka	Mostík		
Incizívny/okluzívny	0,5	1,0 Hĺbka fisúr	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5

Minimálna hrúbka vrstvy IPS e.max CAD – **technika leštenia**

Minimálna hrúbka vrstvy IPS e.max CAD – **technika farbenia**

Incizívny/okluzívny	0,5	1,0 Hĺbka fisúr	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Kruhový	0,4	1,0 Šírka istmu	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Rozmery spojovacieho prvkova	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Všeobecne platí: výška ≥ šírka	

Návrh spojovacích prvkov mostíka by mal byť rozšírený skôr vo vzdialosti ako vo vodorovnom smere.

### **Technika podrezania a navrstvovania**

Pri použití techniky podrezania alebo navrstvovacej techniky sa vybuduje skelet podporujúci tvar zuba až do úplného kontúru použitím navrstvovacích hmôt IPS e.max Ceram.

Pri výrobe fazetovaných alebo čiastočne fazetovaných náhrad musí byť dostupný priestor vo veľkých preparáciach vyplnený vhodným dimenzovaním vysokopevnnej zložky IPS e.max CAD, nie pridaním ďalšieho navrstvovacieho materiálu IPS e.max Ceram.

Cementácia	Povinná cementácia lepidlom				Alternatívna možnosť cementácie lepidlom, samolepiacou hmotou alebo konvenčnou cementáciou				
	Typy náhrad	Fazeta	Inlay	Onlay	Delená korunka	Korunka			Mostik
						Predná oblasť	Premolárná oblasť	Molárná oblasť	Predná oblasť
<b>Minimálna hrúbka vrstvy IPS e.max CAD – technika podrezania</b>									
Incizálny/okluzálny	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Kruhový	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Rozmery spojovacieho prvku	–	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Všeobecne platí: výška ≥ šírka
<b>Minimálna hrúbka vrstvy IPS e.max CAD – technika navrstvovania</b>									
Incizálny/okluzálny	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Kruhový	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Typ návrhu	–	–	–	–	Podporuje tvar zuba		–	–	–

**IPS e.max CAD je vysokopevná zložka náhrady, preto musí vždy tvoriť najmenej 50 % celkovej hrúbky vrstvy náhrady. Celková hrúbka vrstvy náhrady (v závislosti od typu náhrady) zahŕňa:**

Celková hrúbka vrstvy náhrady	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Minimálna hrúbka skeletu z IMS e.max CAD	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Maximálna hrúbka vrstvy fazety z IPS e. Max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Rozmery in mm

### **Finalizácia**

Dodržiavajte odporúčania pre výber brúsneho nástroja<sup>[4]</sup> a minimálne hrúbky vrstvy pri dokončovaní a kontúrovaní keramickej konštrukcie. Upravy brúsením by sa mali vykonávať, kým je náhrada stále v predkryštaloivanom (modrom) stave, nízkou rýchlosťou a pôsobením len ľahkého tlaku, aby sa predišlo delaminácii a štiepaniu na okrajoch. Musíte sa vyvarovať prehriatiu keramiky. Vyhľadte miesto upevnenia bloku. Osobitnú pozornosť venujte proximálnym kontaktom. V prípade potreby individuálne upravte tvar. Na finálnu úpravu funkčných povrchov (okluzné kontaktné povrchy) náhrady používajte jemný diament, ktorým sa vyhládajete struktúru povrchu vytvorenú postupom CAD/CAM. Spojovacie prvky mostika „dodatačne neoddel'ujte“. Mohlo by to spôsobiť nežiaduciu lom na predurčených miestach, a následne aj zniženie stability celokeramickej náhrady. Pokiaľ je to žiaduce, náhrada sa dôstojivo odskušať intraorálne v modrom stave na úpravu skusu/artikulácie. Náhradu pred kryštaloizáciou vždy vyčistite v ultrazvukovom vodnom kúpeli alebo ich vyčistite prúdom par. Pred ďalším spracovaním sa uistite, že na výplni nie sú žiadne zvyšky frézovacích príсад z frézovacej jednotky CAD/CAM. Zvyšky prídavného materiálu frézy zostávajúce na povrchu môžu mať za následok problémy pri lepení a zmenu sfarbenia. Náhrada sa nesmie opiesovať použitím Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ani sklenených korálkov.

### **Dokončovacie úpravy**

#### **- Technika leštenia (samoglazovanie) na modrej náhrade**

Pri leštení dodržiavajte odporúčania pre výber brúsneho nástroja<sup>[4]</sup>. Vyvarujte sa prehriatiu náhrady. Predlešte gumovými leštičmi<sup>[5]</sup>, vysoký lesk dosiahnete gumovým vysokoleským leštičmi<sup>[5]</sup>. Po vyleštení náhradu vyčistite v ultrazvukovom vodnom kúpeli alebo prúdom par. Náhradu upevnite na kryštaloizačnom čape podľa popisu v časti „Fixácia náhrad na kryštaloizačnom čape IPS e.max CAD“.

Keramickú konštrukciu dajte na misku na kryštalozačnú misku IPS Speed Tray alebo na kryštalozačnú misku IPS e.max CAD Crystallization Tray a misku položte do stredu pece. Vypaľovaci program sa vyberá podľa použitej hmoty a vypaľovacej misky (pozri „Parametre kryštaloizácie a vypaľovania“).

#### **- Technika farbenia na modrej náhrade**

a) **Glastovanie so sprejom IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray**, nasledované rýchlou kryštalozačiou (rýchlu kryštalozačiou a vypaľovaním farbýglazúry v jednom kroku).

Náhradu umiestnite podľa opisu v časti „Fixácia náhrad na kryštaloizačnom čape IPS e.max CAD“. Bezprostredne pred použitím dôkladne prepreťte Sprej IPS e.max CAD Crystall./Glaze, kým sa miešacia guľôčka v nádobe nebude voľne pohybať (pri približne 20 sekúnd). Ak sprej dosťatočne neprepreťete, streknutím sa vypustí najmä hnády plynu. V dôsledku toho bude náhrada nedostatočne potiahnutá glazovacím práskom. Dodržiavajte vzdialenosť 10 cm medzi dýzou a postrekovaným povrchom. Počas postrekú výrobku sprejom čo najbližšie k zvislej polohe. Náhradu postriekejte zo všetkých strán krátkymi strekmi, príčom náhradu súčasne otáčajte, aby sa vytvorila rovnometerná prekrytá vrstva. Plechovku medzi jednotlivými postrekmi prepreťte. Náhradu potom postriekejte zo všetkých strán po druhý raz krátkymi strekmi, príčom náhradu súčasne otáčajte, aby sa vytvorila rovnometerná

prekryvná vrstva. Plechovku medzi jednotlivými postrekmi prestrepte. Chvíľu počkajte, kým vrstva glazúry uschne a nenadobudne belavú farbu. Oblasti, kde vrstva nie je rovnomená, sa musia znova prestriekať. Na kryštalačnú misku IPS Speed Tray uložte 2 náhrady a vykonajte rýchle kryštalačné vypaľovanie s predpísanými vypaľovacími parametrami (rýchla kryštalačia). Dodržujte pokyny uvedené v časti „Ako postupovať po vypaľovaní“. V súvislosti s úpravami dodržiavajte informácie v časti „Korekčné vypaľovanie“.

- b) **farbenie a glazovanie** použitím IPS e.max Crystall./Glaze Paste/Fluo, nasledované kryštalačiou a vypaľovaním farieb/glatzúry v jednom kroku

Náhradu umiestnite podľa opisu v časti „Fixácia náhrad na kryštalačnom čape IPS e.max CAD“. Nasledne rovnomerne naneste štetcom na vonkajšie povrchy náhrady IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo. Ak sa má glazúra pripravená na priame použitie nariedí, môže sa zmiešať s malým množstvom tekutiny IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Glazúru nenanášajte v príliš hrubej vrstve. Vyvarujte sa „zlievania“, najmä na oklúznom povrchu. Pri príliš tenkej glazovacej vrstve môže byť lesk neuspokojivý. Ak požadujete charakterizáciu, náhradu môžete pred kryštalačným vypaľovaním 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 nariediť použitím kvapaliny IPS e.max CAD Crystall./Glaze. Konzistencia by aj nadálej mala zostať pastovitá. Jemným štetcom naneste priamo na nevypálenú glazovaciu vrstvu namiešané odtiene a farby. Náhradu potom umiestnite do stredu kryštalačnej misky IPS e.max CAD, alebo uložte na misku maximálne 6 prvkov a vykonajte kryštalačné vypaľovanie použitím predpísaných vypaľovacích parametrov na dosiahnutie príslušnej priesvitnosti. Dodržujte pokyny uvedené v časti „Ako postupovať po vypaľovaní“. V súvislosti s úpravami dodržiavajte informácie v časti „Korekčné vypaľovanie“.

- c) **farbenie a glazovanie** použitím IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, nasledované kryštalačiou a vypaľovaním farby/glatzúry v jednom kroku.

Náhradu umiestnite podľa opisu v časti „Fixácia náhrad na kryštalačnom čape IPS e.max CAD“. Vytlačte zo striekačky odtiene alebo farby, pripravené na priame použitie, a dôkladne ich premiešajte. Farby a odtiene sa môžu mierne nariediť použitím kvapaliny IPS e.max CAD Crystall./Glaze. Konzistencia by aj nadálej mala zostať pastovitá. Jemným štetcom naneste priamo na modrú náhradu namiešané odtiene a farby. Náhradu potom umiestnite do stredu kryštalačnej misky IPS e.max CAD, alebo uložte na misku maximálne 6 prvkov a vykonajte kryštalačné vypaľovanie použitím predpísaných vypaľovacích parametrov na dosiahnutie príslušnej priesvitnosti. Dodržujte pokyny uvedené v časti „Ako postupovať po vypaľovaní“. V súvislosti s úpravami dodržiavajte informácie v časti „Korekčné vypaľovanie“.

### Korekčné vypaľovanie

Ak po kryštalačii budú potrebné ďalšie charakterizácie alebo úpravy, na korekčné vypaľovanie sa môžu použiť odtiene, farby a glazúra IPS e.max CAD Crystall. Pri cykle korekčného vypaľovania použite tiež kryštalačnú 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 sekvenции kryštalačie a korekčného vypaľovania.

#### - Na náhrade s farbou zuba, kryštalačia bez aplikácie hmot

- a) **technika farbenia:** Vypaľovanie farieb/glatzúry náhrady vo farbe zuba s hmotami IPS e.max CAD Crystall./ alebo IPS Ivocolor.

Náhradu umiestnite podľa opisu v časti „Fixácia náhrad na kryštalačnom čape IPS e.max CAD“. Na charakterizáciu a glazovanie použite niektorú z hmôt IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (pozri b v časti „Vypaľovanie korekčné/farieb/glatzúry“) alebo IPS Ivocolor.

**Pri použíti IPS Ivocolor:** Na zabezpečenie lepšieho zmáčania sa malé množstvo tekutiny IPS Ivocolor Mixing Liquid môže zľahka voriť do oblasti, ktorá sa má charakterizovať. Namiešajte odtieň a esenciu IPS Ivocolor s požadovanou konzistenciou použitím príslušných tekutín IPS Ivocolor Liquid. Intenzívnejšie odtiene dosiahnete opakováním postupu farbenia a vypaľovania, nie nanášaním hrubších vrstiev. Na imitáciu incízačnej oblasti a dosiahnutie efektu priesvitnosti na korunkách v incízačnej alebo okluzálnej tretine použite incízačné farby. Hrbolčeky a fisury sa dajú Individuálne dotvárať s Essences. Náhradu potom umiestnite do stredu kryštalačnej misky IPS e.max CAD, alebo uložte na misku maximálne 6 prvkov a vykonajte kryštalačné vypaľovanie použitím predpísaných vypaľovacích parametrov na dosiahnutie príslušnej priesvitnosti.

Hmoty IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze a IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze sa nesmú zmiešať ani nanášať jedna po druhej. Dodržujte pokyny uvedené v časti „Ako postupovať po vypaľovaní“.

- b) a c) **technika podrezania a navrstvovania:** s hmotami IPS e.max Ceram. Vypaľovanie farieb/glatzúry s hmotami IPS Ivocolor.

Pri vykonávaní podrezania sa musí dodržať minimálna hrúbka vrstvy skeleta. Pozri body „Dokončovanie“ a „Minimálna hrúbka vrstvy“ a popis v časti „Upevnenie náhrad na kryštalačnom čape IPS e.max CAD“. Náhradu potom umiestnite do stredu kryštalačnej misky IPS e.max CAD, alebo uložte na misku maximálne 6 prvkov a vykonajte kryštalačné vypaľovanie použitím predpísaných vypaľovacích parametrov na dosiahnutie príslušnej priesvitnosti. Dodržujte pokyny uvedené v časti „Ako postupovať po vypaľovaní“.

**Možnosť A: Vypaľovanie wash s IPS e.max Ceram:** Ak je k dispozícii dostatok miesta, vykonajte vypaľovanie Wash s požadovanými hmotami IPS e.max Ceram Transpa Incisal alebo Impulse. Na miešanie hmôt používajte tekutinu IPS Build-Up Liquid allround alebo soft. Celý skelet pokryte tenkou vrstvou Wash.

**Možnosť B: Vypaľovanie Wash s IPS Ivocolor:** Pri obmedzenom priestore alebo na zlepšenie hlbkovej sýtosti sa na vypaľovanie Wash môže použiť IPS Ivocolor Shade, Essence a Glaze. Pastu alebo prások zmiešajte s tekutinou Ivocolor Mixing Liquid allround alebo longlife, aby sa dosiahla požadovaná konzistencia, a aplikujte ju v tenkej vrstve na celý skelet.

**Možnosť C: Vypaľovanie Wash použitím IPS Ivocolor a IPS e.max Ceram (kropiacia technika):** pri obmedzenom priestore alebo na zlepšenie efektu hlbkovej sýtosti sa môže použiť kropiacu techniku. Naneste IPS Ivocolor Shade, Essence a Glaze podľa opisu v Možnosti B. Príslušnú hmotu IPS e.max Ceram potom pokropte (napr. Dentin) na náhradu suchou kefkou. Prebytočné množstvo opatrne odstráňte ofuknutím vzduchom alebo poklepaním.

Pre všetky možnosti platí: Základ sa musí vypaľiť pred začiatom samotného postupu navrstvovania. Vložte voštinovú vypaľovaciu misku do pece, vykonajte vypaľovanie wash s príslušnými parametrami.

**1./2. dentinové a incízačné vypaľovanie:** Navrstvovacími hmotami IPS emax Ceram sa dokončí anatomický tvar a dosiahne sa individuálny estetický vzhľad. Navrstvovacie hmoty IPS e.max Ceram sa dajú miešať s tekutinou IPS Build-Up Liquid allround alebo soft. V prípade potreby sa vykoná druhé vypaľovanie.

### Vypal'ovanie farieb/glatzúry s hmotami IPS Ivocolor

Priprava na vypal'ovanie farieb a glazúry: Vykonajte konečnú úpravu náhrady diamantovými brúsnymi nástrojmi a dodajte jej prírodný tvar a textúru povrchu, akú sú rastové línie a konveksné/konkávne oblasti. Oblasti, ktoré by mali mať vyšší lesk po vypalení glazúry môžu byť vyhladené a predleženie silikonovými kotúčmi. Pri použití zlatého alebo strieborného prachu na vypal'ovanie textúry povrchu sa náhrada musí dôkladne vyčistiť prúdom pary. Kvôli vylúčeniu akýchkoľvek zmien sfarbenia skontrolujte, či sa odstránil všetok zlatý alebo strieborný prach.

Na vypal'ované farby sa používa IPS Ivocolor Shades alebo Essences, na vypal'ované glazúry zasa IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo alebo Paste/Fluo. Podľa situácie sa vypalovacie sekvencie dajú vykonávať spoločne alebo samostatne. Parametre vypalovania sú zhodné.

Náhradu dôkladne vyčistite prúdom pary a vysušte vzduchom bez oleja. Potom namiešajte odtiene IPS Ivocolor Shade a Essence na požadovanú konzistenciu použitím príslušných tekutín IPS Ivocolor Liquid. Na zlepšenie zmäčania farbiacich a glazovacích hmôt zľahka navlhčte povrch tekutinou IPS Ivocolor Mixing Liquid. Celú náhradu potom pokryte rovnomenrou vrstvou hmoty glazúry. Individuálne dotvárajte hrboľčeky a fisúry s IPS Ivocolor Essence. Na nanesenú glazovaciu hmotu naneste drobné úpravy použitím odtieňov IPS Ivocolor. Intenzívnejšie odtiene dosiahnete opakovaním postupu farbenia a vypal'ovania, nie nanášaním hrubších vrstiev. – Stupeň lesku glazovaného povrchu je určovaný konzistenciou glazúry IPS Ivocolor Glaze a aplikovaným množstvom, nie teplotou vypalovania. Aby ste dosiahli vyšších stupňov lesku, vyuvarujte sa nadmernej riedeniu glazúry alebo naneste viac glazovacej hmoty. Farbu a glazúru vypal'ujte v keramickej peci na príslušnej voňtoinovej miske pri predpísaných vypal'ovacích parametrov pre techniku podrezania a navrstvovania (vypal'ovanie farby s IPS Ivocolor).

### Upevnenie náhrady na kryštalačnom čape IPS e.max CAD

1. Vyberte najväčší možný kryštalačný čap IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L), ktorý najlepšie „vyplní“ vnútro náhrady, ale nepríde do kontaktu s okolitými stenami korunky.
2. Vnútro náhrady potom vyplňte hmotou IPS Object Fix Putty alebo Flow až po okraj náhrady. Po vytlačení hmoty striekačku s IPS Object Fix Putty/Flow okamžite pevne uzavrite. Po vybraťi z hliníkového vrecka je ideálne uložiť striekačku do plastového vrecka alebo nádoby s vlnkou atmosférou.
3. Kryštalačný čap IPS e.max CAD hlboko zatlačte do hmoty IPS Object Fix Putty alebo Flow tak, aby sa dostatočne zaistil.
4. Plastovou špacachtou vyhľadajte vytlačenú pomocnú vypalovaciu pastu, aby bol čap pevne na svojom mieste a okraje náhrady optimálne podopreté.
5. Nedovoľte, aby na vonkajší povrch náhrady príprali akékoľvek zvyšky IPS Object Fix. Štetcom namočeným do vody odstraňte prílňute zvyšky a vysušte.

**Dôležité upozornenie:** Pri kryštalačii sa náhrady s IPS e.max CAD nesmú ukladať priamo na kryštalačnú misku a čapy IPS e.max CAD / IPS Speed Tray, t. j. bez pomocnej vypalovacej pasty.

### Ako postupovať po vypalovaní

Náhradu po ukončení vypalovacieho cyklu vyberte (počkajte na zvukový signál pece) a náhrady nechajte vychladnúť pri izbovej teplote, chránené proti prievanu. Kovovou pinzetou sa nesmiete dotýkať horúcich predmetov. Náhradu vyberte z vytvrdenutého IPS Object Fix Putty/Flow. Zvyšky odstráňte v ultrazvukovom vodnom kúpeli alebo pomocou prúdu pary. Zvyšok sa nesmie odstraňovať Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ani sklenenými korálkami. Ak je potrebné prebrúsenie náhrady<sup>[4]</sup>, keramika sa nesmie prehriať. Nakoniec vyleštite brúsené povrhy na vysoký finálny lesk.

### Tabuľky farebných kombinácií

Na charakterizáciu a úpravu odtieňa náhrad IPS e.max CAD sa používajú odtiene a esencie IPS e.max CAD Crystall. alebo odtiene a esencie IPS Ivocolor.

- IPS e.max CAD Crystall./odtiene, farby: Na použitie na modré náhrady a náhrady z IPS e.max CAD vo farbe zuba
- IPS Ivocolor Shade, Essence Na použitie na náhrady z IPS e.max CAD vo farbe zuba

Musí sa dodržiavať tabuľka farebných kombinácií.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./ Shade		0				1					2				3				4	
IPS e.max CAD Crystall./ Shade Incisal				I1			I2			I1						I2				
IPS e.max CAD Crystall./ Stains										white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany										
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade		SD 0		SD 1		SD 2		SD 3	SD 4		SD 5			SD 6			SD 7		SD 6	
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1			SI 2				SI 3								
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
			E 21 basic red		E 22 basic yellow		E 23 basic blue													

### Parametre kryštalizácie a vypal'ovania

Nesmú sa používať keramické pece bez funkcie riadeného (dlhodobého) chladenia. Keramická pec sa musí nakalibrovať pred prvou kryštalizačiou a ďalej pravidelne každých šesť mesiacov. V závislosti od prevádzkového režimu môže byť potrebná častejšia kalibrácia. Dodržiavajte pokyny výrobcu.

### Crystallization M0, Impulse, LT, MT, HT

s alebo bez použitia materiálov IPS e.max CAD Crystall./

Pece Programat	Teplo v pripravovacom režime B [°C]	Čas uzavretia* S [min]	Rýchlosť zahrievania t ↗ [°C/min]	T1 [°C]	H1 [min]	Rýchlosť zahrievania t ↗ [°C/min]	T2 [°C]	H2 [min]	Čas výdrže	Vákuum 1 11 12 [°C]	Podtlak 2 21 22 [°C]	Dlhodobé chladenie L [°C]	Rýchlosť chladenia tl [°C/min]
P300	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0	
P500													
P700													
P310	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0	
P510													
P710													
CS/CS2/ CS3/CS4 CS6									Vyberte príslušný program				

### Kryštalizácia LT, MT, HT

s alebo bez použitia hmôr IPS e.max CAD Crystall./

Pece Programat	Teplo v pripravovacom režime B [°C]	Čas uzavretia* S [min]	Rýchlosť zahrievania t ↗ [°C/min]	T1 [°C]	H1 [min]	Rýchlosť zahrievania t ↗ [°C/min]	T2 [°C]	H2 [min]	Čas výdrže	Vákuum 1 11 12 [°C]	Podtlak 2 21 22 [°C]	Dlhodobé chladenie L [°C]	Rýchlosť chladenia tl [°C/min]
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0	
P500													
P700													
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0	
P510													
P710													
CS/CS2/ CS3/CS4 CS6									Vyberte príslušný program				

### Rýchla kryštalizácia (dodržujte blokovú koncepciu)

Max. 2 prvky s použitím alebo bez použitia spreja IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray na kryštalizačnej miske IPS Speed Tray

Pece Programat	Teplo v pripravovacom režime B [°C]	Čas uzavretia* S [min]	Rýchlosť zahrievania t ↗ [°C/min]	Teplo výpalu T1 [°C]	Čas výdrže H1 [min]	Rýchlosť zahrievania t ↗ [°C/min]	Teplo výpalu T2 [°C]	Čas výdrže H2 [min]	Vákuum 1 11 12 [°C]	Podtlak 2 21 22 [°C]	Dlhodobé chladenie L [°C]	Rýchlosť chladenia tl [°C/min]	
P300	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40	
P500													
P700													
P310	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0	
P510													
P710													
CS/CS2/ CS3/CS4 CS6									Vyberte príslušný program				

### Korekčné vypal'ovanie/farbiace vypal'ovanie/glazovacie vypal'ovanie

s hmotami IPS e.max CAD Crystall./

Pece Programat	Teplo v pripravovacom režime B [°C]	Čas uzavretia* S [min]	Rýchlosť zahrievania t ↗ [°C/min]	Teplo výpalu T1 [°C]	Čas výdrže H1 [min]	Rýchlosť zahrievania t ↗ [°C/min]	Teplo výpalu T2 [°C]	Čas výdrže H2 [min]	Vákuum 1 11 12 [°C]	Podtlak 2 21 22 [°C]	Dlhodobé chladenie L [°C]	Rýchlosť chladenia tl [°C/min]	
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0	
P500													
P700													
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0	
P510													
P710													
CS/CS2/ CS3/CS4 CS6									Vyberte príslušný program				

## Parametre vypaľovania pre techniku farbenia s IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze

	Teplota v pohotovostnom režime B [°C]	Čas uzavretia* S [min]	Rýchlosť zahrievania $t \rightarrow$ [° C/min]	Teplota výpalu T [°C]	Čas výdrže H [min]	Vákuum 1 V1 [°C]	Podtlak 2 V2 [°C]	Dlhodobé chladenie** L [°C]	Rýchlosť chladenia tl [° C/min]	
Vypaľovanie farieb a glázury	403	IRT/ 6:00		60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT Normálny režim

\*\* Poznámka: Ak sú hrúbky vrstvy väčšie ako 2 mm, vyžaduje sa dlhodobé chladenie na 500 °C.

**Poznámka:** V závislosti od geometrie môžu mať náhrady premenlivé hrúbky vrstvy. Po vychladnutí predmetov po vypaľovacom cykle môžu rozdieliť rýchlosť chladnutia oblastí s rôznymi hrúbkami spôsobiť vznik vnútorných prutí. V najhoršom prípade môžu tieto vnútorné prutia spôsobiť lomy náhrady. Použitím pomalého chladenia (dlhodobé chladenie) sa tieto prutia dajú minimalizovať. Pri monolitických náhradách (technika farbenia) s hrúbkou vrstvy viac ako 2 mm sa musí použiť dlhodobé chladenie.

## Parametre vypaľovania pre techniku farbenia, podrezania a vrstvenia s IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze

	Teplota v pohotovostnom režime B [°C]	Čas uzavretia* S [min]	Rýchlosť zahrievania $t \rightarrow$ [° C/min]	Teplota výpalu T1 [°C]	Čas výdrže H1 [min]	Rýchlosť zahrievania $t \rightarrow$ [° C/min]	Teplota výpalu T2 [°C]	Čas výdrže H2 [min]	Vákuum 1 11 12 [°C]	Podtlak 2 21 22 [°C]	Dlhodobé chladenie L [°C]	Rýchlosť chladenia tl [° C/min]
Vypaľovanie Wash (základy)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1. dentinové a incizálne vypaľovanie	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2. dentinové a incizálne vypaľovanie	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Vypaľovanie farieb s IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Vypaľovanie glázury s IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Prísada pri vypaľovaní glázury	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Prísada po vypálení glázury	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	–	–	–	450	699	0	0

\*IRT Normálny režim

### 3 Informácie o bezpečnosti

- Pri závažných incidentoch súvisiacich s týmto výrobkom sa obráťte na spoločnosť Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Lichtenštajnsko, webové sídlo: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com), a miestne úrady verejného zdravotníctva.
- Aktuálne návody na použitie sú k dispozícii v sekcií súborov na prevzatie na webovom sídle spoločnosti Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Súhrn bezpečnostných a klinických parametrov (SSCP) možno získať z Európskej databázy zdravotníckych pomôcok <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Základný UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

### Upozornenia

- Hmota IPS Natural Die Material Separator obsahuje hexán. Hexán je vysoko horľavý a zdraviu škodlivý. Vyvarujte sa kontaktu materiálu s pokožkou a očami. Nevdychujte výparu a nepríblížujte sa k zdrojom vznietenia.
- Počas opracovávania nevdychujte prach z keramiky. Použite digestor a tvárovú masku.
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray: Nevdychujte rozprášenú hmlu. Nádoba je pod tlakom. Chráňte pred priamym slnečným žiareniom a teplatom nad 50 °C. Plechovku neotvárajte násilne a nespáľujte ani po úplnom vyprázdnení.
- Profesionálne bieliacie prostriedky na báze peroxidov (karbamid peroxid; peroxid vodíka), ako aj okyslené fosfátové fluoridy používané na prevenciu Zubného kazu môžu pri častej alebo dlhodobej aplikácii spôsobiť zdrsnenie a zmatnenie povrchu existujúcich keramických náhrad z hmoty IPS e.max CAD.
- Dodržiavajte aktuálnu Kartu bezpečnostných údajov (SBS) (k dispozícii v časti na stiahnutie na webovom sídle spoločnosti Ivoclar Vivadent AG [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

### Informácie o likvidácii

Zvyčne zásoby alebo odstránené výplne sa musia zlikvidovať v súlade s príslušnými vnútroštátnymi právnymi požiadavkami.

### Zvyškové riziká

Používateľia by si mali byť vedomí, že akýkoľvek dentálny zákrok v ústnej dutine je spojený s určitými rizikami. Niektoré z týchto rizík sú:

- Odlomenie/lom/destrukcia materiálu zubnej náhrady môže viesť k prehltnutiu alebo vdýchnutiu materiálu, a tým aj k nutnosti opäťovného osčretenia chrupu.
- Nadbytok cementu môže spôsobiť podráždenie mäkkého tkaniva/časien. Postup zápalu môže spôsobiť úbytok kostnej hmoty a môže sa vyvinúť parodontítida.



#### **4 Čas použiteľnosti a skladovateľnosť**

Tento výrobok nevyžaduje osobitné podmienky uchovávania.

#### **5 Ďalšie informácie**

Uchovávajte mimo dosahu detí!

Nie všetky výrobky sú dostupné vo všetkých krajinách.

Táto hmota bola vyvinutá len na použitie v zubnom lekárstve. Spracovanie by sa malo uskutočniť príne v súlade s návodom na použitie. Výrobcu 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 výslove uvedené v návodoch, zodpovedá používateľ.

[1] napr. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. Kompletný zoznam je na adrese [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).

CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire sú neregistrované ochranné známky Ivoclar Vivadent AG.

[2] napr. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

[3] Dostupnosť odzieľov môže závisieť od úrovne priesvitnosti/veľkosti bloku alebo od stroja CAD/CAM.

[4] Postupový diagram Ivoclar Vivadent „Odporúčané brúšne nástroje na extraorálne a intraorálne použitie“.

[5] OptraGloss®

## 1. Rendeltetésszerű használat

### Javasolt felhasználás

Anterior és posterior szó� fogoptlások, valamint háromtagú hidak készítése a második kisörlőig (premoláris), mint utolsó felépítményig

### Célcsoport

Maradó fogazatú páciensek

### Javasolt felhasználók / speciális képzés

- Fogorvosok (együlsben történő [chairside] fogoptláskezítés; klinikai munkafolyamat)
- Fogtechnikusok ((restaurációk készítése fogtechnikai laborban)

Nincs szükség speciális képzésre.

### Felhasználás

Csak fogászati célú felhasználásra.

### Leírás

Az IPS e.max CAD egy kipróbált litium-diszilikát üveg-kerámia blokk ( $LS_2$ ), amely front és örlő fix fogoptlások készítésére alkalmas.

Az IPS e.max CAD feldolgozható hatóságiglag bevizsgált CAD/CAM gépen<sup>[1]</sup>, közepesen kristályos állapotban ( $\geq 130$  MPa). A blokk nedves eljárással történő megmunkálása után a fogoptlást kerámiaégető kályhában kristályosítani kell.<sup>[2]</sup>

### Műszaki adatok

Tulajdonságok	Adatok	Jellemző átlagérték
CTE (hőtárolási együttható) (25–500 °C) [ $10^{-6}$ K $^{-1}$ ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Hajlítószilárdság (biaxiális) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Vegyi oldhatóság [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	$< 100$	–
Típus/ osztály	II. típus / 3. osztály	–

ISO 6872:2015 alapján

<sup>[1]</sup> a 10 éven át tartó minőségellenőrző mérések átlagából számítva a kettengelyű hajlítószilárdság

### Javaslatok

- Foganyagvesztés anterior és posterior régióban
- Részleges fogvesztés anterior és posterior régióban

### Restaurációk típusai:

- Héjak
- Inlay-k
- Onlay-k (pl. rágfelszíni héjak, részleges koronák)
- Koronák
- Háromtagú hidak a második kisörlőig (premoláris) mint terminális abutmentig

### Ellenjavallatok

- Ha a páciens maradó fogazata erősen hiányos
- A termék használata nem javasolt, ha ismert, hogy a páciens allergiás annak bármely összetevőjére.

### A felhasználást érintő korlátozások

- Ha inlay-t, cantilevert (lengőtagot) és Maryland hidakat alkalmaz
- Hibrid felépítmények és hibrid felépítmény koronák (ilyen típusú pótlásoknál használjon IPS e.max CAD Abutment Solutions-t)
- Ha a hidelem szélessége: anterior régió  $> 11$  mm, premoláris régió  $> 9$  mm
- Ha idegenleges ragasztja be
- Molárisok teljes leplezésénél
- Ha nagyon mély (szubgingivális) preparációt végez
- Kezelhetlen bruxizmus esetén (beültetést követően harapásemelő sín használata javasolt)
-  Ne használja újra

Do not reuse

A minimálinvázív koronák felhasználását érintő egyéb korlátozások:

- Ha a rétegvastagság nem éri el az 1 mm-t
- Ha a préparálás során éles szegélyek keletkeztek
- Ha a préparálás anatómiaiag nem támogatott, illetve ha a rétegvastagság változott
- Ha hagyományos és önadhezív beragasztás történt
- Ha a felépítmény készítéséhez nem kompozitot használt
- Ha hiányoznak a szemfogak
- Ha korona van az implantátumon

## A felhasználás korlátai

Az alábbi helyzetekben nem biztos a megmunkálás sikeressége:

- Ha nem éri el a minimálisan előírt vastagságot
- Ha a termékkel nem kompatibilis CAD/CAM-ben marja a blokkokat
- Ha hatóságilag nem jóváhagyott, illetve nem kalibrált kemenőben végzi a kristályosítást
- Az IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades és Stains keverése más fogászati kerámákkal (pl. IPS Ivocolor Glaze®, Shades és Essences).
- Ha az alábbiaktól eltérő leplezést kerámát használt: IPS e.max Ceram

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Intraorális alkalmazás
- Az IPS e.max CAD fogpótlásokon történő alkalmazás, ha IPS e.max Ceram-mal leplez.
- Olyan fogpótlások, amelyek belső felszinét nem lehet megbízhatóan és precízen befedni az IPS Object Fix Putty/Flow-val (pl. inlay-k)

## A rendszerrel kapcsolatos követelmények

Az IPS e.max-et hatóságilag engedélyezett CAD/CAM rendszerben kell feldolgozni.<sup>[1]</sup>

## Mellékhatások

Jelenleg nem ismérünk mellékhatásokat.

## Kölcsonhatások

Jelenleg nincsenek ismert kölcsonhatások.

## Klinikai előnyök

- Rágófunkció helyreállítása
- Esztétikai fogpótlás

## Összetevők

### Litium-diszilikát üveg-kerámia

Az üvegkerámák előállítási folyamata után stabil és inert hálózat képződik, amelyben a különböző elemeket oxigénhidak kötik össze. A folyamat végén oxidok keletkeznek.

Oxidok mennyisége	tömeg%-ban
SiO <sub>2</sub>	57,0–80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0–19,0
K <sub>2</sub> O	0,0–13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0–11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0–8,0
ZnO	0,0–8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0–5,0
MgO	0,0–5,0
Színezőoxидok (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0–8,0

## 2 Alkalmaszás

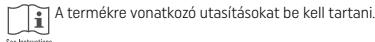
### Feldolgozási módok és kompatibilis anyagok

#### - Kék fogpótlásokon

- Polírozás: pl. OptraGloss®-szal vagy fogtechnikában használt polírozókkal, majd kristályosító égetés egyedi karakterizáció és glazúr nélkül
- Festés:
  - a) Glazúrozás az IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray-el, majd gyors kristályosítás (gyors kristályosítás és a fényégetés egylépében)
  - b) Festés és glazúr az IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo-val, majd kristályosítás és festés/fényégetés egylépében
  - c) Festés és glazúr az IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray-el, majd kristályosítás és festés/fényégetés egylépében

#### - Fogszínű restaurációkon

- a) Festés: Karakterizálás/fényégetés fogszínű restaurációkon IPS e.max CAD Crystall vagy IPS Ivocolor-ral
- b) Cut-back: Incizálás égetés IPS e.max Ceram-mal. Festék/fényégetés IPS Ivocolor-ral
- c) Leplezés: Dentin/incizálás égetés IPS e.max Ceram-mal. Festék/fényégetés IPS Ivocolor-ral



A termékre vonatkozó utasításokat be kell tartani.

See Instructions

## Blokk koncepciója

Transzlucentcia (áttetszőség) mérteke	Blokk mérétei/ árnyalata	Megmunkálási technikák				Restaurációk típusai					
		Polírozás	Festés	Cut-back	Leplezés	Rágófelszíni héjak <sup>[a]</sup>	Vékony héjak <sup>[a]</sup>	Héj	Inlay vagy onlay	Részleges korona	Korona
HT <b>High Translucency</b> (Fokozott Transzlucentcia)	I12, C14, B40, B40L 20 árnyalatban érhető el <sup>[g]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
MT <b>Medium Translucency</b> (Közepes Transzlucentcia)	C14 7 árnyalatban érhető el	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
LT <b>Low Translucency</b> (Alacsony Transzlucentcia)	I12, C14, C16, B32 20 árnyalatban érhető el <sup>[g]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
MO <b>Medium Opacity</b> (Közepes Öpcitás)	C14 MO 0–4 <sup>[i]</sup>				✓						✓ <sup>[c]</sup>
I <b>Impulse</b>	C14 01 és 02-ben	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[a]: Vékony anterior héjak és rágófelszíni héjak készítésekor tilos alkalmazni cut-back technikát.

[b]: Csak a második kisőrlőig (premoláris), mint utolsó felépítményig

[c]: A második kisőrlőig (premolárisig)

[d]: IPS Speed Tray használata esetén, legfeljebb 2 objektum

[e]: Az árnyalatok a transzlucentcia mértékétől/ a blokk méréteitől, illetve a CAD/CAM géptől függően változó skálán mozoghatnak.

## Kompatibilis beragasztási módok

	Adhezív beragasztás pl. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Ön-adhezív beragasztás pl. SpeedCEM® Plus	Hagyományos beragasztás pl. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Útmutató a preparáláshoz	Nem retentív (nem megtartó) preparálás	Retentív (megtartó) preparálás	Retentív (megtartó) preparálás
Héjak	✓	–	–
Inlay, onlay (pl. rágófelszíni héjak, részleges koronák)	✓	–	–
Minimálinvazív koronák	✓	–	–
Koronák	✓	✓	✓
Háromtagú hidak a második kisőrlőig (premoláris) mint terminális abutmentig	✓	✓	✓

További információ az „Előkészítés és beragasztás” című folyamatábrán talál.

## Árnyalat választás

A színárnyalat kiválasztása előtt tisztítja meg a fogakat. A színt alapvetően a nedves és nem előkezelt fog, illetve a szomszédos fog árnyalata határozza meg. A csonksínt a legjobban elszíneződött preparált terület árnyalata határozza meg. Az IPS e.max Shade Navigation App segít a legmegfelelőbb blokk kiválasztásában.

## Preparálás

Preparálja a fogat a fémmentes pótlások használati útmutatásában leírtak szerint és ügyeljen a minimális rétegvastagság betartására:

- Ne legyenek szögletek vagy éles szélek
- Képezzén vállat legőmbölyített belső szöglettel és/vagy kifejezett vágattal (chamfer)
- A javasolt dimenziók az IPS e.max CAD fogpótlások minimálisan előírt vastagságát tükrözik.
- A préparálás széle legalább 1,0 mm vastag legyen (különösen fontos ez frontfogak esetében), ez biztosítja a CAD/CAM optimális működését.

Minimálinvazív hátsó korona (adhezív beragasztás kötelező)	Minimálinvazív front-korona (adhezív beragasztás kötelező)	Inlay-k	Onlay-k	Vékony héjak
Héj	Hátsó korona/híd felépítmény a premolaris régióban	Front korona/híd felépítmény az anterior régióban	Rágófelszíni héj (a táblázat tetején)	Részleges korona

Méretek milliméterben megadva

## A pótlások minimális rétegvastagsága festés esetén

Berasztás	Kötelező adhezív beragasztás			Választható adhezív, ön-adhezív vagy hagyományos beragasztás				
	Vékony héjak	Inlay-k	Onlay (pl. rágófelszíni héj, részleges korona)	Korona		Híd		
				Anterior régió	Posterior régió	Anterior régió	Posterior régió	
A fogpótlások típusai								

IPS e.max CAD minimális rétegvastagsága – **Polírozás**

IPS e.max CAD minimális rétegvastagsága – **Festés**

Incizális/okkluzális (rágófelszíni)	0,5	1,0 A fissurák mélysége	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Körkörös	0,4	1,0 Az isthmus szélessége	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Konnektor dimenziók	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Általában: magasság ≥ szélesség	

A konnektorkerék függőlegesen nagyobb kiterjedésük legyenek, mint vízszintesen.

### Cut-back technika és leplezés

Cut-back vagy leplezés esetén egy redukált vázat kell felépíteni egészen a teljes kontúrig; használjon IPS e.max Ceram rétegező anyagokat.

Teljes vagy részleges leplezések esetén, a nagy előkészítésekkel a rendelkezésre álló teret a magas szilárdságú IPS e.max CAD komponens megfelelő méretezésével kell kitölteni, nem pedig további IPS e.max Ceram réteganyag hozzáadásával (lásd lent).

Beragasztás	Kötelező adhezív beragasztás				Választható adhezív, ön-adhezív vagy hagyományos beragasztás				
	A fogpótlások típusai	Héj	Inlay-k	Onlay-k	Részleges korona	Corona		Híd	
						Anterior régió	Premoláris régió	Moláris régió	Anterior régió
<b>IPS e.max CAD minimális rétegvastagsága – Cut-back technika</b>									
Incizálás/okkluzális	0,4	–	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8
Körkörös	0,6	–	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2
Konnektor mérétek	–	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Általában: magasság ≥ szélesség
<b>Az IPS e.max CAD minimális rétegvastagság – Leplezés</b>									
Incizálás/okkluzális	–	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–
Körkörös	–	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–
A tervezés típusa	–	–	–	–	Fogforma támogatása	–	–	–	–

**Az IPS e.max CAD a fogpótlás nagy erősségi alkotórésze, ezért minden esetben a fogpótlás teljes rétegvastagságának legalább 50%-t ennek az anyagnak kell kitennie. Restauráció teljes rétegvastagsága (pótlás típusától függően) a következőkből tevődik össze:**

A fogpótlás teljes rétegvastagsága	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
IPS e.max CAD váz minimális rétegvastagsága	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
IPS e.max Ceram héj maximális rétegvastagsága	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Mérétek milliméterben megadva

### Finírozás

Restaurációk finírozása és kontúrozása során tartsa be a csiszolóberendezésre vonatkozó utasításokat<sup>[4]</sup>, valamint ügyeljen a minimális rétegvastagságra! A szükséges igazításokat még a kristályosítás előtt („kék” állapotban) végezze el; a csiszolást alacsony sebességgel és csak akkor nyomással végezze, hogy az élek ne csorbuljanak és ne következzen be rétegleválás. Ügyeljen rá, hogy a kerámia ne melegedjen túl. Simítsa el az érintkezési pont területét a blokkon; közben fokozatosan vigyázzon a proximális érintkezésekre. Szükség esetén végezzen egyedi alakításokat a formán. Finom szemcséjű gyémánteszközökkel finirözze a funkcionális felületeket (okklúzális kontaktfelületek); és ezáltal simítsa el a CAD/CAM előjárás során létrejött felületet. Ne „vállassa szét utólagosan” a hűszerkezet konnektoriáit elemeit. Ennek nemkíváncsi következményeként a jövőben az anyag bizonyos részein töréspontok jelentkezhetnek, és ezáltal sérül a kerámia fogpótlás stabilitására. Igény szerint a kék fázisban levő fogpótlást óvatosan bepróbálhatja a szájba, hogy a megfelelő okklúzió/artikuláció érdekében elvégezze a szükséges igazításokat. Kristályosítás előtt minden tisztítsa meg a pótlást ultrahangos vízfürdőben, vagy gőzborotvával. További megmunkálás előtt ellenőrizze, hogy minden, a CAD/CAM gépből származó törmeléket alaposan eltávolított-e a pótlás felületéről. Ezek a marásból visszamaradt anyagok ragasztási problémát, valamint elszíneződést is okozhatnak. Ne homokfújja a restaurációt ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ -dal) vagy polírozó üvegszemcsékkel.

### Befelejtő lepések

#### - Kék fogpótlás polírozása

Polírozás során tartsa be a csiszolóeszközre vonatkozó utasításokat<sup>[4]</sup>. A restauráció ne melegedjen túl. Gyémántgumival<sup>[5]</sup> végezze el az előpolírozást; magasfényű polírozáshoz magasfényű gumipolírozót<sup>[3]</sup> használjon. Polírozást követően tisztítsa meg a restaurációt ultrahangos kádban vagy gőzborotvával. Ezután rögzítse a fogpótlást a kristályosító tükörön; a folyamat leírását, „A fogpótlás rögzítése az IPS e.max CAD Crystallization Pin-nen” című részben találja. Helyezze a kerámiapótlást az IPS Speed Tray vagy az IPS e.max CAD Crystallization Tray-re, majd helyezze azt a kemencébe közepeibe. Az égetőprogramot a felhasznált anyagoknak és az égetőtálcának megfelelően válassza ki (lásd „Kristályosító és égetési paraméterek”).

#### - Kék fogpótlások festése

a) **Glazúr az IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray-el**, majd gyors kristályosítás (gyors kristályosító és fényégetés egylépésben)

A fogpótlást „A fogpótlás rögzítése az IPS e.max CAD Crystallization Pin-nen” című fejezetben leírtak szerinti pozícióinál.

Közvetlenül a felhasználás előtt alaposan rázza fel az IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray-t; rázza addig, amíg a flakon található keverőlabda mozgása akadálytalanná válik (körülbelül 20 másodpercig). Ha nem rázza fel elégg, akkor a vivőanyag nagy része egyetlen fúvással tönvízi fog. Igy a glazúr sem lesz megfelelő. A lefűtő kívánt felület és a flakon fúvókája között 10 cm-es távolságot. Lehetőség szerint fűjás közben tartsa feléül a flakont. Rövidhagyomáskor minden oldalról fűja le a fogpótlást, közben forgassa, hogy egyenletes bevonatot kapjon. Az egyes fűjások között rázza fel a flakont. Ezután másodsorra is fűja le a pótlást röviden minden oldalról, közben forgassa, hogy egyenletes bevonatot kapjon. Az egyes fűjások között rázza fel a flakont. Váron egy keveset, amíg a zománc megszárad és fehérés árnyalatot ölt. A nem egyenletes réteget mutató területeket újra kell fűjni. Ezt

követően helyezzen legfeljebb 2 objektumot az IPS Speed Tray-re majd végezze el a gyors kristályosító égetést; tartsa be az égetési paramétereket (gyors kristályosítás). Kövesse „Az égetést követő lépések” című részben található utasításokat. Az igazításokra vonatkozónan további információkat talál a „Korrekciós égetés” című részben.

- b) **Festés és glázúrozás** IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo-val, majd kristályosítás és festék/fényégetés egylépésben  
A restaurációt „A fogpótlás rögzítése az IPS e.max CAD Crystallization Pin-nen” című fejezetben leírtak szerint pozícionálja. Ezt követően ecsettel egyenletesen oszlassa el az IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo pasztát a fogpótlás kúlsó felületein. Ha a felhasználásra kész glázúr hígítani kívánja, akkor használjon kis mennyiségű IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid-et. Ne vigye fel túl vastagon a glázúrt. Az objektumnak nem szabad „áznia” a glázúrban; ez fokoztatja az érvényes a rágfelszín esetében. Túl vékony glázúrnál előfordulhat, hogy a kész fogpótlás nem lesz elég fényes. Ha karakterizációt kíván végezni, használjon IPS e.max CAD Crystall./Shades és/vagy IPS e.max CAD Crystall./Stains-t kristályosító égetés előtt. Nyomja ki a felhasználásra kész árnyalatokat és festékeket a fecskeendőből, majd alaposan keverje öket össze. Az árnyalatokat és festékeket az IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid-del kis mértékben hígíthatja. Az állaga azonban maradjon pépes. Vékony ecsettel közvetlenül a még nem kiégett glázúrra vigye fel az összekerült árnyalatot és a festéket.

Ezután helyezze a fogpótlást az IPS e.max CAD Crystallization Tray középrére vagy tegyen a tálcára maximum 6 objektumot, és a megadott égetési paraméterek betartásával végezze el a kristályosító égetést a kívánt translucencia (áttetszőség) elérése érdekében. Kövesse „Az égetést követő lépések” című részben található utasításokat. Az igazításokra vonatkozónan további információkat talál a „Korrekciós égetés” című részben.

- c) **Festés és glázúrozás** IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray-vel, majd kristályosítás és festék/fényégetés egylépésben.  
A restaurációt „A fogpótlás rögzítése az IPS e.max CAD Crystallization Pin-nen” című fejezetben leírtak szerint pozícionálja. Nyomja ki a felhasználásra kész árnyalatokat vagy festékeket a feksendőből, majd alaposan keverje öket össze. Az árnyalatokat és festékeket az IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid-del kis mértékben hígíthatja. Az állaga azonban maradjon pépes. Vékony ecsettel közvetlenül a kék felszíne vigye fel a kilevert árnyalatot és festéket. minden irányból fújja le a fogpótlást az IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray-el, hogy egyenletes bevonatot kapjon. Az eljárást az a) pontban leírtak szerint végezze el.  
Ezután helyezze a pótállást az IPS e.max CAD Crystallization Tray középrére vagy tegyen a tálcára maximum 6 egységet, és a megadott égetési paraméterek betartásával végezze el a kristályosító égetést a kívánt translucencia (áttetszőség) elérése érdekében.  
Kövesse „Az égetést követő lépések” című részben található utasításokat. Az igazításokra vonatkozónan további információkat talál a „Korrekciós égetés” című részben.

#### Korrekciós égetés

Ha a kristályosítás után további karakterizációt vagy egyéb igazítást kíván végezni, korrekciós égetésre van szükség; IPS e.max CAD Crystall./Shades és Stains és Glaze használatával. A korrekciós égetési ciklus során is az IPS e.max CAD Crystallization Tray-t használja. Az IPS e.max CAD Crystall./Add-On- és a megfelelő keverőfolyadék segítségével végezze el a kisebb igazításokat a fogpótlás formáján (pl. a proximális kontaktpontok területén). Az igazításokat akár a kristályosító, akár a korrekciós égetés alatt is elvégezheti.

#### - A fogsíni restaurációkon, kristályosítás bármilyen anyag alkalmazása nélkül

- a) **Festés:** Fogsíni pótálosk festése/glázúrozása vagy **IPS e.max CAD Crystall./ vagy IPS Ivocolor-ral.**  
A restaurációt „A fogpótlás rögzítése az IPS e.max CAD Crystallization Pin-nen” című fejezetben leírtak szerint pozícionálja. Karakterizáláshoz is glázúrozáshoz használjuk a következőket: IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (lásd a b) részt a „Festék vagy glázúr korrekciós égetése” című fejezetben) vagy IPS Ivocolor.

**Ha IPS Ivocolor-t használ:** A karakterizáláンド felületre dörzsöljen be egy keveset az IPS Ivocolor Mixing Liquid-ból; így a felület kellőképpen nedves lesz. A kívánt állag eléréséhez a megfelelő IPS Ivocolor Liquids felhasználásával keverje össze az IPS Ivocolor Shades és Essence-ket. Az intenzitásból árnyalatok a festés és az égetés megismétlésevel érhetők el, nem pedig vastagabb rétegek felhordásával. Az IPS Ivocolor Shades Incisal-lal utánozza az éli területet, valamint keltsen átetsző hatást a korona incizális és rágfelszíni (okkluziós) harmadában. A csúcskököt és a fissurákat az Essences-kel individualizálhatja. Ezután helyezze a fogpótlást az IPS e.max CAD Crystallization Tray középrére vagy tegyen a tálcára maximum 6 objektumot, és a megadott égetési paraméterek betartásával végezze el a kristályosító égetést a kívánt translucencia elérése érdekében.

Az IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze és IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze-t nem szabad egymással keverni vagy egymás után felvenni. Tartsa be „Az égetést követő lépések” című részben található utasításokat.

b) és c) **Cut-back technika és leplezés: IPS e.max Ceram-mal:** Festék/fényégetés IPS Ivocolor-ral.

Cut-back technikánál ügyeljen a váz minimális rétegvastagságára. Lásd a „Finirözés” és a „Minimális rétegvastagság” pontokat, továbbá a „Fogpótlás rögzítése IPS e.max CAD Crystallization Pin-nen” című részt. Ezután helyezze a fogpótlást az IPS e.max CAD Crystallization Tray középrére vagy tegyen a tálcára maximum 6 objektumot, és a megadott égetési paraméterek betartásával végezze el a kristályosító égetést a kívánt translucencia elérése érdekében. Tartsa be „Az égetést követő lépések” című részben található utasításokat.

**„A”:** **Mosóséget;** **IPS e.max Ceram-mal:** Elegendő hely esetén, végezzen mosóségetést; használjon IPS e.max Cream Transpa Incisal és/vagy Impulse-t. Bekeveréshez ajánlott az IPS Build-Up Liquids allround vagy soft. A váz teljes területét vékony rétegen nedvesítse be.

**„B”:** **Mosóséget;** **IPS Ivocolor-ral:** Korlátozott hely esetén, vagy a chroma fokozása érdekében, elvégezheti a mosóségetést; ehhez az IPS Ivocolor Shade, Essence és Glaze ajánlott. A kívánt állag elérése érdekében alaposan és hosszan keverje el a pasztát vagy a port az IPS Ivocolor Mixing Liquid-del, majd vékony rétegen borítsa be vele a váz teljes területét.

**„C”:** **Mosóséget IPS Ivocolor és IPS e.max Ceram-mal (szíros technika):** Korlátozott hely esetén, vagy a chroma fokozása érdekében, szíros technika használható. Használjon IPS Ivocolor Shade, Essence és Glaze-t a „B” lehetőségnél felsoroltak alapján. Majd vigye fel a megfelelő IPS e.max Ceram-ot (pl. Dentin) száraz ecsettel.. Övatosan távolítsa el a felesleget levegővel és/vagy törölje szárazra.

A következő pontok mindenkor lehetőségre vonatkoznak: Helyezze a mémhejtes tálcát a kemencébe és égesse ki az alapozást; az égetés során tartsa be az erre vonatkozó paramétereket.

**1/2 Dentin / Incizálás égetés:** Az IPS e.max leplező kerámiával megfelelő anatómiai forma és esztétikai megjelenés egyaránt elérhető. IPS e.max Ceram bekeveréséhez használjon allround vagy soft IPS Build-Up Liquid-et. Szükség esetén egy második égetést is elvégezhet.

### Festék/fényégetés IPS Ivocolor-al

Festés és fényégetés előkészítése: Finírozza a restaurációt gyémánt csiszolóeszközökkel, és adjon neki élethű formát és felületi textúrát, például fénytörőlécek, domború/konkáv területek. Amennyiben magasabb fényességet szeretne bizonyos területeken fényégetés után, simitthatja és előpolírozhatja szilikon korongokkal. A felszíni textúrát arany- vagy ezüstpasztával kente le, a fogpótlást alaposan tisztítja meg gőzborotvával. Az elszineződés elkerülése érdekében ellenőrizze, hogy minden arany- vagy ezüstszemcsét eltávolított-e.

A festék égetéséhez IPS Ivocolor Shades és/vagy Essence-et használjon, fényégetéshez pedig IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo vagy Paste/Fluo-t. Az égetések a helyzettől függően együtt vagy külön-külön is el lehet végezni. Az égetésre ugyanazok a paraméterek vonatkoznak.

Végezzen alapos gőztisztítást a fogpótláson, majd száritsa meg olajmentes levegővel. Ezt követően keverje össze az IPS Ivocolor Shades és Essences-t a kívánt átlagára a megfelelő IPS Ivocolor Liquids-el. A festék és glazúr hígítását segítheti, ha a felszínt finoman benedvesít az IPS Ivocolor Mixing Liquid-del. A glazúr egyenletes rétegeben vigye fel a pótlás teljes felszínére. A csúcsköket és a füssüköt individualizálja IPS Ivocolor Essence-el. Az IPS Ivocolor Shades-el kis mértékben módosíthatja a már felvitt glazúr árnyalatát. Az intenzivebb árnyalatok a festési eljárás és az égetés megismétlésével érhetők el, nem pedig vastagabb rétegek felhordásával. A glazúr felszín fényessége az IPS Ivocolor Glaze állagától és a felvitt mennyiségtől függ, az égetési hőmérséklet nem befolyásolja. Ha fényesebb felületet szeretne, ne hígítsa túl a glazúrt, és/vagy vastagabb rétegen vigye fel. Festék és glazúrégetés mérhésítésére égetőtálcán, rétegezési vagy cut-back technikánál előírt égetési paraméterekkel (festékégetés IPS Ivocolor-al).

### Rögzítse a fogpótlást egy e.max CAD Crystallization Pin-nel

- Válassza ki a legnagyobb méretű IPS e.max CAD Crystallization Pin-t (méretek: S, M,L), amelyik a legjobban „kitöl” a fogpótlást belsejét, de még nem érintkezik a korona falával.
- Erzéten IPS Object Fix Putty vagy Flow-val töltse ki a fogpótlás belsejét egészen a széléig. Miután kinyomta az anyagot az IPS Object Fix Putty/Flow fecskendőből, szennállási zárával ismét. Miután kivette az alumínium zacskóból, a legjobb, ha a fecskendőt visszazárható műanyag tasakban vagy nedves levegőjű tartódejben tárolja.
- Nyomja az IPS e.max CAD Crystallization Pin-t mélyen az IPS Object Fix Putty vagy Flow-ba, hogy kellőképpen stabil legyen.
- Műanyag spatalaval simítás el a felesleges égetőpasztát, hogy a tüske biztonságosan álljon a helyén, továbbá a fogpótlás éleinek megtámasztása is optimálisan legyen. Az IPS e.max CAD Crystallization Pin-t behelyezheti közvetlenül is; ehhez használjon egy kevés IPS Object Fix Flow-t.
- Ügyeljen rá, hogy a pótlás különböző felszíne ne szennyeződjék az IPS Object Fix-el. Megnedvesített ecsettel távolítsa el róla minden szennyeződést, majd száritsa meg.

**Fontos:** Kristályosítás során az IPS e.max CAD pótlásokat tilos közvetlenül, égetőpaszta nélkül, az IPS e.max CAD Crystallization Tray/IPS Speed Tray és Pins-re helyezni.

### Égetést követő lépések

Égetés befejezése után (ezt hangjelzés adja a tudtára), vegye ki a restaurációt a kemencéből, majd szobahőmérsékleten, huzattól védett helyen hagyja kihűlni. Tárolásra el a kerámiapótlást a megkönnyedt IPS Object Fix Putty / Flow-ról. Ultrahangos kádban vagy gőzborotvával gondosan tárolásra az minden visszamaradt szennyeződést. Nehomokfüjja a felszínt ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ -dal vagy polírozó üvegyöngyökkel). Amennyiben további csiszolás szükséges<sup>(4)</sup>, bizonyosodjék meg róla, hogy a kerámia nem melegszik túl. Végül polírozza magasfényűre a bazális területeket.

### Színkombinációs táblázat

IPS e.max CAD pótlások karakterizálásához és a további igazításokhoz használjon IPS e.max CAD Crystall/Shades, Stains vagy IPS Ivocolor Shades, Essences-ket.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains: Használata kék és fogszínű IPS e.max CAD restaurációkhoz
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Használata fogszínű IPS e.max CAD restaurációkhoz

Vegye figyelembe a színkombinációs táblázat információját.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0			1			2			3			4							
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal	I1			I2			I1			I2										
IPS e.max CAD Crystall./Stains	white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany																			
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5		SD 6		SD 7		SD 6			
IPS Ivocolor Shade Incisal	SI 1			SI 2			SI 3													
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 cream	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
					E 21 basic red	E 22 basic yellow			E 23 basic blue											

### Kristályosító és égetési paraméterek

Kontrollált (lassú) hütőfunkcióval nem rendelkező kályha használata tilos. A kályhát az első kristályosítás előtt kalibrálni kell, majd ezt rendszeresen, félénként meg kell ismételni. A működtetés módjától függően akár gyakoribb kalibrálásra is szükség lehet. Kövesse a gyártó utasításait.

### Kristályosítás MO, Impulse, LT, MT, HT IPS e.max CAD Crystall./ anyagokkal vagy anélkül

Programat kályhák	Készénlési hőmérséklet B [°C]	Zárdási idő * S [perc]	Melegítési sebesség t ↗ [°C/perc]	Égetési hőmérséklet T1 [°C]	Tartási idő H1 [perc]	Melegítési sebesség t ↗ [°C/perc]	Égetési hőmérséklet T2 [°C]	Tartási idő H2 [perc]	Vákuum 1 11 12 [°C]	Vákuum 2 21 22 [°C]	L [°C]	Hűtési sebesség tl [°C/perc]	
P300													
P500	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0	
P700													
P310													
P510	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0	
P710													
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6													

### Kristályosítás LT, MT, HT IPS e.max CAD Crystall./ anyagokkal vagy anélkül

Programat kályhák	Készénlési hőmérséklet B [°C]	Zárdási idő * S [perc]	Melegítési sebesség t ↗ [°C/perc]	Égetési hőmérséklet T1 [°C]	Tartási idő H1 [perc]	Melegítési sebesség t ↗ [°C/perc]	Égetési hőmérséklet T2 [°C]	Tartási idő H2 [perc]	Vákuum 1 11 12 [°C]	Vákuum 2 21 22 [°C]	L [°C]	Hűtési sebesség tl [°C/perc]	
P300													
P500	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0	
P700													
P310													
P510	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0	
P710													
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6													

### Gyors kristályosítás (vegye figyelembe a blokk tulajdonságait)

Egy IPS Speed Tray-re legfeljebb 2 elem tehető IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray használatával vagy anélkül

Programat kályhák	Készénlési hőmérséklet B [°C]	Zárdási idő * S [perc]	Melegítési sebesség t ↗ [°C/perc]	Égetési hőmérséklet T1 [°C]	Tartási idő H1 [perc]	Melegítési sebesség t ↗ [°C/perc]	Égetési hőmérséklet T2 [°C]	Tartási idő H2 [perc]	Vákuum 1 11 12 [°C]	Vákuum 2 21 22 [°C]	L [°C]	Hűtési sebesség tl [°C/perc]	
P300													
P500	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40	
P700													
P310													
P510	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0	
P710													
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6													

### Korrektív égetés/festékégetés/fényégetés IPS e.max CAD Crystall./ anyagokkal

Programat kályhák	Készénlési hőmérséklet B [°C]	Zárdási idő * S [perc]	Melegítési sebesség t ↗ [°C/perc]	Égetési hőmérséklet T1 [°C]	Tartási idő H1 [perc]	Melegítési sebesség t ↗ [°C/perc]	Égetési hőmérséklet T2 [°C]	Tartási idő H2 [perc]	Vákuum 1 11 12 [°C]	Vákuum 2 21 22 [°C]	L [°C]	Hűtési sebesség tl [°C/perc]	
P300													
P500	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0	
P700													
P310													
P510	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0	
P710													
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6													

**Égetési paraméterek festéshez  
IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze-el**

Készénélítő hőmérséklet B [°C]	Záródási idő * S [perc]	Melegítési sebesség t ↗ [°C/min]	Égetési hőmérséklet T [°C]	Tartási idő H [perc]	Vákuum 1 V1 [°C]	Vákuum 2 V2 [°C]	Lassú hűtés ** L [°C]	Hűtési sebesség tl [°C/perc]
Festés és glazúr égetés	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0

\* IRT normál üzemmód

\*\* Megjegyzés: Ha a rétegvastagság meghaladja a 2 mm-t, akkor lassú hűtés 500°C-ig szükséges.

**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 ezek a belső feszültségek a restauráció töredéhez vezethetnek. Lassú (L) hűtéssel ezek a feszültségek minimálisra csökkenthetők. Monolitikus (festés), 2 mm-nél vastagabb pótíkok esetében lassú hűtést (L) kell alkalmazni.

**Égetési paraméterek festés, cut-back és rétegező technikákhoz**

**IPS Ivocolor e.max Ceram/ IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze termékekkel**

Készénélítő hőmérséklet B [°C]	Záródási idő * S [perc]	Melegítési sebesség t ↗ [°C/perc]	Égetési hőmérséklet T1 [°C]	Tartási idő H1 [perc]	Melegítési sebesség t ↗ [°C/perc]	Égetési hőmérséklet T2 [°C]	Tartási idő H2 [perc]	Vákuum 1 11 [°C]	Vákuum 2 21 [°C]	Vákuum 2 22 [°C]	Lassú hűtés L [°C]	Hűtési sebesség tl [°C/perc]
Mosóségetés (alapozás)	403	04IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1 Dentin és incizális égetés	403	04IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2 Dentin és incizális égetés	403	04IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Festés IPS Ivocolor-ral	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Fényégetés Ivocolor-ral	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-On fényégetéssel	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-On fényégetés után	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	–	–	–	450	699	0	0

\* IRT normál üzemmód

### 3 Biztonsági tudnivalók

- Ha bármilyen komoly incidens merülne fel a termékkel kapcsolatban, kérjük, lépjön kapcsolatba az Ivoclar Vivadent AG-val: Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, weboldal: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com), valamint a kompetens hatósággal is.
- A termék érvényes Használati útmutatója letölthető az Ivoclar Vivadent AG weboldaláról: ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- A biztonságra és a klinikai teljesítőképességre vonatkozó összefoglaló (Summary of Safety and Clinical Performance – SSCP) lekérhető az orvostechnikai eszközök európai adatbázisából (EUDAMED): <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Basic UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

### Figyelmeztetések

- Az IPS Natural Die Material Separator hexánt tartalmaz. A hexán erősen gyúlékony anyag, továbbá káros az egészségre. Kerülje az anyag érintkezését a bőrrel és a szemmel. Ne lélegezze be a gózoket, és tartsa távol gyűjtőförréstől.
- Ne lélegezze be a finórás során keletkező kerámiaiport. Használjon elszívást és viseljen maszkot.
- IPS emax CAD Crystall/Glaze Spray. Ne lélegezze be a permetet. A flakonban túlyomlás uralikodik. Ne tegye ki közvetlen napfénynek, sem pedig 50 °C feletti hőmérsékletnek. Ne nyissa fel erőszakkal vagy égesse el a dobozt, még akkor sem, ha teljesen kiürült.
- Ha gyakran vagy hosszabb ideig alkalmazzák, a peroxidálapú professzionális fehérítőszereket (karbamid-peroxid; hidrogén-peroxid), valamint a fogszuvasodás megelőzésére használt savas foszfát-fluoridokat érdessé és mattá tehetik a meglévő IPS e.max CAD restaurációkat.
- Vegye figyelembe a Biztonsági Adatlapot (SDS), amely letölthető az Ivoclar Vivadent AG weboldaláról: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).

### Hulladékkezelés

A termékek maradékát és az eltávolított restaurátumokat a vonatkozó nemzeti jogszabályi követelményeknek megfelelően kell ártalmatlanítani.

### Járulékos kockázatok

A termék felhasználójának tudatában kell lennie, hogy bármilyen, a szájüregben végzett fogászati beavatkozás hordoz bizonyos kockázatokat. Többek között az alábbi komplikációk fordulhatnak elő:

- Fogacsollódás / törés / a ragasztócentrom kioldódása során a fragmentumok lenyelése / belélegzése fordulhat elő, ezáltal további fogászati kezelésre lehet szükség.
- A cementfelesleg a lágyszövetek/gingiva irritációjához vezethet. Csontvesztés és fogágybetegség alakulhat ki a gyulladás előrehaladtával.



## **4 Eltarthatóság és tárolás**

Ez a termék nem igényel semmilyen különleges tárolási módot.

## **5 További megjegyzések**

Gyermekektől távol tartandó!

A termékek nem feltétlenül érhetők el minden országban.

Ezt a terméket kizárolag fogászati célú felhasználásra fejlesztették ki. A feldolgozott szigorúan a Használati útmutatóban leírtak szerint kell elvégezni. Nem vállalható felelősséggel a kárért és károsodásért, ha nem tartották be a használati útmutatóban szereplő utashásokat 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 felhasználásért.

[<sup>1</sup>] pl. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. A teljes lista elérhető a [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) címen.

A CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire az Ivoclar Vivadent AG-nak nem bejegyzett védjegyei.

[<sup>2</sup>] pl. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

[<sup>3</sup>] Az árnyalatok elérhetősége az áttetszőség mértékétől/blokkméretétől vagy a CAD/CAM géptől függően változhat.

[<sup>4</sup>] Ivoclar Vivadent folyamatábra „Szájüregen kívüli és azon belüli használatra javasolt csiszolóeszközök”.

[<sup>5</sup>] OptraGloss®

## 1 Предвиђена намена

### Предвиђена намена

Антериорне и постериорне рестаурације једног зuba, рестаурација зuba са трочланим мостовима до другог преткућњака као крајњег абтамента

### Циљне групе пацијената

Пацијенти са сталним зубима

### Корисници којима је производ намењен / посебна обука

- Стоматологи (израда рестаурација у одринцији, клиничка процедура)
- Зубни техничари (израда рестаурација у лабораторији)

Нема потребе за посебном обуком.

### Примена

Само за стоматолошку употребу.

### Опис

IPS e.max CAD је испробани и тестирани литијум дисиликат стаклокерамички блок ( $LS_2$ ) за израду фиксних антериорних и постериорних рестаурација.

IPS e.max CAD може да се обради у одобреној CAD/CAM машини<sup>[1]</sup> у средње кристалисаном стању ( $\geq 130 \text{ MPa}$ ). Након мокре обраде блока, рестаурација се кристализује у пећи за керамику.<sup>[2]</sup>

### Технички подаци

Својство	Спецификација	Типична средња вредност
СТЕ (25–500 °C) [ $10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Флексурална снага (биаксијална) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Хемијска растворљивост [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	$< 100$	–
Тип/класа	Тип II / класа 3	–

Према стандарду ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> средња бифлексурална снага процењена током 10 година мерења квалитета

### Индикације

- Недостајућа структура предњих и задњих зuba
- Делимична крезубост у антериорном и постериорном региону

### Типови рестаурација:

- Винири
- Инлеј
- Онлеј (нпр. оклузални винири, делимичне крунице)
- Крунице
- Трочлани мостови до другог преткућњака као крајњег носача

### Контраиндикације

- Пацијенти са суботалном крезубошћу
- Примена производа контраиндикована је ако је познато да је пациент алергичан на било који његов састојак.

### Ограниченија у вези са употребом

- Инлеј, крилни и мериленд мостови
- Хибридни абтаменти и крунице хибридних абтамента (користите IPS e.max CAD Abutment Solutions за ове типове рестаурација)
- Ширина вештачког зuba: антериорно подручје  $> 11 \text{ mm}$ , премоларно подручје  $> 9 \text{ mm}$
- Привремено цементирање
- Комплетно фасетирање крунице кутњака
- Веома дубоке субгингивалне препарације
- Нетритирани бруксизам (употреба сплинта индикована је након предаје)
-  Немојте поново користити

Do not reuse

Додатне ограничења употребе за минимално инвазивне крунице:

- Дебљина слоја мања од 1 mm
- Препарације са оштрим ивицама
- Препарације без анатомског ослонца и различитим дебљинама слојева
- Уобичајено и самодхезивно цементирање
- Материјали за надоградње осим композитне смоле
- Непостојање оклузије вођене очњаком
- Крунице на имплантима

## Ограниченија при обради

У следећим ситуацијама није могуће осигурати успешну процедуру:

- Мања минимална дебљина од потребне
- Фрезовање блокова у некомпабилном CAD/CAM систему
- Кристализација у неодобреној и некалибрисаној пећи за керамику
- Мешање средстава IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades и Stains са другим врстама стоматолошке керамике (нпр. PS Ivocolor Glaze, Shades и Essences).
- Израда слојева са керамиком за фасетирање која није IPS e.max Ceram

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Интраорална примена
- Наношење на IPS e.max CAD рестаурације ако је потребно фасетирање са средством IPS e.max Ceram
- Рестаурације чије се унутрашње површине не могу поуздано и прецизно прекривији средством IPS Objekt Fix Putty/Flow (нпр. инлеји)

## Захтеви у вези са системом

IPS e.max CAD мора да се обрађује одобреним CAD/CAM системом.<sup>[1]</sup>

## Нежељена дејства

За сада нема познатих нежељених дејстава.

## Интеракције

За сада нема познатих интеракција.

## Клиничке користи

- Реконструкција функције жвакања
- Побољшање естетике

## Састав

### Стакло-керамика од литијум-дисиликата

Након процеса производње стакло-керамике, формира се стабилна и инерпта мрежа у коју се уградију различити елементи путем кинесоничких мостова. Састав је одређен као оксиди.

Оксид	% у маси
SiO <sub>2</sub>	57,0 – 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0 – 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0 – 13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0 – 11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0 – 5,0
MgO	0,0 – 5,0
Оксиди за бојење (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0 – 8,0

## 2 Примена

### Технике обраде и компатибилни материјали

#### - На плавој рестаурацији

- Техника полирања (самоглазура): нпр. са средством OptraGloss® или стоматолошким средствима за полирање, након чега следи печење ради кристализације без појединачне карактеризације и глаширања
- Техника бојења:
  - а) глаширање са средством IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, након чега следи брза кристализација (печење ради брзе кристализације и глаширања у једном кораку)
  - б) бојење и глаширање са средством IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, након чега следи печење ради кристализације и бојења/глаширања у једном кораку
  - в) бојење и глаширање са средством IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, након чега следи печење ради кристализације и бојења/глаширања у једном кораку

#### - На рестаурацији боје зуба

- а) техника бојења: Печење рестаурације у боји зуба ради карактеризације/глаширања са средством IPS e.max CAD Crystall./ или материјалима IPS Ivocolor
- б) Cut-back техника: Инцизално печење са материјалима IPS e.max Ceram. Печење ради бојења/глаширања са материјалима IPS Ivocolor
- в) техника израде слојева: Инцизално печење/печење дентина помоћу материјала IPS e.max Ceram. Печење ради бојења/глаширања са материјалима IPS Ivocolor



Придржавајте се одговарајућих упутстава.

See Instructions

## Концепт блока

Степен транслуценције	Величине/нијансе блока	Техника обраде				Типови рестаурација					
		Техника полирања	Техника бојења	Cut-back техника	Техника израде слојева	Оклузални винир [a]	Танки винир [a]	Винир	Инлеј, онлеј	Делимична круница	Круница
HT High Translucency	I12, C14, B40, B40L доступно у 20 нијанси <sup>[e]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency	C14, доступно у 7 нијанси	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
LT Low Translucency	I12, C14, C16, B32 у 20 нијанси <sup>[e]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[b]</sup>
MO Medium Opacity	C14, у MO 0–4 <sup>[f]</sup>				✓						✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse	C14 у 01 и 02	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[a] Cut-back техника не сме да се користи при изради танких антериорних и оклузалних винира.

[b] Само до другог преткућњака као крајњег абатмента

[c] До другог преткућњака

[d] Највише 2 чланка ако се користи посуда IPS Speed Tray

[e] Палета нијанси може да се разликује зависно од нивоа транслуценције / величине блока или CAD/CAM машине.

## Компабилни методи цементирања

Захтеви у вези са препарацијом	Адхезивно цементирање нпр. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Самоадхезивно цементирање нпр. SpeedCEM® Plus	Уобичајено цементирање нпр. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Винери	✓	-	-
Инлеј, онлеј (нпр. оклузални винери, делимичне крунице)	✓	-	-
Минимално инвазивне крунице	✓	-	-
Крунице	✓	✓	✓
Трочлани мостови до другог преткућњака као крајњег носача	✓	✓	✓

Више информација потражите у табели „Претходни третман и цементирање“.

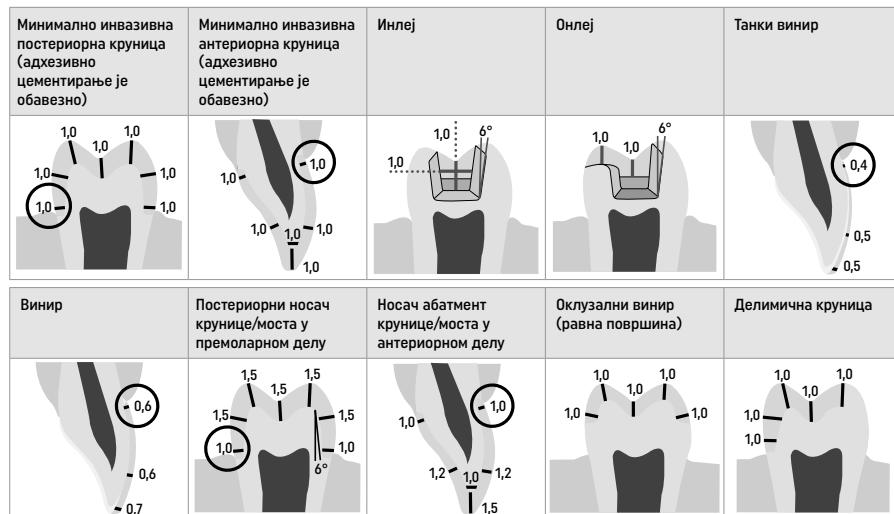
## Избор нијанса

Очистите зубе пре одређивања нијансе. Нијансу одредите на влажном и непрепремљеном зубу или суседним зубима. Нијансу препремљеног зuba одредите на основу највећег подручја дисколорације препарације. IPS e.max Shade Navigation App ће вам помоћи да изаберете најадекватнији блок.

### Препарација

Припремите зуб у складу са смерницама за потпуно керамичке рестаурације и поштујте минималне дебљине слојева:

- Без углова и оштрих ивица
- Препарација демаркације је заобљеним интерним углом и/или наглашеним жлебом
- Назначене димензије представљају минималну дебљину за рестаурације израђене помоћу IPS e.max CAD.
- Дебљина инцизивалне ивице пре препарације, нарочито код предњих зуба, мора да износи најмање 1,0 mm како би се обезбедила оптимална обрада у CAD/CAM машини.



Димензије у mm

Минимална дебљина слоја рестаурација при коришћењу технике бојења

Цементирање	Обавезно адхезивно цементирање			Опционо адхезивно, самоадхезивно или јубичајено цементирање		
	Танки винир	Инлеј	Онлеј (нпр. оклузални винир, парцијална круница)	Круница	Мост	
Типови рестаурација				Антериорни регион	Постериорни регион	
Минимална дебљина слоја IPS e.max CAD – Техника полирања						
Минимална дебљина слоја IPS e.max CAD – Техника бојења						

Минимална дебљина слоја IPS e.max CAD – Техника полирања

Минимална дебљина слоја IPS e.max CAD – Техника бојења

Инцизивално/оклузално	0,5	1,0 Дубина фисура	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Циркуларно	0,4	1,0 Ширина иструса	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Димензија конектора	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Опште гледано: висина ≥ ширина	

Дизајн конектора моста би требало продужавати у вертикалном, не у хоризонталном смеру.

## TCut-back техника и техника израде слојева

Када се користи cut-back техника или техника израде слојева, редукована потпорна основа у облику зуба израђује се до пуне контуре помоћу материјала за израду слојева IPS e.max Ceram.

При изради фасетираних или делимично фасетираних рестаурација, доступан простор у великим препарацијама мора да се попуни адекватном величином компоненте IPS e.max CAD велике јачине, а не додавањем материјала за израду слојева IPS e.max Ceram (погледајте у наставку).

Цементирање	Обавезно адхезивно цементирање				Опционо адхезивно, самоадхезивно или уобичајено цементирање				
	Типови рестаурација	Винир	Инлеј	Онлеј	Делимична круница	Антериорни регион	Премоларни регион	Моларни регион	Антериорни регион
<b>Минимална дебљина слоја IPS e.max CAD – Cut-back техника</b>									
Инцизално/оклузално	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Циркуларно	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Димензија конектора	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Опште мерадо: висина ≥ ширина	
<b>Минимална дебљина слоја IPS e.max CAD – Техника израде слојева</b>									
Инцизално/оклузално	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Циркуларно	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Тип израде	–	–	–	–	Ослонац за облик зуба		–	–	–

**IPS e.max CAD** је компонента рестаурације велике снаге и стога увек мора да представља најмање 50% укупне дебљине слоја рестаурације. Укупна дебљина слоја рестаурације (у зависности од типа рестаурације) састоји се од:

Укупна дебљина слоја рестаурације	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Минимална дебљина основе IPS e.max CAD	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Минимална дебљина винира IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Димензије у mm

### Финиширање

Поштујте препоруке за инструменте за брушење<sup>[4]</sup> и минималну дебљину слоја када обављате финиширање и контурисање керамичких структура. Прилагођавања брушењем би требало спровести док је рестаурација још увек у преткристализованом (плавом) стању, при ниској брзини и применом врло малог притиска, како би се спречило раслојавање и одламање на ивицама. Немојте да прегревате керамику. Изравните тачку привршићивања за блок, обрађајући посебну пажњу на проксималне контакте. Уколико је потребно, подесите појединачне облике. Финиширајте функционална подручја (оклузалне контактне површине) рестаурације финим дијамантским инструментом да бисте изравнали површинску структуру насталу CAD/CAM процесом. Немојте „накнадно да одважате“ конекторе основе моста. То може да доведе до нежелених претходно одређених тачака прелома, што може накнадно да угрози стабилност потпуно керамичких рестаурација. Уколико желите, рестаурацију можете пажљиво да испробате у усној дупљи у плавом стању, како бисте подесили оклузију/артикулацију. Обавезно очистите рестаурацију утразвуком у утразвучној воденој купки или парочистачем пре кристализације. Уверите се да сте потпуно уклонили све остатке адитива за фрезовање од CAD/CAM јединице за фрезовање пре даље обраде. Остатак адитива за фрезовање на површини може да изазове проблеме са бондирањем и дископорацију. Рестаурација не сме да се продувава са Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> нити са стакленим перлама.

### Довршавање

#### - Техника полирања (самоглазура) на плавим рестаурацијама

Код полирања поштујте препоруке у вези са инструментима за брушење<sup>[4]</sup>. Немојте да прегревате рестаурацију. Користите дијамантске гумене инструменте за полирање<sup>[5]</sup> за поступак прептолирања и гумене инструменте за полирање високог сјаја. Након полирања очистите рестаурацију утразвуком у утразвучној воденој купки или парочистачем. 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 у посуду IPS Speed Tray или IPS e.max CAD Crystallization Tray и посуду поставите у средину пећи. Програм печења се бира на основу материјала и употребљене посуде за печење (прочитате одељак „Параметри кристализације и печења“).

#### - Техника бојења на плавим рестаурацијама

а) **глизирање** са средством IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, након чега следи брза кристализација (печење ради брзе кристализације и глизирања у једном кораку).

Поставите рестаурацију као што је описано у одељку „Фиксирање рестаурација на пин IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Снажно тресите средство IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray непосредно пре употребе, тако да се куплица за мешање у посуди слободно креће (приближно 20 секунди). Ако се распуштаје не пропресе доволно, у млазу распуштања ће се ослободити највише активатор. Последица тога је недовољно облагање рестаурације праком за глизирање. Одржавајте разстојање од 10 см између младнице и површине на коју се распуштаје. Током распуштања, лименку са распуштачом

држите што је могуће усправније. Испрскажте рестаурацију са свих страна, у кратким потезима, док истовремено окрећете рестаурацију, тако да настане једначан прекривајући слој. Између два прскања поново протресите лименку. Након тога још једном испрскажте рестаурацију са свих страна, у кратким потезима, док истовремено окрећете рестаурацију, тако да настане једначан прекривајући слој. Између два прскања поново протресите лименку. Сачекајте мало док се слој глазуре не осуши и не добије белочастичну боју. Подручја која немају једначани слој морају се опет испрскати. Потом ставите највише 2 рестаурације у посуду IPS Speed Tray и обавите поступак печења ради брзе кристализације користећи наведене параметре печења (брза кристализација). Прочитајте упутства у одељку „Шта чинити након печења“. Измене потражите у информацијама наведеним у одељку „Корективно печење“.

- б) бојење и гласирање** помоћу средства IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, након чега следи печење ради кристализације и бојења/глазирања у једном кораку.  
Поставите рестаурацију као што је описано у одељку „Фиксирање рестаурација на пин IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Након тога, четкицом равномерно нанесите средство IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo на спљашње површине рестаурације. Ако је потребно разблажите већ припремљену глатуру, можете је помешати са малом количином течности IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Немојте да наносите глатуру у свише дебелом слоју. Избегавајте „накупљање“, нарочито на оклузалној површини. Претанки слој глатуре може да произведе нездадовљавајући сјај. Уколико постоји потреба за карактеризацијом, рестаурација може пре печења ради кристализације да се индивидуализује помоћу средстава IPS e.max CAD Crystall./Shades и/или IPS e.max CAD Crystall./Stains. Истините претходно припремљене нијансе и боје из шприца и темељно их помешајте. Нијансе и боје могуће брзо разблажити помоћу течности IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Међутим, нијансе и боје и даље морају да имају консистенцију пасте. Фином четкицом нанесите помешане нијансе и боје директно на непечени слој глатуре.

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 трансплацију. Прочитајте упутства у одељку „Шта чинити након печења“. Измене потражите у информацијама наведеним у одељку „Корективно печење“.

- в) бојење и гласирање** са средством IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, након чега следи печење ради кристализације и бојења/глазирања у једном кораку.

Поставите рестаурацију као што је описано у одељку „Фиксирање рестаурација на пин IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Истините претходно припремљене нијансе или боје из шприца и темељно их помешајте. Нијансе и боје је могуће брзо разблажити помоћу течности IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Међутим, нијансе и боје и даље морају да имају консистенцију пасте. Фином четкицом нанесите помешане нијансе и боје директно на плаву рестаурацију. Испрскажте рестаурацију средством IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray са свих страна да бисте је обложили једначеним слојем. Наставите у складу са упутствима под тачком а).

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 трансплацију. Прочитајте упутства у одељку „Шта чинити након печења“. Измене потражите у информацијама наведеним у одељку „Корективно печење“.

#### 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 и 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 одговарајућим течностима за мешање. Измене могу да се обаве и у оквиру кристализације и у оквиру корективног печења.

#### - На рестаурацији боје зуба, кристализација без наношења материјала

- а) техника бојења:** Печење рестаурације у боји зуба ради бојења/глазирања са средством **IPS e.max CAD Crystall./ или материјалима IPS Ivocolor**.

Поставите рестаурацију као што је описано у одељку „Фиксирање рестаурација на пин IPS e.max CAD Crystallization Pin“. За карактеризацију и глазирање користите средства IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (прочитајте тачку б) у одељку „Печење ради корекције/бојења/глазирања“ или IPS Ivocolor.

**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 консистенцију. Интензивније нијансе се постижу понављањем бојења и печења, не применом дебљих слојева. Употребите средство IPS Ivocolor Shades Incisal да бисте имитирали инцизални подручје и постигли ефекат трансплације на крунични на инцизалној и оклузалној тренини. Керхице и фисуре могу да се прилагоде користећи средство Essences. 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 трансплацију.

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. Прочитајте упутства у одељку „Шта чинити након печења“.

- б) и в) cut-back техника и техника израде слојева:** помоћу материјала **IPS e.max Ceram**. Печење ради бојења/глазирања са материјалима IPS Ivocolor.

Код cut-back технике, поштујте минималну дебљину слоја основе. Прочитајте ставке „Финиширање“ и „Минимална дебљина слојева“ наведене у одељку „Фиксирање рестаурација на пин IPS e.max CAD Crystallization Pin“. 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 трансплацију. Прочитајте упутства у одељку „Шта чинити након печења“.

**Опција А:** Печење корективног материјала помоћу средства **IPS e.max Ceram**: Уколико имате довољно простора, обавите печење корективног материјала са потребним материјалом IPS e.max Ceram Transpa Incisal и/или Impulse. За мешање, користите течности IPS Build-Up Liquids allround или soft. Корективни материјал нанесите у танком слоју преко целе основе.

**Опција Б:** Печење корективног материјала помоћу средства **IPS Ivocolor**: Ако је простор ограничен или да бисте побољшајете дубински интензитет боје, можете да обавите печење корективног материјала помоћу средстава IPS Ivocolor Shade, Essence и Glaze. Помешајте пасту или прах са течностима IPS Ivocolor Mixing Liquid allround или longlife да бисте постигли жељену консистенцију, па нанесите смесу у танком слоју преко целе основе.

**Опција В: Печење корективног материјала помоћу средства IPS Ivocolor и IPS e.max Ceram (техника прскања):** Ако је простор ограничен или да бисте побољшали дубински интензитет боје, може да се користи техника прскања. Нанесите средство IPS Ivocolor Shade, Essence и Glaze, као што је описано у опцији Б. Затим напрскайте одговарајући материјал IPS e.max Ceram (нпр. Dentin) на рестаурацију користећи суву четкицу. Пажљиво уклоните вишак дувашем ваздуху и/или га скините.

Следеће се односи на све опције: Корективни материјал (основа) мора да се испече пре него што се започне стварни поступак постављања слојева. Ставите посуду за печење у облику кошице у пећ и обавите печење корективног материјала (основе) са одговарајућим параметрима.

**1./2. инцизално печење / печење дентина:** Уз материјале за израду слојева IPS emax Ceram, могуће је постићи и анатомски облик и прилагођени естетски изглед. Материјали за израду слојева IPS emax Ceram могу да се помешају са течношћу IPS Build-Up Liquid allround или soft. Уколико је потребно, обавите друго печење.

#### Печење ради бојења/глазирања са материјалима IPS Ivocolor

Припрема за печење ради бојења и глазуре: Доверите рестаурацију помоћу дијамантских инструмената за брушење и дјаљу јој природан облик и површинску текстуру, као што су линије раста и конвексне/конкавне области. Подручја која морају да имају виши сјај након печења ради глазирања могу да се углачују и претходно исполирају силиконским дисковима. Ако сте користили златну и/или сребрну прашину за визуализацију површинске текстуре, темељно очистите рестаурацију млаузом паре. Обавезно уклоните сву златну или сребрну прашину како не би дошло до промене боје.

Печење ради бојења обавља се са средством IPS Ivocolor Shades и/или Essences, а печење ради глазирања са средством IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo или Paste/Fluo. Зависно од ситуације, низови печења могу да се обављају истовремено или засебно. Параметри печења су идентични.

Темељно очистите рестаурацију млаузом паре и исушите ваздухом без примеса уља. Затим мешајте средства IPS Ivocolor Shades и Essences са одговарајућом течношћу IPS Ivocolor Liquids док не постигнете жељену консистенцију. Како бисте олакшали влађење материјала за бојење и глазирање, благо навлажните површину течношћу IPS Ivocolor Mixing Liquid. Потом нанесите глазурни материјал у равномерном слоју на целу рестаурацију. Подесите кврчице и фисуре помоћу средства IPS Ivocolor Essence. Извршите мање измене нијанса на нанетом глазурном материјалу помоћу средства IPS Ivocolor Shades. Интензивније нијансе се постижу понављањем бојења и печења, не применом дебљих слојева. Степен сјаја боје глазирање површине се контролише консистенцијом и нанетом количином средства IPS Ivocolor Glaze, а не мењањем температуре печења. Да бисте постигли виши степен сјаја, немојте прекомерно да разблажјујете глазуру нити да наносите више глазурног материјала. Печење ради бојења и глазуре у керамичкој пећи обавите у одговарајућој посуди у облику кошице користећи наведене параметре печења за cut-back технику и технику израде слојева (печење ради бојења уз средство IPS Ivocolor).

#### Фиксирање рестаурације на пин IPS e.max CAD Crystallization Pin

- Изаберите највећи могући пин IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L) који најбоље „испуњава“ унутрашњост рестаурације, али не долази у додир са околним зидовима кутије.
- Потом напуните унутрашњост рестаурације средством IPS Object Fix Putty или Flow до руба рестаурације. Одмах након истискивања материјала поново затворите IPS Object Fix Putty/Flow шприц. Након што се изведи из алуминијумске врећице, шприц би требало чувати у пластичној врећеници или посуди које је могуће поново затворити, са влажним окрећењем.
- Дубоко утисните пин IPS e.max CAD Crystallization Pin у материјал IPS Object Fix Putty или Flow како би се добро причврстio.
- Извршавајте измештај помоћну пасту за печење пластичном шпатулом, како би игла била непомична, а робови рестаурације имали оптимални способан.
- Спремите да се остатци средства IPS Object Fix залепе за спољну површину рестаурације. Уклоните све заплелјене остатке четком навлаженом водом, па потом осушите.

**Важно:** IPS e.max CAD рестаурације се не смеју ради кристализације поставити директно на IPS e.max CAD Crystallization Tray/IPS Speed Tray и Pin, односно без помоћне пасте за печење.

#### Шта чините након печења

Након печења извадите рестаурацију 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 време предмете металном пинцетом. Извадите рестаурацију из очврслог средства IPS Object Fix Putty / Flow. Уклоните све остатке у ултразвучној воденој купки или помоћу млауз паре. **Немојте** да уклањате остатке продувавањем са  $\text{Al}_2\text{O}_3$  нити стакленим перлама. Ако је потребно подесите рестаурације брушењем<sup>[4]</sup>, пазите да не дође до прогревања керамике. На крају, исполирајте брушене површине до високог сјаја.

#### 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

Поштујте табелу са комбинацијама.

BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0				1				2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal		I1				I2			I1						I2				
IPS e.max CAD Crystall./Stains								white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany											

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5		SD 6		SD 7		SD 8			
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1		SI 2		SI 3											
	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
IPS Ivocolor Essence	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
			E 21 basic red		E 22 basic yellow		E 23 basic blue													

#### Параметри кристализације и пећења

Није дозвољена употреба пећи на керамику без контролисане (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. Понуђујте упутства произвођача.

#### Crystallization M0, Impulse, LT, MT, HT

са или без наношења материјала IPS e.max CAD Crystall./

Пећи Programmat	Температура у припремности B [°C]	Време затварања * S [min]	Брзина грејања t ↗ [°C/min]	Температура пећења T1 [°C]	Време рада H1 [min]	Брзина грејања t ↗ [°C/min]	Температура пећења T2 [°C]	Време рада H2 [min]	Вакум 1 11 [°C]	Вакум 2 12 [°C]	Дуготрајно хлађење L [°C]	Брзина хлађења tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Изаберите одговарајући програм											

#### Crystallization LT, MT, HT

са или без наношења материјала IPS e.max CAD Crystall./

Пећи Programmat	Температура у припремности B [°C]	Време затварања * S [min]	Брзина грејања t ↗ [°C/min]	Температура пећења T1 [°C]	Време рада H1 [min]	Брзина грејања t ↗ [°C/min]	Температура пећења T2 [°C]	Време рада H2 [min]	Вакум 1 11 [°C]	Вакум 2 12 [°C]	Дуготрајно хлађење L [°C]	Брзина хлађења tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Изаберите одговарајући програм											

#### Брза кристализација (попуњите концепт блока)

Највише 2 члана са или без наношења материјала IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray на посуди IPS Speed Tray

Пећи Programmat	Температура у припремности B [°C]	Време затварања * S [min]	Брзина грејања t ↗ [°C/min]	Температура пећења T1 [°C]	Време рада H1 [min]	Брзина грејања t ↗ [°C/min]	Температура пећења T2 [°C]	Време рада H2 [min]	Вакум 1 11 [°C]	Вакум 2 12 [°C]	Дуготрајно хлађење L [°C]	Брзина хлађења tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P310 P510 P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Изаберите одговарајући програм											

**Печење ради корекција/нијансирања/глазирања  
користећи материјале IPS e.max CAD Crystall./**



Печи Programat	Температура у припремности B [°C]	Време затварања *	Брзина грејања t ↗ [°C/min]	Температура печења T1 [°C]	Време рада H1 [min]	Брзина грејања t ↗ [°C/min]	Температура печења T2 [°C]	Време рада H2 [min]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Дуготрајно хлађење L [°C]	Брзина хлађења tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Изаберите одговарајући програм											

**Параметри печења код техника бојења  
уз средство IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**



	Температура у припремности B [°C]	Време затварања * S [min]	Брзина грејања t ↗ [°C/min]	Температура печења T [°C]	Време рада H [min]	Вакум 1 V1 [°C]	Вакум 2 V2 [°C]	Дуготрајно хлађење ** L [°C]	Брзина хлађења tl [°C/min]
Печење боје и глазуре	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT нормалан режим

\*\* Напомена: Ако дебљине слојева премашују 2 mm, потребно је дуготрајно хлађење до 500 °C.

**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 пропала рестаурације. 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.

**Параметри печења код cut-back технике и технике израде сплојева  
са средствима IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**



	Температура у припремности B [°C]	Време затварања * S [min]	Брзина грејања t ↗ [°C/min]	Температура печења T1 [°C]	Време рада H1 [min]	Брзина грејања t ↗ [°C/min]	Температура печења T2 [°C]	Време рада H2 [min]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Дуготрајно хлађење L [°C]	Брзина хлађења tl [°C/min]
Печење корективног материјала (основе)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1. печенje дентина и инцизивно печенje	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2. печенje дентина и инцизивно печенje	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Печење боје са IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Печење глазуре са IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Додатак са печењем глазуре	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Додатак након печења глазуре	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	—	—	—	450	699	0	0

\* IRT нормалан режим

**3 Безбедносне информације**

- У случају озбиљних инцидената у вези са производом, обратите се компанији Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, веб-локација: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) и одговарајућим надлежним органима.
- Важећа упутства за употребу су доступна у одељку за преузимање веб-локације компаније Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Резиме безбедности и клиничких перформанси (SSCP) може да се преузме из Европске базе података за медицинска средства (EU-DAMED) на адреси <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Основни UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

**Упозорења**

- IPS Natural Die Material Separator sadrži хексан. Хексан је изузетно запаљив и штетан по здравље. Избегавајте контакт тог материјала са кожом и очима. Немојте да удишете испарења и држите се подаље од извора паљења.
- Немојте да удишете керамички прашину током финиширања. Користите опрему за аспирацију и носите маску на лицу.
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray: Немојте да удишете расپашен спреј. Постуда је под притиском. Заштитите од директне сунчеве светlosti и температуре више од 50 °C. Немојте на силу да отварате посуду, нити да је спаљујете, чак и након што се потпуно испразни.

- Ако се примењују често или у дужем периоду, професионални избелјивачи на бази пероксида (карбамид пероксид; хидроген пероксид) као и кисели фосфатни флуориди који се користе за спречавање каријеса могу да учине да површина постојеће IPS e.max CAD рестаурације постане груба и мат.
- Поступајте у складу са информацијама наведеним у безбедносном листу (SDS) (доступан је у одељку за преузимање веб-локације компаније Ivoclar Vivadent AG [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

#### **Одлагање у отпад**

Преостале залихе или уклоњене рестаурације морају се одложити у отпад у складу са одговарајућим националним законским захтевима.

#### **Заостали ризици**

Корисници морају да имају на уму да све стоматолошке интервенције у усној дупљи подразумевају одређене ризике. Неки од тих ризика су наведени у наставку:

- Одламање/фрактуре/губитак цемента материјала рестаурације може да доведе до гутања или удисања материјала и тиме до додатног стоматолошког поступка.
- Вишак цемента може да изазове иритацију неког ткива/гингиве. Може доћи до губитка коштане масе и развоја периодонтитиса како упада напредује.

#### **4 Рок трајања и складиштење**

За овај производ нису потребни посебни услови складиштења.

#### **5 Додатне информације**

Чвавјте ван домаџаја деце!

Нису сви производи доступни у свим земљама.

Овај материјал је развијен искључиво за употребу у стоматологији. Обрада мора да се обавља у строго придржавање упутства за употребу. Произвођач не преузима одговорност за штете које могу да настану због непотпуности упутства или наведене области примене. Корисник је дужан да испита подесност материјала и сноси одговорност за употребу материјала у било коју срвку која није изричito наведена у упутству за употребу.

[1] нпр. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. Целокупна листа је доступна на адреси [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).  
CEREC/inLab, PlanMill и CEREC SpeedFire нису регистровани жигови компаније Ivoclar Vivadent AG.

[2] нпр. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

[3] Доступност нијанси може да зависи од степена транслуценције/величине блока или CAD/CAM машине.

[4] Ivoclar Vivadent графикон тока „Препоручени инструменти за брушење за екстраоралну и интраоралну употребу“.

[5] OptraGloss®

## 1 Предвидена употреба

### Предвидена намена

Коронки во антериорната и постериорната регија, мостови конструкции од три члена до вториот преткатник како последен носач

### Целна група на пациенти

Пациенти со трајни заби

### Предвидени корисници/Специјална обука

- Стоматолози (chairside изработка на реставрации; клиничка постапка)
- Стоматолошки лабораториски техничари (изработка на реставрации во лабораторија)

Не е потребна специјална обука.

### Употреба

Само за стоматолошка употреба.

### Опис

IPS e.max CAD е испробан и тестиран литиум дисиликатен стакло керамички блок ( $LS_2$ ) за изработка на фиксни антериорни и постериорни реставрации.

IPS e.max CAD може да се обработува во одобрена машина CAD/CAM<sup>[1]</sup> во средната кристална состојба ( $\geq 130$  MPa). По влажната обработка на блокот, реставрацијата се кристализира во керамичка печка<sup>[2]</sup>.

### Технички податоци

Свойство	Спецификации	Вообичаена средна вредност
СТЕ (25–500 °C) [ $10^+ K^{-1}$ ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Отпорност на флексија (биаксијална) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Хемиска растворливост [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Тип/Класа	Тип II / Класа 3	–

Согласно ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> средна биаксијална цврстина на виткање од 10-годишните мерења на квалитетот

### Индикации

- Недостаток на дел од забот на антериорни и постериорни заби
- Делумна беззабаст во антериорниот и постериорниот регион

### Типови реставрации:

- Ламинати
- Инлеи
- Онлеи (на пр., оклузиски ламинати, делумни коронки)
- Коронки
- Мостови со три единици до вториот преткатник како краен носач

### Контраиндикации

- Пациенти со значително намалена резидуална дентиција
- Употребата на производот е контраиндцирана доколку е познато дека пациентот е алергичен на некоја од состојките.

### Ограничувања на употребата

- Инлеи, крилни и Maryland-мостови
- Хибридни абатменти и коронки за хибридни абатменти (користете IPS e.max CAD Abutment Solutions за овие типови реставрации)
- Широчина на вештачкото заб: антериорен регион > 11 mm, премоларен регион > 9 mm
- Привремено цементирање
- Целосно обложување на моларите со коронки
- Многу длабоки подгингивали препарации
- Нетретиран бруксизам (употребата на шина се индицира по вградување)
- Да не се употребува повторно

Do not re-use

Дополнителни ограничувања во употребата за минимално инвазивни коронки:

- Дебелина на слојот под 1 mm
- Препарации со остри рабови
- Препарации што не се анатомски поддржани и имаат променлива дебелина на слојот
- Конвенционално и самоатхезивно цементирање
- Материјали за надградба освен композитна смола
- Отсуство на водење од песек
- Коронки на имплантанти

### **Ограничувања за обработката**

Во следните ситуации, не може да се гарантира успешна постапка:

- Неисполнување на потребната минимална дебелина
- Глодаше на блоковите во некомпабилен систем CAD/CAM
- Кристализација во неодобрена и некалибрирана керамичка печка
- Мешање на IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades и Stains со друга дентална керамика (на пр., IPS Ivocolor® Glaze, Shades и Essences).
- Поставување слови со керамика за ламинат што не е IPS e.max Ceram

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Интраорална примена
- Нанесување на IPS e.max CAD реставрации, ако тие треба да се ламинираат со IPS e.max Ceram
- Реставрации чии внатрешни површини не можат сигурно и прецизно да се покријат со IPS Objekt Fix Putty/Flow (на пр., инлеи)

### **Системски барања**

IPS e.max CAD мора да се обработува со одобрен систем CAD/CAM.<sup>[1]</sup>

### **Несакани ефекти**

Досега не се познати несакани ефекти.

### **Интеракции**

Досега не се познати интеракции.

### **Клиничка поволност**

- Реконструкција на функцијата за цвакање
- Реставрација на естетиката

### **Состав**

#### **Литиум дисиликатна стакло керамика**

По процесот на производство на стакло-керамиката, се формира стабилна и инертна мрежа во која различните елементи се вградуваат преку кислородни мостови. Составот е одреден како оксиди.

Оксид	BO wt.%
SiO <sub>2</sub>	57,0 – 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0 – 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0 – 13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0 – 11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0 – 5,0
MgO	0,0 – 5,0
Боечки оксиди (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0 – 8,0

## **2 Нанесување**

### **Техники за обработка и компатибилни материјали**

#### **На сината реставрација**

- Техника за полирање (самоглазирање): на пр., со OptraGloss® или дентални лабораториски полирачи, проследено со печење за кристализација без индивидуална карактеризација и гласирање
  - Техника на боене
  - а) Глазирање со IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, проследено со брза кристализација (брза кристализација и печење на глазурата во еден чекор)
  - б) Боене и глазирање со IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, проследено со кристализација и печење на бойите/глазурата во еден чекор
  - в) Боене и глазирање со IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, проследено со кристализација и печење на бойите/глазурата во еден чекор
- На реставрацијата обоена како заб
  - а) Техника на боене: Карактеризација/печење на глазурата на реставрациите обоени како заб или со материјали IPS e.max CAD Crystall./ или со материјали IPS Ivocolor
  - б) Техника на намалување: Иницијалното печење со користење материјали IPS e.max Ceram. Печење на бојата/глазурата со користење материјали IPS Ivocolor
  - в) Техника на слови: Печење на дентинот/инцизијата со користење материјали IPS e.max Ceram. Печење на бојата/глазурата со користење материјали IPS Ivocolor



Мора да се почитува соодветното упатство за употреба.

See Instructions

## Концепт на блокот

Степен на прозирност	Големини/нијанси на блоковите	Техника на обработка				Типови реставрации					
		Техника на полирање	Техника на боене	Техника на намалување	Техника на слоеви	Оклузиски ламинат <sup>[a]</sup>	Тенок ламинат <sup>[b]</sup>	Ламинат	Инлеј, онлеј	Делумна коронка	Коронка
HT High Translucency (Висока прозирност)	I12, C14, B40, B40 L достапен во 20 нијанси <sup>[e]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency (Средна прозирност)	C14, достапен во 7 нијанси	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
LT Low Translucency (Ниска прозирност)	I12, C14, C16, B32 во 20 нијанси <sup>[e]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[b]</sup>
MO Medium Opacity (Средна непрозирност)	C14, во MO 0–4 <sup>[f]</sup>				✓						✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse (Импулс)	C14 во 01 и 02	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[a] Техниката на намалување не смее да се користи при изработка на тенки антериорни ламинати и оклузиски ламинати.

[b] Само до вториот предкатник како краен абтамент

[c] До вториот предкатник

[d] Макс. 2 единици ако се користи IPS Speed Tray

[e] Опсегот на нијансата може да варира во зависност од нивото на прозирност/големината на блокот или од машината CAD/CAM.

## Компактабилни методи на цементирање

Барања за препарација	Атхезивно цементирање на пр., Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Самоатхезивно цементирање на пр., SpeedCEM® Plus	Конвенционално цементирање на пр., Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Барања за препарација	Неретентивна препарација	Ретентивна препарација	Ретентивна препарација
Ламинати	✓	-	-
Инлеј, онлеј (на пр., оклузиски ламинати, делумни коронки)	✓	-	-
Минимално инвазивни коронки	✓	-	-
Коронки	✓	✓	✓
Мостови со три единици до вториот предкатник како краен абтамент	✓	✓	✓

За повеќе информации, видете го графиконот „Предтетман и цементација“.

## Избор на боја

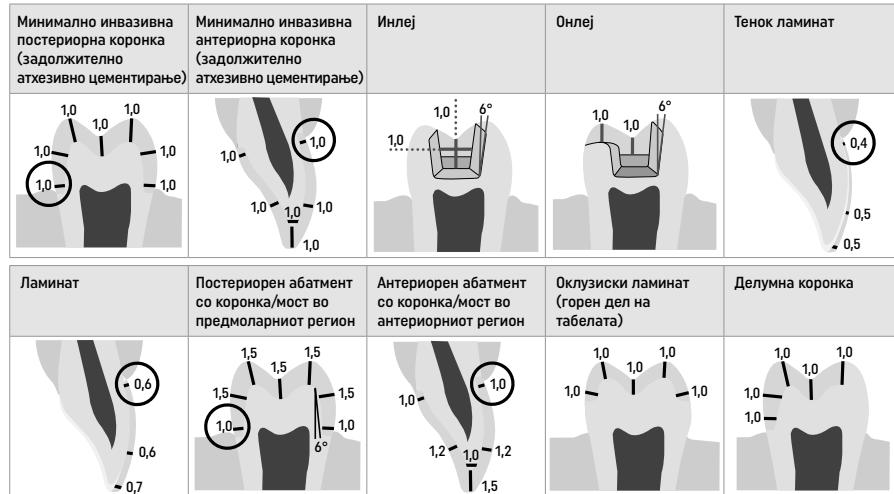
Исчистете ги забите пред определување на бојата. Одредете ја нијансата брз основа на влажноста и непрепарираниот заб или соседниот заб. Одредете ја нијансата на препарираниот заб врз основа на најголемата обезбоена област на препарацијата.

Апликацијата IPS e.max Shade Navigation помага во изборот на најпогодниот блок.

## Препарација

Препарирајте го забот врз основа на упатствата за целосно керамичките реставрации и погрижете се да ја почитувате минималната дебелина на слојот:

- Без агли или остри работи
- Препарација на забот со заоблен внатрешен агол и/или изразит жлеб
- Наведените димензии ја одразуваат минималната дебелина за реставрациите IPS e.max CAD.
- Дебелината на инцизалниот раб на препарацијата, особено кај антериорен заб, треба да биде најмалку 1,0 mm за да се обезбеди оптимална обработка во машината CAD/CAM.



Димензии во mm

## Минимална дебелина на слојот на реставрациите при користење на техниката на бојење

Цементирање	Задолжително атхезивно цементирање			Опционално атхезивно, самоатхезивно и конвенционално цементирање		
	Тенок ламинат	Инлеј	Онлеј (на пр., оклузиски ламинат, делумна коронка)	Коронка	Мост	
Типови реставрации				Антериорен регион	Постериорен регион	Антериорен регион

Минимална дебелина на слојот IPS e.max CAD - Техника на полирање

Минимална дебелина на слојот IPS e.max CAD - Техника на бојење

Инцизално/оклузално	0,5	1,0 Длабочина на фисурите	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Кружен	0,4	1,0 Ширина на истмусот	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Димензии на конекторот	-	-	-	-	-	-	16 mm <sup>2</sup> Општо: височина ≥ широчина	

Дизајнот на конекторите на мостот треба да се продолжи во вертикална насока наместо во хоризонтална насока.

### Техника на намалување и техника на слоеви

При користење на техниката на намалување или техниката на слоеви, се гради намалена рамка за поткрепа во форма на заб до целосна контура со користење на материјалите за слоеви IPS e.max Ceram.

При правењето на ламинирани или деплумно ламинирани реставрации, расположивиот простор во големите препарации мора да се наполни со соодветно димензионирања на високооптпорната компонентна на IPS e.max CAD заместо со додавање дополнителен материјал за слоеви IPS e.max Ceram (види подолу).

Цементирање	Задолжително атхезивно цементирање				Опционално атхезивно, самоатхезивно и конвенционално цементирање			
	Ламинат	Инлеј	Онлеј	Делумна коронка	Коронка		Мост	
Типови реставрации					Антериорен регион	Предмодуларен регион	Моларен регион	Антериорен регион
Ламинат	Инлеј	Онлеј	Делумна коронка	Антериорен регион	Предмодуларен регион	Моларен регион	Антериорен регион	
<b>Минимална дебелина на слојот IPS e.max CAD - Техника на намалување</b>								
Инцизално/оклузално	0,4	-	-	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8
Кружен	0,6	-	-	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2
Димензии на конекторот	-	-	-	-	-	-	-	16 mm <sup>2</sup> Општо: височина ≥ широчина
<b>Минимална дебелина на слојот IPS e.max CAD - Техника на слоеви</b>								
Инцизално/оклузално	-	-	-	-	0,8	1,0	-	-
Кружен	-	-	-	-	0,8	0,8	-	-
Тип на дизајн	-	-	-	-	Ја поддржува формата на забот	-	-	-

IPS e.max CAD е високооптпорната компонента на реставрацијата и затоа мора секогаш да учествува со најмалку 50% од вкупната дебелина на слојот на реставрацијата. Вкупната дебелина на слојот на реставрацијата (во зависност од типот на реставрацијата) се состои од:

Вкупна дебелина на слојот на реставрацијата	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Минималната дебелина на рамката IPS e.max CAD	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Минимална дебелина на слојот на ламинатот IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Димензии во mm

### Финиширање

Почитувајте ги препораките за инструментот за брусење<sup>[4]</sup> и минималната дебелина на слојот при финиширањето и обликувањето на керамичките структури. Прилагодувањо со брусење треба да се изврши подека реставрацијата е сè уште во преткристиализира (сина) состојба, при ниска температура и применувајќи само мал притисок за да се спречи раслојување и поткршување на работите. Мора да се избегнува прогревање на керамиката. Измазнете ја точката на поврзување на блокот посветувајќи особено внимание на проксималните контакти. Доколку е потребно, извршете индивидуални прилагодувања на формата. Финиширајте ги функционалните области (оклузиските контактни површини) на реставрацијата со фин дијамант за да ја измазнете структурата на површината создадена со процесот CAD/CAM. Не ги „одвојувајте отспас“ конекторите на рамката на mostot. Тоа може да резултира со непосакувани предиздадени точки на кршење, што последователно ќе ја загрози стабилноста на целосно керамичката реставрација. Доколку се сака, реставрацијата може внимателно да се проба интраорално во сина состојба за да се прилагоди оклузијата/артикулацијата. Секогаш сонирајте ја реставрацијата во ултразвучна водена бања или чистете ја со млац од пареа пред кристализација. Погрижете се за реставрацијата да е темелно исчистена од каков било остаток од додатокот за брусење од уредот за брусење CAD/CAM пред понатамошна обработка. Остаток од додатокот за брусење на површината може да резултира со проблеми при поврзувањето и пребојување. Реставрацијата не смее да се пескари со Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> или со зрна за полирање стакло.

### Завршување

#### - Техника за полирање (самоглазирање) на сината реставрација

За полирањето, почитувајте ги препораките за брусење<sup>[4]</sup>. Избегнувајте прегревање на реставрацијата.

Користете дијамантски гумени полирачи<sup>[5]</sup> за предполирање и гумени полирачи за висок сјај<sup>[5]</sup> за полирање со висок сјај. По полирање, сонирајте ја реставрацијата во ултразвучна водена бања или чистете ја со млац од пареа. Последователно, поврзете ја реставрацијата со иглатка за кристализација како што е описано во „Финиширање на реставрациите на IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Поставете ја керамичката структура или на IPS Speed Tray или на IPS e.max CAD Speed Crystallization Tray и поставете го садот во центарот на пекачата. 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 боење на сината реставрација

а) Глазирање со IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray, проследено со брза кристализација (брза кристализација и печење на глазурата во еден чекор).

Поставете ја реставрацијата како што е описано во „Финиширање на реставрациите на IPS e.max CAD Crystallization Pin“.

Енергично пропресете го IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray непосредно пред употребата додека топчето за мешање во садот не почне да се движи слободно (приближно 20 секунди). Доколку распросркувачот не е доволно пропресен, главно гасот со испушта со распросркувачко пуканье. Како резултат, реставрацијата не се обложува доволно со прав за гласирање. Одржувајте разстојание од 10 см меѓу млазницата и површината што треба да се преска. Држете ја лименката на распросркувачот конкушко што можете поисправено при прескањето. Испрскajте ја реставрацијата од сите страни со кратки прескаја истовремено ротирајќи ја реставрацијата за да може да се создаде еднаков покривен слој. Пропресете ја лименката повторно меѓу поединечните прескаја. Последователно, испрскajте ја реставрацијата по втор пат од сите страни со кратки прескаја истовремено ротирајќи ја реставрацијата за да може да се создаде еднаков покривен слој. Пропресете ја лименката повторно меѓу поединечните прескаја. Кратко почекајте додека не се исуши спојот од глаузата и додека не постигне белузлава боја. Областите што не покажуваат еднаков слој треба повторно да се испрскаат. Потоа, поставете максимално 2 реставрации на IPS Speed Tray и извршете го брзото печене за кристализација со користење на пропишаните параметри за печене (брза кристализација). Следете ги насоките во „Како да се продолжи по печенето“. За приспособувања, следете ги информациите во „Печене за корекција“.

**6) Боење и гласирање** со користење IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, проследено со кристализација и печене на бојата/глаузата во еден чекор.

Поставете ја реставрацијата како што е описано во „Фиксирање на реставрациите на IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Последователно, нанесете рамномерно IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo на надворешните површини на реставрацијата со користење четка. Ако глаузата што е подгответена за користење треба да се разреди, може да се измеша со мала количина течност IPS e.max CAD Crystall./Glaze. Не ја нанесујте глаузата во премногу дебел спој. Избегнувајте „создавање почки“, особено на оклузалната површина. Премногу тенок спој глаузра може да доведе до нездадоволителен сцј. Доколку со посакувачтвото карактеризација, реставрацијата може да се индивидуализира со користење IPS e.max CAD Crystall./Shades и/или IPS e.max CAD Crystall./Stains пред печенето за кристализација. Истините ги нијансите и бойте што се подгответи за користење од шприцот и измешајте ги темелно. Нијансите и бойте може малку да се разредат со користење IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Сепак, густината треба да остане леплива. Нанесете ги измешаните нијанси и бой директно на сината реставрација со користење фина четка. Испрскajте ја реставрацијата со IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray од сите страни за да ја обложите со еднаков слој. Продолжете според упатството дадено во точка а).

Потоа, поставете ја реставрацијата во центарот на IPS e.max CAD Crystallization Tray или поставете максимум 6 единици на садот и извршете го печенето за кристализација со користење на пропишаните параметри за печене за соодветната прозирност. Следете ги насоките во „Како да се продолжи по печенето“. За приспособувања, следете ги информациите во „Печене за корекција“.

**в) Боење и гласирање** со користење IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, проследено со кристализација и печене на бојата/глаузата во еден чекор.

Поставете ја реставрацијата како што е описано во „Фиксирање на реставрациите на IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Истините ги нијансите и бойте што се подгответи за користење од шприцот и измешајте ги темелно. Нијансите и бойте може малку да се разредат со користење IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Сепак, густината треба да остане леплива. Нанесете ги измешаните нијанси и бой директно на сината реставрација со користење фина четка. Испрскajте ја реставрацијата со IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray од сите страни за да ја обложите со еднаков слој. Продолжете според упатството дадено во точка а).

Потоа, поставете ја реставрацијата во центарот на IPS e.max CAD Crystallization Tray или поставете максимум 6 единици на садот и извршете го печенето за кристализација со користење на пропишаните параметри за печене за соодветната прозирност. Следете ги насоките во „Како да се продолжи по печенето“. За приспособувања, следете ги информациите во „Печене за корекција“.

**Корективно печене**

Доколку со потребни дополнителни карактеризации или прилагодувања по кристализацијата, може да се изврши корективно печене со користење IPS e.max CAD Crystall./Shades и Stains и Glaze. Користете го и IPS e.max CAD Crystallization Tray за циклусот на корективно печене. Користете го IPS e.max CAD Crystall./Add-On вклучувајќи 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 корективно печене.

**- На реставрацијата обовен како заб, кристализација без нанесување материјали**

**a) Техника на боене:** Печене на бојата/глаузата на реставрациите обовен како заб или со материјали IPS e.max CAD Crystall./ или со материјали IPS Ivocolor.

Поставете ја реставрацијата како што е описано во „Фиксирање на реставрациите на IPS e.max CAD Crystallization Pin“. За карактеризација и гласирање, користите или IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (видете ја точка б во „Корективно печене/печене на боја/глаузра“) или IPS Ivocolor.

**При користење IPS Ivocolor:** За да обезбедите подобро влажнење, мала количина од IPS Ivocolor Mixing Liquid може лесно да се втрти во областа што треба да се карактеризира. Измешајте ги IPS Ivocolor Shades и Essences до посакуваната густина со користење на соодветните IPS Ivocolor Liquids. Поинтензивни нијанси се постигнуваат со повторување на процедурата за боене и со печене, наместо со нанесување подебели слоеви. Искористете го IPS Ivocolor Shades Incisal за да ја имитирате иницијалната облица и да создадете ефект на прозирност на коронката во иницијалната и оклузалната третина. Туберите и фисурите може да се прилагодат со користење Essences. Потоа, поставете ја реставрацијата во центарот на IPS e.max CAD Crystallization Tray или поставете максимум 6 единици на садот и извршете го печенето за кристализација со користење на пропишаните параметри за печене за соодветната прозирност.

IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze и IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze не смеат да се мешаат едно со друго ниту да се нанесуваат едно по друго. Следете ги насоките во „Како да се продолжи по печенето“.

**б) и в) Техника на намалување и техника на слоеви:** со користење материјали IPS e.max Ceram. Печене на бојата/глаузата со користење материјали IPS Ivocolor.

При вршење на намалувањето, мора да се почитува минималната дебелина на спојот на рамката. Видете ги точките „Завршување“ и „Минимална дебелина на спојот“ и како што е описано во „Фиксирање на реставрацијата на IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Потоа, поставете ја реставрацијата во центарот на IPS e.max CAD Crystallization Tray или поставете максимум 6 единици на садот и извршете го печенето за кристализација со користење на пропишаните параметри за печене за соодветната прозирност. Следете ги насоките во „Како да се продолжи по печенето“.

**Опција А: Печене на подлога со користење IPS e.max Ceram:** Доколку има доволно простор на расположување, изведете го печенето на подлогата со потребниот материјал IPS e.max Ceram Transpa Incisal и/или Impulse. Користете ги IPS Build-Up Liquids allround или soft за мешање на материјалите. Нанесете ја подлогата во тенок спој на целата рамка.

**Опција Б: Печење на подлогата со користење IPS Ivocolor:** Ако просторот е ограничен или за да се засили ефектот на длабока боја, печењето на подлогата може да се изврши со користење IPS Ivocolor Shade, Essence и Glaze. Измештајте ја пастата или прашокот со IPS Ivocolor Mixing Liquid allround или longlife за да се постигне посакуваната густина и нанесете ги во тенок слой на целата рамка.

**Опција С: Печење на подлогата со користење IPS Ivocolor и IPS e.max Ceram (техника на прскање):** Ако просторот е ограничен или за да се засили ефектот на длабока боја, може да се примени техниката со прскање. Нанесете IPS Ivocolor Shade, Essence и Glaze како што е описано во Опција В. Потоа посилете го соодветниот IPS e.max Ceram материјал (на пр., Dentin) на реставрацијата со помош на сува четка. Внимателно отстранете го вишокот со дуваче воздух и/или со допирање.

Следното важи за сите опции: Подлогата (основата) мора да се испече пред всушност да започне процедурата за поставување слоеви. Поставете го садот со прегради за печење во печката и извршете го печењето на подлогата (основата) со користење на соодветните параметри.

**1<sup>м</sup>/2<sup>м</sup> печење на Dentin / Incisal:** Со материјалите за слоеви IPS e.max Ceram, се завршува и анатомската форма и се постигнува прилагоден естетски изглед. Материјалите за слоеви IPS e.max Ceram може да се мешаат или со IPS Build-Up Liquid allround или со soft. Доколку е потребно, се врши второ печење.

#### Печење на бојата/глазурата со користење материјали IPS Ivocolor

Подготовка за печење на боите и глазурата: Финиширајте ја реставрацијата со користење дијамантски инструменти за стружене и дайте и природна форма и текстура на површината, како што се линии на раст и конвексни/конкавни области. Областите што треба да имаат поголем сјај по печењето на глазурата може да се измазнат и преполираат со силиконски дискови. Доколку е користена златна и/или сребрена прашина за визуелизирање на текстурата на површината, реставрацијата треба темелно да се исчисти со маз од пареа. Погрижете се да ја отстраните целата златна или сребрена прашина за да се избегне какво било обезбојување.

Печењето на бојата се врши со користење IPS Ivocolor Shades и/или Essences, а печењето на глазурата се врши со користење IPS Ivocolor Glaze Powder/Flu или Paste/Flu. Во зависност од ситуацијата, низите на печењето може да се вршат заедно или посебно. Параметрите за печење се идентични.

Темелно исчистете ја реставрацијата со маз од пареа и исушете ја со воздух без примеси на масло. Последователно, измешајте ги IPS Ivocolor Shades и Essences до посакуваната густина со користење на соодветните IPS Ivocolor Liquids. За да се поткриги влажнештето на материјалите за бои и глазура, малку навлажнете ја површината со IPS Ivocolor Mixing Liquid. Последователно, нанесете го материјалот за глазирање во еднаков слој на целата реставрација. Прилагодете ги туберите и фисуриите со користење IPS Ivocolor Essence. Извршете малки прилагодувања на нијансата на нанесениот материјал за глазура со користење IPS Ivocolor Shades. Понтенцијални нијанси се постигнуваат со повторување на процедурата за боене и со печење, наместо со нанесување подебели слоеви. Степенот на сјајност на глазираната површина се контролира преку густината на IPS Ivocolor Glaze и нанесената количина, а не со помош на температурата на печење. За да се постигне повисок степен на сјајност, избегнувајте прекумерно разредување на глазурата и/или нанесете повеќе материјал за глазура.

Извршете го печењето на бојата и глазурата во керамичка пекча на соодветниот сад со прегради со користење на пропишаните параметри за печење за техниката на намалување и техниката на слоеви (печење на бојата со користење IPS Ivocolor).

#### Фиксирање на реставрацијата на IPS e.max CAD Crystallization Pin

- Изберете ја најголемата можна IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L) што најдобро ја „исполнува“ внатрешноста на реставрацијата, но не доаѓа во контакт со сидовите на околната корона.
- Последователно, наполнете ја внатрешноста на реставрацијата со IPS Object Fix Putty или Flow до работ на реставрацијата. Веднаш запечатете го шприцот IPS Object Fix Putty/Flow со истицнувањето на материјалот. Откако ќе се извади од алюминиумската торбичка, шприцот идејно се складира во пластична торбичка што може да се запечатува или во сад со влажна атмосфера.
- Притиснете ја избраната IPS e.max CAD Crystallization Pin длабоко во материјалот IPS Object Fix Putty или Flow за да се зацврсти соодветно.
- Измазнете ја разместената помошна паста за печење со користење пластична шпатула за да се зацврсти иглата на место и работите на реставрацијата да се оптимално поткрепени.
- Не дозволувайте остатоците од IPS Object Fix да се залепат на надворешната површина на реставрацијата. Отстранете секакви можни остатоци со четка навлажнета со вода и исушете.

**Важно:** За кристализацијата, реставрациите IPS e.max CAD не смеат да се ставаат директно на IPS e.max CAD Crystallization Tray/IPS Speed Tray и Pin, т.е. без помошна паста за печење.

#### Како да се продолжи по печењето

Отстранете ја реставрацијата 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 провеј. Жешките предмети не смеат да се допираат со метални клешти. Отстранете ја реставрацијата од стврднатото IPS Object Fix Putty / Flow. Отстранете го секој остаток во ултраизчума водена бања или со маз од пареа. Остатоците **не** смеат да се отстраниваат со пескарење со  $\text{Al}_2\text{O}_3$  или со зрна за полирање стакло. Доколку реставрацијата треба да се прилагоди со брусење<sup>(4)</sup>, погрижете се да не дојде до прегревање на керамиката. Конечно, исполиријте ги избрснените области до завршна фаза со висок сјај.

#### 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

Мора да се следи табелата со комбинациите.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0				1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal			I1				I2			I1						I2				
IPS.e.max CAD Crystall./Stains																				white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5		SD 6		SD 7		SD 8			
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1		SI 2		SI 3											
	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
IPS Ivocolor Essence	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
			E 21 basic red		E 22 basic yellow		E 23 basic blue													

#### Параметри за кристализација и печење

Не може да се употребуваат керамички печки без функција за контролирано (долготрајно) ладење. Керамичката пекачка мора да се калибрира пред првата кристализација и редовно на секои шест месеци потоа. Во зависност од режимот на работа, може да е потребна почетна калибрација. Следете ги упатствата на производителот.

#### Crystallization M0, Impulse, LT, MT, HT

ко или без нанесување материјали IPS e.max CAD Crystall./

Печки Programmat	Температура во мирување B [°C]	Време на затворување * S [min]	Брзина на загревање t ↗ [°C/min]	Температура на печење T1 [°C]	Време на задржување H1 [min]	Брзина на загревање t ↗ [°C/min]	Температура на печење T2 [°C]	Време на задржување H2 [min]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Долготрајно ладење L [°C]	Брзина на парење t1 [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4 CS6	Изберете ја соодветната програма											

#### Crystallization LT, MT, HT

ко или без нанесување материјали IPS e.max CAD Crystall./

Печки Programmat	Температура во мирување B [°C]	Време на затворување * S [min]	Брзина на загревање t ↗ [°C/min]	Температура на печење T1 [°C]	Време на задржување H1 [min]	Брзина на загревање t ↗ [°C/min]	Температура на печење T2 [°C]	Време на задржување H2 [min]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Долготрајно ладење L [°C]	Брзина на парење t1 [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4 CS6	Изберете ја соодветната програма											

#### Брза кристализација (следете го концептот на блокот)

Макс. 2 единици со или без нанесување IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray на IPS Speed Tray

Печки Programmat	Температура во мирување B [°C]	Време на затворување * S [min]	Брзина на загревање t ↗ [°C/min]	Температура на печење T1 [°C]	Време на задржување H1 [min]	Брзина на загревање t ↗ [°C/min]	Температура на печење T2 [°C]	Време на задржување H2 [min]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Долготрајно ладење L [°C]	Брзина на парење t1 [°C/min]
P300 P500 P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P310 P510 P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4 CS6	Изберете ја соодветната програма											

**Печење за корекција/нијанса/глазура  
со материјали IPS e.max CAD Crystall./**

Печки Programat	Температура во мирување В [°C]	Време на затворање * S [min]	Брзина на загревање $t \nearrow$ [°C/min]	Температура на печење T1 [°C]	Време на задржување H1 [min]	Брзина на загревање $t \nearrow$ [°C/min]	Температура на печење T2 [°C]	Време на задржување H2 [min]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Долготрајно ладење L [°C]	Брзина на ладење tI [°C/min]
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4 CS6	Изберете ја соодветната програма											

**Параметри за печење за техниката на боене**

со IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze

	Температура во мирување В [°C]	Време на затворање * S [min]	Брзина на загревање $t \nearrow$ [°C/min]	Температура на печење T [°C]	Време на задржување H [min]	Вакум 1 V1 [°C]	Вакум 2 V2 [°C]	Долготрајно ладење ** L [°C]	Брзина на ладење tI [°C/min]
Печење бои и глазура	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* Нормален режим IRT

\*\* Напомена: Доколку дебелината на слојот надминува 2 mm, потребно е долготрајно ладење со 500 °C.

**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 најлон случај, овие внатрешни притисоци може да резултираат со пукнатина на реставрацијата. Со употреба на базно 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.

**Параметри за печење за техниката на намалување и техниката на слоеви**

со IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze

	Температура во мирување В [°C]	Време на затворање * S [min]	Брзина на загревање $t \nearrow$ [°C/min]	Температура на печење T1 [°C]	Време на задржување H1 [min]	Брзина на загревање $t \nearrow$ [°C/min]	Температура на печење T2 [°C]	Време на задржување H2 [min]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Долготрајно ладење L [°C]	Брзина на ладење tI [°C/min]
Печење на подлогата (основа)	403	IRT/ 0:40	90	650	0:00	20	730	0:20	400/650	650/729	0	0
1 <sup>–</sup> печене на Dentin и Incisal	403	IRT/ 0:40	90	650	0:00	20	730	0:20	400/650	650/729	0	0
2 <sup>–</sup> печене на Dentin и Incisal	403	IRT/ 0:40	90	650	0:00	20	730	0:20	400/650	650/729	0	0
Печење на бојата со користење IPS Ivocolor	403	IRT/ 0:60	60	710	0:00	–	–	–	450	709	0	0
Печење на глазурата со користење IPS Ivocolor	403	IRT/ 0:60	60	710	0:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-On со печене на глазурата	403	IRT/ 0:60	60	710	0:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-On по печене на глазурата	403	IRT/ 0:60	50	700	0:00	–	–	–	450	699	0	0

\* Нормален режим IRT

**3 Информации за безбедност**

- Во случај на сериозни инциденти поврзани со производот, контактирајте со Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, веб-страница: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) и вашиот одговорен стручен орган.
- Тековното Упатство за употреба е достапно во делот за преземање на веб-страницата на Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Резимето на безбедност и клиничка изведба (SSCP) може да се преземе од Европската база на податоци за медицински уреди (EUDAMED) на <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Основен UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

**Предупредувања**

- IPS Natural Die Material Separator подржи хексан. Хексанот е многу запалив и штетен за здравјето. Избегнувајте контакт на материјалот со кожата и очите. Не вдишувајте ја пареата и чувайте го подалеку од извори на оган.
- Не вдишувајте ја керамичката прашина при финиширањето. Користете уред за извлекување и носете маска за лице.
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray: Не вдишувајте ја маглата од распроскувачот. Садот е под притисок. Да се заштити од директна сончева светлина и температури над 50 °C. Не отворајте ја лименката со сила и не горете ја, дури и откако целосно ќе се испразни.

- Ако се нанесуваат често или подолг временски период професионалните агенси за белене на база на пероксид (карбамид пероксид; водороден пероксид), како и киселинските фосфатни флуориди што се користат за превенција на карies може да ја направат површината на постоечките реставрации IPS e.max CAD груба и мат.
- Почитувајте го листот со безбедносни податоци (SDS) (достапен во делот за преземање на веб-страницата на Ivoclar Vivadent AG [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

#### Информации за фрлање во отпад

Пространите заплики или отстранетите реставрации мора да се фрлат според соодветните национални законски барања.

#### Останати ризици

Корисниците треба да бидат свесни дека каква било стоматолошка интервенција во усната празнина вклучува одредени ризици. Некои од овие ризици се наведени подолу:

- Поткрушување / фрактура / децементирање на материјалот на реставрацијата може да доведе до голтање или вдишување на материјал и со тоа до повторен стоматолошки третман.
- Вишокот цемент може да доведе до иритација на мекото ткиво / гингивата. Може да дојде до губење на коска и може да се развие периодонтитис како што напредува воспалението.

#### 4 Рок на употреба и чување

За производов не се потребни посебни услови за чување.

#### 5 Дополнителни информации

Да се чува надвор од дофат на деца!

Не се сите производи достапни во сите земји.

Материјалот е развиен исклучиво за употреба во стоматологијата. Обработката треба да се изведува строго според Упатството за употреба. Нема да се прифати одговорност за штета што резултира од неуспех да се следи Упатството или од неуспех да се запази заштитната област на нанесување. Корисникот е должен да го тестира производот во однос на неговата соодветност и можноста за употреба за цели што не се наведени во упатството.

[1] на пр., ProgramMill, CEREC/inLab, PlanMill. Целосниот список е достапен на [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).  
CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire не се регистрирани трговски марки на Ivoclar Vivadent AG.

[2] на пр., Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

[3] Достапноста на нијансите може да варира во зависност од степенот на прозирност/големината на блокот или машината CAD/CAM.

[4] Графикон на Ivoclar Vivadent „Препорачани инструменти за брусење за екстраорална и интраорална употреба“.

[5] OptraGloss®

## 1 Предвидена употреба

### Предназначение

Възстановявания на единични зъби във фронта и дистално, 3-членни мостови възстановявания върху зъби в премоларната област до втория премолар като краен мостоносител

### Пациентски целеви групи

Пациенти с постоянни зъби

### Целеви потребители / Специално обучение

- Лекари по дентална медицина (изработка на възстановявания в кабинета; клинична процедура),
- Зъботехници (изработка на възстановявания в лабораторията)

Без необходимост от специално обучение.

### Употреба

Само за дентална употреба.

### Описание

IPS e.max CAD е блокче от изпробвана и тествана литиево-дисиликатна стъклокерамика ( $LS_2$ ) за изработване на неснемаеми възстановявания във фронталните и дисталните участъци.

IPS e.max CAD може да се обработва в оторизиран CAD/CAM апарат<sup>1</sup> в междинна кристална фаза ( $\geq 130$  MPa). След обработка на блокчето под вода, възстановяването се кристализира в пещ за керамика.<sup>[2]</sup>

### Технически данни

Свойство	Спецификация	Типична средна стойност
(25 – 500 °C) [10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Якост на огъване (бияксиално) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Химическа разтворимост [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Тип/Клас	Тип II/Клас 3	–

Съгласно ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> средната бияксиална якост на огъване, анализирана за повече от 10 години чрез качествени измервания

### Показания

- Липсващи зъбни структури на фронтални и дистални зъби
- Частично обеззъбяване във фронталната и дисталната област

### Видове възстановявания:

- Фасети
- Инлеи
- Онлай (напр. оклузални фасети, частични корони)
- Корони
- Тричленни мостове до втория премолар като краен мостоносител

### Противопоказания

- Пациенти със силно редуцирано остатъчно съзъбие
- Употребата на продукта е противопоказана, ако пациентът има известни алергии към някои от неговите съставки

### Ограничения при употреба

- Мостове с инлей, с конзолно тяло и Мериленд-мостове
- Хибриди надстройки и хибриди корони-надстройки (използвайте IPS e.max® CAD Abutment Solutions за тези типове възстановявания)
- Ширината на мостовото тяло: фронтална област > 11 mm, премоларна област > 9 mm
- Временно циментиране
- Цялостно покритие с керамика на коронки на молари
- Много дълбоки субгингивални препарации
- Нелекуван бруксизъм (употребата на шина е показана след циментиране на възстановяването)
-  Да не се използва повторно

Do not re-use

Допълнителни ограничения при употреба за минимално инвазивни корони:

- Дебелина на слоевете под 1 mm
- Препарации с остри ръбове
- Препарации, които не са с анатомична опора и се характеризират с различни дебелини на слоевете
- Конвенционално и самоадхезивно циментиране
- Некомпозитни материали за изграждане
- Липса на каниново водене
- Корони върху импланти

## **Ограничения при обработка**

В следните ситуации не може да се гарантира успешна процедура:

- Недостиг на необходимата минимална дебелина на слоя
- Фрезоване на блокчетата в несъвместима CAD/CAM система
- Кристализиране в неодобрена или некалибрирана печ за керамика
- Смесване на глазурата, цветните маси и боячките IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades и Stains с други стоматологични керамики (напр. IPS Ivocolor Glaze, Shades and Essences).
- Постепенно нанасяне на керамиката за фасетиране, различна от IPS e.max Ceram

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray (спрей):

- Интраорално приложение
- Нанасяне върху възстановявания от IPS e.max CAD, ако те ще бъдат фасетирани послойно с IPS e.max Ceram.
- Възстановявания, чито вътрешни повърхности не могат да бъдат надеждно и точно покрити с тестоподобен/течлив материал за фиксиране IPS Objekt Fix Putty/Flow (напр. инлек)

## **Изисквания към системата**

IPS e.max CAD трябва да се обработва с оторизирана CAD/CAM система.<sup>[1]</sup>

## **Страницни ефекти**

До този момент не са известни страницни ефекти.

## **Взаимодействия**

До този момент не са известни взаимодействия.

## **Клинични ползи**

- Възстановяване на дълготрайната функция
- Възстановяване на естетиката

## **Състав**

### **Литиево-дисиликатна стъклокерамика**

След процеса на производство на стъклокерамиката се формира стабилна и инертна мрежа, в която различните елементи се включват чрез кислородни мостове. Съставът се определя като оксиди.

Оксид	В тегловни %
SiO <sub>2</sub>	57,0 – 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0 – 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0 – 13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0 – 11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0 – 5,0
MgO	0,0 – 5,0
Оцветяващи оксиди (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0 – 8,0

## **2 Приложение**

### **Техника за обработка и съвместими материали**

#### **Върху „синьото“ възстановяване**

- Техника с полиране (самоглазиране): напр. с OptraGloss® или зъботехнически гумички, последвано от изпичане за кристализиране без индивидуално характеризиране и глазиране
- Техника с оцветяване:
  - а) Глазиране с IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, последвано от ускорено кристализиране (ускорена кристализация и изпичане на глазурата в един етап)
  - б) Оцветяване и глазиране с паста IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, последвано от кристализиране и изпичане на оцветяване/глазура в един етап
  - с) Оцветяване и глазура с IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, последвана от изпичане за кристализиране и оцветяване/глазура в един етап

#### **Върху възстановяването с цвета на зъба**

- а) Техника с оцветяване: Изпичане за кристализиране/глазура на възстановявания с цвета на зъба или с IPS e.max CAD Crystall./, или с материали IPS Ivocolor
- б) Техника с отнемане: Изпичане на инцизални маси с използване на материали IPS e.max Ceram. Изпичане на оцветяване/глазура с използване на материали IPS Ivocolor
- с) Техника с постепенно нанасяне: Изпичане на дентинови/инцизални маси с използване на материали IPS e.max Ceram. Изпичане на оцветяване/глазура с използване на материали IPS Ivocolor

 Трябва да се съблюдават съответните инструкции за употреба.  
See Instructions

## Концепция на блокчетата

Степен на транспулцентност (светлопропускливост)	Размери/ цветове на блокчетата	Техника на обработка				Видове възстановявания:					
		Техника за полиране	Техника на оцветяване	Техника с отнемане	Техника с наслойване	Оклузална фасета [a]	Тънка фасета [a]	Фасета	Инлей, онлей	Частична корона	Корона
HT High Translucency (Висока Транспулцентност)	I12, C14, B40, B40L наличен в 20 нюанса <sup>[d]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓[d]	✓[d]	✓[d]	✓[d]	
MT Medium Translucency (Медиума Транспулцентност)	C14, се предлага в 7 цвята	✓	✓	✓		✓	✓[d]	✓[d]	✓[d]	✓[d]	✓[d]
LT Low Translucency (Ниска Транспулцентност)	I12, C14, C16, B32 в 20 нюанса <sup>[d]</sup>	✓	✓	✓			✓[d]		✓[d]	✓[d]	✓[b]
MO Medium Opacity (Мореден Опакитет)	C14, в MO 0–4 <sup>[d]</sup>				✓						✓[c]
I Impulse (Импулс)	C14 в O1 и O2	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[a] Техниката с отнемане не трябва да се използва за изработката на тънки фронтални фасети и оклузални фасети.

[b] Само до втория премолар като дистален мостоносител

[c] До втория премолар

[d] Поставете най-много 2 възстановявания в средата на подложката за ускорено кристализиране IPS Speed Tray

[e] Гамата от цветове може да варира в зависимост от степента на транспулцентност/размера на блокчето или CAD/CAM апарат.

## Съвместими Методи на циментиране

		Адхезивно циментиране например Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Самоадхезивно циментиране например SpeedCEM® Plus	Конвенционално циментиране например Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Инструкции за препарацията	Неретенционна препарация	Ретенционна препарация	Ретенционна препарация	Ретенционна препарация
Фасети	✓	–	–	–
Инлеи, онлеи (напр. оклузални фасети, частични коронки)	✓	–	–	–
Минимално инвазивни корони	✓	–	–	–
Корони	✓	✓	✓	✓
Тричленни мостове до втория премолар като краен мостоносител	✓	✓	✓	✓

За повече информация, моля, вижте протокола „Предварителна обработка и циментиране“.

### Избор на цвят

Преди определяне на цвета почистете зъбите. Определете цвета на влажен и непрепариран зъб или на съседните зъби. Определете цвета на препарирания зъб, като се позовавате на най-преоцветената зона на препарациите. Приложението e.max Shade Navigation App помага за избор на най-подходящо блокче.

## Препарация

Препарирайте зъба, водейки се от насоките при изцяло керамични възстановявания и се уверете, че са спазени минималните дебелини на слоевете:

- Без остри ъгли или ръбове
- Препарация с правоъглен праг тип „shoulder“ със заоблен вътрешен ъгъл и/или изразен дъговиден праг тип „chamfer“
- Посточените размери отразяват минималната дебелина за възстановявания с IPS e.max CAD.
- Дебелината на режещия ръб на препарацията, особено при фронтални зъби, трябва да е най-малко 1,0 mm, за да се осигури оптимално фрезоване в CAD/CAM апарате.

Минимално инвазивна дистална корона (задължително адхезивно циментиране)	Минимално инвазивна фронтална корона (задължително адхезивно циментиране)	Инлей	Онлей	Тънка фасета
Фасета	Пънче за дистална корона/мост в премоларната област	Пънче за фронтална корона/мост във фронталната област	Окулзулна фасета (дъвкателна повърхност)	Частична корона

Размери в mm

Минимална дебелина на слоевете при възстановявания с използване на техниката с оцветяване с боички

Циментиране	Задължително адхезивно циментиране			По избор адхезивно, самоадхезивно или конвенционално циментиране			
	Видове възстановявания	Тънка фасета	Инлей	Онлей (напр. окулзулна фасета, частична корона)	Минимално инвазивна корона във фронталната и дисталната област	Корона	Мост
						Фронтална област	Дистална област

Минимална дебелина на слоя IPS e.max CAD – техника с полиране

Минимална дебелина на слоя IPS e.max CAD – техника с оцветяване

Инцизално/окулзулно	0,5	1,0 Дълбочина на фисурите	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
По периферията	0,4	1,0 Ширина на истмуса	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Размери на конекторите (съединителните елементи)	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Принципно: височина ≥ ширина	

Дизайнът на съединителите (конекторите) за мостове трябва да се разширява във вертикална, а не в хоризонтална посока.

### Техника с отнемане и с послойно нанасяне

При техниката с отнемане или с послойно нанасяне скелетът с редуцирани зъбни форми се изгражда до пълен анатомичен контур на зъбите с помощта на материали за послойно нанасяне IPS e.max Ceram.

При големи препарации за изработване на възстановявания с фасетиране или частично фасетиране, наличното свободно пространство трябва да се компенсира със съответните размери на компонента с висока якост – от IPS e.max CAD, а не с материала за послойно нанасяне IPS e.max Ceram.

Циментиране		Задължително адхезивно циментиране				По избор адхезивно, самоадхезивно или конвенционално циментиране				
Видове възстановявания	Фасета	Инлей	Онлей	Частична корона	Корона			Мост		
					Фронтална област	Премоларна област	Моларна област	Фронтална област	Премоларна област	
<b>Минимална дебелина на слоя IPS e.max CAD – Техника с отнемане</b>										
Инцизално/ окулузално	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0	
По периферията	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5	
Размери на конекторите (съединителните елементи)	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Принципно: височина ≥ ширина		
<b>Минимална дебелина на слоя IPS e.max CAD – Техника с послойно нанасяне</b>										
Инцизално/ окулузално	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–	
Околовръстни	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–	
Тип дизайн	–	–	–	–	Поддържащо формата на зъба		–	–	–	

**IPS e.max CAD е компонентът с висока якост във възстановяването и затова трябва винаги да съставлява поне 50% от общата дебелина на неговите слоеве. Общата дебелина на слоевете на възстановяването (в зависимост от вида на възстановяването) се състои от:**

Обща дебелина на слоевете на възстановяването	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Минимална дебелина на скелета от IPS e.max CAD	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Максимална дебелина на слоя на покритието от IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Размери в мм

### Финиране

Спазвайте препоръките относно пилителите<sup>[4]</sup> и минималната дебелина на слоевете, когато финирирате и контурирате керамичните конструкции. Корекциите чрез изпиливане трябва да се осъществяват, докато възстановяването е все още в предкристиализационната (сина) фаза, на ниски обороти и с упражняване само на лек натиск, за да се избегне разсложаване или отпускане по ръбовете. Прегряване на керамиката трябва да се избяга. Загладете точката на прикрепяне на блокчето, като обрънете особено внимание на апраксимальните контакти. Ако е необходимо, направете индивидуални корекции на формата. Финирайте функционалните зони (повърхностите с оклузулни контакти) на възстановяването с фин диамантен бордер за заглаждане на повърхностната структура, създадена от CAD/CAM обработката. Не „отсепарирайте последващо“ конекторите на мостовидния скелет. Това може да доведе до нежелателни точки на предварително отчупване, които в последствие ще наручат стабилността на изцяло керамичната конструкция. При изрично желание, възстановяването може внимателно да се изпровери интраорално в синята си фаза, за да се нанесат корекции по отношение на оклузионта/артикулацията. Винаги обработвайте възстановяването с ултразвук в ултразвукова вана или ги почистявайте с парна струя преди кристализация. Уверете се, че са отстранени щателно всички допълнителни остатъци от фрезоване CAD/CAM апарат. Ако върху повърхността има останали отпилки от фрезоването, те могат да създават проблеми при свързването и да доведат до нежелано оцветяване. Никога не почистявайте възстановяването със струя от Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> или стъклени перли за полиране.

### Завършване

#### - Техника с полиране (самоглазиране) на синьото възстановяване

За полиране спазвайте препоръките относно пилителите<sup>[4]</sup>. Не допускайте прегряване на възстановяването. Използвайте гумички с диамантен прах<sup>[5]</sup> за предварително полиране и гумички за гланцов полирание<sup>[5]</sup> за постигане на висока степен на блъсък. След полирането обработвайте възстановяването с ултразвук в ултразвукова вана или ги почистявайте с устроиство за пароструйно почистване преди кристализация. След това закрепете възстановяването върху щифт за кристализиране, както е описано във „Финиране на възстановяваня върху щифт за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Pin“.

Поставете керамичната конструкция на подложката за ускорено кристализиране IPS Speed Tray или върху подложката за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Tray и позиционирайте подложката в средата на пещта. Програмата за изпичане се избира в зависимост от материала и използваната подложка за изпичане (вижте „Кристализация и параметри за изпичане“).

## - Техника на оцветяване върху синъто възстановяване

- a) Глазиране с IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, последвано от ускорено кристализиране (ускорена кристализация и изличане на глаурата в един етап)

Поставете възстановяването, както е описано във „Фиксиране на възстановявания върху щифт за кристализация IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Флаконът с IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray трябва да се разклати енергично непосредствено преди употреба, докато топчето за разбръкване в съда започне да се движки свободно (около 20 секунди). Ако флаконът не е добре разклатен, при пръскане се освобождава главно пропелант. В резултат на това, възстановяването не е достатъчно добре покрито с глаурен прах. Поддържайте 10 см разстояние между дюзата и обработваната повърхност. Дръжте флакона възможно най-вертикално, докато пръскате. Напръскайте възстановяването от всички страни на кратки пръскания, като същевременно го завъртате, за да се получи равномерен покриващ слой. Разклащайте отново флакона между отделните пръскания. Напръскайте възстановяването повторно от всички страни на кратки пръскания, като същевременно го завъртате, за да се получи равномерен покриващ слой. Разклащайте отново флакона между отделните пръскания. Изчакайте малко, докато глазирият слой изсъхне и придобие белезникав цвят. Ако се забелязват области с неравномерен слой, те трябва да се напръскат отново. След това поставете максимум 2 възстановявания върху подложката за ускорено кристализиране IPS Speed Tray и проведете изличането за ускорена кристализация с използване на определените параметри за изличане (ускорено кристализиране). Спазвайте указанията от „Как да процедираме след изличането“. При ажурирането, моля, спазвайте инструкциите от раздел „Коригиращо изличане“.

- b) Оцветяване и глазиране с използване на паста за глазиране с флуоресценция IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, последван от изличане за кристализиране и оцветяване/глазиране в един етап.

Поставете възстановяването, както е описано във „Фиксиране на възстановявания върху щифт за кристализация IPS e.max CAD Crystallization Pin“. След това нанесете IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo равномерно по цялата външна повърхност на възстановяването, като използвате 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. Не нанасяйте глазиращия материал в много дебел слой. Избегвайте „струпване“ на материала, особено върху оклузулната повърхност. Ако глазирият слой е много тънък, блясъкът може да бъде нездадовителен. Ако има нужда от характеризиране, възстановяването може да се индивидуализира с цветни маси IPS e.max CAD Crystall./Shades или боячки IPS e.max CAD Crystall./Stains преди изличането за кристализиране. Екструдирайте от шприцата готовите за употреба цветни маси и боячки и ги разбръкайте добре. Цветните маси и боячки могат да се разреждат леко с течност IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Консистенцията обаче трябва да остане пастообразна. Нанесете разбръканите цветни маси и боячки директно в неизпечения глазиращ слой с тыква четка. Напръскайте възстановяването от всички страни с IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray така, че да се получи равномерен покриващ слой. Процедирайте съгласно инструкциите в точка а).

След това поставете възстановяването в средата на подложката за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Tray или максимум 6 конструкции и проведете кристализационното изличане, като използвате определените параметри за съответната транслюцентност. Спазвайте указанията от „Как да процедираме след изличането“. При ажурирането, моля, спазвайте инструкциите от раздел „Коригиращо изличане“.

- c) Оцветяване и глазиране с IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, последван от изличане за кристализация и за оцветяване/глазиране в един етап.

Поставете възстановяването, както е описано във „Фиксиране на възстановявания върху щифт за кристализация IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Екструдирайте от шприцата готовите за употреба цветни маси и боячки и ги разбръкайте добре. Цветните маси и боячки могат да се разреждат леко с течност IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Консистенцията обаче трябва да остане пастообразна. Нанесете разбръканите цветни маси и боячки директно върху синъто възстановяване с тыква четка. Напръскайте възстановяването от всички страни с IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray така, че да се получи равномерен покриващ слой. Процедирайте съгласно инструкциите в точка а).

След това поставете възстановяването в средата на подложката за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Tray или максимум 6 конструкции и проведете кристализационното изличане, като използвате определените параметри за съответната транслюцентност. Спазвайте указанията от „Как да процедираме след изличането“. При ажурирането, моля, спазвайте инструкциите от раздел „Коригиращо изличане“.

## Коригиращо изличане

Ако са необходими допълнителни характеризирания или корекции след кристализирането, може да се извърши коригиращо изличане с цветни маси и боячки 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 апраксимальните 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 изличането за кристализиране и коригиращото изличане.

## - Върху възстановяването с цвят на естествен зъб, кристализиране без нанасяне на материали

- a) Техника с оцветяване: Изличане с оцветяване/глазура на възстановяването с цвят на естествен зъб или с материали IPS e.max CAD Crystall./ или IPS Ivocolor.

Поставете възстановяването, както е описано във „Фиксиране на възстановявания върху щифт за кристализация IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Използвайте материали IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (вижте б в „Коригиращо изличане/за оцветяване/ за глазиране“) или IPS Ivocolor за характеризиране и глазиране.

**Когато използвате IPS Ivocolor:** За подобreno омокряне при нанасянето, малко количество течност IPS Ivocolor Mixing Liquid може леко да се втрее в областта за характеризиране. Смесете материите IPS Ivocolor Shades и Essences със съответните течности IPS Ivocolor Liquids до постигане на желаната консистенция. По-наситени цветове се постигат с неколкократно повтаряне на процедурата с оцветяване и повторно изличане, а не с нанасяне на по-дебели слоеве. За имитация на ицизилната област и за пресъздаване на ефекта на транслюцентност на коронката на ицизилната и оклузулната трета може да се използва IPS Ivocolor Shades Incisal. Туберкулите и фисури могат да се индивидуализират с материали Essences. След това поставете възстановяването в средата на подложката за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Tray или максимум 6 конструкции и проведете кристализационното изличане, като използвате определените параметри за съответната транслюцентност.

IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze и IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze не трябва нито да се смесват помежду им, нито да се нанасят един върху друг. Спазвайте указанията от „Как да процедираме след изличането“.

- b) и c) Техника с отнемане и с постъпление на IPS: използване на материали IPS e.max Ceram. Изличане на оцветяване/глазура с използване на материали IPS Ivocolor.

Когато се използва техника с отнемане, трябва да се спазват минималните дебелини на слоевете на скелета. Вижте раздели „Финиране“ и „Минимални дебелини на слоевете“, и както е описано във „Фиксиране на възстановявания върху щифт за кристализация IPS e.max CAD Crystallization Pin“. След това поставете възстановяването в средата на подложката

за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Tray или максимум 6 конструкции и проведете кристализационното изпичане, като използвате определените параметри за съответната транспулентност. Следвайте указанията от „Как да процедираме след изпичането“.

**Вариант А: "Wash" изпичане на IPS e.max Ceram:** Ако има достатъчно пространство, извършете "wash" изпичане с необходимия материал IPS e.max Ceram Transpa Incisal и/или импулс-маса Impulse. Използвайте течностите за изграждане IPS Build-Up Liquid allround (универсална) или soft (мека) за смесването на материалите. Нанесете опакера (wash) в тънък покриващ слой по целия скелет.

**Вариант В: "Wash" изпичане с IPS e.max Ceram:** Ако мястото е недостатъчно или за подсилване ефекта "chroma" в дълбочина, "wash" изпичане може да се извърши с материали IPS Ivocolor Shade, Essence и Glaze. Смесете пастата или праха с течността IPS Ivocolor Mixing Liquid allround (универсална) или longlife (дълготрайна) до необходимата консистенция и нанесете материала като тънък покриващ слой по целия скелет.

**Вариант С: „Wash“ (водно) изпичане на IPS Ivocolor и IPS e.max Ceram (техника с поръсване):** Ако пространството е ограничено или, за да се увеличи ефектът на насищност на цвета в дълбочина, може да бъде използвана техниката с поръсване. Нанесете IPS Ivocolor Shade, Essence и Glaze като е описано във Вариант Б (Option B). След това поръсете съответния материал от IPS e.max Ceram (напр. масата Dentin (Дентин) върху възстановяването, с помощта на суха четка. Внимателно отстранете излишният материал с въздушна струя и/или го изтръграйте.

Следното е валидно за всички варианти: Водно (wash) изпичане (на основата) трябва да се осъществи, преди да започне процедурата по същинското послойно нанасяне. Поставете подложката за изпичане тип „въсъчна пита“ в пещта и проведете "wash" изпичането (на основата), като използвате съответните параметри.

**1<sup>м</sup>/2<sup>м</sup> изпичане на маси Дентин и Инцизал:** С материалите за послойно нанасяне IPS e.max Ceram се завършва анатомичната форма и с постига индивидуалният естетичен външен вид. Материалите за послойно нанасяне IPS e.max Ceram могат да се смесват с течностите за изграждане IPS Build-Up Liquid allround (универсална) или soft (мека). Ако е необходимо, се провежда второ изпичане.

#### Изпичане на оцветяване/глазура с използване на материали IPS Ivocolor

Подготовка за изпичане на оцветяване с боячки и глазура: Финирайте възстановяването с диамантени пилители, за да пригадете естествена форма и повърхностна текстура – например линии на Ретциус и изпъкнали/вдълбнати области. Областите, които трябва да имат по-силен блъсък след изпичане на глазурата, могат да се загладят и полират предварително със силиконови дискове. Ако е използван златен и/или сребърен прах за визуализация на повърхностната текстура, трябва да се направи щателно пароструйно почистване на възстановяването. Златният или сребърният прах трябва да се почисти изцяло, за да се предотврати нехелано оцветяване.

Изпичането на оцветяването се извършва с материали IPS Ivocolor Shades и/или Essences, а изпичането на глазурата – с IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo (прах) или Paste/Fluo (паста). В зависимост от конкретната ситуация, циклите на изпичане могат да се изпълняват едновременно или поотделно. Параметрите на изпичането са еднакви.

Извършете цялостно пароструйно почистване на реставрацията и изсушете с обезмаслен въздух. След това смесете материали IPS Ivocolor Shades и Essences със съответните течности IPS Ivocolor Liquids до постигане на желаната консистенция. За постигане на по-добро омокряне на материалите за оцветяване и глазиране, леко навлажнете повърхността с течност IPS Ivocolor Mixing Liquid. После нанесете глазиращия материал в равномерен слой по цялото възстановяване. Туберкулите и фисурите могат да се индивидуализират с материали IPS Ivocolor Essence. Нанесете минимални корекции на цвета върху нанесения материал за глазиране с IPS Ivocolor Shades. По-наситени цветове се постигат с неколкократно повторяне на процедурата с оцветяване и повторно изпичане, а не с нанасяне на по-дебели слоеве. Степента на блъсък на глазираната повърхност се контролира чрез консистенцията на IPS Ivocolor Glaze и нанесеното количество, а не чрез температурата на изпичане. За да се постигне по-висока степен на блъсък, трябва да се избягва прекомерното разредяване на глазурата и/или нанасянето на повече глазиращ материал. Проведете изпичането на оцветяването и глазурата в пещ за керамика върху подложката за изпичане тип „въсъчна пита“ с използване на указаните параметри на изпичането за техника с отнемане и с послойно нанасяне (изпичане на оцветяването с IPS Ivocolor).

#### Фиксиране на възстановяването върху щифт за кристализация IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Изберете възможно най-голямия щифт за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L), който най-добре „изпъльва“ вътрешността на възстановяването, но не опира в околните стени на коронката.
2. После запълните вътрешността на възстановяването до неговия ръб с маса за фиксиране IPS Object Fix Putty (тестоподобна) или Flow (течива). Незабавно отново запечатайте шприцата IPS Object Fix Putty/Flow 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.
3. Притиснете избрания щифт за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Pin дълбоко в материала за фиксиране IPS Object Fix Putty или Flow, така че той да е добре закрепен.
4. Загладете излишъкът от паста за изпичане с пластмасова шпатула така, че щифтът да бъде добре закрепен на място и ръбовете на възстановяването да са оптимално подплатени.
5. Предотвратете попелването на остатъци от IPS Object Fix по външната повърхност на възстановяването. Почистете всички замърсявания с четка, навлажнена с вода, и после подсушете.

**Важно:** За кристализирането, възстановяванията от IPS e.max CAD не трябва да се поставят директно върху подложката за кристализиране IPS e.max CAD Crystallization Tray/IPS Speed 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 възстановяването от пещта и го оставете да се охлади до стайна температура на място, защищено от течение. Горещите елементи не бива да се докосват с метални пинсети. Извадете възстановяването от вътвърдената маса за фиксиране IPS Object Fix Putty/Flow. Почистете всички остатъци в ултразвукова ваня или пароструйно. Никога не почистявайте остатъците по възстановяването със струя от  $Al_2O_3$  или стъклени перли за полиране. Ако са необходими корекции по възстановяването чрез изпилване<sup>[4]</sup>, внимавайте да не се получи прегряване на керамиката. Накрая полирайте коригираните области до висока степен на блъсък.

### Таблица за комбиниране на цветове

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 (Кристализация/ Цветни маси, Боячки): 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

Трябва да се спазва таблицата за комбиниране на цветовете.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0				1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal					I1				I2				I1				I2			
IPS e.max CAD Crystall./Stains										white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany										
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0			SD 1		SD 2		SD 3	SD 4		SD 5		SD 6				SD 7	SD 6		
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1				SI 2				SI 3							
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
			E 21 basic red		E 22 basic yellow		E 23 basic blue													

### 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.

#### Crystallization M0, Impulse, LT, MT, HT

със или без нанасяне на материали IPS e.max CAD Crystall./



Пещи Programat	Температура на готовност B [°C]	Време на затваряне * S [min]	Скорост на загряване t ↗ [°C/min]	Температура за изпичане H1 [°C]	Време на задържане H1 [min]	Скорост на загряване t ↗ [°C/min]	Температура за изпичане H2 [°C]	Време на изчакване H2 [min]	Вакум 1 11 [°C]	Вакум 2 12 [°C]	Вакум 2 21 [°C]	Вакум 2 22 [°C]	Бавно охлаждане L [°C]	Скорост на охлаждане t↓ [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700		0	
P310 P510 P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710		0	
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Изберете съответната програма													

#### Crystallization LT, MT, HT

със или без нанасяне на материали IPS e.max CAD Crystall./



Пещи Programat	Температура на готовност B [°C]	Време на затваряне * S [min]	Скорост на загряване t ↗ [°C/min]	Температура за изпичане H1 [°C]	Време на задържане H1 [min]	Скорост на загряване t ↗ [°C/min]	Температура за изпичане H2 [°C]	Време на изчакване H2 [min]	Вакум 1 11 [°C]	Вакум 2 12 [°C]	Вакум 2 21 [°C]	Вакум 2 22 [°C]	Бавно охлаждане L [°C]	Скорост на охлаждане t↓ [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700		0	
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710		0	
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Изберете съответната програма													

### Ускорено кристализиране (спазвайте концепцията за блокчетата)

Най-много 2 възстановявания със или без нанасяне на IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray върху подложката за ускорено



Пещи Programat	Температура на готовност B [°C]	Време на затваряне * S [min]	Скорост на загряване t ↗ [°C/min]	Температура за изпичане T1 [°C]	Време на задържане H1 [min]	Скорост на загряване t ↗ [°C/min]	Температура за изпичане T2 [°C]	Време на изчакване H2 [min]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Бавно охлаждане L [°C]	Скорост на охлаждане tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P310 P510 P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Изберете съответната програма											

### Коригиращо изпичане/с бойчики/за гласиране с материали/IPS e.max CAD Crystall./



Пещи Programat	Температура на готовност B [°C]	Време на затваряне * S [min]	Скорост на загряване t ↗ [°C/min]	Температура за изпичане T1 [°C]	Време на задържане H1 [min]	Скорост на загряване t ↗ [°C/min]	Температура за изпичане T2 [°C]	Време на изчакване H2 [min]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Бавно охлаждане L [°C]	Скорост на охлаждане tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6	Изберете съответната програма											

### Параметри на изпичане за техниката на оцветяване, изрязване и послойно нанасяне с IPS e.max Ceram/ IPS Ivocolor Shade, Essences, Glaze



	Температура на готовност B [°C]	Време на затваряне * S [мин]	Скорост на загряване t ↗ [°C/мин]	Температура за изпичане T [°C]	Време на задържане H [мин]		Вакум 1 V1 [°C]		Вакум 2 V2 [°C]		Бавно охлаждане** L [°C]	Скорост на охлаждане tl [°C/min]
Изпичане на оцветяването и на глазурата	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00		450		709		0	0

\* IRT нормален режим

\*\* Забележка: Ако дебелината на слоя е повече от 2 mm, е необходимо продължително охлаждане до 500 °C.

**Забележка:** Възстановяванията може да се различават по дебелината на слоевете в резултат на тяхната геометрия. Когато конструкциите се охладят след цикъла на изпичане, различните скорости на охлаждане в областите с различни дебелини могат да предизвикат втрешно напрежение. В най-лошия случай тези вътрешни напрежения могат да предизвикат фрактури в керамичните възстановявания. 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 mm.

### Параметри на изпичане за техниката с оцветяване, отнемане и послойно нанасяне с IPS e.max Ceram/ IPS Ivocolor Shade, Essences, Glaze



	Температура на готовност B [°C]	Време на затваряне * S [min]	Скорост на загряване t ↗ [°C/min]	Температура за изпичане T1 [°C]	Време на задържане H1 [min]	Скорост на загряване t ↗ [°C/min]	Температура за изпичане T2 [°C]	Време на задържане H2 [min]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Бавно охлаждане L [°C]	Скорост на охлаждане tl [°C/min]
Водно изпичане на опакер (основа)	403	IRT/ 0:40	90	650	0:00	20	730	0:20	400/650	650/729	0	0
1 <sup>ое</sup> изпичане на маси Dentin и Incisal	403	IRT/ 0:40	90	650	0:00	20	730	0:20	400/650	650/729	0	0
2 <sup>ое</sup> изпичане на маси Dentin и Incisal	403	IRT/ 0:40	90	650	0:00	20	730	0:20	400/650	650/729	0	0
Изпичане на оцветващи бойчики IPS Ivocolor	403	IRT/ 0:60	60	710	0:00	—	—	—	450	709	0	0
Изпичане на глазура с IPS Ivocolor	403	IRT/ 0:60	60	710	0:00	—	—	—	450	709	0	0
Maca Add-on с изпичане на глазура	403	IRT/ 0:60	60	710	0:00	—	—	—	450	709	0	0
Maca Add-on след изпичане на глазура	403	IRT/ 0:60	50	700	0:00	—	—	—	450	699	0	0

\* IRT нормален режим

### **3 Информация за безопасност**

- В случай на сериозен инцидент във връзка с продукта, моля, свържете се с Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, уебсайт: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) и отговорните компетентни институции.
- Акуталните Инструкции за употреба са налични в раздел „Изтегляне на информация“ на уебсайта на Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Обобщението на безопасността и клиничните резултати (SSCP) може да бъде получено от Европейската база данни за медицинските изделия (EUDAMED) на адрес <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Basic UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

#### **Предупреждения**

- Изолиращият материал за пънчета IPS Natural Die Material Separator съдържа хексан. Хексанът е силно запалим и вреден за здравето. Избягвайте контакт на материала с кожата и очите. Не вдишвайте изпаренията и дръжте далеч от источници на запалване.
- Да не се вдиша керамичен прах по време на финиране. Използвайте аспирационна уредба и носете маска на лицето.
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray (спрей): Не вдишвайте аерозолните изпарения. Континерът е под налягане. Да не се излага на пряка слънчева светлина и температури над 50 °C. Да не се отваря насилиствено или да не се изгаря металната опаковка, дори и след като е напълно изпразнена.
- Ако се прилагат често или за продължителен период от време, професионалните избелвачи средства на базата на пероксид (карбамид пероксид/водороден пероксид), както и подиселени фосфатни флуориди, използвани за профилактика на кариец, могат да направят повърхността на съществуващите възстановявания от IPS e.max CAD груба и матова.
- Спазвайте Информационния лист за безопасност (SDS) (наличен в раздел „Изтегляне на информация“ на уебсайта на Ivoclar Vivadent AG [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

#### **Информация относно обезвреждането на отпадъци**

Остатъчната складова наличност или свалените възстановявания трябва да се депонират за отпадъци съгласно националните законови разпоредби.

#### **Остътни рискове**

Потребителите трябва да знаят, че всяка дентална интервенция в устната кухина крие определени рискове. Списък на тези рискове е посочен по-долу:

- Отлюспване/Фрактура/разцементиране на материала за възстановяване може да доведе до погълщане/аспирiranе на материала и така да се повтори денталното лечение.
- Излизътът от цимент може да доведе до дразнение на меките тъкани / гингивата. Може да настъпи костна загуба и да се развие пародонтит при напредване на възпалението.

### **4 Срок на годност и съхранение**

Този продукт не налага специални условия за съхранение.

### **5 Допълнителна информация**

Съхранявайте на място, недостъпно за деца!

Не всички продукти се предлагат във всички страни.

Материалът е разработен само за дентална употреба. Обработката трябва да се извърши 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 описаны в инструкциите.

<sup>[1]</sup> например PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. Пълният списък е наличен на [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).

CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire не са регистрирани търговски марки на Ivoclar Vivadent AG.

<sup>[2]</sup> например Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

<sup>[3]</sup> Гамата от цветове може да е различна в зависимост от степента на транслуцентност/размера на блокчето или CAD/CAM апарат.

<sup>[4]</sup> Блок схема на Ivoclar Vivadent „Препоръчителни пилители за екстракорална и интраорална употреба“.

<sup>[5]</sup> OptraGloss®

## 1 Përdorimi i synuar

### Qëllimi i synuar

Restaurime dhëmbi të vetëm anterior dhe posterior, restaurim i dhëmbëve me ura me 3 njësi deri në premolarin e dytë si kolonë fundore

### Grupet e synura të pacientëve

Pacientët me dhëmbë të përhershëm

### Përdoruesit e synuar / trajnim i posaçem

- Dentistët (krijim restaurimesh gjatë punës në poltronë; procedura klinike)
- Teknikët e laboratorëve dentarë (krijim i restaurimeve në laborator)

Nuk nevojitet trajnim i posaçem.

### Përdorimi

Vetëm për përdorim stomatologjik.

### Përshtkimi

"IPS e.max CAD" është një blok i provuar dhe i vërtetuar qeramike-xhami disilikati litiumi ( $LS_2$ ) për fabrikimin e restaurimeve fiksë të përparme dhe të pasme.

"IPS e.max CAD" mund të përpunohet në një makineri të autorizuar CAD/CAM<sup>[1]</sup> në gjendje të ndërmjetme të kristalët ( $\geq 130 \text{ MPa}$ ). Pas përpunimit në gjendje të lagur të blokut, restaurimi kristalizohet në një furrë qeramike.<sup>[2]</sup>

### Të dhënat teknike

Atributi	Specificimi	Vlera mesatare tipike
CTE (25–500 °C) [ $10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Rezistencë në përkulje (biaksiale) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Tretshmëria kimike [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	<100	–
Lloji/klasa	Tipi II/kategoria 3	–

Sipas ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> rezistenza mesatare në përkulje biaksiale e vlerësuar gjatë 10 viteve matjes cilësie

### Indikacionet

- Mungesë strukture të dhëmbit të dhëmbët e parme dhe të pasmë
- Edentulizëm i pjesshëm në regjionin anterior dhe posterior

### Llojet e restaurimeve:

- Faseta
- Inleje
- Onleje (p.sh. fasetat okluzale, këllëfët e pjesshëm)
- Këllëfët
- Urat me tre njësi deri në paradhëmballën e dytë si kolonë terminale

### Kundërndikacionet

- Pacientët me dhëmbë të mbeturat e pakësura së tepërmë
- Përdorimi i produktit kundërndikohet nëse dihet se pacienti është alergjik ndaj ndonjë prej përbërësve të tij.

### Kufizimet e përdorimit

- Urat inlej, me fund të lirë dhe Maryland
- Kolonat hibride dhe këllëfët me kolonë hibride (përdorni "IPS e.max® CAD Abutment Solutions" për këto tipa restaurimesh)
- Gjerësia e trupit të urës: regjioni anterior (i përparmë  $> 11 \text{ mm}$ , regjioni paradhëmballë  $> 9 \text{ mm}$ )
- Cementimi i përkohshëm
- Lustrimi i plotë i këllëfëve të dhëmballëve
- Parapërgatitjet shumë të thella subgingivale
- Brusksizëmi i patractuar (përdorimi i një splinti indikohet pas vendosjes)
-  Mos e ripërdorni

Do not re-use

Kufizimet shtesë të përdorimit për këllëfët minimalisht invazivë:

- Trashësita e shtresave nën 1 mm
- Përgatitjet me cepa të mprehtë
- Përgatitjet që nuk mbështeten në mënyrë anatomike dhe përbajnjë trashësi të ndryshme shtresash
- Cementimi tradicional dhe vëtençgjites
- Materialeat e akumulimit ndryshe nga rezina kompozite
- Mungesa e udhëzuesit të dhëmbit kanin
- Këllëfët mbi implantë

### Kufizimet e përpunimit

Në situatat e mëposhtme nuk mund të garantonet një procedurë e suksesshme:

- Mangësia në trashësítë e kërkura minímale
- Frezimi i bllogeneve në sisteme të papërputhshme CAD/CAM
- Kristalizimi në furrë qeramike të pamiraturat dhe të pëkalibruar
- Përzjerja e "IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades" dhe "Stains" me qeramika të tjera dentare (p.sh. "IPS Ivocolor Glaze, Shades" dhe "Essences")
- Shtresimi me qeramikë lustrimi ndryshe nga "IPS e.max Ceram"

"IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray":

- Aplikimi intraorali
- Aplikimi në restaurime "IPS e.max CAD", nëse do të lustrohen me "IPS e.max Ceram"
- Restaurimet sipërfaqet e brendshme të cilave nuk mund të mbulohen në mënyrë të sigurt dhe precise me "IPS Objekt Fix Putty/Flow" (p.sh. inleje)

### Kërkosat e sistemit

"IPS e.max CAD" duhet të përpunohet me një sistem të autorizuar CAD/CAM.<sup>[1]</sup>

### Efektet anësore

Deri më sot nuk ka efekte anësore të njohura.

### Bashkëveprimi

Deri më sot nuk bashkëveprime të njohura.

### Përfitimet klinike

- Rikonstruktimi i funksionit të tē përtypurit
- Restaurim estetik

### Perbërja

#### Qeramikë-xham disilikati litiumi

Pas procesit të prodhimit të qeramikës-xham, krijohet një rrjet i qëndrueshëm inert në të cilin elemente të ndryshme trupëzohen përmes urave të oksigjenit. Perbërja përcaktohet si okside.

Oksid	në wt.%
SiO <sub>2</sub>	57,0–80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0–19,0
K <sub>2</sub> O	0,0–13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0–11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0–8,0
ZnO	0,0–8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0–5,0
MgO	0,0–5,0
Okside ngjyrosjeje (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0–8,0

## 2 Aplikimi

### Përpunimi i teknikave dhe materialeve të përputhshme

#### - Mbi restaurimin blu

- *Teknika e lëminimit* (vetë-glazuro): p.sh. me OptraGloss® ose lustrues laboratori dentar, e ndjekur nga djegia me kristalizim pa karakterizim individual dhe glazurë
- *Teknika e ngjyrësjes*
  - a) Glazura me "IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray", e ndjekur nga kristalizimi i shpejtë (kristalizimi i shpejtë dhe djegia me glazurë në një hap)
  - b) Ngjyrosja dhe glazura me "IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo", e ndjekur nga kristalizimi dhe djegia me ngjyrosje/glazurë në një hap
  - c) Ngjyrosja dhe glazura me "IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray", e ndjekur nga kristalizimi dhe djegia me ngjyrosje/glazurë në një hap

#### - Në restaurimin me ngjyrën e dhëmbit

- a) *Teknika e ngjyrësjes*: Karakterizimi/djegia me glazurë e restaurimeve me ngjyrë dhëmbi me materiale "IPS e.max CAD Crystall./" ose "IPS Ivocolor"
- b) *Teknika e reduksionit*: Pjekja incizale duke përdorur materiale "IPS e.max Ceram". Ngjyrosja/pjekja me glazurë duke përdorur materiale "IPS Ivocolor"
- c) *Teknika e shtresimit*: Djegia e dentinës/incizale duke përdorur materiale "IPS e.max Ceram". Ngjyrosja/pjekja me glazurë duke përdorur materiale "IPS Ivocolor"



See Instructions

## Koncepti i bloqueve

Shkalla e tejdukshmërisë	Përmasat/nuancat e bloqueve	Teknika e përpunimit				Llojet e restaurimeve						
		Teknika e lustrimit	Teknika e ngjyrës	Teknika e reduksionit	Teknika e shtresimit	Lustrimi okluzal <sup>[a]</sup>	Lustrimi i hollë <sup>[a]</sup>	Fasta	Inlej, onlej	Këllëfë i pjesëshëm	Këllëfi	ura me 3 njësi
HT High Translucency (tejdukje e lartë)	I12, C14, B40, B40 L ofrohen në 20 ngjyrime <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency (tejdukje e mesme)	C14, e disponueshme në 7 nuanca	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
LT Low Translucency (tejdukje e ulët)	I12, C14, C16, B32 në 20 ngjyrime <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[b]</sup>
MO Medium Opacity (mostejdukje mesatare)	C14, në MO 0–4 <sup>[g]</sup>				✓							✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse	C14 në 01 dhe 02	✓	✓	✓		✓	✓	✓				

[a] Teknika e reduksionit (cut-back) nuk duhet përdorur për krijimin e lustrave të holla anteriore dhe të lustrave okluzale.

[b] Vëtëm deri të premolari i dytë si kolonë fundore

[c] Deri në paradhëmballën e dytë

[d] Maks. 2 njësi nëse përdoret IPS Speed Tray

[f] Gama e nuancave mund të variojë sipas nivelit të tejdukshmërisë/madhësisë së blokut ose makinerisë CAD/CAM.

## Metodat e përputhshme të cementimit

Cementimi ngjitus p.sh. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Cementimi vetëngjitus p.sh. SpeedCEM® Plus	Cementimi konvencional p.sh. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement	
Kërkesat e përgatitjes		Përgatitje jo-mbajtëse	Përgatitja mbajtëse
Fasetat		✓	-
Inlejet, onlejet (p.sh. fasetat okluzale, këllëfët e pjesëshëm)		✓	-
Këllëfët minimalist invazivë		✓	-
Këllëfët		✓	✓
Urat me tre njësi deri në paradhëmballën e dytë si kolonë terminale		✓	✓

Për informacion të mëtejshëm, referojuni grafikut "Paratrajtimi dhe cementimi".

## Zgjedhja e nuancës

Pastrojni dhembët përpara përoaktimit të nuancës. Përcaktoni nuancën bazuar në dhëmbin e lagur dhe të papërgatitur ose dhëmbin ngjitur. Përcaktoni nuancën e dhëmbit të përgatitur bazuar në zonën më të madhe të çngjyrosur të përgatitjes. Aplikacioni "IPS e.max Shade Navigation App" ndihmon të zgjidhni blokun më të përshtatshëm.

## Përgatitja

Përgatisni dhëmbin bazuar në udhëzimet për restaurimet plotësisht qeramike dhe sigurohuni të respektoni trashësinë minimale të shtresës:

- Pa kënde ose anë të mprehta
- Përgatitja e supeve me kënd të rrumbullakët të brendshëm dhe/ose smuso të theksuar
- Përmasat e indikura pasqyrojnë trashësinë minimale për restaurimet "IPS e.max CAD".
- Trashësia e anës incizale të përgatitjes, veçanërisht në dhëmbin e përparmë, duhet të jetë të paktën 1,0 mm për të siguruar përpunimin optimilë makinerinë CAD/CAM.

Këllëfi posterior minimalisht invaziv (cementimi ngjitet i detyrueshëm)	Këllëfi i përparmë minimalisht invaziv (cementimi ngjitet i detyrueshëm)	Inlej	Onlej	Lustrimi i hollë
Faseta	Këllëfi posterior/ mbështetësja e urës në regionin paradhëmballor	Këllëfi anterior/ mbështetësja e urës në regionin anterior	Lustrimi okluzal (tryezë)	Këllëfi i pjesës së hollës

Përmasat në mm

Trashësia minimale e shtresës së restaurimeve kur përdoret teknika e njyrosjes

Cementimi	Cementim ngjitet i detyrueshëm				Cementim opsjonal ngjitet, vetëngjitet ose i zakonshëm			
	Lustrimi i hollë	Inlej	Onlej (p.sh. faseta okluzale, kurora e pjesës së hollës)	Këllëfi minimalisht invaziv në regionin anterior dhe posterior	Këllëfi		Ura	
Llojet e restaurimeve					Regioni anterior	Regioni posterior	Regioni anterior	Regioni posterior

Trashësia minimale e shtresës "IPS e.max CAD" – **Teknika e lëmimit**

Trashësia minimale e shtresës "IPS e.max CAD" – **Teknika e njyrosjes**

Incizal/okluzal	0,5	1,0 Thellësitet e plasaritjeve	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Rrethore	0,4	1,0 Gjerësia e istmosit	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Përmasa e konektorit	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Në përgjithësi: lartësia ≥ gjerësia	

Projektimi i konektorëve të urës duhet të zgjatet në drejtim vertical dhe jo në drejtim horizontal.

## Teknika e reduksionit dhe shtresimit

Kur përdoret teknika e reduksionit ose shtresimit, ndërtohet një strukturë mbështetëse e reduktuar, në formë dhëmbi me kontur të plotë, duke përdorur materialet e shtresimit "IPS e.max Ceram".

Në fabrikimin e restaurimeve me luster të pjesshme ose të plotë, hapësira e disponueshme në përgatitjet e mëdha duhet të mbushet dimensionar në mënyrë të përshtatshme komponentin me forcë të lartë "IPS e.max CAD" dhe jo duke shtuar material shtresues shtesë "IPS e.max Ceram" (shihni më poshtë).

Cementimi	Cementimi ngjittës i detyrueshëm				Cementimi opsjonal ngjittës, vetëngjittës ose i zakonshëm				
	Llojet e restaurimeve	Faseta	Indej	Onlaj	Këllëfi i pjesshëm	Regioni anterior	Regioni parahëmballë	Regioni dhëmballë	Regioni anterior
<b>Trashësia minimale e shtresës "IPS e.max CAD" – Teknika e reduksionit</b>									
Incizal/okluzal	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Rrethore	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Përmasa e konektorit	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Në përgjithësi lartësia është gjërisht	
<b>Trashësia minimale e shtresës "IPS e.max CAD" – Teknika e shtresimit</b>									
Incizal/okluzal	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Rrethore	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Lloji i dizajnit	–	–	–	–	Mbështet formën e dhëmbit		–	–	–

"IPS e.max CAD" është komponenti me forcë të lartë i restaurimit dhe prandaj duhet gjithmonë të përbëjë të paktën 50% të trashësisë totale të shtresës së restaurimit. Trashësia totale e shtresës së restaurimit (në varësi të llojit të restaurimit) përbëhet nga:

Trashësia totale e shtresës së restaurimit	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Trashësia minimale e strukturës së "IPS e.max CAD"	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Trashësia maksimale e shtresës së fasetës së "IPS e.max Ceram"	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Përmusatat në mm

### Lëmimi

Respektioni rekondimet e instrumentit të gjerryerjes<sup>(4)</sup> dhe trashësinë minimale të shtresës gjatë lëmimit dhe konturimit të strukturave keramike. Rregullimet me gjerryje duhet të kryhen ndërkokë që restaurimi është ende në gjendje të parakristalizuar (blu), me shpejtësi të ulët dhe duke ushquruar vëtem presion të lehtë për të parandaluar delaminimin dhe ciflosjen e aneve. Mbinxehja e qeramikës duhet shmangur. Lëmoni majën e bashkimit të blokut, duke marrë në konsideratë të vëganti kontaktet proksimale. Nëse kërkohet, kryeni rregullime individuale të formës. Lëmoni si përfaqet funksionale (si përfaqet okluzale të kontaktit) me një diamant të imët për të lëmuar strukturën e si përfaqes të krijuar nga procesi CAD/CAM. Mos kryeni "post-nadje" të konkretojës së strukturës së urës. Kjo mund të sjellë pikë të paracaktuar të padëshiruar, të cilat do të cenojnë në vijim qëndrueshmërinë e restaurimit tërësor prej qeramike. Nëse dëshirohet, restaurimi mund të provohet me kujdes në mënyrë intraorale në gjendje blu për të rregulluar okluzionin/artikulimin. Sonifikojeni gjithnjë restaurimin në banjë uji ultralonike ose pastrojoni me avull me presion përparrë kristalizimit. Sigurohuni që restaurimi të jetë plotësish pa ndonjë mbetje aditive frezimit nga njësia e frezimit CAD/CAM përparrë se ta procesoni më tej. Mbjetjet e aditivit të frezimit në si përfaqe mund të rezultojnë në probleme lidhjeje dhe çngjyrosje. Restaurimi nuk duhet të bombardohet me Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ose rrazuza lustrimi xhami.

### Përfundimi

#### - Teknika e lëmimit (vetë-glazimit) në restaurimin blu

Për lëmim, respektioni rekondimet për instrumentet gjerryese<sup>(4)</sup>. Shmhngi mbinxehjen e restaurimit. Përdorni lustrues gome diamanti<sup>(5)</sup> për paralustrimin dhe lustrues gome me shkëlqim të lartë<sup>(6)</sup> për lustrimin me shkëlqim të lartë. Pas polirimtës, sonifikojeni restaurimin në një banjë me ujë ultralonike ose pastrojoni me avull me presion. Më pas, bashkon restaurimin me kunjin e kristalizimit së përshtukrue te "Fiksimi i restaurimeve në IPS e.max CAD Crystallization Pin". Vendoseni strukturën qeramike në "IPS Speed Tray" ose "IPS e.max CAD Crystallization Tray" dhe pozicionojeti vasketën 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 ngjyrës së restaurimin blu

a) **Glazura** me "IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray", e ndjekur nga kristalizimi i shpejtë (kristalizimi i shpejtë dhe djegia me glazurë në një hap). Posiciononi restaurimin së përshtukrue te "Fiksimi i restaurimeve në IPS e.max CAD Crystallization Pin". Tundeni "IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray" me forcë menjëherë përparrë se përdorimit derisa sféra miksuase në kontejner të lëvizë lirshëm (rreth 20 sekonda). Nëse spërkatësi nuk tundet mjafiqueshëm, me spërkatje shkarkohet kryesisht lëndë shptytëse. Si rezultat, restaurimi nuk mbulohet mjafiqueshëm me pluhur glazure. Respektioni një distancë prej 10 cm mes grykëzës dhe si përfaqes që do të spërkatet. Mbajeni kutinë e spërkatjes sa më drejt që të jetë e mundur gjatë spërkatjes. Spërkatjeni restaurimin nga të gjitha anët me

spërkatje të shkurtra duke e rrotulluar restaurimin në mënyrë që të krijohet një shtresë mbuluese e njëtrajtshme. Tundeni kutinë përsëri mes spërkatjeve individuale. Më pas, spërkateni restaurimin përsëri nga të gjitha anët me spërkatje të shkurtra duke e rrotulluar restaurimin në mënyrë që të krijohet një shtresë mbuluese e njëtrajtshme. Tundeni kutinë përsëri mes spërkatjeve individuale. Prisni pak derisa shtresa e glazurës të jetë tharë dhe të ketë marrë një ngjyrë të bardhë. Zonat që nuk shfaqin një shtresë të njëtrajtshme duhet të spërkatën përsëri. Më pas poziciononi maks. 2 restaurimë në qendër të IPS Speed Tray ose kryeni djegje të shpejtë kristalizimi duke përdorur parametrat përkatës të djegjes (shpejtësia e kristalizimit). Respektioni udhëzimet në "Si të vazhdojmë pas djegies". Për rregullime, ju lutemi respektioni informacionin te "Djegja korriguese".

- b) **Ngjyrosja dhe glazura** me "IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo", e ndjekur nga kristalizimi dhe djegia me ngjyrosje/glazurë në një hap.

Poziciononi restaurimin siç pëershruhet te "Fiksimi i restaurimeve në IPS e.max CAD Crystallization Pin". Më pas, aplikoni "IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo" në mënyrë të njëtrajtshme në zonat e jaشتme të restaurimit duke përdorur një furçë. Nëse duhet të hollohet glazura e gatshme, ajo mund të përzihet me një sasi të vogël "IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid". Mos e aplikoni glazurën shumë trashë. Shmangni "grumbullimin", veçanërisht mbi sjeraqen okluzale. Një shtresa tëpër e hollë mund të sjellë shkëqitë të pakënaqshëm. Nëse dëshironi karakterizime, restaurimi mund të individualizohet duke përdorur "IPS e.max CAD Crystall./Shades" dhe/ose "IPS e.max CAD Crystall./Stains" përpara djegies së kristalizimit. Përhapni nuancat dhe ngjyrosjet e gatshme nga shiringa dhe përzinejati ato plotësisht. Nuancat dhe ngjyrosjet mund të jenë disi të hollura duke përdorur "IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid". Megjithatë, konsistencë duhet të mbetet në formë paste. Aplikoni nuancat dhe ngjyrosjet e përziera direktë në shtrresën e glazurës së padjegur duke përdorur një furçë të imët.

Më pas vendosni restaurimin në qendër të "IPS e.max CAD Crystallization Tray" ose vendosi një maksimum prej 6 njësish në vasketë, dhe kryeni djegjen e kristalizimit duke përdorur parametrat e pjkjes për tejduskmërinë përkatëse. Respektioni udhëzimet në "Si të vazhdojmë pas djegies". Për rregullime, ju lutemi respektioni informacionin te "Djegja korriguese".

- c) **Ngjyrosja dhe glazura** me "IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray", e ndjekur nga kristalizimi dhe djegia me ngjyrosje/glazurë në një hap.

Poziciononi restaurimin siç pëershruhet te "Fiksimi i restaurimeve në IPS e.max CAD Crystallization Pin". Përhapni nuancat ose ngjyrosjet e gatshme nga shiringa dhe përzinejati ato plotësisht. Nuancat dhe ngjyrosjet mund të jenë disi të hollura duke përdorur "IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid". Megjithatë, konsistencë duhet të mbetet në formë paste. Aplikoni nuancat dhe ngjyrosjet e përziera direktë në restaurimin blu duke përdorur një furçë të imët. Spërkateni restaurimin me "IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray" nga të gjitha anët për ta mbështjellë me një shtresë të njëtrajtshme. Viloni sipas udhëzimeve të përdorimit sipas a).

Më pas vendosni restaurimin në qendër të "IPS e.max CAD Crystallization Tray" ose vendosi një maksimum prej 6 njësish në vasketë, dhe kryeni djegjen e kristalizimit duke përdorur parametrat e pjkjes për tejduskmërinë përkatëse. Respektioni udhëzimet në "Si të vazhdojmë pas djegies". Për rregullime, ju lutemi respektioni informacionin te "Djegja korriguese".

#### Djegja korriguese

- Nëse kërkon karakterizime ose rregullime shtesë pas kristalizimit, mund të kryhet një djegje korriguese duke përdorur "IPS e. max CAD Crystall./Shades" dhe "Stains". Përdorni gjithashtu "IPS e.max CAD Crystallization Tray" për ciklin e djegies korriguese. Përdorni "IPS e.max CAD Crystall./Add-On" duke përfshirë lëngun përkatesë mikses për të kryer rregullime të vogla të formës (p.sh. pikat proksimale të kontaktit). Rregullimet mund të kryhen në sekunçat e kristalizimit dhe të djegies korriguese.

#### - Në restaurimin me ngjyrën e dhëmbit, kristalizimi pa aplikimin e materialeve

- a) **Teknika e ngjyrës:** Ngjyrosja/pjkja me glazurë e restaurimit me ngjyrë dhëmbi me materiale "IPS e.max CAD Crystall./" ose "IPS Ivocolor".

Poziciononi restaurimin siç pëershruhet te "Fiksimi i restaurimeve në IPS e.max CAD Crystallization Pin". Përkarakterizim dhe glazurë, përdorni "IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze" (shikon b te "Djegja korriguese/ngjyrosje/glazurë") ose "IPS Ivocolor".

**Kur përdoret "IPS Ivocolor":** Për të garantuar lagje më të mirë, një sasi e vogël "IPS Ivocolor Mixing Liquid" mund të férkohet lehtë në zonën që ka nevojë të karakterizohet. Përzieni "IPS Ivocolor Shades" dhe "Essences" sipas konsistencës së dëshiruar duke përdorur "IPS Ivocolor Liquids" përkatëse. Ngjyrat më intensive mund të realizohen me procesin ngjyrosjeje dhe pjkjeje 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 tejduskmëritës në këllëf në të tretën incizale dhe okluzale. Gungëzat dhë fisurat mund të personalizohen duke përdorur "Essences". Më pas vendosni restaurimin në qendër të "IPS e.max CAD Crystallization Tray" ose vendosi një maksimum prej 6 njësish në vasketë, dhe kryeni djegjen e kristalizimit duke përdorur parametrat e pjkjes për tejduskmërinë përkatëse.

"IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze" dhe "IPS Ivocolor Sades, Essence, Glaze" nuk duhet të përzihen me njëra-tjetrën ose të aplikohet njëra pas tjeterës. Respektioni udhëzimet në "Si të vazhdojmë pas djegies".

- b) **dhe c) teknika e reduksionit dhe shtresimit:** duke përdorur materiale "IPS e.max Ceram". Ngjyrosja/pjkja me glazurë duke përdorur materiale "IPS Ivocolor".

Kur kryhet reduksioni, duhet të respektohen trashësitet minimale të shtresës së strukturës. Shikon pikat "Lëmimi" dhe "Trashësitetë minimale të shtresës" dhe siç pëershruhet te "Fiksimi i restaurimeve në IPS e.max CAD Crystallization Pin". Më pas vendosni restaurimin në qendër të "IPS e.max CAD Crystallization Tray" ose vendosi një maksimum prej 6 njësish në vasketë, dhe kryeni pjkjen e kristalizimit duke përdorur parametrat e pjkjes për tejduskmërinë përkatëse. Respektioni udhëzimet në "Si të vazhdojmë pas djegies".

**Opsiuni A: Pjkja me larje duke përdorur "IPS e.max Ceram":** Nëse ka hapësirë të mjaftueshmë, kryeni pjkjen me larje me materialin e kërkuar "IPS e.max Ceram Transpa Incisal" dhe/ose "Impulse". Përdorni "IPS Build-Up Liquids" të gjithanshme ose të buta për të përzier materialet. Aplikoni larjen në shtresë të hollë në të gjithë strukturën.

**Opsiuni B: Pjkja me larje duke përdorur "IPS Ivocolor":** Nëse ka hapësirë të kufizuar ose për ta përfocuar më thelli efektin krom, mund të kryhet pjkja me larje duke përdorur "IPS Ivocolor Shade, Essence" dhe "Glaze". Përzieni pastën ose pluhurin me "IPS Ivocolor Mixing Liquid" të gjithanshme ose të me jetëgjatësi të lartë për të arritur konsistencën e dëshiruar dhe aplikojeni në një shtresë të hollë në të gjithë strukturën.

**Opsiuni C: Pjkja me larje duke përdorur "IPS Ivocolor" dhe "IPS e.max Ceram" (teknika me spërkatje):** Nëse ka hapësirë të kufizuar ose për ta përfocuar efektin e kromës së thelli, mund të përdoret teknika e spërkatjes. Vendosni "IPS Ivocolor Shade", "Essence" dhe "Glaze" sipas përshtakimit në opsiionin B. Pastaj spërkatni materialin përkatëse "IPS e.max Ceram" (p.sh. dentinën) në restaurim duke përdorur një furçë të thashë. Largoni me kujdes tepritë me fryrje ajri dhe/ose goditeni lehtë për ta hequr.

Vlen sa më poshtë për të gjitha opsjonet: Larja (baza) duhet të digjet përparrë se të niset procedura aktuale e shtrësimit. Vendoseni vasketën e pjekjes në formë hojesh në furrë dhe kryeni pjekjen me larje (bazë) duke përdorur parametrat përkatës.

Djegia e 1<sup>te</sup>/2<sup>te</sup> **Dentin / Incisal:** Me materialet e shtresezimit "IPS emax Ceram", realizohet forma anatomike dhe arrihet një pamje estetike e personalizuar. Materialet e shtresezimit "IPS e.max Ceram" mund të përzihen me "IPS Build-Up Liquid" të gjithanshme ose të buta. Nëse kërkohet, kryhet një pjekje e dytë.

#### **Ngjyrosja/pjekja me glazurë duke përdorur materiale "IPS Ivocolor"**

Përgatitja për ngjyrosje dhe glazurë: Përfundoni restaurimin duke përdorur instrumente gjerrysene prej diamanti dhe jepini një formë dhe tekstrur sipërfaqje natyrale, si p.sh. linja rritjeje dhe zona të lugëta/të myset. Zonat që duhet të paraqesin një shkëlqim më të lartë mund të lemohen dhe lustrohen paraprakisht duke përdorur disqe silikoni. Nëse është përdorur pluhur ari dhe/ose argjendi për vizualizuar tekstrurën e sipërfaqeve, restaurimi duhet të pastrohet plotësisht me avull me presion. Sigurohuni që të hiqni të gjithë pluhurin e arit ose argjendit për të shmgur çngjyrosjen.

Pjekja me ngjyrosje kryhet duke përdorur "IPS Ivocolor Shades" dhe/ose "Essences", dhe pjekja me glazurë kryhet duke përdorur "IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo" ose "Paste/Fluo". Në varësi të situatës, sekunçat e pjekjes mund të kryhen së bashku ose të ndara. Parametrat e pjekjes janë identikë.

Pastrojeni mirë restaurimin me avull me presion dhe thajeni me ajër të kompresuar pa përmbytje vaji. Më pas, përzieri "IPS Ivocolor Shades" dhe "Essences" sipas konsistencës së dëshiruar duke përdorur "IPS Ivocolor Liquids" përkatëse. Për të promovuar lagjen e materialevë të ngjyrosjes dhe glazurës, njomni lehtë sipërfaqen me "IPS Ivocolor Mixing Liquid". Më pas, vendoseni materialin e glazurimit në një shtrësë të njëtërajtshme mbi të gjithë restaurimin. Personalizoni gungëzat dhe fisurat duke përdorur "IPS Ivocolor Essencë". Aplikoni rregullime të vogla të nuancës mbi materialin e aplikuar të glazurimit duke përdorur "IPS Ivocolor Shades". Ngjyrat më intensive mund të realizohen me procedurën ngjyrosjeje dështojnë përsëritur, dhe jo duke aplikuar shtrësa më të trasha. Niveli i shkëlqimit të sipërfaqeve së glazuruar kontrollon me koherencën e "IPS Ivocolor Glaze" dhe sasinë e aplikuar, dështojnë përmes temperaturës së pjekjes. Për të arritur një shkallë më të lartë shkëlqimi, shmangni hollimin e tepertë së glazurës dhe/ose aplikoni më shumë material glazurim. Kryeni dëgjen me ngjyrosje dhe glazurim në një furrë keramike në vasketën përkatësë në formë hojesh duke përdorur parametrat e përcaktuar të pjekjes për reduksionin dhe teknikën e shtresezimit (pjekja me ngjyrosje duke përdorur "IPS Ivocolor").

#### **Fiksimi i restaurimit në një "IPS e.max CAD Crystallization Pin"**

- Zgjidhni "IPS e.max CAD Crystallization Pin" më të madhe të mundshme (S, M, L) që "mbush" më mirë pjesën e brendshme të restaurimit, por që nuk bie në kontakt me muret rrëthuese të këllëfit.
- Më pas, mbusni pjesën e brendshme të restaurimit me "IPS Object Fix Putty" ose "Flow" deri në marzhin e restaurimit. Riizolohen menjerëherë shirringën "IPS Object Fix Putty/Flow" pas nxjerrjes së materialit. Pas heqjes së qeses prej aluminij, shirringa në mënyrë ideale ruhet në një qese plastike ose kontejner të rimblyshëm me atmosferë të lagështit.
- Shptyni "IPS e.max CAD Crystallization Pin" të zgjedhur në materialin e "IPS Object Fix Putty" ose "Flow" në mënyrë të tillë që të jetë e siguruar në mënyrë të mjafthueshme.
- Lëmojeni pastën dytësorë të zhvendosur të ndezes duke përdorur një spatulë plastike në mënyrë që kunji të sigurohet në vend dhe marhet e restaurimit të mbështetet në mënyrë optimale.
- Parandaloni mbetjet e mundshme të "IPS Object Fix" nga ngjiftja në sipërfaqen e jashtme të restaurimit. Hiqni çfarëdo mbetjeje të ngjitur me një furçë të njomur me ujë dështojeni.

**Me rëndësi:** Për kristalizimin, restaurimet me "IPS e.max CAD" nuk duhet të vendosen direkty në "IPS e.max CAD Crystallization Tray/ IPS Speed Tray" dështojnë. Pra pa pastën ndihmëse të dëgjies.

#### **Si të vazhdojmë pas dëgjies**

Hiqni restaurimin nga fura pasi të ketë përfunduar cikli i pjekjes (prisin për sinjalin akustik të furrës) dhe lëreni të ftoshet në temperaturë dhomat në një vend të mbrojtur nga korrentet e ajrit. Objektet e nxehta nuk duhet të preken me masha metaлиke. Hiqni restaurimin nga "IPS Object Fix Putty / Flow" e forcuar. Hiqni çfarëdo mbetjeje në një banjë uji ultronikë ose me avull me presion. Mbetjet nuk duhet të hiqen me bombardim me Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ose rruju lastrumi xhami. Nëse restaurimi ka nevojë të përshtatet duke gjerryer<sup>(4)</sup>, sigurohuni që të mos ndodhë mbinxhxha e geramikës. Në fund, lustroni zonat e gjerryer me lustër me shkëlqim të lartë.

#### **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"

Duhet të respektohet tabela e kombinimeve.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade		0					1					2				3			4	
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal				I1				I2				I1						I2		
IPS e.max CAD Crystall./Stains																				
	white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany																			
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3	SD 4		SD 5		SD 6		SD 7		SD 8		SD 9		SD 10
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1			SI 2				SI 3								
	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
IPS Ivocolor Essence	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 safir	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
				E 21 basic red			E 22 basic yellow			E 23 basic blue										

### Parametrat e kristalizimit dhe të djegies

Nuk mund të përdoren furrat e qeramikës pa funksionin e kontrolluar (afatgjatë) të ftohjes. Furra e qeramikës mund të kalibrohet përparrë kristalizimit të parë dhe më pas rregullisht çdo gjashtë muaj. Në varësi të regjimit të përdorimit, mund të kërkohet kalibrim më i shpeshtë. Respektotin udhëzimet e prodhuesit.

### Crystallization M0, Impulse, LT, MT, HT

me ose pa vendosjen e materialeve të IPS e.max CAD Crystall./

Furrat Programmat	Temperatura në gjendje pasive B [°C]	Koha e mbylljes * S [min]	Norma e nxehjes t ↗ [°C/min]	Temperatura e pjetkjes T1 [°C]	Koha e mbajtjes H1 [min]	Norma e nxehjes t ↗ [°C/min]	Temperatura e pjetkjes T2 [°C]	Koha e mbajtjes H2 [min]	Vakuum 1 11 [°C]	Vakuum 2 21 [°C]	Ftohja afatgjatë L [°C]	Norma e ftohjes tl [°C/min]
P300	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/												
CS3/CS4/												
CS6												

### Crystallization LT, MT, HT

me ose pa vendosjen e materialeve IPS e.max CAD Crystall./

Furrat Programmat	Temperatura në gjendje pasive B [°C]	Koha e mbylljes * S [min]	Norma e nxehjes t ↗ [°C/min]	Temperatura e pjetkjes T1 [°C]	Koha e mbajtjes H1 [min]	Norma e nxehjes t ↗ [°C/min]	Temperatura e pjetkjes T2 [°C]	Koha e mbajtjes H2 [min]	Vakuum 1 11 [°C]	Vakuum 2 21 [°C]	Ftohja afatgjatë L [°C]	Norma e ftohjes tl [°C/min]
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/												
CS3/CS4/												
CS6												

### Kristalizimi i shpejtë (respekton konceptin e bllikut)

Maks. 2 njësi me ose pa aplikimin e materialeve "IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray" në një "IPS Speed Tray"

Furrat Programmat	Temperatura në gjendje pasive B [°C]	Koha e mbylljes * S [min]	Norma e nxehjes t ↗ [°C/min]	Temperatura e pjetkjes T1 [°C]	Koha e mbajtjes H1 [min]	Norma e nxehjes t ↗ [°C/min]	Temperatura e pjetkjes T2 [°C]	Koha e mbajtjes H2 [min]	Vakuum 1 11 [°C]	Vakuum 2 21 [°C]	Ftohja afatgjatë L [°C]	Norma e ftohjes tl [°C/min]
P300	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P500												
P700												
P310	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
P510												
P710												
CS/CS2/												
CS3/CS4/												
CS6												

### Djeje korriguese/ngyrosjeje/glazurimi

me materiale IPS e.max CAD Crystall./ materials

Furrat Programmat	Temperatura në gjendje pasive B [°C]	Koha e mbylljes * S [min]	Norma e nxehjes t ↗ [°C/min]	Temperatura e pjetkjes T1 [°C]	Koha e mbajtjes H1 [min]	Norma e nxehjes t ↗ [°C/min]	Temperatura e pjetkjes T2 [°C]	Koha e mbajtjes H2 [min]	Vakuum 1 11 [°C]	Vakuum 2 21 [°C]	Ftohja afatgjatë L [°C]	Norma e ftohjes tl [°C/min]
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/												
CS3/CS4/												
CS6												

### Parametrat e pjejkës për teknikën me ngjyrësje me IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze

	Temperatura në gjendje pasive B [°C]	Koha e mbyljes *	Norma e rrethjes t ↗ [°C/min]	Temperatura e pjejkës T [°C]	Koha e mbyljes H [min]	Vakuum 1 V1 [°C]	Vakuum 2 V2 [°C]	Ftohja afatgjatë ** L [°C]	Norma e ftohjes ti [°C/min]
Pjejkë me ngjyrësje dhe glazurë	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* Modaliteti normal IRT

\*\* Shënim: Nëse trashësia e shtresës tejkalon 2 mm, kërkohet ftohje afatgjatë në 500°C.

**Vini re:** Për shkak të gjometrisë së tyre, restaurimet mund të përbajnë trashësi të ndryshme shtresimi. Kur ftohen objektet pas ciklit të pjejkës, shpejtësia 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 frakturë të restaurimit. Duke përdorur ftohjen e ngadalta (ftohja afatgjatë L), këto tensione mund të minimizohen. Për restaurime monolitike (teknika e ngjyrësjes) me trashësi shtresimi prej më shumë se 2 mm, duhet të përdoret ftohje afatgjatë L.

### Parametrat e pjejkës për teknikën me ngjyrësje, reduksion dhe shtresë me IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze

	Temperatura në gjendje pasive B [°C]	Koha e mbyljes * S [min]	Norma e rrethjes t ↗ [°C/min]	Temperatura e pjejkës T1 [°C]	Koha e mbyljes H1 [min]	Norma e rrethjes t ↗ [°C/min]	Temperatura e pjejkës T2 [°C]	Koha e mbyljes H2 [min]	Vakuum 1 11 [°C]	Vakuum 2 21 [°C]	Ftohja afatgjatë L [°C]	Norma e ftohjes ti [°C/min]
Pjejkë me lartë (baza)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Pjejkë e parë e dentinës dhe incizale	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Pjejkë e dytë e dentinës dhe incizale	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Pjejkë me ngjyrësje duke përdorur "IPS Ivocolor"	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Pjejkë e glazurës duke përdorur "IPS Ivocolor"	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Modul për pjejkë e glazurës	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Modul pas pjejkës se glazurës	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	—	—	—	450	699	0	0

\* Modaliteti normal IRT

### 3 Informacionet e sigurisë

- Në rast incidentesh të rënda në lidhje me produktin, kontaktoni me "Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein", faqja në internet: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) dhe autoritetin tuaj përgjegjës kompetent.
- Udhëzimet aktuale të përdorimit ofrohen në seksionin e shkarkimeve të faqes së internetit të "Ivoclar Vivadent AG" ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Përmbleudha për sigurinë dhe performancën klinike (SSCP) mund të gjendet nga baza evropiane e të dhënave për pajisjet mjekësore (EUDAMED) në faqen <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. UDI-DI bazi: 76152082ACERA001EQ

### Paralajmërimë

- "IPS Natural Die Material Separator" përmirësohet hekzan. Hekzani është material shumë i ndezhshëm dhe dëmton shëndetin. Shmangni kontaktin e materialit me lëkurën dhe sytë. Mos i thithni avujt dhe mbajeni larg burimeve të ndezjes.
- Mosi i thithni pluhurat e gjeramikës gjatë lëmirit. Përdorni një njësi nxjerjeje dhe mbani një maskë fytyre.
- "IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray": Mos i thithni vesën e spërkatësës. Është nën presion. Mbrojeni nga drita e drejtëpërdrejtë e diellit dhe temperaturat mbi 50°C. Mos i hapni me forcë osa digjini kutinë, edhe nëse është zbrazar plotësisht.
- Nëse vendoset shpesh osa për periuðha të zgjatur kohe, ajqëjtë zbardhues profesionalë me bazë peroksidë (peroksid karbamidi; peroksid hidrogeni), si dhe fluoruret e fosfatit të aciduluar të përdorur për parandalimin e kariesit mund ta bëjnë sipërfaqen e restaurimeve ekzistuese "IPS e.max CAD" të ashpër dhe pa shkëlqim.
- Zbatoni dokumentin e të dhënave të sigurisë (SDS) (gjendet te seksioni i shkarkimit i faqes së internetit të "Ivoclar Vivadent AG", [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

### Informacion i hedhjes

Stoqet ose restaurimet e mbetur duhet të hidhen sipas kërkësave ligjore kombëtare përkatëse.

### Rreziqet në vijim

Përdoruesit duhet të dinë se çdo ndërhyrje dentare në gojë përmban rreziqe të caktuara. Disa prej këtyre rreziqeve listohen më poshtë:

- Ciflosja / krijsia / decentrimi i materialit të restaurimit mund të sjellë gjelltitjen / thithjen me frysë të materialit dhe kësijoj një trajtim të ri dentar.
- Teprica e cementit mund të shkaktojë acarim të indeve të buta/gingivave. Mund të ndodhë pakësim i kockës dhe të zhvillohet periodontit me avancimin e inflamacionit.

### 4 Jetëgjatësia në paketim dhe magazinimi

Ky produkt nuk kërkon ndonjë kusht të posaçëm magazinimi.



## 5 Informacion i mëtejshëm

Ruajeni në një vend ku nuk arrihet nga fëmijët!

Jo të gjitha produktet ofrohen në të gjitha shtetet.

Materiali është zhvilluar vetëm përmes përdorimit në stomatologji. Përpunimi duhet të kryhet duke ndjekur reprezësht Udhëzimet e përdorimit. Nuk mbajmë përgjegjësi përmes dëmet e shkaktuar nga mosrespektimi i udhëzimeve apo i fushës së përcaktuar të përdorimit. Përdoruesi është përgjegjës përmes testimin e materialeve në lidhje me përshtatshmërinë dhe përdorimin e tyre përmes që nuk përcaktohen shprehimish tek udhëzimet.

- [1] p.sh. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. Lista e plotë disponohet në [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com). "CEREC/inLab", "PlanMill" dhe CEREC SpeedFire" nuk janë marka të regjistruarar të "Ivoclar Vivadent AG".
- [2] p.sh. Programat CS6, CS4, CS3, CS, CEREC SpeedFire
- [3] Disponueshmëria e nuancave mund të variojë sipas shkallës së madhësisë së tejdukshmërisë/blllokut ose makinerisë CAD/CAM.
- [4] Grafiku "Instrumentet e rekomanduara të gërryerjes përmes ekstra- dhe intraoral" nga "Ivoclar Vivadent".
- [5] OptraGloss®

## 1 Domeniu de utilizare

### Scopul prevăzut

Restaurări unidentare anterioare și posterioare, restaurări dentare pentru punți cu 3 elemente până la al doilea premolar folosit ca bont terminal

### Grupuri țintă de pacienți

Pacienți cu dinți permanenți

### Utilizatori vizăți / Instruire specială

- Medici dentiști (fabricarea restaurărilor în cabinet; procedură clinică)
- Tehnicieni dentari (Fabricarea restaurărilor în laboratorul dental)

Nu este necesară instruire specială.

### Utilizare

Numai pentru uz stomatologic.

### Descriere

IPS e.max CAD este un bloc din ceramică vitroasă pe bază de disilicat de litiu ( $LS_2$ ), probat și testat, destinat fabricării restaurărilor anterioare și posterioare fixe.

IPS e.max CAD poate fi prelucrat într-o unitate CAD/CAM<sup>[1]</sup> autorizată în starea cristalină intermediară ( $\geq 130 \text{ MPa}$ ). După prelucrarea umedă a blocului, restaurarea este cristalizată într-un cupor pentru ceramică.<sup>[2]</sup>

### Date tehnice

Proprietate	Specificație	Valoarea medie tipică
CTE (25–500 °C) [10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Rezistența la încovoiere (biaxială) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Solubilitatea chimică [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Tip/clasă	Tip II/clasa 3	–

Conform ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> rezistență medie la încovoiere biaxială determinată prin măsurarea calității pe o perioadă de 10 ani

### Indicații

- Lipsa structurii dentare în dinții anteriori și posteriori
- Edentăție parțială pe zona frontală și laterală

### Tipuri de restaurări:

- Fațete
- Inlay-uri
- Onlay-uri (de ex. fațetele ocluzale, coroane parțiale)
- Coroane
- Punți cu trei elemente până la al doilea premolar folosit ca bont terminal

### Contraindicații

- Pacienții cu dentiție reziduală extrem de redusă
- Utilizarea acestui produs este contraindicată dacă pacientul are o alergie cunoscută la oricare dintre substanțele din compozitia acestuia.

### Limitări în utilizare

- Inlay-uri, punți în consolă și punți Maryland
- Bonturi hibride și coroane hibride (utilizați IPS e.max CAD Abutment Solutions pentru aceste tipuri de restaurări)
- Lățimea corpului de punte: regiunea anteroară > 11 mm, regiunea premolară > 9 mm
- Cimentarea temporară
- Fațetarea completă a coroanelor pe molari
- Preparații subgingivale foarte adânci
- Bruxism nefractat (este indicată utilizarea unui splint după încorporare)
-  Nu refolosiți

Do not re-use

Limitări suplimentare ale utilizării pentru coroane minim invazive:

- Grosimi ale stratului sub 1 mm
- Preparații cu muchii ascuțite
- Preparații fără sprijin anatomic și cu grosimi diferite ale straturilor
- Cimentarea convențională și autoadezivă
- Alte materiale de reconstituire de bont decât rășina compozită
- Lipsa ghidajului canin
- Coroane pe implanturi

### **Restricții ale prelucrării**

În următoarele situații nu poate fi garantată reușita procedurii:

- Nerespectarea grosimilor minime specificate
- Frezarea blocurilor într-un sistem CAD/CAM necompatibil
- Cristalizarea într-un cuptor pentru ceramică neaprobat și necalibrat
- Amestecarea IPS e.max CAD Crystall/Glaze, Shades și Stains cu alte ceramici dentare (de ex. IPS Ivocolor Glaze, Shades și Essences).
- Stratificarea cu altă ceramică de fațetare decât IPS e.max Ceram

IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray:

- Aplicarea intraorală
- Aplicarea pe restaurările IPS e.max CAD, dacă urmează să fie fațetate cu IPS e.max Ceram
- Restaurările ale căror suprafete interioare nu pot fi acoperite în mod fiabil și precis cu IPS Objekt Fix Putty/Flow (de ex. inlay-uri)

### **Cerințe privind sistemul**

IPS e.max CAD trebuie prelucrat folosind un sistem CAD/CAM autorizat.<sup>[1]</sup>

### **Efecte secundare**

Nu există efecte secundare cunoscute până în prezent.

### **Interacțiuni**

Nu există interacțiuni cunoscute până în prezent.

### **Beneficiul clinic**

- Restaurarea funcției de masticație
- Restaurarea estetică

### **Compoziție**

#### **Ceramică vitroasă pe bază de disilicat de litiu**

După procesul de fabricație pentru ceramică vitroasă, se formează o rețea stabilă și inertă în care diferitele elemente sunt încorporate prin punți de oxigen. Compoziția este determinată ca oxizi.

Oxid	în procente de masă
SiO <sub>2</sub>	57,0 – 80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0 – 19,0
K <sub>2</sub> O	0,0 – 13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0 – 11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0 – 5,0
MgO	0,0 – 5,0
Colorarea oxiziilor (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0 – 8,0

## **2 Aplicare**

### **Tehnici de prelucrare și materiale compatibile**

#### **- Pe restaurarea albastră**

- Tehnica de lustruire (autoglazurare): de ex. cu OptraGloss® sau agenți de lustruire pentru laboratoarele dentare, urmată de arderea pentru cristalizare fără caracterizare individuală și glazurare
- Tehnica de machiaj
- a) Glazurare cu IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray, urmată de cristalizare rapidă (cristalizare rapidă și arderea glazurii într-o singură etapă)
- b) Machiaj și glazurare cu IPS e.max CAD Crystall/Glaze Paste/Fluo, urmate de cristalizare și arderea machiajului/glazurii într-o singură etapă
- c) Machiaj și glazurare cu IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray, urmate de cristalizare și arderea machiajului/glazurii într-o singură etapă

#### **- Pe restaurarea în nuanța dintelui**

- a) Tehnica de machiaj: Caracterizarea/arderea glazurii restaurărilor în nuanța dintelui cu materialele IPS e.max CAD Crystall./ sau IPS Ivocolor
- b) Tehnica de reducere incizală (cut-back): Arderea materialului incizal folosind materialele IPS e.max Ceram. Arderea machiajului/glazurii folosind materialele IPS Ivocolor
- c) Tehnica stratificării: Arderea dentinei/materialului incizal folosind materialele IPS e.max Ceram. Arderea machiajului/glazurii folosind materialele IPS Ivocolor

 Trebuie respectate instrucțiunile de utilizare corespunzătoare.  
See Instructions

## Conceptul blocului

Grad de transluciditate	Dimensiunile/nuantele blocurilor	Tehnica de prelucrare				Tipuri de restaurări						
		Tehnica de lustruire	Tehnica de pigmentare	Tehnica cut-back	Tehnica stratificării	Fațetă ocluzală [a]	Fațetă subțiri [a]	Fațetă	Inlay, onlay	Coroană parțială	Coroană	punte cu 3 elemente
HT High Translucency	I12, C14, B40, B40L disponibile în 20 de nuante <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency	C14 disponibil în 7 nuante	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
LT Low Translucency	I12, C14, C16, B32 disponibile în 20 de nuante <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[b]</sup>
MO Medium Opacity	C14, în MO 0–4 <sup>[i]</sup>				✓							✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse	C14 în O1 și O2	✓	✓	✓		✓	✓	✓				

[a] Tehnica cut-back nu trebuie utilizată pentru realizarea fațetelor anterioare subțiri și fațetelor ocluzale.

[b] Doar până la al doilea premolar folosit ca bont terminal

[c] Doar până la al doilea premolar

[d] Max. 2 unități dacă se folosește IPS Speed Tray

[f] Gama de nuante poate varia în funcție de gradul de transluciditate/dimensiunea blocului sau de unitatea CAD/CAM.

## Metode de cimentare compatibile

		Cimentarea adezivă de ex. Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Cimentare autoadezivă de ex. SpeedCEM® Plus	Cimentare convențională de ex. Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Cerințe privind preparația		Preparație nerententivă	Preparație retentivă	Preparație retentivă
Fațete		✓	-	-
Inlay-uri, onlay-uri (de ex. fațete ocluzale, coroane parțiale)		✓	-	-
Coroane minim invazive		✓	-	-
Coroane		✓	✓	✓
Punți cu trei elemente până la al doilea premolar folosit ca bont terminal		✓	✓	✓

Pentru informații suplimentare, consultați diagrama de flux „Tratamentul prealabil și cimentarea”.

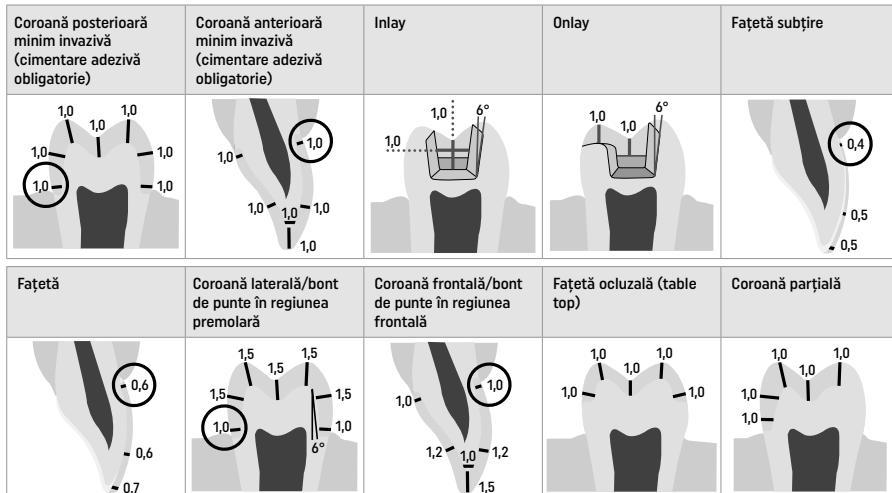
## Alegerea nuantei de culoare

Înainte de a stabili nuanta, curătați dinții. Determinați nuanta coloristică pe baza dintelui umed și nepreparat sau a dintilor învecinați. Determinați nuanta coloristică a dintelui preparat pe baza celei mai mari zone de culoare modificată a preparației. Aplicația IPS e.max Shade Navigation ajută la selectarea celui mai adecvat bloc.

### Prepararea

Preparați dintele pe baza recomandărilor pentru restaurările integral ceramice și asigurați-vă că respectați grosimile minime ale straturilor:

- Fără unghiuri sau muchii ascunse
- Prepararea pragului cu un unghiu interior rotunjit și/sau o canelură pronunțată
- Dimensiunile indicate reflectă grosimea minimă pentru restaurările IPS e.max CAD.
- Grosimea unghiuului ascuns încizal de la preparației, în special pentru dinții anterioiri, trebuie să fie de cel puțin 1,0 mm pentru a permite prelucrarea optimă în unitatea CAD/CAM.



Dimensiuni în mm

### Grosimile minime ale straturilor restaurărilor la folosirea tehnicii de machiaj

Cimentare	Obligatoriu cimentare adezivă				Optional cimentare adezivă, autoadezivă sau convențională				
	Tipuri de restaurări	Fațetă subțire	Inlay	Onlay (de ex. fațetă ocluzală, coroană parțială)	Coroană minim invazivă pe zona frontală și laterală	Coroană		Punte	
						Regiunea frontală	Regiunea laterală	Regiunea frontală	Regiunea laterală

### Grosimile minime ale stratului de IPS e.max CAD – tehnica de șlefuire

### Grosimile minime ale stratului de IPS e.max CAD – tehnica de pigmentare

Incizal/ocluzal	0,5	1,0 Adâncimea șanturilor și foseteelor	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Circular	0,4	1,0 Lățimea instmului	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Dimensiunea conectorului	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> În general: lățimea ≥ lățimea

Proiectarea conectorilor trebuie extinsă în direcție verticală, nu în direcție orizontală.

### Tehnica cut-back și tehnica stratificării

În tehnica cut-back sau tehnica stratificării, structura de susținere redusă, modelată anatoform, se încarcă cu materialele de stratificare IPS e.max Ceram.

În realizarea restaurărilor fațetate sau parțial fațetate, spațiul disponibil în preparațiile de dimensiuni mari trebuie umplut prin dimensionarea corespunzătoare ale componentei IPS e.max CAD cu rezistență mare și nu prin adăugarea de material de stratificare IPS e.max Ceram suplimentar (a se vedea mai jos).

Cimentare	Obligatoriu cimentare adezivă				Optional cimentare adezivă, autoadezivă sau convențională				
	Tipuri de restaurări	Fațetă	Inlay	Onlay	Coroană parțială	Regiunea frontală	Regiunea premolară	Regiunea molară	Regiunea frontală
<b>Grosimile minime ale stratului de IPS e.max CAD – tehnica cut-back</b>									
Incizal/ocluzal	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Circular	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Dimensiunea conectorului	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> În general: înălțimea ≥ lățimea	
<b>Grosimile minime ale stratului de IPS e.max CAD – tehnica stratificării</b>									
Incizal/ocluzal	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Circular	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Tip de proiectare	–	–	–	–	Susține forma dintelui	–	–	–	–

**IPS e.max CAD este componenta cu rezistență mare a restaurării realizate și, prin urmare, trebuie să constituie cel puțin 50% din grosimea totală a restaurării. Grosimea totală a straturilor restaurării (în funcție de tipul de restaurare) include:**

Grosimea totală a restaurării	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Grosimea minimă a suportului metalic din IPS e.max CAD	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Grosimea maximă a ceramicii de fațetare IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Dimensiuni în mm

### Finisare

La finisarea și conturarea structurilor de ceramică, respectați recomandările privind instrumentele de prelucrat<sup>(4)</sup> și grosimile minime ale materialului. Ajustările prin prelucrare trebuie efectuate atunci când restaurarea se află încă în stare pre-crystalizată (albastră), cu viteză scăzută și cu exercitarea unei presiuni ușoare, pentru a preveni delaminarea și ciobirea marginilor. Evitați supraîncălzirea ceramicii. Neteziți punctul de atâsare al blocului, acordând o atenție deosebită contactelor proximale. Dacă este necesar, efectuați ajustări individuale ale formei. Finisați zonele funcționale (suprafețele de contact ocluzale) ale restaurării cu un instrument diamantat fin pentru a netezi structura suprafeței create cu CAD/CAM. Nu „separați ulterior” conectorii pungii. Aceasta ar putea avea ca rezultat puncte de fisurare predeterminate nedoriște, care ulterior vor compromite stabilitatea restaurării din ceramică integrală. Dacă doriti, puteți efectua cu atenție proba intraorală a restaurării în stare albastră, pentru ajustarea ocluziei/articulației. Înainte de cristalizare, curățați întotdeauna restaurarea într-o baie de apă cu ultrasunete sau cu jet de abur. Înainte de a continua prelucrarea, asigurați-vă că ati curățat complet de pe restaurare orice reziduuri aditive de slefuire din unitatea de frezare CAD/CAM. Reziduurile de slefuire rămase pe suprafață pot determina probleme de adeziune și stabilitate a culorii. Nu este permisă sablarea restaurării cu Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> sau cu bile pentru lustruire din sticlă.

### Finalizare

#### - Tehnica de lustruire (autoglazurare) pe restaurarea albastră

Pentru lustruire, respectați recomandările privind instrumentalul de prelucrat<sup>(4)</sup>. Evitați supraîncălzirea restaurării. Utilizați instrumente de lustruit din cauciuc diamantat<sup>(5)</sup> pentru prelustruire și instrumente de lustruit din cauciuc pentru un grad ridicat de luciu<sup>(5)</sup> pentru a obține un grad ridicat de luciu. După lustruire, curățați restaurarea într-o baie de apă cu ultrasunete 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 Speed Tray sau IPS e.max CAD Crystallization Tray și poziționați suportul în centrul termic al incintei cupitorului. 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

a) Glazurare cu IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, urmată de cristalizare rapidă (cristalizare rapidă și arderea glazurii într-o singură etapă).

Fixați restaurarea conform descrierii din paragraful „Fixarea restaurărilor pe IPS e.max CAD Crystallization Pin”. Agitați puternic IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray imediat înainte de utilizare, până ce bila de amestecare din recipient se mișcă liber (aproximativ 20 de secunde). Dacă nu agitați suficient tubul de spray, la pulverizare va fi eliminat mai mult gaz propulsor. Drept rezultat, restaurarea va fi insuficient acoperită cu pulbere de glazurare. Respectați o distanță de 10 cm între duză și suprafață care trebuie pulverizată. Atunci când pulverizați, țineți tubul de spray în poziție verticală, în măsura în care este posibil. Pulverizați

restaurarea din toate direcțiile, în etape scurte, în timp ce o rotiți simultan, pentru a obține un strat de acoperire uniform. Agitați din nou tubul de spray înainte de a pulveriza din nou. După aceea, pulverizați restaurarea a doua oară din toate direcțiile, în etape scurte, în timp ce o rotiți simultan, pentru a obține un strat de acoperire uniform. Agitați din nou tubul de spray înainte de a pulveriza din nou. Așteptați puțin până ce stratul de glazurare se usucă și capătă o culoare albicioasă. Zonele care nu prezintă un strat uniform trebuie pulverizate din nou. După aceea, așezați cel mult 2 restaurări pe IPS Speed Tray și efectuați arderea pentru cristalizare rapidă folosind parametrii de ardere specificați (cristalizare rapidă). Respectați indicațiile din paragraful „Ce trebuie să faceți după ardere”. Pentru ajustări, consultați paragraful „Ardere de corecție”.

- b) **Machiaj și glazurare** cu IPS e.max CAD Crystall./**Glaze Paste/Fluo**, următe de cristalizare și arderea machiajului/glazurii într-o singură etapă.

Fixați restaurarea 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 suprafața exterioară a restaurării, folosind o pensulă. Dacă materialul pentru glazurare gata de utilizare trebuie diluat, îl puteți amesteca cu o cantitate mică de IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Nu aplicați stratul de glazură prea gros. Nu lăsați lichidul să se „acumuleze”, în special pe suprafața ocluzală. Un strat de glazură prea subțire poate duce la obținerea unui luciu nesatisfăcător. Dacă se dorește caracterizarea, puteți individualiza restaurarea cu IPS e.max CAD Crystall./Shades și/sau IPS e.max CAD Crystall./Stains înainte de arderea pentru cristalizare. Extrageți pastele de Shade și Stain gata de utilizare din seringă și amestecați-le bine. Pastele de Shade și Stain pot fi diluate ușor cu IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Cu toate acestea, consistența trebuie să rămână păstoasă. Aplicați pastele de Shade și Stain amestecate direct pe stratul de glazură neînsăzărat, cu o pensulă fină.

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 parametriilor de ardere specificați pentru transluciditatea respectivă. Respectați indicațiile din paragraful „Ce trebuie să faceți după ardere”. Pentru ajustări, consultați paragraful „Ardere de corecție”.

- c) **Machiaj și glazurare** cu IPS e.max CAD Crystall./**Glaze Spray**, următe de cristalizare și arderea pigmentului/glazurii într-o singură etapă.

Fixați restaurarea conform descrierii din paragraful „Fixarea restaurărilor pe IPS e.max CAD Crystallization Pin”. Extrageți pastele de Shade sau Stain gata de utilizare din seringă și amestecați-le bine. Pastele de Shade și Stain pot fi diluate ușor cu IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Cu toate acestea, consistența trebuie să rămână păstoasă. Aplicați pastele de Shade și Stain amestecate direct pe restaurare, cu o pensulă fină. Pulverizați restaurarea cu IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray din toate direcțiile, pentru a obține un strat de acoperire uniform. Urmați instrucțiunile de la punctul 4).

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 parametriilor de ardere specificați pentru transluciditatea respectivă. Respectați indicațiile din paragraful „Ce trebuie să faceți după ardere”. Pentru ajustări, consultați paragraful „Ardere de corecție”.

#### 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. Cercul 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 respectiv. Ajustările pot fi efectuate atât în etapa de cristalizare, cât și în etapa de ardere de corecție.

#### - Pe restaurarea în nuanță dintelui, cristalizare fără aplicarea de materiale

- a) **Tehnica de machiaj:** Machiajul/arderea glazurii restaurării în nuanță dintelui cu materialele **IPS e.max CAD Crystall./ sau IPS Ivocolor**.

Fixați restaurarea conform descrierii din paragraful „Fixarea restaurărilor pe IPS e.max CAD Crystallization Pin”. Pentru caracterizare și glazurare, utilizați fie IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (consultați punctul b) de la „Arderea de corecție/arderea pigmentului/arderea glazurii”, fie IPS Ivocolor.

**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 urmează să fie caracterizată. Amestecați IPS Ivocolor Shades și Essences cu IPS Ivocolor Liquid corespunzător până obțineți consistență dorită. O culoare mai intensivă se obține prin repetarea operațiunilor de pigmentare și ardere, nu prin aplicarea de straturi mai groase. Pentru a imita zona incizală și pentru a crea efectul de transluciditate a coroanei în treimea incizală și ocluzală, folosiți IPS Ivocolor Shade Incisal. Cuspirile și sanurile pot fi personalizate utilizând Essences. 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 parametriilor de ardere specificați pentru transluciditatea respectivă.

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. Respectați indicațiile din paragraful „Ce trebuie să faceți după ardere”.

- b) și c) **Tehnica cut-back și tehnica stratificării:** folosind **materialele IPS e.max Ceram**. Arderea pigmentului/glazurii folosind materialele IPS Ivocolor.

În tehnica cut-back, trebuie respectate grosimile minime ale straturilor suportului metalic. Consultați punctele „Finisare” și „Grosimi minime ale stratului” și descrierea din paragraful „Fixarea restaurărilor pe IPS e.max CAD Crystallization Pin”. 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 parametriilor de ardere specificați pentru transluciditatea respectivă. Respectați indicațiile din paragraful „Ce trebuie să faceți după ardere”.

**Opțiunea A: Arderea wash folosind materialele IPS e.max Ceram:** Dacă există spațiu suficient disponibil, efectuați arderea wash cu materialele necesare IPS e.max Ceram Transpa Incisal și/sau Impulse. Utilizați IPS Build-Up Liquids allround sau soft pentru a amesteca materialele. Aplicați materialul wash într-o peliculă subțire, care să acopere structură de susținere.

**Opțiunea B: Arderea de spălare folosind materialele IPS Ivocolor:** Dacă există un spațiu limitat sau pentru a îmbunătăți efectul cromatic de profunzime, arderea de wash poate fi efectuată cu IPS Ivocolor Shade, Essence și Glaze. Amestecați pasta sau pulberea cu IPS Ivocolor Mixing Liquid allround sau longlife până la consistență dorită și aplicați materialul într-o peliculă subțire, care să acopere întregul suport metalic.

**Opțiunea C: Arderea de spălare folosind materialele IPS Ivocolor și IPS e.max Ceram (tehnica stropirii):** Dacă spațiul este limitat sau dacă doriti să amplificați efectul cromatic în profunzime, puteți aplica tehnica stropirii. Aplicați IPS Ivocolor Shade, Essence și Glaze conform descrierii din Opțiunea B. După aceea, cu o pensulă uscată, stropiți restaurarea cu materialul IPS e.max Ceram respectiv (de ex. Dentin). Eliminați cu atenție excesul cu jet de aer și/sau prin atingere.

Pentru toate opțiunile, se aplică următoarele: Materialul wash (foundation) trebuie ars înainte de a se începe procedura de stratificare propriu-zisă. Introduceți în cuptor suportul de ardere de tip fagure și efectuați arderea wash (foundation) respectând parametrii respectivi.

**Prima/a două ardere a Dentin și Incisal:** Prin utilizarea materialelor de stratificare IPS e.max Ceram, se finalizează forma anatomică și se obține aspectul estetic individualizat. Materialele de stratificare IPS e.max Ceram pot fi amestecate cu IPS Build-Up Liquid allround sau soft. Dacă este necesar, se poate efectua a doua ardere.

#### Arderea de Stain/glazură folosind materialele IPS Ivocolor

Pregătirea pentru arderea materialelor de pigmentare și a glazurilor: Finisați restaurarea cu instrumente de slefuire diamantate și oferă-i un aspect natural și o textură de suprafață, cum ar fi linii de creștere și zone convexe/concave. Zonele care ar trebui să prezinte un luciu mai puternic după arderea glazurii pot fi netezite și pre-lustruite utilizând discuri din silicon. În cazul în care pentru vizualizarea texturii suprafeței a fost utilizată pulbere de aur și/sau argint, restaurarea trebuie curățată minuțios cu abur.

Pentru a evita decolorarea, asigurați-vă că toată pulberea de aur sau de argint a fost îndepărtată.

Arderea pigmentelor se efectuează cu IPS Ivocolor Shades și/sau Essences, iar arderea glazurii cu IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo sau Paste/Fluo. În funcție de situație, etapele de ardere pot fi efectuate împreună sau separat. Parametrii de ardere sunt identici.

Curățați restaurarea cu jet de abur și uscați cu aer comprimat fără ulei. După aceea, amestecați IPS Ivocolor Shades și Essences cu IPS Ivocolor Liquid corespunzător până obțineți consistența dorită. Pentru a facilita umezirea materialelor de pigmentare și glazurare, umezăți încă suprafața cu IPS Ivocolor Mixing Liquid. După aceea, aplicați glazura pe întreaga restaurare într-un strat uniform. Individualizați cusipizi, șanțurile și fosetele utilizând IPS Ivocolor Essence. Utilizați IPS Ivocolor Shades pentru a realiza ajustări mici ale nuanței pe materialul de glazurare aplicat. O colorare mai intensivă se obține prin repetarea operațiunilor de pigmentare și ardere, nu prin aplicarea de straturi mai groase. Gradul de luciu al suprafeței glazurate depinde de consistența IPS Ivocolor Glaze și de cantitatea aplicată, nu de temperatură de ardere. Pentru a obține un grad de luciu mai ridicat, evitați diluarea excesivă a glazurii și/sau aplicarea unei cantități mari de material de glazurare. Efectuați arderea pigmentului și glazurii pentru tehnica cut-back și tehnica stratificării (arderea pigmentului cu IPS Ivocolor) în cuptorul pentru ceramică, folosind suportul de ardere de tip fagure corespunzător pentru cuptorul respectiv.

#### Fixarea restaurării pe un pin de cristalizare IPS e.max CAD Crystallization Pin

- Selectați cel mai mare pin de cristalizare posibil IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L) care „umple” cel mai bine interiorul restaurării, însă nu vine în contact cu pereții coroanei.
- După aceea, umpleți interiorul restaurării cu IPS Object Fix Putty sau Flow până la marginea restaurării. Resigilați imediat seringa IPS Object Fix Putty/Flow după extragerea materialului. După scoaterea din punga de aluminiu, seringa se păstrează ideal într-o pungă de plastic resigilabilă sau un recipient cu atmosferă umedă.
- Apăsați pinul de cristalizare IPS e.max CAD Crystallization Pin selectat pentru a pătrunde adânc în materialul IPS Object Fix Putty sau Flow, astfel încât să fie securizat în mod adecvat.
- Netezați pasta auxiliară pentru ardere care a depășit marginile cu ajutorul unei spatule din plastic, astfel încât pinul să fie fixat bine și marginile restaurării să rămână susținute optim.
- Evități ca reziduurile de IPS Object Fix să adere la suprafața exterioară a restaurării. Curățați orice posibile reziduri cu o perie umedă 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/IPS Speed Tray, respectiv Pins, fără pastă auxiliară pentru ardere.

#### Ce trebuie să faceti după ardere

După închiderea ciclului de ardere (șteptați semnalul sonor al cuptorului), scoateți restaurarea din cuptor și lăsați-o să se răcească la temperatură camerei, într-un loc ferit de curentul de aer. Nu atingeți obiectele fierbinți cu clești din metal. Extrageți restaurarea din IPS Object Fix Putty/Flow întâi. Eliminați toate reziduurile în baie de apă cu ultrasunete sau cu jet de abur. Reziduurile nu trebuie eliminate prin sablarea cu Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> sau cu bile pentru lustruire din sticlă. Dacă restaurarea necesită ajustarea prin prelucrare<sup>[4]</sup>, asigurați-vă că ceramică nu este supraîncălzită. La final, lustruiți zonele prelucrate până la obținerea unui grad ridicat de luciu.

#### 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 albastre și în nuanța dintelui
- IPS Ivocolor Shades, Essences: Destinate utilizării pe restaurările IPS e.max CAD în nuanța dintelui

Tabelul cu combinații de culori trebuie respectat.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0				1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal			I1				I2				I1					I2				
IPS e.max CAD Crystall./Stains																				
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5		SD 6				SD 7		SD 6	
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1				SI 2				SI 3							
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
				E 21 basic red		E 22 basic yellow			E 23 basic blue											

### Parametrii de cristalizare și ardere

Nu se pot utiliza cuptoare de ceramică fără funcție de răcire controlată (de lungă durată). Cuptorul de 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.

### Crystallization M0, Impulse, LT, MT, HT

cu sau fără aplicarea materialelor IPS e.max CAD Crystall./

Cuptoare Programat	Temperatura de aşteptare B [°C]	Timp de închidere * S [min]	Rată de încălzire t ↗ [°C/min]	Temperatură de ardere T1 [°C]	Timp de menținere H1 [min]	Rată de încălzire t ↗ [°C/min]	Temperatură de ardere T2 [°C]	Timp de menținere H2 [min]	Vid 1 11 [°C]	Vid 2 21 [°C]	Răcire pe termen lung L [°C]	Rată de răcire tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

### Crystallization LT, MT, HT

cu sau fără aplicarea materialelor IPS e.max CAD Crystall./

Cuptoare Programat	Temperatura de aşteptare B [°C]	Timp de închidere * S [min]	Rată de încălzire t ↗ [°C/min]	Temperatură de ardere T1 [°C]	Timp de menținere H1 [min]	Rată de încălzire t ↗ [°C/min]	Temperatură de ardere T2 [°C]	Timp de menținere H2 [min]	Vid 1 11 [°C]	Vid 2 21 [°C]	Răcire pe termen lung L [°C]	Rată de răcire tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

### Crystalizarea rapidă (respectați conceptul blocului)

Max. 2 unități cu sau fără aplicarea materialelor IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray pe un suport de cristalizare IPS Speed Tray

Cuptoare Programat	Temperatura de aşteptare B [°C]	Timp de închidere * S [min]	Rată de încălzire t ↗ [°C/min]	Temperatură de ardere T1 [°C]	Timp de menținere H1 [min]	Rată de încălzire t ↗ [°C/min]	Temperatură de ardere T2 [°C]	Timp de menținere H2 [min]	Vid 1 11 [°C]	Vid 2 21 [°C]	Răcire pe termen lung L [°C]	Rată de răcire tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P310 P510 P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

### Arderea de corecție/arderea machiajului/arderea glazurii

cu materialele IPS e.max CAD Crystall./

Cuptoare Programat	Temperatura de aşteptare B [°C]	Timp de închidere * S [min]	Rată de încălzire t ↗ [°C/min]	Temperatură de ardere T1 [°C]	Timp de menținere H1 [min]	Rată de încălzire t ↗ [°C/min]	Temperatură de ardere T2 [°C]	Timp de menținere H2 [min]	Vid 1 11 [°C]	Vid 2 21 [°C]	Răcire pe termen lung L [°C]	Rată de răcire tl [°C/min]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

**Parametrii de ardere pentru tehnica de mahaj  
cu IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**

Temperatura de aşteptare B [°C]	Temperatura de ardere T [°C]	Temp de incălzire t ↗ [°C/min]	Temp de menținere H [min]	Vid 1 V1 [°C]	Vid 2 V2 [°C]	Răcire pe termen lung L [°C]	Rată de răcire tI [°C/min]		
Arderea pigmentului și glazurii	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT mod normal

\*\* Observație: Dacă grosimea stratului este mai mare de 2 mm, se impune răcirea pe termen lung până la 500 °C.

**Observație:** Datorită geometriei lor, restaurările pot avea diverse grosimi. Atunci când obiectele se răesc 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 fisurarea restaurării. 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 pigmentare) cu o grosime a stratului de mai mult de 2 mm.

**Parametrii de ardere pentru tehnica de tehnica cut-back și tehnica stratificării  
cu IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**

Temperatura de aşteptare B [°C]	Temp de incălzire * S [min]	Rată de incălzire t ↗ [°C/min]	Temperatură de ardere T1 [°C]	Temp de menținere H1 [min]	Rată de incălzire t ↗ [°C/min]	Temperatură de ardere T2 [°C]	Temp de menținere H2 [min]	Vid 1 11 [°C]	Vid 2 21 [°C]	Răcire pe termen lung L [°C]	Rată de răcire tI [°C/min]	
Arderea wash (foundation)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Prima ardere de Dentin și Incisal	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
A doua ardere de Dentin și Incisal	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Arderea de Stain cu IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Arderea de glazurare cu IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-On cu arderea de glazurare	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Add-On după arderea de glazurare	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	–	–	–	450	699	0	0

\* IRT mod normal

**3 Informații privind siguranța**

- În cazul unor incidente grave asociate produsului, adresați-vă Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, site-ul web: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com), și autorităților competente responsabile locale.
- Instrucțiunile de utilizare actualizate sunt disponibile în secțiunea de descărcare a site-ului web Ivoclar Vivadent AG ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Rezumatul siguranței și performanțelor clinice (SSCP) poate fi descărcat din Baza de date europeană referitoare la dispozitivele medicale (EUDAMED) la <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. UDI-DI de bază: 76152082ACERA001EQ

**Avertizări**

- IPS Natural Die Material Separator conține hexan. Hexanul este foarte inflamabil și nociv pentru sănătate. A se evita contactul materialului cu pielea și ochii. A nu se inhala vaporii și a se păstra departe de sursele de foc.
- A nu se inhala prafuri ceramic deagățat în timpul finisării. Utilizați o unitate de extracție și purtați o mască facială.
- IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray: A nu se inhala vaporii. Recipient sub presiune. A se protejează de lumina directă a soarelui și de temperaturi peste 50°C. Nu deschideți forțat și nu ardeți recipientul, nici chiar după golirea completă.
- Dacă se aplică frecvent sau pe o perioadă îndelungată de timp, agenții de albire profesionali pe bază de peroxizi (peroxid de carbamidă, peroxid de hidrogen), precum și fluorurile de fosfat acidulat utilizate pentru prevenirea cariilor pot duce la aspirarea și măturarea suprafetei restaurărilor IPS e.max Press CAD existente.
- A se respecta Fișa cu date de securitate (SDS) (disponibilă în secțiunea de descărcare a site-ului web Ivoclar Vivadent AG [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

**Informații privind eliminarea**

Materialele rămase sau restaurările îndepărtate trebuie eliminate conform reglementărilor legale naționale corespunzătoare.

**Riscuri reziduale**

Utilizatorii trebuie să aibă în vedere faptul că orice intervenție dentară în cavitatea orală implică anumite riscuri. Câteva dintre aceste riscuri sunt specificate mai jos:

- Ciobirea/fisurarea/decimentarea materialului restaurării pot duce la ingerarea/aspirarea materialului și, astfel la tratamente dentare suplimentare.
- Surplusul de ciment poate duce la iritarea ţesutului moale/gingiei. Pe măsură ce inflamația progresează, poate surveni pierderea osoasă și poate apărea parodontoza.



#### **4 Perioada de valabilitate și condițiile de depozitare**

Acest produs nu necesită condiții speciale de depozitare.

#### **5 Informații suplimentare**

Nu lăsați produsul la îndemâna copiilor!

Nu toate produsele sunt disponibile în toate țările.

Materialul a fost dezvoltat exclusiv pentru utilizarea în domeniul 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 adevararea și utilizarea acestora în orice alte scopuri care nu sunt prezentate explicit în instrucțiunile de utilizare.

[<sup>1</sup>] de ex. ProgramMill, CEREC/inLab, PlanMill. Lista completă este disponibilă la adresa [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).

CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire nu sunt mărci comerciale înregistrate ale Ivoclar Vivadent AG.

[<sup>2</sup>] de ex. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

[<sup>3</sup>] Disponibilitatea nuanțelor coloristice poate varia în funcție de gradul de transluciditate/dimensiunea blocului sau de unitatea CAD/CAM.

[<sup>4</sup>] Diagrama de flux Ivoclar Vivadent „Instrumente de prelucrat recomandate pentru utilizare extra- și intraorală”.

[<sup>5</sup>] OptraGloss®

## 1 Використання за призначенням

### Цільове призначення

Реставрації одного зуба фронтального й бічного відділів, реставрації зубів із мостами із 3 одиниць до другого премоляра як кінцевого абтамента

### Цільові групи пацієнтів

Пацієнти з постійними зубами

### Цільові користувачі та спеціальне навчання

- Стоматологи (виготовлення реставрацій на місці; процедура в клініках).
- Технічні спеціалісти зуботехнічних лабораторій (виготовлення реставрацій у лабораторії).

Спеціальне навчання не потрібне.

### Використання

Тільки для стоматологічного використання!

### Опис

IPS e.max CAD – це перевірений випробувані блоки зі склокераміки на базі дисилікату літію ( $LS_2$ ) для виробництва фіксованих передніх і задніх реставраційних конструкцій.

IPS e.max CAD можна обробляти в ухваленій машині CAD/CAM<sup>[1]</sup> у проміжному кристалічному стані ( $\geq 130$  МПа). Після вологої обробки блока реставраційна конструкція кристалізується в печі для кераміки<sup>[2]</sup>.

### Технічні дані

Властивість	Технічні характеристики	Типове середнє значення
СТЕ (25–500 °C) [10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ]	$10.1 \pm 0.5$	-
Міцність на вигин (дві осі) [МПа]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Хімічна розчинність [мкг/см <sup>2</sup> ]	< 100	-
Тип/клас	Тип II / клас 3	-

Відповідно до ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> середня міцність на двохінний вигин оцінюється за період 10 років шляхом вимірювання якісних властивостей

### Показання для застосування

- Відсутня структура зубів фронтального й бічного відділів.
- Часткова відсутність зубів у фронтальному й бічному відділах.

### Типи реставраційних конструкцій:

- Вініри
- Вкладки
- Накладки (як-от оклюзійні вініри, часткові коронки)
- Коронки
- Мости з трохи одиниць до другого премоляра як термінального абтамента

### Протипоказання

- Пацієнти із суттєво зменшеним зубним рядом.
- Наявність у пацієнта відомої алергії на будь-який із компонентів матеріалу.

### Обмеження використання

- Вкладка, консольний мостоподібний протез і мостоподібний протез типу «Меріленд».
- Гіbridні абтаменти й гіbridні абтамент-коронки (для таких типів реставрацій потрібно використовувати IPS e.max CAD Abutment Soltants).
- Ширина проміжної частини мостоподібного протеза: передня ділянка > 11 мм, премолярна ділянка > 9 мм.
- Тимчасова цементація.
- Повне вінірування коронок молярів.
- Дуже глибоке препарування під яснами.
- Невиліковний бруксизм (показано використання спілкта після встановлення).
- Не використовувати повторно.

Do not re-use

Додаткові обмеження для використання мінімально інвазійних коронок:

- Товщина шару менше 1 мм
- Препарування з гострими краями
- Препарування, які не підтримуються анатомічно й мають неоднакову товщину шару
- Звичайна й самоадгезивна цементація
- Build-up матеріали, окрім композитних
- Відсутність основного напрямку ікла
- Коронки на імплантатах.

## Обмеження обробки

Недотримання наведених нижче вказівок приведе до погіршення результатів, які досягаються за допомогою IPS e.max CAD:

- Недостатня мінімальна товщина.
- Обробка блоків за допомогою системи, не сумісної з CAD/CAM.
- Кристалізація в неухваленій і невідкальброваній печі для кераміки.
- Змішування IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades і Stains з іншими стоматологічними керамічними матеріалами (як-от IPS Ivocolor® Glaze, Shades та Essences).
- Нашарування з керамічними матеріалами для вінірування, відмінними від IPS e.max Ceram.

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Інтраоральне застосування.
- Нанесення на реставраційні конструкції IPS e.max CAD, якщо вони підлягають вініруванню з використанням IPS e.max Ceram.
- Реставраційні конструкції, поверхні яких неможливо надійно й з високою точністю покрити матеріалом IPS Objekt Fix Putty/Flow (як-от вкладки).

## Системні вимоги

IPS e.max CAD потрібно обробляти за допомогою ухваленої системи CAD/CAM<sup>(1)</sup>.

## Побічні ефекти

Побічні ефекти наразі невідомі.

## Взаємодія з іншими препаратами

Інформації про взаємодію зараз немає.

## Клінічні переваги

- Відновлення жувальної функції.
- Естетичне відновлення.

## Склад

### Склокераміка з дисилікату літію

Після процесу виробництва зі склокераміки утворюється стабільна й інертна мережа, у яку включені різні елементи через кисневі містки. Склад визначається як оксиди.

Оксид	у % ваг.
SiO <sub>2</sub>	57,0–80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0–19,0
K <sub>2</sub> O	0,0–13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0–11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0–8,0
ZnO	0,0–8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0–5,0
MgO	0,0–5,0
Фарбувальні оксиди (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0–8,0

## 2 Застосування

### Технології обробки й сумісні матеріали

#### - Для блакитної реставраційної конструкції

- Технологія полірування (самоглазурування): наприклад, з використанням OptraGloss® або дентальних лабораторних полірів із подальшим випалом для кристалізації, без створення характерних особливостей і глазурування.
- Технологія фарбування:
  - а) Глазурування за допомогою IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray із подальшою прискореною кристалізацією (прискорена кристалізація та випалювання для глазурування одночасно).
  - б) Фарбування та глазурування з використанням IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo й подальша кристалізація та випалювання фарби/глазурі одночасно.
  - в) Фарбування та глазурування з використанням IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray і подальша кристалізація та випалювання фарби/глазурі одночасно.

#### - Для реставраційної конструкції колпору зубів

- а) Технологія фарбування. Створення характерних особливостей / випал для глазурування реставраційних конструкцій колпору зубів з використанням матеріалів IPS e.max CAD Crystall./ або IPS Ivocolor.
- б) Технологія підрізання. Випал різцевої частини з використанням матеріалів IPS e.max Ceram. Випал фарби/глазурі з використанням матеріалів IPS Ivocolor.
- в) Технологія нашарування. Випал дентинної/різцевої частини з використанням матеріалів IPS e.max Ceram. Випал фарби/глазурі з використанням матеріалів IPS Ivocolor.

 Необхідно дотримуватися відповідних інструкцій із використання.

See Instructions

## Блокова концепція

Ступінь світлопроникності	Розміри/відтінки блоків	Технологія обробки				Типи реставраційних конструкцій					
		Технологія полірування	Технологія фарбування	Технологія підрізання	Технологія нашарування	Оклюзійний вінір <sup>[a]</sup>	Тонкий вінір <sup>[a]</sup>	Вінір	Вкладка, накладка	Часткова коронка	Корона
HT High Translucency (Висока світлопроникність)	I12, C14, B40, B40L випускається у 20 відтінках <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency (Середня світлопроникність)	C14, випускається в 7 відтінках	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
LT Low Translucency (Низька світлопроникність)	I12, C14, C16, B32 у 20 відтінках <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
MO Medium Opacity (Середня непрозорість)	C14, у MO 0–4 <sup>[g]</sup>				✓						✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse (імпульс)	C14 в 01 і 02	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[a] Технологію підрізання не можна використовувати для виготовлення тонких передніх і оклюзійних вінірів.

[b] Тільки до другого премоляра як кінцевого абдамента.

[c] До другого премоляра.

[d] Мако. 2 одиниці, якщо використовується IPS Speed Tray

[e] Діапазон відтінків може змінюватися залежно від рівня світлопроникності / розміру блока або машини CAD/CAM.

## Сумісні методи цементації

	Адгезивна фіксація Наприклад, Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Самоадгезивна цементація наприклад, SpeedCEM® Plus	Звичайна цементація Наприклад, Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Вимоги до препарування	Препарування без збереження	Препарування зі збереженням	Препарування зі збереженням
Вініри	✓	–	–
Вкладки, накладки (як-от оклюзійні вініри, часткові коронки)	✓	–	–
Мінімально інвазійні коронки	✓	–	–
Коронки	✓	✓	✓
Мости з трьох одиниць до другого премоляра як термінального абдамента	✓	✓	✓

Щоб дізнатися більше, див. технологічну схему «Попередня обробка й цементація».

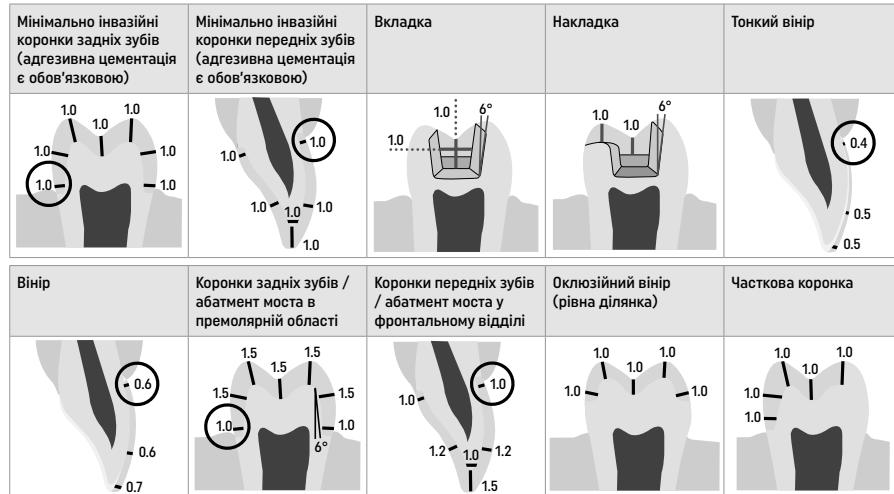
## Вибір відтінку

Перед визначенням відтінку слід очистити зуб. Визначте відтінок на основі найбільш вологого й непрепарованого зуба або сусідніх зубів. Визначте відтінок препарованого зуба на основі найбільшої знеебарвленої області препарування. IPS e.max Shade Navigation App допомагає вибрати найбільш підходящий блок.

## Підготовка

Препаруйте зуб згідно з узаківками для повністю керамічних реставраційних конструкцій. Обов'язково забезпечте мінімальну товщину шару:

- Не повинно бути кутів або гострих кромок.
- Плечі слід препарувати із закругленням внутрішнього кута й/або чітким пазом.
- Розмірі наведено з врахуванням мінімальної товщини для реставраційних конструкцій IPS e.max CAD.
- Товщина різцевого краю препарування, особливо передніх зубів, має бути щонайменше 1.0 мм. Це необхідно для оптимальної обробки в машині CAD/CAM.



Розміри в мм

## Мінімальна товщина шару реставраційних конструкцій за використання технології фарбування

Цементація	Обов'язкова адгезивна цементація			Необов'язкова адгезивна, самоадгезивна або звичайна цементація			
	Тонкий вінір	Вкладка	Накладки (як-от оклюзійні вініри, часткові коронки)	Корона		Міст	
Типи реставраційних конструкцій				Мінімально інвазійні коронки в передній і задній області	Область передніх зубів	Область бічних зубів	Область передніх зубів

Мінімальна товщина шару IPS e.max CAD — **технологія полірування**

Мінімальна товщина шару IPS e.max CAD — **технологія фарбування**

Різцеві/оклюзійні	0.5	1.0 Глибина фісур	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5
Коло	0.4	1.0 Ширина перешейка	1.0	1.0	1.2	1.5	1.2	1.5
Розмір з'єднувача	—	—	—	—	—	—	16 $\text{mm}^2$ Загалом: висота $\geq$ ширінна	

Конструкцію з'єднувачів моста можна подовжити у вертикальному напрямку, а не в горизонтальному.

## Технологія редукування та нашарування

Коли використовується технологія підрізання та нашарування, зменшений каркас для підтримки форми зуба накопичується до повного контуру з використанням матеріалів нашарування IPS e.max Ceram.

Під час виготовлення реставраційних конструкцій із вініруванням або частковим вініруванням вільне місце у великих препаруваннях потрібно заповнювати високоміцним компонентом IPS e.max CAD правильного розміру, а не додавати матеріал для нашарування IPS e.max Ceram (див. нижче).

Цементація	Обов'язкова адгезивна цементація				Необов'язкова адгезивна, самоадгезивна або звичайна цементація				
	Типи реставраційних конструкцій	Вінір	Вкладка	Накладка	Часткова коронка	Коронка		Міст	
						Область передніх зубів	Область премолярів	Область молярів	Область передніх зубів
<b>Мінімальна товщина шару IPS e.max CAD – технологія підрізання</b>									
Різцеві/оклюзійні	0.4	–	–	1.3	0.8	1.0	1.3	0.8	1.0
Коло	0.6	–	–	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2	1.5
Розмір з'єднувача	–	–	–	–	–	–	–	16 мм <sup>2</sup> Загалом: висота ≥ ширіна	
<b>Мінімальна товщина шару IPS e.max CAD – технологія нашарування</b>									
Різцеві/оклюзійні	–	–	–	–	0.8	1.0	–	–	–
Коло	–	–	–	–	0.8	0.8	–	–	–
Тип конструкції	–	–	–	–	Підтримування форми зуба		–	–	–

IPS e.max CAD – це високоміцний компонент реставраційної конструкції, який обов'язково має становити принаймні 50 % від загальної товщини шару реставраційної конструкції. Загальна товщина шару реставраційної конструкції (залежно від типу конструкції) складається з таких величин:

Загальна товщина шару реставраційної конструкції	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0
Мінімальна товщина каркаса IPS e.max CAD	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.6
Максимальна товщина вініра IPS e.max Ceram	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.2	1.4

Розміри в мм

### Остаточна обробка

Дотримуйтесь рекомендацій щодо шліфувального інструмента<sup>[4]</sup> й мінімальної товщини шару під час остаточної обробки й профілювання керамічних конструкцій. Слід виконувати коригування за допомогою шліфування, поки реставраційна конструкція попереドь кристалізованана (блакитна), з низькою швидкістю та лише незначною подачею, щоб уникнути розшарування та відколювання на краях. Забороняється перегравати кераміку. Зглядаєте місце кріплення блока, звертаючи особливу увагу на контакти проксимальних поверхонь сусідніх зубів. За необхідності виконайте індивідуальні коригування форми. Виконайте остаточну обробку функціональних областей (оклюзійних контактних поверхонь) реставраційної конструкції за допомогою алмазного інструмента малог зернистості, щоб згадувати структуру поверхні, яку було створено під час обробки машинною CAD/CAM. Не відкладайте від'єднання з'єднувача каркаса моста «на потім». Це може привести до появи небажаних точок зламу, що згодом поставить під загрозу стійкість сучинно-керамічної реставрації. Якщо потрібно, реставраційну конструкцію, коли вона блакитна, можна обережно прimitувати в ротовій порожнині, щоб скоригувати оклюзію/артикуляцію. Завжди обробляйте реставрацію ультразвуком на ультразвуковій водяній бані або парою, очищайте їх струменем пари перед кристалізацією. Перед подальшою обробкою перевоконайтесь, що реставрація повністю очищена від залишків фрезерної добавки у фрезерних системах CAD/CAM. Залишки фрезерної добавки на поверхні можуть привести до проблем зі склеюванням і знеbarвленню. Реставраційну конструкцію не можна обробляти струменем Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> або склянimi полірівальними кульками.

### Завершення

#### - Технологія полірування (самоглазурування) блакитної реставраційної конструкції

Під час полірування дотримуйтесь рекомендацій щодо шліфувального інструмента<sup>[4]</sup>. Не допускайте перегрівання реставраційної конструкції. Використовуйте алмазні гумові попірі<sup>[5]</sup> для попереднього полірування, а високоглянцеві гумові попірі<sup>[5]</sup> – для полірування до високого глянця. Після полірування обробляйте реставрацію ультразвуком на ультразвуковій водяній бані або парою, очищайте їх струменем пари. Потім закріпіть реставраційну конструкцію на кристалізаційному штифті IPS e.max CAD®. Розташуйте керамічну конструкцію на лотку або IPS Speed Tray, або IPS e.max CAD Crystallization Tray, а потім поставте лоток у центр печі. Програму випалу вибирають з урахуванням матеріалу лотка, що використовується (див. розділ «Параметри кристалізації та випалу»).

#### - Технологія фарбування блакитної реставраційної конструкції

а) Глазурування за допомогою IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray із подальшою прискореною кристалізацією (прискорена кристалізація та випалювання для глазурування одночасно).

Розташуйте реставраційну конструкцію, як описано в розділі «Фіксування реставраційних конструкцій на кристалізаційному штифті IPS e.max CAD Crystallization Pin». Добре потрісніть IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray безпосередньо перед

використанням, поки змішувальна кулька в контейнері не почне вільно рухатися (приблизно 20 секунд). Якщо аерозоль недостатньо струсити, струмін, що виходить, міститиме в основному діючу речовину. Унаслідок цього реставраційна конструкція недостатньо покриється порошком для глазування. Солло має бути на відстані 10 см від поверхні, на яку розпилюють речовину. Під час розливання намагайтеся тримати еміність вертикально. Розпилуйте речовину на реставраційну конструкцію з усіх боків короткими порціями, одночасно повертаючи реставраційну конструкцію, щоб утворився рівномірний шар покриття. Струшуйте еміність між окремими розливуваннями. Потім розпилуйте речовину на реставраційну конструкцію ще раз з усіх боків короткими порціями, одночасно повертаючи реставраційну конструкцію, щоб утворився рівномірний шар покриття. Струшуйте еміність між окремими розливуваннями. Зачекайте трохи, поки шар глазурі висихне й стане блігуватим. Якщо на деяких ділянках не видно рівномірного шару, потрібно розпилити на них речовину ще раз. Після цього розташуйте макс. 2 реставраційні конструкції на лотку IPS Speed Tray і виконайте швидкісне випалювання із кристалізацією з використанням заданих параметрів випалювання (швидкісний випал). Дотримуйтесь вказівок, наведених у розділі «Процедури після випалу». Під час коригування беріть до уваги інформацію, наведену в розділі «Коригувальний випал».

**6) Фарбування та глазування з використанням IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo з подальшим одночасним випалюванням фарб/глазурі та кристалізацією.**

Розташуйте реставраційну конструкцію, як описано в розділі «Фіксування реставраційних конструкцій на кристалізаційному штифті IPS e.max CAD Crystallization Pin». Після цього рівномірно нанесіть IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo на зовнішні поверхні реставраційної конструкції за допомогою пензля. Якщо необхідно розбавити готову до використання глазур, її можна змішати з невеликою кількістю рідини IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Не наносіть глазур занадто товстим шаром. Не допускайте утворення «потоків», особливо на оклопізний поверхні гібридної абтамент-коронки. Занадто тонкий шар глазур може привести до незадовільного блиску. Якщо потрібно створити індивідуальні особливості, реставраційну структуру можна коригувати за допомогою IPS e.max CAD Crystal/Shades і/або IPS e.max CAD Crystall./Stains перед випалом для кристалізації. Видавіть готові до використання барвники й фарби зі шпцира та ретельно їх перемішайте. Барвники й фарби можна дещо розбавити за допомогою рідини IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Проте консистенція має залишатися пастоподібною. Нанесіть змішані барвники й фарби безпосередньо на блакитну реставраційну конструкцію тонким пензлем. Розпиліть на реставраційну конструкцію IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray з усіх боків, щоб покрити рівномірним шаром. Продовжуйте діяти відповідно до пункту а).

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 світлопроникності. Дотримуйтесь вказівок, наведених у розділі «Процедури після випалу». Під час коригування беріть до уваги інформацію, наведену в розділі «Коригувальний випал».

**в) Фарбування та глазування з використанням IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray і подальша кристалізація та випалювання фарб/глазурі одночасно.**

Розташуйте реставраційну конструкцію, як описано в розділі «Фіксування реставраційних конструкцій на кристалізаційному штифті IPS e.max CAD Crystallization Pin». Видавіть готові до використання барвники й фарби зі шпцира та ретельно їх перемішайте. Барвники й фарби можна дещо розбавити за допомогою рідини IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Проте консистенція має залишатися пастоподібною. Нанесіть змішані барвники й фарби безпосередньо на блакитну реставраційну конструкцію тонким пензлем. Розпиліть на реставраційну конструкцію IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray з усіх боків, щоб покрити рівномірним шаром. Продовжуйте діяти відповідно до пункту а).

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 світлопроникності. Дотримуйтесь вказівок, наведених у розділі «Процедури після випалу». Під час коригування беріть до уваги інформацію, наведену в розділі «Коригувальний випал».

**Коригувальний випал**

Якщо після кристалізації потрібно надати додаткових характерних рис або скоригувати конструкцію, можна виконати коригувальний випал із використанням відтінків, фарб і глазурі 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 рідинкою для змішування, щоб виконувати незначні регулювання форми (наприклад, проксимальні точки дотики). Регулювання можна виконувати як під час кристалізації, так і в процесі коригувального випалу.

**- Робота з реставраційною конструкцією колбу з зубів, кристалізація без нанесення матеріалів**

**a) Технологія фарбування. Випалювання фарб/глазурі реставраційних конструкцій колбу з зубів із використанням матеріалів IPS e.max CAD Crystall./ або IPS Ivocolor.**

Розташуйте реставраційну конструкцію, як описано в розділі «Фіксування реставраційних конструкцій на кристалізаційному штифті IPS e.max CAD Crystallization Pin». Для створення характерних особливостей і глазування використовуйте IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze (див. пункт б) у розділі «Випал для коригування/фарбування/глазування» або IPS Ivocolor.

**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 i 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 й створення ефекту світлопроникності на коронці в різцевій і оклопізній третині. Бургі й фігури можна індивідуалізувати за допомогою Essences. 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 світлопроникності.

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. Дотримуйтесь вказівок, наведених у розділі «Процедури після випалу».

**б) та в) Технологія редукування та нашарування: використання матеріалів IPS e.max Ceram. Випал фарби/глазурі з використанням матеріалів IPS Ivocolor.**

Під час редукування потрібно стежити за тим, щоб зберегти мінімальну товщину шару каркаса. Див. пункти «Остаточна обробка» і «Мінімальна товщина шару», а також опис у розділі «Фіксування реставраційних конструкцій на штифті IPS e.max CAD Crystallization». 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 світлопроникності. Дотримуйтесь вказівок, наведених у розділі «Процедури після випалу».

**Варіант А. Випал опакового шару з використанням матеріалів IPS e.max Ceram:** Якщо місця достатньо, виконайте випал опакового шару за допомогою потрібного матеріалу IPS e.max Ceram Transpa Incisal і/або Impulse. Для змішування матеріалів використовуйте рідини IPS Build-Up Liquids allround або soft. Нанесіть опак тонким шаром на весь каркас.

**Варіант Б. Випал опакового шару з використанням IPS Ivocolor:** Якщо місце обмежене або потрібно збільшити глибинну насиченісті кольору, можна виконати випал опакового шару з використанням IPS Ivocolor Shade, Essence і Glaze. Змішайте пасту або порошок із рідинами IPS Ivocolor Mixing Liquid allround або longlife, щоб досягти потрібної консистенції, і нанесіть тонким шаром на весь каркас.

**Варіант В. Випал опакового шару з використанням матеріалів IPS Ivocolor і IPS e.max Ceram (технологія оббрізування):** Якщо місце обмежене або потрібно збільшити глибину насиченісті кольору, можна застосувати технологію оббрізування. Нанесіть IPS Ivocolor Shade, Essence і Glaze, як описано у варіанті Б. Потім оббрізуйте відповідний матеріал IPS e.max Ceram (наприклад, Dentin) на реставрації за допомогою сухої щітки. Обережно видаліть надлишок за допомогою потоку повітря і/або постукування.

Наведені нижче правила стосуються всіх варіантів: Опак (основу) потрібно видалити до початку процедури нашарування. Розташуйте сотоподібний лоток для випалу в печі й виконайте випал опаку (основи) з використанням відповідних параметрів.

**1-й/2-й випал дентину/різцевої маси:** З використанням матеріалів нашарування IPS emax Ceram створюється анатомічна форма як досягається естетичний вигляд. Матеріали для нашарування IPS e.max Ceram можна змішувати з рідинами IPS Build-Up Liquid allround або soft. За потреби можна виконати другий випал.

#### Випал фарби/глазурі з використанням матеріалів IPS Ivocolor

Підготовання до випалу фарби й глазури: Виконайте остаточну обробку реставраційної конструкції за допомогою алмазного шліфувального інструменту, надаїть їй природний форми та текстури поверхні, наприклад створіть лінії зростання та опуклі/вгнігнуті ділянки. Ділянки, яким потрібно надати більше близько після випалу глазури, можна відшліфувати і/або попередньо відполірувати силіконовими дисками. Якщо для візуалізації текстури поверхні використовувався золотий і/або срібний пил, реставраційну конструкцію слід ретельно очистити струменем пари. Обов'язково повністю видаліть золотий або срібний пил, щоб уникнути знеباءрвлення.

Випал фарби виконується з використанням IPS Ivocolor Shades і/або Essences, а випал глазури – з використанням IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo або Paste/Fluo. У певних ситуаціях випал виконується разом або окремо. Параметри випалу ідентичні.

Очистьте реставраційну конструкцію струменем пари й висушіть стиснутим повітрям без домішок олії. Потім змішайте IPS Ivocolor Shades і Essences до потрібної консистенції з відповідними рідинами IPS Ivocolor Liquid. Щоб краще зважогти матеріали фарби й глазури, злегка намочіть поверхню засобом IPS Ivocolor Mixing Liquid. Потім нанесіть матеріал глазури рівномірним шаром на всю реставраційну конструкцію. Надайте індивідуальні особливості бутрам і фісарам, використовуючи IPS Ivocolor Essence. Нанесіть незначну кількість коригувальної фарби на використаний матеріал глазури, використовуючи IPS Ivocolor Shades. Більш інтенсивні відтінки створюються за рахунок повторних процедур пофарбування та випалу, а не нанесення товстіших шарів. Ступінь близьку глазурованої поверхні регулюється за температурою випалу, а консистенцією IPS Ivocolor Glaze і нанесеною кількістю. Щоб збільшити глянець, уникайте надмірного розбавлення глазури та/або нанесіть більше матеріалу для глазурування. Виконайте випал фарби й глазури в печі для кераміки на відповідному сотоподібному лотку з використанням параметрів випалу, зазначеніх для технології підрізання та нашарування (випал фарби з використанням IPS Ivocolor).

#### Фіксування реставраційних конструкцій на кристалізаційному штифті IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Виберіть найбільший можливий штифт IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L), який найкраще «заповнює» внутрішню частину реставраційної конструкції, але не торкається навколошників стінок коронки.
2. Potім заповніть внутрішно частину реставраційної конструкцію засобом IPS Object Fix Putty або Flow до меж реставрації. Після видавлювання матеріалу потрібно відразу герметично закрити шприц IPS Object Fix Putty/Flow. Після виміння з алюмінієвого пакета шприц найкраще зберігати в пластиковому пакеті із застібкою або в контейнері з вологовою атмосферою.
3. Втисніть вибраний IPS e.max CAD Crystallization Pin глибоко в матеріал IPS Object Fix Putty або Flow для нафійної фіксації.
4. Розглядайте зміщену допоміжну пасту для випалу за допомогою пласти масового шпателя, щоб штифт надійно зафіксувався на місці, а межі реставрації отримали найкращу опору.
5. Уникайте припинання залишків матеріалу IPS Object Fix до зовнішньої поверхні реставраційної конструкції. Видаліть всі припилі залишки щіток, змоченою водою, а потім висушиште.

**Важлива інформація!** Для кристалізації реставраційної конструкції IPS e.max CAD не можна розташовувати безпосередньо на лотках і штифтах IPS e.max CAD Crystallization Tray/IPS Speed Tray, тобто без додаткової пасті для випалу.

#### Процедури після випалу

Після завершення циклу випалу (коли пролунає звуковий сигнал) вийміть із печі реставраційну конструкцію та залиште охолоджуватися до кімнатної температури в місці, захищенному від протягів. Забороняється торкатися гарячих предметів металевими щіпцями. Зніміть реставраційну конструкцію із затверділого матеріалу IPS Object Fix Putty/Flow. Видаліть усі залишки ультразвуком у водяній бані або струменем пари. Залишки **не** можна видалити струменем  $Al_2O_3$  або скляними поліпувальними кульками. Якщо реставраційну конструкцію потрібно коригувати за допомогою шліфування<sup>[4]</sup>, стежте за тим, щоб кераміка не перегрілася. Нарешті відполіруйте відшліфовані ділянки до значного блиску.

#### Таблиця комбінацій барвників

- Щоб надати характерні особливості й скоригувати відтінок 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 і зубного кольорів.
  - IPS Ivocolor Shades, Essences для використання з реставраційними конструкціями IPS e.max CAD зубного кольору

Слід дотримуватися вказівок, наведених у таблиці комбінацій.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade		0					1				2				3			4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal					I1				I2			I1					I2			
IPS e.max CAD Crystall./Stains										white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany										
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade		SD 0			SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5		SD 6			SD 7		SD 6
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1				SI 2				SI 3							
	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
IPS Ivocolor Essence	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
			E 21 basic red		E 22 basic yellow		E 23 basic blue													

#### Параметри кристалізації та випалювання

Печі для кераміки без функції контролюваного охолодження (довготривалого) використовувати не можна. Печі для кераміки потрібно відкалибрувати перед першою кристалізацією, а потім калібрувати регулярно кожні чотири місяців. У разі експлуатації в певних режимах калібрування може бути потрібно виконувати частіше. Дотримуйтесь інструкцій виробника.

#### Кристалізація M0, Impulse, LT, MT, HT

із застосуванням або без застосування матеріалів IPS e.max CAD Crystall./

Печі Programat	Температура очікування В [°C]	Час закриття*	Швидкість нагрівання t ↗ [°C/хв]	Температура випалу T1 [°C]	Час витримки H1 [хв]	Швидкість нагрівання t ↗ [°C/хв]	Температура випалу T2 [°C]	Час витримки H2 [хв]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Довготривале охолодження L [°C]	Швидкість охолодження tl [°C/хв]
P300 P500 P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Виберіть відповідну програму

#### Кристалізація LT, MT, HT

із застосуванням або без застосування матеріалів IPS e.max CAD Crystall./

Печі Programat	Температура очікування В [°C]	Час закриття*	Швидкість нагрівання t ↗ [°C/хв]	Температура випалу T1 [°C]	Час витримки H1 [хв]	Швидкість нагрівання t ↗ [°C/хв]	Температура випалу T2 [°C]	Час витримки H2 [хв]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Довготривале охолодження L [°C]	Швидкість охолодження tl [°C/хв]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Виберіть відповідну програму

#### Швидкісна кристалізація (дотримуйтесь блокової концепції)

Макс. 2 одиниці із застосуванням або без застосування IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray на лотку IPS Speed Tray

Печі Programat	Температура очікування В [°C]	Час закриття*	Швидкість нагрівання t ↗ [°C/хв]	Температура випалу T1 [°C]	Час витримки H1 [хв]	Швидкість нагрівання t ↗ [°C/хв]	Температура випалу T2 [°C]	Час витримки H2 [хв]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Довготривале охолодження L [°C]	Швидкість охолодження tl [°C/хв]
P300 P500 P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P310 P510 P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Виберіть відповідну програму

**Випал для коригування/фарбування/глазурування  
із застосуванням матеріалів IPS e.max CAD Crystall./**



Печі Programat	Температура очікування B [°C]	Час закріття*	Швидкість нагрівання $t \nearrow$ [°C/хв]	Температура випалу T1 [°C]	Час витримки H1 [хв]	Швидкість нагрівання $t \nearrow$ [°C/хв]	Температура випалу T2 [°C]	Час витримки H2 [хв]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Довготривале охолодження L [°C]	Швидкість охолодження tl [°C/хв]
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Виберіть відповідну програму

**Параметри випалу для технології фарбування  
із застосуванням IPS Ivoclar Shade, Essence, Glaze**



	Температура очікування B [°C]	Час закріття*	Швидкість нагрівання $t \nearrow$ [°C/хв]	Температура випалу T [°C]	Час витримки H [хв]	Вакум 1 V1 [°C]	Вакум 2 V2 [°C]	Довготривале охолодження** L [°C]	Швидкість охолодження tl [°C/хв]
Випал фарби й глазурі	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* Звичайний режим IRT.

\*\* Примітка. Якщо товщина шару перевищує 2 мм, знадобиться довготривале охолодження до 500 °C.

**Примітка:** Товщина шарів реставраційних конструкцій може бути різною та залежить від геометричних особливостей. Коли об'єкти охолодаються після циклу випалювання, швидкість охолодження на різних ділянках буде різною залежно від товщини. Це призводить до накопичення внутрішнього напруження. У найіршому випадку ці внутрішні напруження можуть стати причинною тріщини в реставрації. 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.

**Параметри випалу для технології фарбування, підрізання та нашарування**

із застосуванням IPS e.max Ceram/IPS Ivoclar Shade, Essence, Glaze



	Температура очікування B [°C]	Час закріття*	Швидкість нагрівання $t \nearrow$ [°C/хв]	Температура випалу T1 [°C]	Час витримки H1 [хв]	Швидкість нагрівання $t \nearrow$ [°C/хв]	Температура випалу T2 [°C]	Час витримки H2 [хв]	Вакум 1 11 12 [°C]	Вакум 2 21 22 [°C]	Довготривале охолодження L [°C]	Швидкість охолодження tl [°C/хв]
Випал опакового шару (основи)	403	IRT/ 0:40:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1-й випал дентинної та різцевої частин	403	IRT/ 0:40:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2-й випал дентинної та різцевої частин	403	IRT/ 0:40:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Випал фарби з використанням IPS Ivoclar	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Випал глазурі з використанням IPS Ivoclar	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Розширення з випалом глазурі	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Розширення після випалу глазурі	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	—	—	—	450	699	0	0

\* Звичайний режим IRT

**3 Інформація щодо безпеки**

- У разі серйозних інцидентів, пов'язаних із виробом, зверніться в компанію Ivoclar Vivadent AG за адресою Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein (Ліхтенштейн), сайт: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com), а також до відповідного вповноваженого органа.
- Чинна інструкція з використання доступна в розділі завантажень на вебсайті Ivoclar Vivadent AG: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).
- Актуальна версія Звіту про безпечність та клінічну ефективність (SSCP) доступна в Європейській базі даних медичних виробів (EUDAMED) за адресою <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Базовий UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

**Попередження**

- IPS Natural Die Material Separator містить гексан. Гексан — це легкозаймista речовина, шкідлива для здоров'я. Уникайте контакту матеріалу зі шкірою та очима. Не вдихайте випари й тримайтеся на безпечної відстані від джерел вогню.
- Не вдихайте керамічний пил під час остаточної обробки. Використовуйте витяжку й маску.
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray: Не вдихайте аерозольний туман. Емність під тиском. Захищайте від прямих сонячних променів і температур вище 50 °C. Забороняється спалювати емність або відкривати її на надмірно силою навіть після повного випорожнення.

- У разі частого або тривалого застосування професійні відбілювачі на основі перекису (перекис карбаміду; перекис водню), а також підкислені фосфатні фториди для запобігання каріесу можуть зробити поверхню існуючих реставрацій IPS e.max CAD шорсткою та матовою.
- Дотримуйтесь вимог паспорта безпеки (SDS) (доступного в розділі завантажень на вебсайті Ivoclar Vivadent AG [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

#### **Інформація щодо утилізації**

Залишкові запаси або видалені реставрації потрібно утилізувати згідно з відповідними вимогами національного законодавства.

#### **Залишкові ризики**

Користувачам слід знати, що будь-яке стоматологічне втручання в порожнині рота пов'язане з певними ризиками. Деякі з таких ризиків перелічені нижче:

- Відколи/тріщини/децементування матеріалу реставрації може привести до ковтання або вдихання матеріалу та додаткових стоматологічних процедур.
- Надлишки цементу можуть привести до подразнення м'якої тканини / ясен. У разі посилення запалення може виникнути втрата кісткової тканини й розвинутися періодонтит.

#### **4 Термін придатності й умови зберігання**

Цей продукт не потребує особливих умов зберігання.

#### **5 Додаткова інформація**

Зберігати в недоступному для дітей місці!

Певна продукція може бути недоступною в деяких країнах.

Матеріал розроблений виключно для застосування в стоматології. Використовувати тільки відповідно до інформації щодо використання. Виробник не несе відповідальність за збитки, що виникли через неналежне дотримання інструкції або через нещільне 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, PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. Повний список опубліковано на сайті [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).

CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire не є зареєстрованими торговельними марками Ivoclar Vivadent AG.

[2] Наприклад, Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire.

[3] Доступність барвників залежить від ступеню спітловоникності / розміру блока або машини CAD/CAM.

[4] Технологічна схема Ivoclar Vivadent «Рекомендовані шліфувальні інструменти для екстракорального й інтраорального використання».

[5] OptraGloss®

## 1 Kasutusotstarve

### Sihotstarve

Eesmäe või tagumise ühe hamba restauratsioon, hammaste restauratsioon kolme üksusega sillaga kuni teise silmahambani viimase liitokohana

### Patsientide sihtgrupid

Jäävhammasteega patsientid

### Ettenähtud kasutajad / erikoolitus

- Hambaarstid (restauratsioonide valmistamine toolis; kliinilised protseduurid)
- Hambaravi laboritehnikud (restauratsioonide valmistamine laboris)

Erikoolitus pole vajalik.

### Kasutamine

Ainult hammastel kasutamiseks.

### Kirjeldus

IPS e.max CAD on eelnevalt katsetatud ja kontrollitud liitiumdisilikaat-klaaskeraamika plokk ( $LS_2$ ) fikseeritud eesmiste ja tagumiste restauratsioonide loomiseks.

IPS e.max CADi süsteemi saab töödelda lubatud CAD/CAM-seadmes<sup>[1]</sup> keskmises kristallilises olekus ( $\geq 130$  MPa). Pärast ploki märgtöötlust kristalliseeritakse restauratsioon keraamikaahju<sup>[2]</sup>.

### Toimivusnäitajad

Omadused	Spetsifikatsioon	Tüüpiline keskmine väärus
CTE (25–500 °C) [10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Paindetugevus (kahepoolne) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[*]</sup>
Keemiline lahustuvus [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	$< 100$	–
Tüüp/klass	Tüüp II / klass 3	–

ISO 6872:2015 kohaselt

<sup>[1]</sup> 10 aasta kvaliteedimõõtmiste keskmise kahepoolne paindetugevus

### Näidustused

- Esi- ja tagahammaste puuduv hambastruktuur
- Osaline hambutus eesmises või tagumises piirkonnas

### Restauratsioonide tüübид

- Viimistluskatted
- Täidisid
- Katted (nt mälumispinna laminaadid, osalised kroonid)
- Kroonid
- Kolma üksusega sillad kuni teise silmahambani viimase toendina

### Vastunäidustused

- Märkimisväärselt vähenenud hambumusega patsientid
- Kui patsiendil esineb allergilisi reaktsioone mistahes koostisosade suhtes.

### Kasutuspiirangud

- Täidis, konsool ja Marylandi sillad
- Hübridliitematerjalid ja hübridliitekohaga kroonid (kasutage seda tüüpi restauratsioonideks toodet IPS e.max CAD Abutment Solutions)
- Proteesi laius: eesmine osa > 11 mm, silmahamba osa > 9 mm
- Ajutine tsementimine
- Purihamba kroonide täielik viimistluskattega katmine
- Väga sügav igemealune ettevalmistus
- Ravimata bruskism (näidustatud on splindi kasutamine pärast inkorporatsiooni)
-  Mitte korduskasutada

Do not reuse

Täiendavad kasutuspiirangud minimaalinviivsete kroonide korral

- Kihipaksus alla 1 millimeetri
- Teravate äärttega preparatsioonid
- Anatoomilise toeta ja erineva kihipaksusega preparatsioonid
- Tavapärase ja iseliumiv tsementimine
- Ehitusmaterjalid peale komposiitvaigu
- Silmahamba juhiste puudumine
- Implantaatide kroonid

## Töötlemispiirangud

Järgnevast teabest mittekinnipidamine seab ohtu IPS e.max CAD dokumenteeritud tulemuste saavutamise.

- Nõutud minimaalse pakuse mittesaaatmine
- Plokkiide lihvimine mitteühilduvu CAD/CAM-süsteemiga
- Heaks kiitmat ja kalibreerimata keraamikaahju kristalliseerimine
- Tootesarja IPS e.max CAD Crystall. glasuuri, tonide ja värvide segamine teiste hambakeraamika toodetega (nt IPS Ivocolor®-i glasuuri, tonide ja esentsidega).
- Teistsuguse viimistluskatte keraamikaga kui tootega IPS e.max Ceram katmine

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray:

- Suusisene kasutamine
- IPS e.max CAD restauratsioonide kasutamine, kui neid tuleb katta viimistluskattega IPS e.max Ceram
- Restauratsioonide puhul, mille sisepind ei saa usaldusväärselt ja täpselt katta tootega IPS Objekt Fix Putty/Flow (nt täidised)

## Süsteemi ñüude

IPS e.max CAD töoteid tuleb töödelda lubatud CAD/CAM-süsteemiga.<sup>1)</sup>

## Kõrvaltoimed

Seni puuduvad teadaolevad kõrvaltoimed.

## Koostoimed

Seni puuduvad teadaolevad koostoimed.

## Kliiniline kasu

- Mälumisfunktsiooni rekonstrueerimine
- Esteetiline restauratsioon

## Koostis

### Litiiumdisilikaat-klaaskeraamika

Pärast klaaskeraamika tootmisprotsessi moodustub stabiilne ja inertne võrgustik, millesse eri elemendid seotakse hapnikusildadega.

Koostis määratakseks oksiididega.

Oksiid	Massiprotsenti
SiO <sub>2</sub>	57,0–80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0–19,0
K <sub>2</sub> O	0,0–13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0–11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0–8,0
ZnO	0,0–8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0–5,0
MgO	0,0–5,0
Värvivad oksiidid (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0–8,0

## 2 Kasutamine

### Töötlemistehnikad ja ühilduvad materjalid

#### - Sinisel restauratsioonil

- Poleerimistehnika (isekanud glasuuri): nt töötlus tootega OptraGloss® või hambalabori poleerimisseadmetega, millele järgneb kristalliseerimispõletamine ilma eraldi kohandamise ja glasuurimiseta
- Värvimistehnika
  - a) glasuurimine IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray spreiga, millele järgneb kiirkristalliseerimine (kiirkristalliseerimine ja glasuuri põletamine ühe etapina)
  - b) IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo pastaga värvimine ja glasuurimine, millele järgneb kristalliseerimine ja värv/glasuuri põletamine ühe etapina
  - c) IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray spreiga värvimine ja glasuurimine, millele järgneb kristalliseerimine ja värv/glasuuri põletamine ühe etapina

#### - Hamba värv resturatsioonil

- a) Värvimistehnika. Hamba värv resturatsioonide kohandamine/glasuuri põletamine kas sarja IPS e.max CAD Crystall./või IPS Ivocolor materjalidega
- b) Kärpimistehnika. Lõikepinna põletamine IPS e.max Cerami materjalidega. Värv/glasuuri põletamine IPS Ivocolori materjalidega
- c) Kihitehnika. Dentiini/lõikepinna põletamine IPS e.max Cerami materjalidega. Värv/glasuuri põletamine IPS Ivocolori materjalidega



Järgida tuleb vastavaid kasutusjuhiseid.

See Instructions

## Ploki kontseptsioon

Ploki suurused/ toonid	Töötlemistehnika				Restauratsioonide tüübид					
	Poleerimis-tehnika	Värvimise tehnika	Kärpimis-tehnika	Kihitehnika	Mälumispinna viimistluskatte <sup>[a]</sup>	Öhuke viimistluskatte <sup>[a]</sup>	Viimistuskate	Täidis, kate	Osaline kroon	Kroon
<b>Pool läbipaistvuse aste</b>										
<b>HT High Translucency</b> (kõrge pool läbipaistvus)	I12, C14, B40, B40 L saadaval 20 toonis <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
<b>MT Medium Translucency</b> (mõõdukas pool läbipaistvus)	C14, saadaval 7 toonis	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
<b>LT Low Translucency</b> (madal pool läbipaistvus)	I12, C14, C16, B32 20 toonis <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓			✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[b]</sup>
<b>MO Medium Opacity</b> (madal pool läbipaistvus)	C14, MO 0 – 4 <sup>[f]</sup>				✓					✓ <sup>[c]</sup>
<b>I Impulse</b> (impuls)	C14 01 ja 02	✓	✓	✓		✓	✓	✓		

[a] Kärpimistehnikat ei tohi kasutada õhukeste eesmiste viimistluskatete ja mälumispinna viimistluskatete valmistamisel.

[b] Ainult kuni teise silmahambani kaugema liitekohana

[c] Kuni teise silmahambani

[d] Kuni 2 üksust, kui kasutatakse IPS Speed Tray alust

[f] Tootide vahemik võib varieeruda olenevalt pool läbipaistvuse astmest/ploki suurusest või CAD/CAM-seadimest.

## Ühilduvad liimained

Adhesiivne tsementimine nt Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Iseliumuv tsementimine nt SpeedCEM® Plus	Tavapärane tsementimine nt Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement	
Ettevalmistuse nöuded	Mittepüsiv ettevalmistus	Püsiv ettevalmistus	Püsiv ettevalmistus
Viimistluskatte	✓	-	-
Täidis, katted (nt mälumispinna viimistluskatte, osalised kroonid)	✓	-	-
Minimaalinvasiivsed kroonid	✓	-	-
Kroonid	✓	✓	✓
Kolme üksusega sild kuni teise silmahambani viimase liitekohana	✓	✓	✓

Lisateavet vt vooskeemist „Eeltöötlus ja tsementimine“.

## Tooni valimine

Enne tooni valimist tuleb hambahad puhastada. Määrase toon, mis pöhineb niiskel ja eeltöötluseta hambal või kõrväl olevatel hammastel. Määrase ettevalmistatud hamba toon, mis pöhineb ettevalmistuse käigus suuremal värvimutusel. IPS e.max Shade Navigationi rakendus aitab kõige sobivama ploki valikul.

## Ettevalmistus

Valmistage hammas kõigi keraamiliste restauratsioonide juhistel kohaselt ette ja veenduge, et minimaalne kihipaksus on saavutatud.

- Ei ole nurki ega teravaid ääri
- Õla ettevalmistus ümarate sisemiste nurkadega ja/või esilekerkivate servadega
- Esitatud mõõtmed näitavad minimaalset IPS e.max CADi restauratsioonide paksust.
- Ettevalmistuse lõikeseina paksus, eriti esiosa hammaste korral peab olema vähemalt 1,0 mm, et tagada optimaalne töötlus CAD/CAM-seadmes.

Minimaalinvasiivne tagumine kroon (adhesiivne tsementimine on kohustuslik)	Minimaalinvasiivne eesmine kroon (adhesiivne tsementimine on kohustuslik)	Täidis	Kate	Õhuke viimistluskate
Viimistluskate	Tagumine kroon/sild liitekohaga silmahamba piirkonnas	Eesmine kroon/sild liitekohaga eesmises piirkonnas	Mälumispinna viimistluskatted (kattev)	Osaline kroon

Mõõtmed millimeetrites

## Minimaalne restauratsiooni kihipaksus kasutades värvimistehnikat

Tsementimine	Kohustuslik adhesiivne tsementimine			Valikuline adhesiivne, iseliumuv või tavapärane tsementimine				
	Restauratsioonide tühbid	Õhuke viimistluskate	Täidis	Kate (nt mälumispinna viimistluskate, osaline kroon)	Kroon		Sild	
					Festmine piirkond	Tagumine piirkond	Festmine piirkond	Tagumine piirkond

IPS e.max CADi minimaalne kihipaksus – Poleerimistehnika

IPS e.max CADi minimaalne kihipaksus – Värvimistehnika

Löike-/mälumispind	0,5	1,0 Lõhede sügavus	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Ringjas	0,4	1,0 Kooriba laius	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Ühenduse mõõtmed	-	-	-	-	-	-	16 mm <sup>2</sup> Üldiseid: kõrgus ≥ laius	

Silla ühendused peaksid olema pikendatud vertikaalses suunas ja mitte horisontaalselt.

## Kärpimis- ja kihitehnika

Kärpimis- või kihitehnika puhul ehitatakse üles vähendatud, hamba kuju toetav täiskontuur raamistik kasutades IPS e.max Ceram kihistamise materjalte.

Viimistluskattega või osalise viimistluskattega restauratsioonide loomisel tuleb vaba ruum suuremahulise ettevalmistuse puhul täita, jagades läiali IPS e.max CADi tugevat komponendi, ja mitte IPS e.max Cerami kihistamise materjali juurde lisamisega (vt allpool).

Tsementimine	Kohustuslik adhesiivne tsementimine					Valikuline adhesiivne, iseliimuv või tavapärase tsementimine			
	Restauratsioonide tüübidi	Viimistlus-kate	Täidis	Kate	Osaline kroon	Kroon		Sild	
						Eesmine piirkond	Silmahamba piirkond	Purihamba piirkond	Eesmine piirkond
<b>IPS e.max CADi minimaalne kihipaksus – kärpimistehnika</b>									
Löike-/mälumispind	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Ringjas	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Ühenduse mõõtmed	–	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Üldiselt: kõrgus ≥ laius
<b>IPS e.max CADi minimaalne kihipaksus – kihitehnika</b>									
Löike-/mälumispind	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Ringjas	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Disaini tüüp	–	–	–	–	Hamba kuju toetav		–	–	–

**IPS e.max CAD on restauratsiooni tugev komponent ja peab seega moodustama vähemalt 50% restauratsiooni kogu kihipaksusest.**

Restauratsiooni kogu kihipaksus (olenevalt restauratsiooni tüübist) on:

Restauratsiooni kogu kihipaksus	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
IPS e.max CADi raamistiku minimaalne paksus	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
IPS e.max Cerami viimistluskatte maksimaalne kihipaksus	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Mõõtmed millimeetrites

## Järgmine

Järgneva keraamiliste struktuuride viimistlemisel ja vormimisel lihvimiisinstrumendi soovitus<sup>[4]</sup> ning maksimaalset ja minimaalset kihipaksust. Lihvimiise teel tehtavad kohandused tuleks teha restauratsiooni kristalliseerimise-eelseis (sinises) olekus, madalal kiiruseil ja vaid kerge surve rakendamisel, et vältida lõhestumist ja servade lõhestumist. Vältida tuleb keraamika ülekuumenemist. Tasandage plokiga kinnituskohal pöörates erilist tähelepanu lähedalasuvatele kinnitusosaladele. Vajadusel tehke eraldi kuju kohandused. Lihvimiise restauratsiooni funktsionaalsed alad (mälumispinna ühendusalad) peene teemantinstrumendiga, et tasandada CAD/CAM-protsessis loodud struktuuri välispind. Ärge „eraldage peale töötlust“ silla raamistiku ühendusi. See võib põhjustada soovimatute eelmääratletud murdepunkteid tekkinmist, mis mõjutavad täiskeraamiliste restauratsioonide stabiilsust. Soovi korral võib restauratsiooni sinises etapis ettevaatlikult suusisesel katsetada selleks, et kohandada oklusiioni/ligidendust. Puhastage alati restauratsiooni kas ultraheliga vesivannil või aurupesuriga enne kristalliseerimist. Veenduge, et restauratsiooni on põhjalikult puhastatud ja kõik CAD/CAM-seadme lihvimiisjäägid on eemaldatud enne edasist töötlust. Valispinnale jäädvud lihvimiisjäägid võivad takistada kinnitumist ja põhjustada värvi muutust. Restauratsiooni ei tohi töödelda  $\text{Al}_2\text{O}_3$  või klaasist poleerimiskuulidega.

## Lõpetamine

### - Sinise restauratsiooni poleerimistehnika (sekanduv glasuur)

Järgige poleerimisel lihvimiisinstrumendi soovitusi<sup>5</sup>. Vältige restauratsiooni ülekuumenemist. Kasutage eelpoleerimiseks teemant-kummipoleere<sup>6</sup> ja kõrgläike saavutamiseks kõrgläike kummipoleere<sup>7</sup>. Pärast poleerimist puhastage restauratsiooni ultraheliga vesivannil või puhastage auruga, kasutades aurupesurit. Seejärel kinnitage restauratsiooni kristalliseerimistihylte nagu on kirjeldatud jaotises „Restauratsiooni kinnitamine IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Asetage keraamiline struktuur kas IPS e.max CAD Speed Crystallization Tray või IPS e.max CAD Crystallization Tray ja paigutage alus ahju keskossa. Põletamise režiim valitakse vastavalt materjalile ja põletamiseks kasutatakavale alusele (vt „Kristalliseerimis- ja põletamisparaemetrid“).

### - Sinise restauratsiooni värvimistehnika

#### a) Glasuurimine IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray spreiga, millele järgneb kiirkristalliseerimine ja glasuuri põletamine ühe etapina)

Paigaldage restauratsioon nagu on kirjeldatud jaotises „Restauratsiooni kinnitamine IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Raputage jõuliseilt IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray spreid vahetult enne kasutamist kuni konteineris paiknev segamiskuul liigub vabalt (liigikaudu 20 sekundit). Kui spreid ei raputata piisavalt, siis pritsitakse peamisiks pakendi täitegaasi. Selle tagajärel ei kaeta restauratsiooni piisava koguse glasuurimispulbriga. Hoidke konteineri otsiku ja spreitava pinna vahel 10 cm ruumi. Hoidke sprei purki võimalikult püstises asendis pritsimise ajal. Pritsige restauratsiooni iga külje pealt lühikesele pursetena samal ajal restauratsiooni ringi pöörates, et saavutada võimalikult ühtlane kattekiht. Raputage purki iga purke vahepeal uuesti. Seejärel pritsige restauratsiooni teistkordsetelt iga külje pealt lühikesele pursetena samal ajal restauratsiooni ringi pöörates, et saavutada võimalikult ühtlane kattekiht.

Raputage purki iga purske vahepeal uesti. Oodake veidi, kuni glasurukihi on kuivanud ja võtnud valjaka värvuse. Alasid, mis pole kaetud ühtlase kihina, tuleb uesti pritsida. Seejärel asetage kuni kaks restauratsiooni IPS e.max CAD Speed Crystallization Tray ning viige läbi kiirkratseerimise pöletamime, kasutades nõutud pöletamisparameetreid (kiirkristalliseerimine). Järgige jaotises „Kuidas toimida pärast pöletamist“ toodud juhiseid. Kohandamisel lähtuge jaotises „Korrigeeriv pöletamine“ esitatud teabest.

- b) IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo pastaga värvimine ja glasurimine, millele järgneb kristalliseerimine ja värvide/glasuuri pöletamine ühe etapina.

Paigaldage restauratsioon, nagu on kirjeldatud jaotises „Restauratsiooni kinnitamine IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Seejärel kandke restauratsiooni välispindadele ühtlaselt peale pasta IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, kasutades harja. Kui kasutusvalmit glasuri on vaja lahjendada võib seda segada väikeste koguste IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid vedelikuga. Ärge kandke glasuri liiga paksult. Vältige glasuri „koondumist ühte kohta“, eriti mälumispinnale. Liiga õhuke glasuri kihit võib pööhustada ebapiisavat läigest. Kui soovitatakse kujundada viimistlust, siis saab restauratsiooni kohandada, kasutades IPS e.max CAD Crystall./toone ja/või IPS e.max CAD Crystall./värve enne kristalliseerimise pöletamist. Surge kasutusvalmit toonid ja värvid süstlast välja ja segage neid pööhaliikult. Toone ja värv võib kergelt vedeldada kasutades IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid vedelikku. Konsistents peab siiski jäama pastalaadseks. Kandke segatud toonimaterjal ja värvid otse pöletamata glasurikihil, kasutades peent harja.

Seejärel asetage restauratsioon IPS e.max CAD'i kristalliseerimisaluse keskele või asetage maksimaalselt 6 ühikut alusele ning viige kristalliseerimise pöletamise läbi kasutades vastava poolläbipaistvuse saavutamiseks vajalikke pöletamisparameetreid. Järgige jaotises „Kuidas toimida pärast pöletamist“ toodud juhiseid. Kohandamisel lähtuge jaotises „Korrigeeriv pöletamine“ esitatud teabest.

- c) IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray spreiga värvimine ja glasurimine, millele järgneb kristalliseerimine ja värv/glasuuri pöletamine ühe etapina.

Paigaldage restauratsioon nagu on kirjeldatud jaotises „Restauratsiooni kinnitamine IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Surge kasutusvalmid toonid või värvid süstlast välja ja segage neid pööhaliikult. Toone ja värv võib kergelt vedeldada kasutades IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid vedelikku. Konsistents peab siiski jäama pastalaadseks. Kandke segatud toonid ja värvid otse sinisele restauratsioonile kasutades peent harja. Pritsige restauratsiooni igast küljest IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray spreiga, et katta see ühtlase kihiga. Jätkake, järgides kasutusjuhendit punktist a).

Seejärel asetage restauratsioon IPS e.max CAD'i kristalliseerimisaluse keskele või asetage maksimaalselt 6 ühikut alusele ning viige kristalliseerimise pöletamise läbi kasutades vastava poolläbipaistvuse saavutamiseks vajalikke pöletamisparameetreid. Järgige jaotises „Kuidas toimida pärast pöletamist“ toodud juhiseid. Kohandamisel lähtuge jaotises „Korrigeeriv pöletamine“ esitatud teabest.

#### Korrigeeriv pöletamine

Kui peale kristalliseerimist on vaja teha lisat kujundamist või kohandusi, siis saab läbi viia korrigeeriva pöletamise kasutades IPS e.max CAD Crystall./toone, värve ning glasuuri. Lisaks kasutage IPS e.max CAD'i kristalliseerimisalust korrigeeriva pöletamise tsükliks. Kasutage tooteid IPS e.max CAD Crystall./Add-On, kui vastavat segamisvedeliku kuju väiksemateks hundusteks (nt lähedalasuvate ühenduspunktide jaoks). Kohandusi saab teha nii kristalliseerimise kui ka korrigeeriva pöletamise tsüklis.

### - Hamba värv resturatsiooni kristalliseerimine ilma materjalide pealekandmiseta

- a) **Värvimistehnika.** Hamba värv resturatsiooni värv/glasuuri pöletamine kas tootesaraa IPS e.max CAD Crystall./ või IPS Ivocolor materjalidega.

Paigaldage restauratsioon, nagu on kirjeldatud jaotises „Restauratsiooni kinnitamine IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Kujundamiseks ja glasurimiseks kasutage kas IPS e.max CAD Crystall./Shades toone, Stains värv ja Glaze glasuure (vt b jaotises „Korrigeeriv/värv/glasuuri pöletamine“) või IPS Ivocolori tooteid.

**IPS Ivocolori tooteid kasutades:** parema niisutamise tagamiseks võib kujundamist vajavale alale kanda väikeste koguse IPS Ivocolori segamisvedeliku. Segage IPS Ivocolori toonid ja essentsid vajamineva konsistentsini, kasutades sobivaid IPS Ivocolori vedelikke. Intensiivsema tooni saavutamiseks korraage värvimise ja pöletamise protseduuri, mitte ärge kandke paksumat tooni kihit. Kasutage IPS Ivocolor Shades Incisal tooteid lõikepinna jälgendamiseks ja krooni löike- ja mälumispinnal kolmandikus poolläbipaistva efekti loomiseks. Sakke ja lõhesid saab kohandada kasutades essentse. Seejärel asetage resturatsioon IPS e.max CAD'i kristalliseerimisaluse keskele või asetage maksimaalselt 6 ühikut alusele ning viige kristalliseerimise pöletamine läbi, kasutades vastava poolläbipaistvuse saavutamiseks vajalikke pöletamisparameetreid.

IPS e.max CAD Crystall./Shades toone, Stains värv, Glaze glasuuri ja IPS Ivocolor Shades toone, Essence essentse, Glaze glasuuri ei tohi omavahel segada ega kanda peale vaheldumisi. Järgige jaotises „Kuidas toimida pärast pöletamist“ toodud juhiseid.

- b) ja c) **kärpimis- ja kihitehnika:** kasutades IPS e.max Ceram materjale. Värv/glasuuri pöletamine IPS Ivocolori materjalidega Kärpimisel tuleb järgida raamistikku minimaalsest kihipaksust. Vt punkte „Võimistlus“ ja „Minimaalne kihipaksus“, mis on kirjeldatud jaotises „Restauratsiooni kinnitamine IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Seejärel asetage resturatsioon IPS e.max CAD'i kristalliseerimisaluse keskele või asetage maksimaalselt 6 ühikut alusele ning viige kristalliseerimise pöletamine läbi kasutades vastava poolläbipaistvuse saavutamiseks vajalikke pöletamisparameetreid. Järgige jaotises „Kuidas toimida pärast pöletamist“ toodud juhiseid.

**Valik A: pesulahusega pöletamine IPS e.max Ceram tootega:** piisava ruumi olemasolul tehke pesulahusega pöletamine vastavate IPS e.max Ceram Transpa Incisal ja/või Impulse materjalidega. Kasutage IPS Build-Up Liquids vedelikke, et materjalid katvaks või pehmeks konsistentsiks segada. Katke kogu raamistik õhukese pesulahuse kihiga.

**Valik B: pesulahusega pöletamine IPS Ivocolori toottega:** kui ruumi pole piisavalt või soovitakse võimendada värvuse sügavust, võib pesulahusega pöletamiseks kasutada IPS Ivocolori toone, essentse ja glasuuri. Segage pasta või pulber IPS Ivocolori segamisvedelikuga soovitud katva või püsiva konsistentsi saavutamiseks ja kandke see õhukese kihina kogu raamistikule.

**Valik C: pesulahusega pöletamine, kasutades tooteid IPS Ivocolor ja IPS e.max Ceram (pihustamise tehnika):** kui ruumi pole piisavalt või soovitakse suurendada värvuse sügavust, võib kasutada pihustamise tehnikat. Kasutage IPS Ivocolori toone, essentse ja glasuuri, nagu on kirjeldatud valikus B. Seejärel pihustage vastav materjal IPS e.max Ceram (nt dentiin) resturatsioonile, kasutades kuiva harja. Eemaldage ettevaatlikult üleliigne materjal õhuvooluga ja/või koputage maha.

Järgmine kehtib kõikide valikute korral. Pesulahus (aluskihi) tuleb pöletada enne kihitamise protseduuri alustamist. Asetage kärgalus ahju ja tehe vastavate parameetritega pesulahuse (aluskihi) pöletamine.

**1/2 dentiin / lõikepinna pöletamine:** kihitamise materjalidega IPS e.max Ceram saavutatakse nii anatoomiline lõppkuju kui ka kohandatud esteetiline välimus. Kihitamise materjale IPS e.max Ceram saab segada vedelikuga IPS Build-Up Liquid kas katva või pehme konsistentsiga. Vajadusel võib teha teise pöletamise.

### Värvi/glasuuri pöletamine IPS Ivocolori materjalidega

Värvi ja glasuuri pöletamise ettevalmistamine: viimistlege restauratsiooni teemandist lihvimisinstrumentidega ja andke sellele naturaalse kuju ning piinatekstuur nagu kasvjuooned ja kumerad/nõgusad alad. Alasid, mis peaksid peale glasuuri pöletamist olema kõrgema läikega, võib tasandada ja eel-poleerida silikoon ketastega. Kui piinateksturi visualiseerimiseks kasutati kulla või hõbeda tolmu, siis tuleb restauratsiooni põhjaliikut auruga puhastada. Veenduge, et kogu kulla või hõbeda tolm on eemaldatud, et vältida värvimutust.

Värvi pöletamine tehakse, kasutades IPS Ivocolori värve ja/või essentse, ning glasuuri pöletamine tehakse, kasutades IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo või Paste/Fluo tooteid. Olenevalt olukorras tühj pöletamise etappe teha kas koos või eraldi. Pöletamisparameetrid on identsete.

Puhastage restauratsiooni põhjaliikut aurupesuriga ja kuivatage õlivaba õhuga. Seejärel segage IPS Ivocolori toonid ja essentsid vajaminevaks konsistentsiks, kasutades vastavaid IPS Ivocolori vedelikke. Selleks et soodustada värvide ja glasuurimismaterjalide märgumist, niisutage pinda kergelt IPS Ivocolor Mixing Liquid vedelikuga. Seejärel kandke kogu restauratsioonile ühtlane kiht glasuurimismaterjali. Kujundage sakid ja lõhed, kasutades IPS Ivocolori essentsi. Rakendage väiksemaid tooni kohandust peale kantud glasuurimismaterjali, kasutades toone IPS Ivocolor Shades. Intensiivsema tooni saavutamiseks korvake värvimise ja pöletamise protsesuuri, mitte ärge kandke paksumat tooni kihit. Glasuuritud pinna läike tugevust saab muuta IPS Ivocolori glasuuri konsistentsi ja peale kantud kogusega, mitte pöletamise temperatuuriga. Kõrgema läike saavutamiseks välgitte glasuuri üleliigset lahjendamist ja/või kandke peale ronkem glasuurimismaterjali. Tehke värvi ja glasuuri pöletamine keraamikaahus vastaval kärgalusel kärpmis- ja kihitehnika puhul nõutud pöletusparameetritega (värvi pöletamine kasutades IPS Ivocolori tooteid).

### Restauratsiooni kinnitamine IPS e.max CAD Crystallization Pin

1. Valige suurim saadaolev IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L), mis „täidab“ kõige paremini restauratsiooni sisemuse, kuid ei puutu kokku ümbritseva krooni seinteaga.
2. Seejärel täitke restauratsiooni sisemus IPS Object Fix Putty või Flow kitiga kuni restauratsiooni piirini. Sulgege koheselt IPS Object Fix Putty/Flow süstal peale materjali välja pigistamist. Peale alumiiniumist kotikesest eemaldamist tuleks süstalt hoida niiske keskkonnaga korduskasutatavas sulguriga plastikotüüs või konteineris.
3. Suruge valitud IPS e.max CAD Crystallization Pin sügavalt IPS Object Fix Putty või Flow materjali, et see oleks piisavalt kindlalt paiga.
4. Siiluge üleliigine täiendav pöletuspasta plastikust spaatliga nii, et tiht oleks kindlalt paigas ja restauratsiooni piirid oleksid optimaalselt toestatud.
5. Vältige restauratsiooni välispinna saastumist. Puhastage kõik võimalikud saasteained vees niisutatud harjaga ja seejärel kuivatage.

**Tähtis:** kristalliseerimisel ei tohi IPS e.max CAD restauratsioone asetada otse alustele IPS e.max CAD Crystallization Tray/IPS Speed Tray ega tihtidele, st ilma täiendava pöletuspastata.

### Kuidas toimida pärast pöletamist

Eemaldaage restauratsiooni ahjust peale pöletamistküli lõpetamist (oodake kuni pöletusahju helisignaalini) ja hahutage toatemperatuurini tömbé eest kaitstud kohas. Kuumi objekte ei tohi katsuda metallist tangidega. Eemaldaage restauratsioon kövenenud IPS Object Fix Putty / Flow kitist. Eemaldaage kõik jäagid ultraheliga vesivannis või aurupesuriga. Jääke ei tohi eemaldada  $\text{Al}_2\text{O}_3$  või klaasist poleerimiskuuilidega. Kui restauratsiooni tuleb kohandada lihvimisega<sup>[4]</sup> veenduge, et keraamika ei kuumeneks üle. Lõpetuseks poleerige lihvitud alad kõrgläikeks.

### Toonikombinatsioonide tabel

IPS e.max CAD restauratsiooni tooni saavutamiseks ja kohandamiseks kasutatakse toote IPS e.max CAD Crystall./toone, värve või IPS Ivocolor toone, essentse.

- Toote IPS e.max CAD Crystall./toonid, värvid: kasutamiseks sinistel ja hamba värvi IPS e.max CADi restauratsioonidel
- IPS Ivocolori toonid, essentsid kasutamiseks hamba värvi IPS e.max CADi restauratsioonidel

Järgida tuleb kombinatsioonide tabelit.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0				1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal			I1				I2			I1						I2				
IPS e.max CAD Crystall./Stains										white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany										
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0	SD 1			SD 2	SD 3	SD 4		SD 5	SD 6				SD 7	SD 6					
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1		SI 2			SI 3										
	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon		E 04 sunset		E 05 copper		E 06 hazel		E 07 olive		E 08 khaki		E 09 terracotta		E 10 mahogany			
IPS Ivocolor Essence	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra		E 14 profundo		E 15 ocean		E 16 sapphire		E 17 anthracite		E 18 black		E 19 rose		E 20 coral			
					E 21 basic red				E 22 basic yellow				E 23 basic blue							

### Kristalliseerimis- ja pöletamisparametrid

Ilma kontrollitud (pikaajalise) jahutusfunktsoonita keraamikaahje ei saa kasutada. Keraamikaahju tuleb enne esimest kristalliseerimist kalibreerida ja seejärel regulaarselt iga kuue kuu tagant kalibreerida. Olenevalt kasutusrežiimist võib olla vajalik tihedam kalibreerimine. Järgneva tootja juhiseid.

### Kristalliseerimine MO, impuls, LT, MT, HT

koos tootesarja IPS e.max CAD Crystall./ materjalide pealekandmisega või ilma nende pealekandmiseta

Ahjud Programmat	Säilitus- temperatuur B [°C]	Sulgemisaeg * S [min]	Kuumutusaste <i>t ↗</i> [°C/min]	Pöletamis- temperatuur T1 [°C]	Hoidmisaeg H1 [min]	Soojendamise aste <i>t ↗</i> [°C/min]	Pöletamis- temperatuur T2 [°C]	Hoidmisaeg H2 [min]	Vaakum 1 11 12 [°C]	Vaakum 2 21 22 [°C]	Pikaajaline jahutamine L [°C]	Jahutamisaste tl [°C/min]
P300	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4 CS6	Valige asjakohane programm											

### Kristalliseerimine LT, MT, HT

koos tootesarja IPS e.max CAD Crystall./ materjalide pealekandmisega või ilma nende pealekandmiseta

Ahjud Programmat	Säilitus- temperatuur B [°C]	Sulgemisaeg * S [min]	Kuumutusaste <i>t ↗</i> [°C/min]	Pöletamis- temperatuur T1 [°C]	Hoidmisaeg H1 [min]	Soojendamise aste <i>t ↗</i> [°C/min]	Pöletamis- temperatuur T2 [°C]	Hoidmisaeg H2 [min]	Vaakum 1 11 12 [°C]	Vaakum 2 21 22 [°C]	Pikaajaline jahutamine L [°C]	Jahutamisaste tl [°C/min]
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4 CS6	Valige asjakohane programm											

### Kiirkristalliseerimine (järgneva pliki kontseptsiooni)

Kuni kaks üksust koos IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray sprei pealekandmisega või ilma selle pealekandmiseta alusel IPS Speed Tray

Ahjud Programmat	Säilitus- temperatuur B [°C]	Sulgemisaeg * S [min]	Kuumutusaste <i>t ↗</i> [°C/min]	Pöletamis- temperatuur T1 [°C]	Hoidmisaeg H1 [min]	Soojendamise aste <i>t ↗</i> [°C/min]	Pöletamis- temperatuur T2 [°C]	Hoidmisaeg H2 [min]	Vaakum 1 11 12 [°C]	Vaakum 2 21 22 [°C]	Pikaajaline jahutamine L [°C]	Jahutamisaste tl [°C/min]
P300	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P500												
P700												
P310	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4 CS6	Valige asjakohane programm											

### Korrigeeriv pöletamine / värvipöletamine / glasuuripöletamine

koos tootesarja IPS e.max CAD Crystall./ materjalidega

Ahjud Programmat	Säilitus- temperatuur B [°C]	Sulgemisaeg * S [min]	Kuumutusaste <i>t ↗</i> [°C/min]	Pöletamis- temperatuur T1 [°C]	Hoidmisaeg H1 [min]	Soojendamise aste <i>t ↗</i> [°C/min]	Pöletamis- temperatuur T2 [°C]	Hoidmisaeg H2 [min]	Vaakum 1 11 12 [°C]	Vaakum 2 21 22 [°C]	Pikaajaline jahutamine L [°C]	Jahutamisaste tl [°C/min]
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4 CS6	Valige asjakohane programm											

**Värvimistechnika pöletusparametrid**  
koos tootesarja IPS Ivocolor värvide, essentside, glasuuringa

	Säilitustemperatuur B [°C]	Sulgemisaeg * S [min]	Soojendamise aste $t \nearrow$ [°C/min]	Pöletamis-temperatuur T [°C]	Hoidmisaeg H [min]	Vaakum 1 V1 [°C]	Vaakum 2 V2 [°C]	Pikaajaline jahutamine ** L [°C]	Jahutamisaste tl [°C/min]	
Värv ja glasuuri pöletamine	403	IRT/ 6:00		60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT normaalrežiim

\*\* Märkus. Kui kihipaksused ületavad 2 mm, on vajalik pikajaline jahutamine 500 °C kraadini.

**Märkus.** Sõltuvalt kujust võib restauratsioonidel esineda erinev kihipaksus. Kui objektid jahutuvad pärast pöletamist süklit, võib erinev jahutumisaeg põhjustada erineva kihipaksusega aladel sisemisi pingeid. Halvimal juhul võivad need sisemised pinged põhjustada restauratsiooni mõranemise. Neid sisemisi pingeid saab minimeerida kasutades aeglast jahutamist (pikaajalist jahutamist L). Monoliitsete restauratsioonide (värvimistechnika) korral, mille kihipaksus on üle 2 mm, tuleb kasutada pikajalist jahutamist L.

**Kärpimis- ja kihitehnika pöletusparametrid koos tootesarja IPS e.max Ceram või IPS Ivocolor värviga, essentsiga, glasuuri**

	Säilitustemperatuur B [°C]	Sulgemisaeg * S [min]	Soojendamise aste $t \nearrow$ [°C/min]	Pöletamis-temperatuur T1 [°C]	Hoidmisaeg H1 [min]	Soojendamise aste $t \nearrow$ [°C/min]	Pöletamis-temperatuur T2 [°C]	Hoidmisaeg H2 [min]	Vaakum 1 11 [°C]	Vaakum 2 21 [°C]	Pikaajaline jahutamine L [°C]	Jahutamisaste tl [°C/min]
Pesulahuse pöletamine (aluskiht)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1. dentini ja läikepinna pöletamine	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2. dentini ja läikepinna pöletamine	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Värvipöletamine IPS Ivocolori tooteid kasutades	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Glasuuri pöletamine IPS Ivocolori tooteid kasutades	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Add-On koos glasuuri pöletamisega	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Add-On peale glasuuri pöletamist	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	—	—	—	450	699	0	0

\* IRT normaalrežiim

### 3 Ohutusteave

- Juhul kui selle toote kasutamisel esineb tösieid intsidente, võtke palun ühendust ettevõttega Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, veebisaita: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) ja kohaliku terviseametiiga.
- Praegused kasutusjuhised on saadaval ettevõtte Ivoclar Vivadent AG veebilehele ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)) allalaadimiste jaotises.
- Kehtiv ohutuse ja klinilise toimivuse kokkuvõte (Summary of Safety and Clinical Performance – SSCP) on saadaval ettevõtte Ivoclar Vivadent AG veebisaidi allalaadimisjaotises ([www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)). Basic UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

#### Hoitustused

- Toode IPS Natural Die Material Separator sisaldb heksaani. Heksaan on väga kergesti süttiv ja tervist kahjustav. Vältige materjalit kokkupuudet nahaga või silmadega. Ärge hingake aure sisse ja hoidke eemale süüteallikatest.
- Ärge hingake viimistlemisel keraamikaääre sisse. Kasutage ekstraheerimisseadet ja näomaski.
- IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray: Ärge hingake aerosooliaure sisse. Konteiner on surve all. Kaitske otsests päikesekiirguse ja üle 50 °C temperatuuri eest. Ärge avage järgu ega pöletage anumat isegi siis, kui see on täiesti tühj.
- Pikaajalise või sagedaduse kasutamise korral võivad nii peroksidiidpõhised professionaalsed valgendamisained (karbamiidiperoksiid, vesinikperoksiid) kui ka kaarese arahoidimiseks kasutatud hapestatud fosfaatfluoriidid teha olemasoleva IPS e.max Pressi restauratsioonide piinna karedaks ja matiks.
- Järgige ohutuskaarti (SDS) (saadaval ettevõtte Ivoclar Vivadent AG veebisaidi allalaadimisjaotises ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).

#### Utiliseerimisteave

Järelajäändub materjalid või eemaldatud restauratsioonid tuleb ära visata kohalikest õigusaktidest tulenevate nõuete kohaselt.

#### Jääkriskid

Kasutaja peab teadma, et iga hambameditsiinilise protseduuriga kaasnevad suuõõnes teatud riskid. Mõned nendest riskidest on loetletud allpool.

- Lõhenemine / mõra / restauratsiooni materjalri detsementimine võivad viia materjalri allaneelamiseni/sissehingamiseni ja seega tingida uue hambaravi vajaduse.
- Üleluatuv tsement võib põhjustada pehmete kudede / igemete ärritust. Inflammatsiooni süvenemisel võib tekkida luuhörenemine ja peridotoint.

### 4 Säilivusaeg ja hoiustamine

See toode ei vaja erisäilitustingimus.



## 5 Lisateave

Hoidke materjali lastele kättesaadamatus kohas!

Kõik tooted ei ole kõikides riikides saadaval.

Materjal on välja töötatud ainult hambaravis kasutamiseks. Töötlemisel tuleb täpselt järgida kasutusjuhendit. Vastutus ei kehti hajustuste korral, mis tulenevad juhistest või ettenähtud kasutusalast eiramisest. Kui tooteid ei kasutata juhendi kohaselt, vastutab nende sobivuse ja kasutamise eest kasutaja.

- [1] nt PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. Täielik nimekiri on saadaval lehel [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com). CEREC/inLab, PlanMill ja CEREC SpeedFire ei ole ettevõtte Ivoclar Vivadent AG registreeritud kaubamärgid.
- [2] nt Programm CS6, CS4, CS3, CS, CEREC SpeedFire
- [3] Toonide saada olemine võib varieeruda olenevalt poolläbipaistvuse ulatusest/ploki suurusest või CAD/CAM-seadmest.
- [4] Ivoclar Vivadenti vooskeem „Soovituslikud lihvimisinstrumentid suuväliseks ja -siseseks kasutamiseks“.
- [5] OptraGloss®

## 1 Paredzētā lietošana

### Paredzētais nolūks

Priekšējām un alzmugurējām atsevišķa zoba restaurācijām, zobu restaurācijām ar 3 komponentu tiltiem līdz otrajam priekšdzeroklim kā gala pamatne

### Pacientu mērķgrupas

Pacienti ar pastāvīgajiem zobiem

### Paredzētie lietotāji/Ipaša apmācība

- Zobārstī (restaurāciju izgatavošā stomatoloģijas kabinetā; kliniskā procedūra)
- Zobārstniecības laboratoriju tehnīķi (restaurāciju izgatavošana laboratorijā)

Ipaša apmācība nav nepieciešama.

### Lietošana

Lietošanai tikai zobārstniecībā.

### Apkaksts

IPS e.max CAD ir rūpīgi testēts litija disilikāta stikla keramikas bloks ( $LS_2$ ), kas paredzēts fiksētu priekšējo un aizmugurējo restaurāciju izveidei.

Bloku IPS e.max CAD var apstrādāt apstiprinātā CAD/CAM iekārtā<sup>[1]</sup> vidējā kristālisķajā stāvoklī ( $\geq 130$  MPa). Pēc bloka mitrās apstrādes restaurācija ir jākristalizē keramikas krāsnī.<sup>[2]</sup>

### Tehniskie dati

Īpašība	Specifikācija	Tipiskā vidējā vērtība
OTE (25–500 °C) [ $10^{-4}$ K $^{-1}$ ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Lieces izturība (biaksiāla) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Kīmiskā šķidība [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Tips/klase	II tips/3. klase	–

Saskaņā ar standartu ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> 10 gadu laikā veiktu kvalitātes mērījumu rezultātā iegūtais vidējais biaksiālās lieces spēks

### Indikācijas

- Trūkstoša zoba struktūra priekšējos un aizmugurējos zobos
- Dalējs zobu trūkums priekšējo un aizmugurējo zobu reģionā

### Restaurāciju veidi:

- Venīri
- Inlejas
- Onlejas (piemēram, sakodiena venīri, dajēji kroņi)
- Kroņi
- Trīs komponentu tilti līdz otrajam priekšdzeroklim kā gala pamatne

### Kontrindikācijas

- Pacienti ar ievērojami samazinātu atlikušo zobu skaitu
- Izstrādājuma izmantošana ir kontrindicēta, ja ir zināms, ka pacientam ir alerģija pret jebkuru no izstrādājuma sastāvdajām

### Lietošanas ierobežojumi

- Inleju, konsoles un Maryland tilti
- Hibridpamatnes un hibridpamatņu kroņi (šāda veida restaurācijām lietojiet IPS e.max CAD Abutment Solutions)
- Mākslīgā zoba platum: priekšējais reģions > 11 mm, priekšdzerokļa reģions > 9 mm
- Pagaidu cementēšana
- Pilna venīru likšana uz dzerokļu kroņiem
- Ľoti dzīļas subgingivalās sagataves
- Neārstēts brusķisms (pēc ieķaušanas indicēta zobu aizsargu lietošana)
-  Nelietojiet atkārtoti

Do not reuse

Papildu lietošanas ierobežojumi minimāli invažīvu kroņu lietošanai

- Slāņa biezums, kas ir mazāks par 1 mm
- Sagataves ar asām malām
- Sagataves, kas nav anatomiski atbalstītas un ir ar dažāda biezuma slāņiem
- Standarta un pašīmējoša saistīšā cementēšana
- Izveides materiāli, kas nav kompozītsveki
- Neesošā acu zobu saskare
- Kroņi uz implantiem

## Apstrādes ierobežojumi

Sekmīgu procedūru nevar garantēt tālāk minētajās situācijās.

- Minimālā biezuma neievērošana.
- Disku slīpēšana, izmantojot nesaderīgu CAD/CAM sistēmu.
- Kristalizācija neapstiprinātā un nelikarītā keramikas krāsnī.
- Pārkājuma, topu un krāsvielu IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades and Stains jaukšana ar citiem zobārstniecības keramiskajiem materiāliem (piemēram, IPS Ivocolor® Glaze, Shades un Essences).
- Slāņu veidošana ar venīru keramisko materiālu, kas nav IPS e.max Ceram.

IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray

- Intraorāls lietojums.
- Lietošana uz IPS e.max CAD restaurācijām, ja uz tām paredzēts likt venīrus IPS e.max Ceram.
- Restaurācijas, kuru iekšējās virsmas nevar uzticami un precizi pārklāt ar nos piedumu materiālu IPS Objekt Fix Putty/Flow (piemēram, inlejas).

## Sistēmas prasības

Bloks IPS e.max CAD ir jāapstrādā, izmantojot apstiprinātu CAD/CAM sistēmu.<sup>[1]</sup>

## Blakusiedarbība

Līdz šim nav zināmas nekādas blakusparādības.

## Mijiedarbība

Līdz šim nav zināma nekāda mijiedarbība.

## Kliniskās priekšrocības

- Košķišanas funkcijas atjaunošana.
- Estētiskās formas atjaunošana.

## Sastāvs

### Lītja dislikāta stikla keramika

Pēc stikla keramikas ražošanas izveidojas stabils un inerts tīkls, kurā dažādie elementi tiek iekļauti caur skābekļa tiltiem. Šis sastāvs tiek sauktus par oksidiem.

Oksidi	Masas %
SiO <sub>2</sub>	57,0–80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0–19,0
K <sub>2</sub> O	0,0–13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0–11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0–8,0
ZnO	0,0–8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0–5,0
MgO	0,0–5,0
Krāsošanas oksidi (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0–8,0

## 2 Lietošana

### Apstrādes metodes un saderīgie materiāli

#### Darbā ar zilas krāsas restaurāciju

- *Pulēšanas metode (pašpārkājums):* piemēram, ar OptraGloss® vai zobārstniecības laboratorijas pulēšanas rīkiem, pēc tam – kristalizācijas apdedzināšana bez individuālas papildināšanas un pārkāšanas
- *Iekrāsošanas metode*
  - a) Pārkāšana ar aerosolu IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, pēc tam – ātrā kristalizācija (ātrā kristalizācija un pārkājuma apdedzināšana vienā darbībā)
  - b) Iekrāsošana un pārkāšana ar keramiku, izmantojot līdzekli IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, pēc tam – kristalizācija un krāsvielu/pārkājuma apdedzināšana vienā darbībā
  - c) Iekrāsošana un pārkāšana ar keramiku, izmantojot līdzekli IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, pēc tam – kristalizācija un krāsvielu/pārkājuma apdedzināšana vienā darbībā
- *Darbā ar zobi krāsas restaurāciju*
  - a) Iekrāsošanas metode. Zobi krāsas restaurāciju papildinājumu/pārkājuma apdedzināšana, izmantojot materiālus IPS e.max CAD Crystall./ vai IPS Ivocolor
  - b) Nagriešanas metode. Augšmalas apdedzināšana, izmantojot materiālus IPS e.max Ceram. Krāsvielu/pārkājuma apdedzināšana, izmantojot IPS Ivocolor materiālus
  - c) Pārkāšanas metode. Dentīna/augšmalas apdedzināšana, izmantojot materiālus IPS e.max Ceram. Krāsvielu/pārkājuma apdedzināšana, izmantojot IPS Ivocolor materiālus

Jāievēro norādījumi attiecīgajās lietošanas instrukcijās.

See Instructions

## Blokus princips

Caurspīdīguma pakāpe	Blokus lielums/toņi	Apstrādes metode				Restaurāciju veidi					
		Pulēšanas metode	Iekrāsošanas metode	Nogriešanas metode	Pārklašanas metode	Sakodiena venīrs [a]	Pārāns venīrs [a]	Venīrs	Inleja, onleja	Dajējs kroņis	Kronis
HT High Translucency (Izteikts caurspīdīgums)	I12, C14, B40, B40 L pieejams 20 toņos <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency (Vidējs caurspīdīgums)	C14, pieejams 7 toņos	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
LT Low Translucency (Neizteikts caurspīdīgums)	I12, C14, C16, B32 20 toņos <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>
MO Medium Opacity (Vidējs necaurspīdīgums)	C14, MO 0–4 <sup>[f]</sup>				✓						✓ <sup>[c]</sup>
I Impulse	C14 01 un 02	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[a] Nogriešanas metodi nedrīkst izmantot, veidojot plānus priekšzobu venīrus un sakodiena venīrus.

[b] Tikai līdz otrajam priekšzdroklim kā gala pamatne.

[c] Līdz otrajam priekšzdroklim

[d] Maks. 2 komponenti, ja tiek izmantots paliktnis IPS Speed Tray

[f] Tonu diapazons var mainīties atkarībā no caurspīdīguma līmeņa/bloka lieluma vai CAD/CAM iekārtas.

## Saderīgās cementēšanas metodes

		Saistoša cementēšana piem., Variolink® Esthetic, Multilink® Automix	Pašlimējoša saistoša cementēšana piem., SpeedCEM® Plus	Parastā cementēšana piem., Vivaglass® CEM, ZirCAD® Cement
Sagataves prasības		Nefiksējoša sagatave	Fiksējoša sagatave	Fiksējoša sagatave
Venīri		✓	-	-
Inlejas, onlejas (piemēram, sakodiena venīri, dajēji kroņi)		✓	-	-
Minimāli invazīvi kroņi		✓	-	-
Kroņi		✓	✓	✓
Trīs komponentu tilki līdz otrajam priekšzdroklim kā gala pamatne		✓	✓	✓

Plašāku informāciju skatiet blokshēmā "Priekšapstrāde un cementēšana".

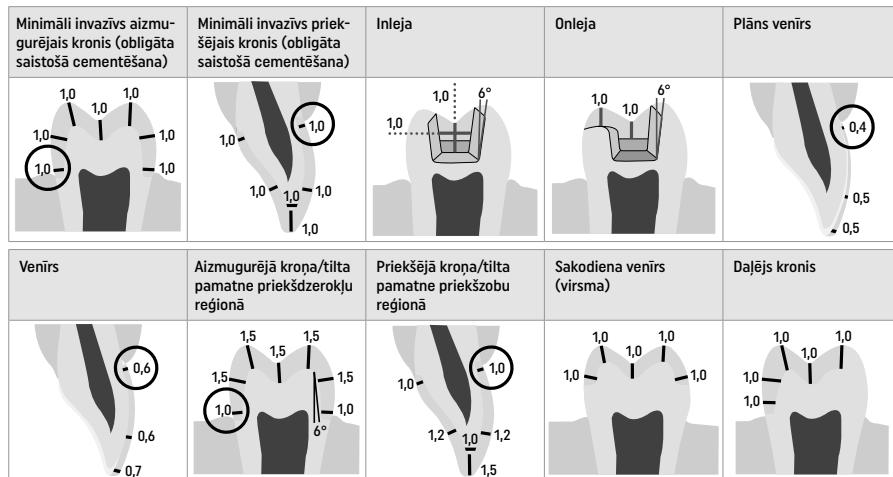
## Toņa izvēle

Pirms tonja noteikšanas notiņet zobus. Nosakiet toni, izmantojot mitru un nesagatavotu zobu vai blakus esošos zobus. Nosakiet sagatavotā zoba toni, pamatojoties uz sagataves lielāko zonu ar krāsas izmaiņām. Piemērotākā bloka izvēlei var izmantot lietotni IPS e.max Shade Navigation.

## Sagatave

Sagatavojiet zobu, ievērojot norādījumus par keramikas materiālu restaurācijām, un obligāti ievērojet minimālā slāņa biezuma prasības:

- Bez izteiktiem lepkjiem vai asām malām.
- Pleca sagatave ar noapalotu iekšējo leņķi un/vai izteiktu nošķēlumu.
- Norādītie izmēri atbilst IPS e.max CAD restaurāciju minimālajam biezumam.
- Sagataves augšmalas biezumam (īpaši priekšējēm zobiem) ir jābūt vismaz 1,0 mm, lai nodrošinātu optimālu apstrādi CAD/CAM iekārtā.



Izmēri (mm)

## Restaurāciju slāņa minimālais biezums, izmantojot iekrāsošanas metodi

Restaurāciju veidi	Obligāta saistošā cementēšana				Neobligāta saistošā, pašlīmējoša saistošā cementēšana vai parastā cementēšana	
	Piāns venīrs	Inleja	Onleja (piemēram, sakodiena venīrs, dalējs krons)	Minimāli invāzīvs krons priekšzobu reģionā un aizmugurējā reģionā	Kronis	Tilts
					Priekšzajās reģions	Aizmugurējās reģions

Slāņa minimālais biezums IPS e.max CAD — **pulēšanas metode**

Slāņa minimālais biezums IPS e.max CAD — **iekrāsošanas metode**

Augšmala/sakodiens	0,5	1,0 Spraugu dzīlums	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Apalš	0,4	1,0 Šāruma platum	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Savienotāja izmērs	—	—	—	—	—	—	16 mm <sup>2</sup> Vispārīgi: augstums ≥ platum	

Tiltu savienotāju dizinām jābūt pagarinātam vertikālā, nevis horizontālā virzienā.

### Nogriešanas un pārkāšanas metode

Izmantojot nogriešanas vai pārkāšanas metodi, zoba formu atbalstošs ietvars tiek izveidots līdz pilnam kontūram, izmantojot pārkāšanas materiālus IPS e.max Ceram.

Izstrādājot restaurācijas ar pilnībā vai daļēji uzliktiem venīriem, pieejamā vieta lielā sagatavēs ir jāaizpilda, pareizi izvēloties izturīgā IPS e.max CAD komponenta lielumu, nevis pievienojot papildu pārkāšanas materiālu IPS e.max Ceram (skatīt tālāk).

Cementēšana	Obligāta saistošā cementēšana				Neobligāta saistošā, pašlimējoša saistošā cementēšana vai parastā cementēšana					
	Restaurāciju veidi	Venīrs	Inleja	Onleja	Dajējs kronis	Kronis			Tilts	
						Priekšējais reģions	Priekšzeroxku reģions	Dzerokļu reģions	Priekšējais reģions	Priekšzeroxku reģions
<b>Slāņa minimālais biezums IPS e.max CAD – nogriešanas metode</b>										
Augšmala/ sakodiens	0,4	–	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Apalš	0,6	–	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Savienotāja izmērs	–	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Vispārīgi: augstums ≥ platus	
<b>Slāņa minimālais biezums IPS e.max CAD – pārkāšanas metode</b>										
Augšmala/ sakodiens	–	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Apalš	–	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Dizaina tips	–	–	–	–	–	Zoba formas atbalsts	–	–	–	–

**IPS e.max CAD ir restaurācijas izturīgais komponents, tādēj tam obligāti jāveido vismaz 50% no restaurācijas kopējā slāņa biezuma.  
Restaurācijas kopējais slāņa biezums (atkarībā no restaurācijas veida)**

Restaurācijas kopējais slāņa biezums	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
IPS e.max CAD ietvara minimālais biezums	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
IPS e.max Ceram venīra slāņa minimālais biezums	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Izmēri (mm)

### Apstrāde

Apstrādot keramiskās struktūras un veidojot to kontūru, ievērojiet ieteikumus attiecībā uz slīpēšanas instrumentu<sup>[4]</sup> un norādījumus par minimālo slāņa biezumu. Pielāgošana slīpējot ir jāveic, kamēr restaurācija vēl ir pirmskrītolizācijas (zilas krāsas) stāvoklī, ar mazu atšķиру un veicot tikai nelielu spiedienu, lai novērstu slānošanos un robu veidošanos malās. Ir jāzivairās no keramikas pārkāšanas. Nogudiniet savienojumu vietu pie bloka, pievēršot ipašu uzmanību proksimālajiem saskarsnes punktiem. Ja nepieciešams, veiciet individuālu formas pielāgošanu. Apstrādājiet restaurācijas funkcionālās zonas (sakodienu kontaktvīrsma) ar smalku dimantu, lai nogludinātu CAD/CAM procesā izveidoto virsmas struktūru. Tilta ietvara savienotājus nedrīkst "atdaļit vēlāk". Pretējā gadījumā var rasties nevajadzīgi iepriekš noteikti lūzuma punkti, kas nelabvēlīgi ietekmēs pilnībā keramiskās restaurācijas stabilitāti. Ja nepieciešams, restaurāciju var uzvarīgā intrārāoļi piemērt zilas krāsas stāvokli, lai pielāgotu sakodienu/artikulāciju. Pirms kristalizācijas tapas, kā aprakstīts sadalījā "RestaurācijunofiksēšanauzkristalizācijastapasIPS e.max CAD Crystallization Pin". Novietojiet keramisko struktūru uz kristalizācijas paliktņa IPS Speed Tray vai IPS e.max CAD Crystallization Tray un ievietojiet paliktņi krāsns centrā. Atlaist apdedzināšanas programmu atkarībā no izmantotā materiāla un apdedzināšanas paliktņa (skatiet sadalījumu "Kristalizācijas un apdedzināšanas parametri"). Restaurāciju nedrīkst apstrādāt ar Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> vai stikla pulēšanas lodišķēmē.

### Darba pabeigšana

#### - Pulēšanas metode (pašpārkājums) darbā ar zilas krāsas restaurāciju

Saistībā ar pulēšanu ievērojiet ieteikumus par slīpēšanas instrumentiem<sup>[4]</sup>. Izvairieties no restaurācijas pārkāšanas. Izmantojiet dimanta gumijas pulētāju<sup>[5]</sup> iepriekšējai pulēšanai un izteikta spulduma gumijas pulētāju<sup>[6]</sup> pulēšanai līdz izteiktam spidumam. Pēc pulēšanas noturiet restaurāciju ar ultraskanu ūdens vannu vai ar taviku sprauslu. Pēc tam piestipriniet restaurāciju pīre kristalizācijas tapas, kā aprakstīts sadalījā "RestaurācijunofiksēšanauzkristalizācijastapasIPS e.max CAD Crystallization Pin". Novietojiet keramisko struktūru uz kristalizācijas paliktņa IPS Speed Tray vai IPS e.max CAD Crystallization Tray un ievietojiet paliktņi krāsns centrā. Atlaist apdedzināšanas programmu atkarībā no izmantotā materiāla un apdedzināšanas paliktņa (skatiet sadalījumu "Kristalizācijas un apdedzināšanas parametri").

#### - Iekrāsošanas metode darbā ar zilas krāsas restaurāciju

a) Pārkāšana ar aerosolu (IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray), pēc tam – ātrā kristalizācija (ātrā kristalizācija un pārkājuma apdedzināšana vienā darbībā). Novietojiet restaurāciju, kā aprakstīts sadalījā "RestaurācijunofiksēšanauzkristalizācijastapasIPS e.max CAD Crystallization Pin". Rūpīgi sakriet aerosolu IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray tieši pirms lietošanas, līdz konteinerā esošā jaukšanas bumbīņa kustas brīvi (aptuveni 20 sekundes). Ja aerosols nebūs pietiekami sakrātis, propelents tiks izsmidzināts ar spēcīgu strūku. Tādējādi restaurāciju tiks nepietiekami pārkāpta ar pārkājuma pulveri. Ievērojiet 10 cm attālumu starp sprauslu un apsmidzināmo virsmu. Smidzināšanas laikā turiet aerosolu maksimālā vertikālā stāvoklī. Apsmidziniet restaurāciju no visām pusēm ar īsiem smidzināšanas intervāliem, vienlaikus griezot restaurāciju tā, lai izveidotu vienmērīgu pārkājuma slāni. Pirms katras smidzināšanas reizes vēlreiz

sakratiel aerosola konteineru. Pēc tam vēlreiz apsmidziniet restaurāciju no visām pusēm ar īsiem smidzināšanas intervāliem, vienlaikus griezot restaurāciju tā, lai izveidoti vēniņērigu pārkājuma slāni. Pirms katras smidzināšanas reizes vēlreiz sakratiel aerosola konteineru. Iši uzgaidiet, līdz pārkājuma slānis nozūst un kļūst balts. Zonus, kuras nav redzams vēniņērigs slānis, ir jāapsmidzina vēlreiz. Pēc tam novietojet ne vairāk kā 2 restaurācijas uz kristalizācijas paliktu IPS Speed Tray un veiciet ātro kristalizācijas apdedzināšanu, izmantojot norādītos apdedzināšanas parametrus (ātra kristalizācija). leviņot sadalīt apdedzināšanas veicamās darbības” sniegtos norādījumos. Informāciju par pielāgošanu skatiet sadālā “Korīģējošā apdedzināšana”

- b) **lekrāšana un pārkāšana ar keramiku**, izmantojot līdzekli IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo, pēc tam – kristalizācija un krāsielu/pārkāpuma apdedzināšana vienā darbībā  
Novietojiet restaurāciju, kā aprakstīts sadājā "Restaurāciju notiksēšana uz kristalizācijas tapas IPS e.max CAD Crystallization Pin". Pēc tam ar otu vienmērīgi uzklājiet pastu IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo uz restaurācijas ārējām virsmām. Ja lietošanai gatavais pārkāpums ir jāatkārtēja, tātad var saņemt ar nelielu daudzumu šķidruma IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Neuzklājiet pārkāpumu pārāk biezā kārtā. Izvairieties no "sabiežināšanas", iepāši uz sakodienu virsmas. Pārāk plāna pārkāpuma slānā sekas var būt nepieciekams spīdums. Ja ir vajadzīga papildināšana, restaurāciju var pielāgot, pirms kristalizācijas apdedzināšanas izmantojot tonus IPS e.max CAD Crystall./Shades un/vai krāsielas IPS e.max CAD Crystall./Stains. Izstumiet lietošanai gatavos tonus un krāsielas no ūjiņes un rūpīgi samaisiet. Tonu un krāsielas var nedaudz atšķaidīt, izmantojot šķidrumu IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Tomēr vielām ir jābūt pastas konsistēcē. Izmantojiet smalku otīnu, lai uzklātu tonu un krāsielu maišijumu tieši uz neapdedzinātu pārkāpumā slānā.  
Pēc tam novietojiet restaurāciju kristalizācijas paliktna IPS e.max CAD Crystallization Tray centrā vai novietojiet ne vairāk kā 6 komponentus uz paliktnu un veiciet kristalizācijas apdedzināšanu, izmantojot attiecīgā caurspīdīguma panākšanai norādītos apdedzināšanas parametrus. levrējot sadājā "Pēc apdedzināšanas veicamās darbības" sniegtos norādījumus. Informāciju par pielāgošanu skatiet sadājā "Korīģējošā apdedzināšana".

c) **lekrāšana un pārkāšana ar keramiku**, izmantojot līdzekli IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, pēc tam – kristalizācija un krāsielu/pārkāpuma apdedzināšana vienā darbībā  
Novietojiet restaurāciju, kā aprakstīts sadājā "Restaurāciju notiksēšana uz kristalizācijas tapas IPS e.max CAD Crystallization Pin". Izstumiet lietošanai gatavos tonus vai krāsielas no ūjiņes un rūpīgi samaisiet. Tonus un krāsielas var nedaudz atšķaidīt, izmantojot šķidrumu IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. Tomēr vielām ir jābūt pastas konsistēcē. Izmantojiet smalku otīnu, lai uzklātu tonu un krāsielu maišijumu tieši uz zilas krāsas restaurācijas. Apmaziniet restaurāciju ar izsmidzināto pārkāpumu IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray no visām pusēm, lai to pārkāpums ar vienmērīgu slāni. Pēc tam riņķojeties atbilstoši instrukcijām apkāspunktu a). Pēc tam novietojiet restaurāciju kristalizācijas paliktna IPS e.max CAD Crystallization Tray centrā vai novietojiet ne vairāk kā 6 komponentus uz paliktnu un veiciet kristalizācijas apdedzināšanu, izmantojot attiecīgā caurspīdīguma panākšanai norādītos apdedzināšanas parametrus. levrējot sadājā "Pēc apdedzināšanas veicamās darbības" sniegtos norādījumus. Informāciju par pielāgošanu skatiet sadājā "Korīģējošā apdedzināšana".

### Koriętiošā apdedzināšana

Korijējošās apdedzināšanas ierīces  
Ja pēc kristalizācijas ir nepieciešama papildināšana vai pielāgošana, var veikt korijējošu apdedzināšanu, izmantojot tonus, krāsvielas un pārķlājumu IPS e.max CAD Crystall/Shades/Stains/Glaze. Arī korijējošas apdedzināšanas ciklā ir jāizmanto kristalizācijas paliktnis IPS e.max CAD Crystallization Tray. Izmantojiet papildpiederumu IPS e.max CAD Crystall/Add-On, tostarp atbilstošā jaukšanas šķidruma, lai veiktu nelielus formas pielāgojumus (piemēram, pielāgotu proksimālos saskares punktus). Pielāgojumus var veikt gan kristalizācijas, gan korijējošās apdedzināšanas posmā.

- Kristalizācija bez materiālu uzklāšanas darbā ar zobu krāsas restaurāciju

- a) lekārsošanas metode. Zobu krāsas restaurācijas krāsvielu/pārklājuma apdedzināšana, izmantojot materiālus IPS e.max CAD Crystall./ vai IPS Ivocolor.

Novietojiet restauāciju, kā aprakstsīt sadaļā "Restauācijunofiksēšana uz kristalizācijas tapas IPS e.max CAD Crystallization Pin". Lai veiktu papildināšanu un pārķlašanu, izmantojiet tonus, krāsveļas vai pārkājumu IPS e.max CAD Crystall/Shades/Stains/Glaze (skatiet apakšpunktuk b) sadaļā "Koridēšanā/krāsvielu/pārkājuma apdedzināšanā" vai IPS lycolor.

**Norādījumi par IPS Ivocolor izmantošanu.** Lai nodrošinātu labāku mitrināšanu, papildināmo zonu var nedaudz ierīvēt ar IPS Ivocolor jaušķānas šķidrumu. Jaucīt IPS Ivocolor tonus un esences, izmantojot atbilstošus IPS Ivocolor šķidrumus, līdz iegūstāt vajadzīgo konsistenci. Lai iegūtu intensīvu toni, ir jāveic atkārtotas iekrūšanas procedūras apdedzināšanā, nevis jāuzlīkblāzē slāni. Izmantojiet augšmalas tonu materiālu IPS Shades Incisal, lai imitētu augšmalas zonu un radītu caurispīduma efektu augšmalas un sakodienu trešā zoba krōni. Šķautnes un spraugas var pielāgot, izmantojot esences. Pēc tam novietojiet restaurāciju kristalizācijas paliktnē IPS e.max CAD Crystallization Tray centrā vai novietojiet ne vairāk kā 6 vienības uz paliktnē un veiciet kristalizācijas apdedzināšanu, izmantojot attiecīgā caurispīduma panākšanai norādītos apdedzināšanas parametrus.

Tonūs, krāsvielas un pārklājumu IPS e.max CAD Crystall/Shades/Stains/Glaze un IPS Ivocolor tonus, esences un pārklājumu nedrīkst savstarpēji iaukt vai uzklāt vienu pēc otra. Ievērojiet sadalī "Pēc apdedzināšanas veicamās darbības" sniegtos norādījumus.

- b) un c) Nogriešanas un pārklāšanas metode: IPS e.max Ceram materiālu izmantošana. Krāsvielu/pārklājuma apdedzināšana, izmantojot IPS Ivocolor materiālus  
 Veicot apgrīzešanu, ir jāievēro ietvara slāņu minimālais biezums. Skatiet sadalījus "Restaurācijunofiksēšana uz kristalīzācijas tapas IPS e.max CAD Crystallization Pin" apakšpunktus "Apstrāde" un "Minimālais slāņa biezums". Pēc tam novietojiet restaurāciju kristalīzācijas paliktni IPS e.max CAD Crystallization Tray centrālai vai novietojiet ne vairāk kā 6 vienības uz paliktnu un veicot kristalīzācijas apdedzināšanu, izmantojot attiecīgā caurspīdīgu parākšanai norādītos apdedzināšanas parametrus. Ievērojiet sadalījus "Pēc apdedzināšanas veicināšanas darbības" sniegtos norādījumus.

**A iespēja: kārtas apdedzināšana, izmantojot IPS e.max Ceram.** Ja ir pieejams pietiekami daudz vietas, veiciet kārtas apdedzināšanu, izmantojot nepieciešamā materiālu IPS e.max Ceram Transpa Incisal Un/vai Impulse. Materiālu jaukšanai izmantojiet IPS Build-Up ūķidrām allround vai soft. Uzkļājet kārtu plānā slāni un visu ietvara.

**B iespēja: kārtas apdedzināšana, izmantojot IPS Ivocolor.** Ja pieejamā vieta ir ierobežota vai vēlaties uzlabot padziļinātā hromējuma efektu, kārtas apdedzināšanu var veikt, izmantojot toni, esenci un pārkājumu IPS Ivocolor Shade, Essence un Glaze. Sajaučiet pastu vai pulveri ar jaukšanas šķidrumu IPS Ivocolor Mixing Liquid allround vai longlife, lai iegūtu vajadzīgo konsistenci, un uzklājet plānā kārtā uz vietas ietvara.

**C iespēja:** kārtas apdedzināšana, izmantojot IPS Ivocolor un IPS e.max Ceram (apbārstīšanas metode). Ja pieejamā vieta ir ierobežota vai vajadzīgas uzlabot padziļināta hromējuma efektu, var izmantojat apbārstīšanas metodi. Uzlājeti IPS Ivocolor Shade, Essence un Glaze, kā arakstītis B iespējā. Pēc tam uzbārīst atbilstošu IPS e.max Ceram materiālu (piem., Dentin) uz restaurācijas, izmantojot sausū otru. Uzmanīgi nonemiet lieku materiālu, nūjiet pāri no visām vietas uzstroti lai nobirdinātu!

Tālāk minētais attiecas uz visām iespējām. Pirms faktiskās pārķlašanas procedūras sākuma kārtā (pamats) ir jāapdedzina. Ievietojiet medus kāres formas paliktni krāsnī un veiciet kārtas (pamata) apdedzināšanu, izmantojot atbilstošos parametrus.

**1/2 dentīna/augšmalas apdedzināšana.** Izmantojot pārkāšanas materiālus IPS emax Ceram, tiek iegūta gan anatomiska forma, gan plērogas estētiskas īpašības. Pārkāšanas materiāls IPS e.max Ceram var sajaukt ar IPS Build-Up šķidrumu allround vai soft. Ja nepieciešams, veiciet otrezēju apdedzināšanu.

Krāsvielu/pārkļājuma apdedzināšana, izmantojot IPS Ivocolor materiālus

Gatavošās krāvielu un pārkājuma apdzīnāšanai apstrādājet restaurāciju ar dimanta slīpešanas instrumentiem un piešķiriet tā dabisku formu un virsmas struktūru, izveidojot augšanas līnijas izliekstas/lielekstas zonas. Zonas, kurās pēc pārkājuma apdzīnāšanas nepieciešams īztektais spūdums, var nogludināt un iepriekš nopūlēt, izmantojot silikonu diskus. Ja virsmas tekūstas vizuālizācijai izmantoti zelta un vīna sudraba putekļi, restaurācija ir rūpīgi jānotur ar tvaika stūri, izmantojot tvaika sprauslu. Oblījotā nonemēt visus zelta vai sudraba putekļus. Lai izvairītos no lebekādām krāsas izmaiņām.

Kräsielvui apdedzināšanu veic, izmantojot IPS Ivocolor tonus un/vai esences, savukārt pārklājuma apdedzināšanu veic, izmantojot Lædiks IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo vai Paste/Fluo. Atkarībā no situācijas apdedzināšanas darbības var veikt kopā vai atsevišķi. Apdedzināšanas ir identiski.

Rūpīgi notiņiet restaurāciju ar tvaika sprauslu un nosusiniet, izmantojot gaisu bez ejas piemaisījuma. Pēc tam sajauciet IPS Ivocolor tonus un esences, izmantojot atbilstošo IPS Ivocolor ūķidrums, līdz iegūstāt vajadzīgo konsistenci. Lai veicinātu krāsvielu un pārkājuma materiālu mitrīšanu, viegli samitriniet virsmu ar jaukšanas ūķidrumu IPS vicolor Mixing Liquid. Pēc tam uzklājiet pārkājuma materiālu vienmērīgā slāni uz visas restaurācijas. Pieļāgojiet ūkautiem un spraugas, izmantojot esenci IPS Ivocolor Essence. Izmantojiet IPS Ivocolor Shades, lai veiktu nelielas tonu izmaiņas uzklājatai pārkājuma materiālā. Lai iegūtu intensīvu toni, ir jāveic atkārtotas iekrāsošanas procedūras un apdedzināšana, nevis jāuzklāj biezāki slāni. Pārkātās virsmas spīduma līmeni kontroliet, izmantojat pārkājuma materiālu IPS Ivocolor Glaze konsistenci un uzklātā materiāla daudzumu, nevis apdedzināšanas temperatūru. Lai iegūtu izteiktāku spīdumu, izvairieties no pārkājuma pārmērīgas ūķidrīšanas un/vai uzklājiet vairāk pārkājuma materiāla. Veiciet krāsvielu un pārkājuma apdedzināšanu keramikas krāsi uz atbilstošu medus kāres formas pilnīktiņu, izmantojot norādītos apdedzināšanas parametrus nogriešanas un pārkāšanas metodei (krāsvielu apdedzināšana, izmantojot IPS Ivocolor).

Restaurācijasnofiksēšana uz kristalizācijas tapas IPS e.max CAD Crystallization Pin

- Izvēlieties lielāko iespējamo kristalizācijas tapu IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L), kas vislabāk "aizpilda" restaurācijas iekšpusi, tomēr nesakaras ar apkārt esošajām kronā sienīnām.
  - Pēc tam aizpildit restaurāciju iekšpusi ar papildu apdedzināšanas pastu IPS Object Fix Putty vai Flow līdz restaurācijas malām. Pēc materiāla izstumšanas nekauvējoties atkārtoti noslēžiet IPS Object Fix Putty/Flow šķirci. Pēc izpēmšanas no alumīnija iepakojuma šķirci ir ieteicams glabāt atkārtoti aizveramā plāstmasmas maisiņā vai konteinerā, kurā ir mitrs gaiss.
  - Iespiediet izvēlēto kristalizācijas tapu IPS e.max CAD Crystallization Pin dzīļi nospiedumiņā materiāla IPS Object Fix Putty vai Flow, līdz tapa ir pietiekami nostiprināta.
  - Noslēžiet lieko papildu apdedzināšanas pastu, izmantojot plāstmasmas lāpstiņu, līdz tapa ir droši nostiprināta un restaurācijas malas ir optimāli atbalstītas.
  - Neļaujiet IPS Object Fix pārpalkumam pliept pie restaurācijas ārējās virsmas. Notiriet visu pliepiņu pārpalkumu ar ūdeni samitrinātu birstīti un pēc tam nosusiniet.

**Svarīgi!** Veicot kristalizāciju, IPS e.max CAD restaurācijas nedrīkst ievietot tieši kristalizācijas paplātē IPS e.max CAD Crystallization Tray/IPS Speed Tray un tāpās bez papildu apdedzināšanas pastas.

Pēc apdedzināšanas veicamās darbības

Pēc apdedzināšanas cicla beigām (sagaidīt krāsns skanas signālu) izņemiet restaurāciju no krāsns un ļaujiet atlīdz istabas temperatūrai vētu, kā tur nav caurveja. Karstus priekšmetus nedrīkst satvert ar metāla knaiplēm. Nonemiet restaurāciju no saciļejūša nospiедuma materiāla IPS Object Fix Putty/Flow. Nonemiet visu lieko materiālu, izmantojot ultraskānas vannu vai vāri sprauslu. Lieko materiālu nedrīkst nonemt, apstrādājot virsmu ar  $\text{Al}_2\text{O}_3$  vai stikla vīnslāns lodiētu. Ja restaurācija ir jāpielāgo, veicot slīpēšanu<sup>[4]</sup>, gādājiet, lai keramiku nekarstu. Restaurāciju nepieciešamā vīnslāns lodiētu.

#### Tonu kombināciju tabula

IPS e.max CAD restaurāciju toņa papildināšanai un pielāgošanai ir jāizmanto toņi un krāsvielas IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains vai toni 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

Iz jāievēro kombināciju tabulā sniegtie norādījumi.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0				1				2				3				4			
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal	I1				I2				I1				I2							
IPS e.max CAD Crystall./Stains					white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany															
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0		SD 1		SD 2		SD 3		SD 4		SD 5		SD 6		SD 7		SD 6			
IPS Ivocolor Shade Incisal					SI 1				SI 2				SI 3							
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel		E 07 olive		E 08 khaki		E 09 terracotta		E 10 mahogany						
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire		E 17 anthracite		E 18 black		E 19 rose		E 20 coral						
					E 21 basic red	E 22 basic yellow				E 23 basic blue										

### Kristalizācijas un apdedzināšanas parametri

Nedrīkst izmanton keramiskas krāsns bez kontrolētas (ilgstošas) dzesēšanas funkcijas. Keramikas krāsns ir jākalibrē pirms pirmās kristalizācijas un pēc tam – reizi sešos mēnešos. Atkarībā no darbības režima var būt nepieciešama biežāka kalibrācija. Ievērojiet ražotāja norādījumus.

### Kristalizācijas MO, impuls, LT, MT, HT

ar vai bez materiālu IPS e.max CAD Crystall./ uzklāšanas

Krāsns Programma	Gaidstāvē temperatūra B [°C]	Aizvēršanas laiks * S [min]	Karsēšanas ātrums t ↗ [°C/min]	Apdedzināšanas temperatūra T1 [°C]	Turēšanas laiks H1 [min]	Karsēšanas ātrums t ↗ [°C/min]	Apdedzināšanas temperatūra T2 [°C]	Turēšanas laiks H2 [min]	1. vakuums 11 12 [°C]	2. vakuums 21 22 [°C]	Ilgstoša dzesēšana L [°C]	Dzesēšanas ātrums tl [°C/min]
P300	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Atlasiet atbilstošo programmu

### Kristalizācijas LT, MT, HT

ar vai bez materiālu IPS e.max CAD Crystall./ uzklāšanas

Krāsns Programma	Gaidstāvē temperatūra B [°C]	Aizvēršanas laiks * S [min]	Karsēšanas ātrums t ↗ [°C/min]	Apdedzināšanas temperatūra T1 [°C]	Turēšanas laiks H1 [min]	Karsēšanas ātrums t ↗ [°C/min]	Apdedzināšanas temperatūra T2 [°C]	Turēšanas laiks H2 [min]	1. vakuums 11 12 [°C]	2. vakuums 21 22 [°C]	Ilgstoša dzesēšana L [°C]	Dzesēšanas ātrums tl [°C/min]
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Atlasiet atbilstošo programmu

### Ātrā kristalizācija (ievērot bloku principu)

Maks. 2 komponenti ar vai bez aerosola IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray uzklāšanas uz paliktņa IPS Speed Tray

Krāsns Programma	Gaidstāvē temperatūra B [°C]	Aizvēršanas laiks * S [min]	Karsēšanas ātrums t ↗ [°C/min]	Apdedzināšanas temperatūra T1 [°C]	Turēšanas laiks H1 [min]	Karsēšanas ātrums t ↗ [°C/min]	Apdedzināšanas temperatūra T2 [°C]	Turēšanas laiks H2 [min]	1. vakuums 11 12 [°C]	2. vakuums 21 22 [°C]	Ilgstoša dzesēšana L [°C]	Dzesēšanas ātrums tl [°C/min]
P300	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P500												
P700												
P310	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Atlasiet atbilstošo programmu

### Koriģējošā apdedzināšana/krāsvielu apdedzināšana/pārklājuma apdedzināšana

ar IPS e.max CAD Crystall./ materiāliem

Krāsns Programma	Gaidstāvē temperatūra B [°C]	Aizvēršanas laiks * S [min]	Karsēšanas ātrums t ↗ [°C/min]	Apdedzināšanas temperatūra T1 [°C]	Turēšanas laiks H1 [min]	Karsēšanas ātrums t ↗ [°C/min]	Apdedzināšanas temperatūra T2 [°C]	Turēšanas laiks H2 [min]	1. vakuums 11 12 [°C]	2. vakuums 21 22 [°C]	Ilgstoša dzesēšana L [°C]	Dzesēšanas ātrums tl [°C/min]
P300	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P500												
P700												
P310	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
P510												
P710												
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

Atlasiet atbilstošo programmu

**Apdedzināšanas parametri iekrāsošanas metodei  
ar IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**

	Gaidstāvēs temperatūra B [°C]	Aizvēšanas laiks * S [min]	Karsēšanas ātrums $t \rightarrow$ [°C/min]	Apdedzināšanas temperatūra T [°C]	Turēšanas laiks H [min]	1. vakuums V1 [°C]	2. vakuums V2 [°C]	Ilgstošā dzēsēšana ** L [°C]	Dzesēšanas ātrums tl [°C/min]
Krāsvielu un pārkļajuma apdedzināšana	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT parastais režīms

\*\* Piezīme: ja slāņa biezums pārsniedz 2 mm, ir nepieciešama ilgstoša dzēsēšana līdz 500 °C temperatūrai.

**Piezīme:** restaurāciju ģeometrijas dēļ tajās var būt dažāda biezumus slāņi. Kad priekšmeti pēc apdedzināšanas cikla atdzīst, dažādais atdzīšanas ātrums dažāda biezumu zonās var izraisīt iekšēja spraiguma uzkrāšanos. Sliktākajā gadījumā šis iekšējais spraigums var izraisīt restaurācijas plūsmus. Šāda spraiguma izvēidošanās var samazināt līdz minimūnumam, izmantojot lēnu dzēsēšanu (ilgstošu dzēsēšanu L). Darbā ar monolītam restaurācijām (iekrāsošanas metode), kuru slāņu biezums pārsniedz 2 mm, ir jāizmanto ilgstoša dzēsēšana L.

**Apdedzināšanas parametri nogriešanas un pārkļāšanas metodei ar IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze**

	Gaidstāvēs temperatūra B [°C]	Aizvēšanas laiks * S [min]	Karsēšanas ātrums $t \rightarrow$ [°C/min]	Apdedzināšanas temperatūra T1 [°C]	Turēšanas laiks H1 [min]	Karsēšanas ātrums $t \rightarrow$ [°C/min]	Apdedzināšanas temperatūra T2 [°C]	Turēšanas laiks H2 [min]	1. vakuums 11 [°C]	2. vakuums 12 [°C]	Ilgstošā dzēsēšana L [°C]	Dzesēšanas ātrums tl [°C/min]
Kārtas apdedzināšana (pamatne)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1 dentīna un augšma- las apdedzināšana	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2 dentīna un augšma- las apdedzināšana	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Krāsvielas apdedzinā- šana, izmantojot IPS Ivoclar	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Pārkļājuma apdedzi- nāšana, izmantojot IPS Ivoclar	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Papildinājuma ar pārkļājuma apdedzināšana	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Papildinājuma pēc pārkļājuma apdedzināšana	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	—	—	—	450	699	0	0

\* IRT parastais režīms

### 3 Informācija par drošību

- Ja saistībā ar izstrādājumu notiek būtisks negadījums, sazinieties ar uzņēmumu Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Lichtensteinā, izmantojot šo tīmekļa vietni: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com), vai ar attiecīgajām vietējām atbildīgajām iestādēm.
- Pašreizējās lietošanas instrukcijas ir pieejamas lejupielādes sadalā Ivoclar Vivadent AG tīmekļa vietnē ([www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)).
- Drošuma un kliniskās veikspējas kopsavilkumu (Summary of Safety and Clinical Performance – SSCP) var izgūt no Eiropas medicīnisko ierīču datubāzes (European Database on Medical Devices – EUDAMED) vietnē <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Pamata UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

#### Brīdinājumi

- Materiālu atdalītājs IPS Natural Die Material Separator satur heksānu. Heksāns ir viegli uzliesmojoša viela, kas kaitē veselībai. Izvairieties no materiāla saskares ar ādu un acīm. Neiēlojiet tvaiku un sargājiet materiālu no aizdegšanās avotiem.
- Apstrādes laikā neiēlojiet keramikas putekļus. Izmantojiet ekstrakcijas ierīci un Valkājet sejas masku.
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray Neiēlojiet izsmidzinātu miglu. Konteiners ir zem spiediena. Sārgāt no tiešiem saules stariem un temperatūras, kas pārsniedz 50 °C. Neatveriet konteineru ar spēku un nededziniet to arī pēc tam, kad konteiners ir pilnībā iztukšots.
- Lietojot bieži vai ilgstoši, peroksiudu saturoši profesionāli balināšanas līdzekļi (karbamīda peroksīds; ūdenprāza peroksīds), kā arī fosfātu skābīnats fluorīds, kurš izmanto kariesa profilaksei, var padarīt esoso IPS e.max CAD restaurāciju virsmu raupju un matētu.
- levērojiet drošības datu lapas (DDL) informāciju, kas pieejama lejupielādes sadalā Ivoclar Vivadent AG tīmekļa vietnē [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).

#### Informācija par utilizāciju

Atlikusi uzkrājumi vai nojērītās restaurācijas ir jāutilizē atbilstoši attiecīgās valsts juridiskajām prasībām.

#### Atlikušais risks

Lietotājiem jāņem vērā, ka jebkāda darbību veikšana ar zobiem mutes dobumā ir saistīta ar noteiktiem riskiem. Daži no šiem riskiem ir uzskaitīti tālāk.

- Restaurācijas materiāla robu un plīsumu veidošanās vai decentmentācija var izraisīt materiāla norīšanu/iekļūšanu elpcejos un līdz ar to arī atkārtotu zobārstniecības procedūru.
- Cementa pārpalkumus var izraisīt miksto audu/šmaganu kairinājumu. Iekaisuma progresēšanas gadījumā var rasties kaulu masas zudums un periodontīts.



#### **4 Uzglabāšana un uzglabāšanas laiks**

Šim izstrādājumam nav nepieciešami nekādi ipaši glabāšanas apstākļi.

#### **5 Papildu informācija**

Glabāt bērniem nepieejamā vietā!

Izstrādājumu pieejamība dažādās valstīs atšķiras.

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 instrukcijas paredzētajam mērķim.

[1] piem., ProgramMill, CEREC/inLab, PlanMill. Pilns saraksts ir pieejams vietnē [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).

CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire nav Ivoclar Vivadent AG reģistrētas preču zīmes.

[2] Piemēram, programma CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

[3] Tōnu pieejamība var atšķirties atkarībā no caurspīdīguma pakāpes/bloka lieluma vai CAD/CAM iekārtas.

[4] Ivoclar Vivadent blokshēma "leteicamie slīpēšanas instrumenti ekstraorālai un intraorālai lietošanai".

[5] OptraGloss®

## 1 Paskirtis

### Paskirtis

Priešinių ir galinių dantų vieno danties restauracijos, dantų su 3 vienetų tiltais iki antrojo kaplio kaip galinės atramos restauracijos.

### Pacientų tikslinės grupės

Pacientai su nuolatiniais dantimis.

### Naudotojai, kuriems skirta / specialius mokymas

- Odontologai (restauracijų gamyba odontologinėje kėdėje; klinikinė procedūra)
  - Odontologijos laboratorijų technikai (restauracijų gamyba laboratorijoje)
- Specialius mokymas nereikalinas.

### Naudojimas

Skirta tik odontologijai.

### Aprašas

„IPS e.max CAD“ yra išbandytas ličio disilikato stiklo keramikos blokas (LS<sub>2</sub>), skirtas fiksuočių priekinių ir galinių restauracijų gamybai.

„IPS e.max CAD“ galima apdropti patvirtintu CAD/CAM prietaisu<sup>[1]</sup>, kai jis yra tarpinės kristalinės būsenos ( $\geq 130 \text{ MPa}$ ). Atlikus šlapią bloko apdrojimą, restauracija kristalizuojama keramikos krosnyje.<sup>[2]</sup>

### Techniniai duomenys

Savybė	Specifikacija	Tipinė vidutinė vertė
CTE (25–500 °C) [ $10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ]	$10,1 \pm 0,5$	–
Atsparumas lenkimui (dviašis) [MPa]	$\geq 360$	530 <sup>[1]</sup>
Cheminis tirpumas [ $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ]	< 100	–
Tipas / klasė	II tipas / 3 klasė	–

Pagal standartą ISO 6872:2015

<sup>[1]</sup> vidutinis dviašis atsparumas lenkimui, įvertintas remiantis 10 m. trukmės kokybės matavimais

### Indikacijos

- Trūksta priekinių ir galinių dantų struktūros.
- Dalinis edentulizmas priekinių ir galinių dantų srityje.

### Restauracijų tipai

- Laminatės
- Iklota
- Užklota (pvz., okluzinės laminatės, daliniai vainikėliai)
- Vainikėliai
- Trijų vienetų tiltai iki antrojo kaplio kaip galinės atramos

### Kontraindikacijos

- Pacientai, kurie turi nedaug dantų.
- Šio gaminio naudojimas kontraindikuotas, jei pacientas yra alergiškas bet kokioms jo sudėtinėms dalims.

### Naudojimo aprifojimai

- Iklotas „cantilever“ ir „Maryland“ tiltai.
- Hibridinės atramos ir hibridinių atraminiai vainikėliai (Šiu tipų restauracijoms naudokite „IPS e.max CAD Abutment Solutions“).
- Tarpinės dalies plotis: priekinė sritis  $>11 \text{ mm}$ , kaplio sritis  $>9 \text{ mm}$ .
- Laikinas cementavimas.
- Visiškas krūminiu dantų vainikelių laminavimas.
- Labai gilios po dantenomis esančios preparacijos.
- Negydomas brusksizmas (uždėjus indikuojamas įtvarto naudojimas).
-  Nenaudokite pakartotinai.

Do not reuse

Papildomi minimaliai invazinių vainikelių naudojimo aprifojimai

- Mažesnis kaip 1 mm sluoksnio storis.
- Preparacijos su aštriaisiais kraštais.
- Anatomiškai nepriilaikomos preparacijos, pasižymintios skirtingo storio sluoksniais.
- Iprastinis ir lipnusis cementavimas.
- Kitos atkūrimo medžiagos (ne sudėtinė derva).
- Iltiniių dantų nebuvinimas.
- Vainikėliai ant implantų.

## **Apdorojimo apribojimai**

Toliau nurodytose situacijose negalima užtikrinti sėkmingos procedūros.

- Mažesnis už reikalaujamą mažiausią storį.
- Blokų frezavimas naudojant nesuderinamą CAD / CAM sistemą.
- Kristalizavimas nepatvirtintoje ir nesukalibrutoje keramikos krosnyje.
- „IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades and Stains“ maišymas su kitomis dantų keramikomis (pvz., „IPS Ivocolor Glaze, Shades and Essences“).
- Sluoksniaivimas naudojant kitą dengimo keramiką nei „IPS e.max Ceram“.

## **„IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray“**

- Naudojimas burnoje.
- Naudojimas su „IPS e.max CAD“ restauracijomis, jei jos bus dengiamos „IPS e.max Ceram“.
- Restauracijos, kurių vidinių paviršių negalima patikimai ir tiksliai uždengti „IPS Objekt Fix Putty/Flow“ (pvz., įklotai).

## **Sistemos reikalavimai**

„IPS e.max CAD“ reikia apdoroti naudojant patvirtintą CAD/CAM sistemą.<sup>[1]</sup>

## **Šalutiniai poveikiai**

Iki šiol nežinoma apie jokių šalutinių poveikijų.

## **Saveikos**

Iki šiol nežinoma apie jokias saveikas.

## **Klinikinė nauda**

- Kramtymo funkcijos atkūrimas
- Estetinio vaizdo atkūrimas

## **Sudėtis**

### **Ličio disilikato stiklo keramika**

Užbaigus stiklo keramikos gamybos procesą, suformuojamas stabilus ir inertis kas tinklelis, kuriamo skirtinčių elementų iutraukiami deguonies tiltais. Tokia sudėtis laikoma oksidu.

Oksidas	Svorio %
SiO <sub>2</sub>	57,0–80,0
Li <sub>2</sub> O	11,0–19,0
K <sub>2</sub> O	0,0–13,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,0–11,0
ZrO <sub>2</sub>	0,0–8,0
ZnO	0,0–8,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,0–5,0
MgO	0,0–5,0
Spalvinamieji oksidai (CeO <sub>2</sub> , MnO <sub>2</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , Tb <sub>4</sub> O <sub>7</sub> , Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0,0–8,0

## **2 Naudojimas**

### **Apdorojimo technikos ir suderinamos medžiagos**

- **Mėlynā restaurācija**
  - *Poliravimo tehnika* (savaiminis glazūravimas): pvz., naudojant „OptraGloss™“ arba odontologinius laboratorinius poliravimo īrankius ir tada atliekant kristalizavimo degimą be atskiro charakterizacijos ir glazūravimo.
  - *Dažymo tehnika*
    - a) Glazūravimas naudojant „IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray“, tuomet atliekamas greitasis kristalizavimas (greitasis kristalizavimas ir glazūravimo kepimas vienu veiksmu).
    - b) Dažymas ir glazūravimas naudojant „IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo“, tuomet atliekamas kristalizavimas ir dažymo / glazūravimo kepimas vienu veiksmu.
    - c) Dažymas ir glazūravimas naudojant „IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray“, tuomet atliekamas kristalizavimas ir dažymo / glazūravimo kepimas vienu veiksmu.
- **Danties spalvos restaurācija**
  - a) *Dažymo tehnika*: danties spalvos restaurāciju charakterizavimo / glazūravimo kepimas naudojant „IPS e.max CAD Crystall.“ arba „IPS Ivocolor“ medžiagās.
  - b) *Sumažinimo tehnika*: kandamojo krašto kepimas naudojant „IPS e.max Ceram“ medžiagas. Dažymo / glazūravimo kepimas naudojant „IPS Ivocolor“ medžiagās.
  - c) *Sluoksniaivimo tehnika*: dentino / kandamojo krašto kepimas naudojant „IPS e.max Ceram“ medžiagas. Dažymo / glazūravimo kepimas naudojant „IPS Ivocolor“ medžiagās.



## Bloko koncepcija

Skaidrumo laipsnis	Bloko dydžiai / formos	Apdorojimo technika				Restauracijų tipai					
		Poliravimo technika	Dažymo technika	Sumažinimo technika	Sluoksniavimo technika	Okluzinė laminatė <sup>[a]</sup>	Plona laminatė <sup>[a]</sup>	Laminatė	Iktotas, užklotas	Dalinis vainikėlis	Vainikėlis
HT High Translucency (labai skaidrus)	I12, C14, B40, B40 L yra 20 atspalvių <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
MT Medium Translucency (vidutiniškai skaidrus)	C14, yra 7 atspalvių	✓	✓	✓		✓	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[d]</sup>	
LT Low Translucency (Mažai skaidrus)	I12, C14, C16, B32 yra 20 atspalvių <sup>[f]</sup>	✓	✓	✓				✓ <sup>[d]</sup>		✓ <sup>[d]</sup>	✓ <sup>[b]</sup>
MO Medium Opacity (vidutiniškai nepermatomas)	C14, MO 0–4 <sup>[g]</sup>				✓						✓ <sup>[c]</sup>
I „Impulse”	C14, O1 ir O2	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

[a] Plonoms galinių dantų ir sąkandžio laminatėms gaminti sumažinimo technikos naudoti negalima.

[b] Tik iki antrojo kaplio kaip galinės atramos.

[c] Iki antrojo kaplio.

[d] Daugiausia 2 vienetai, jei naudojamas „IPS Speed Tray”.

[f] Atspalvių diapazonas gali skirtis priklausomai nuo skaidrumo lygio, bloko dydžio arba CAD/CAM prietaiso.

## Suderinami cementavimo metodai

Reikalavimai preparacijoms	Adhezinis cementavimas Pvz., „Variolink® Esthetic”, „Multilink® Automix”	Limpantis cementavimas Pvz., „SpeedCEM® Plus”	Iprastas cementavimas Pvz., „Vivaglass® CEM”, „ZirCAD® Cement”
Laminatės	✓	–	–
Iktotai, užklotai (pvz., okluzinės laminatės, daliniai vainikėliai)	✓	–	–
Minimaliai invaziniai vainikėliai	✓	–	–
Vainikėliai	✓	✓	✓
Trisių vienetų tiltai iki antrojo kaplio kaip galinės atramos	✓	✓	✓

Daugiau informacijos ieškokite struktūrinėje schemaje „Pasiruošimas procedūrai ir cementavimui”.

## Atspalvio parinkimas

Prieš nustatydamai atspalvį, dantis nuvalykite. Atspalvį nustatykite pagal drėgną ir neparuoštą dantį arba gretimus dantis. Paruošto danties atspalvį nustatykite pagal preparacijos didžiausią pakitusios spalvos sritį. Tinkamiausią blokų išsirinkti padės „IPS e.max Shade Navigation App”.

## Paruošimas

Dantį paruoškite pagal keraminėms restauracijoms skirtas gaires, laikykiteis toliau nurodytū minimalaus sluoksnio storio reikalavimų.

- Negali būti kampų ar aštriu kraštų.
- Peties preparacija su suapvalintu vidiniu kampu ir (arba) aiškiai išreiškta nusklembta briauna.
- Nurodyti matmenys atitinkia minimalų „IPS e.max CAD“ restauracijų storij.
- Preparacijos kandamojo krašto storis, ypač priekinių dantų, turi būti bent 1,0 mm, kad būtų užtikrintas optimalus apdorojimas CAD/CAM prietaisui.

Minimaliai invazinis galinių dantų vainikėlis (privalomas adhezinis cementavimuis)	Minimaliai invazinis priekinių dantų vainikėlis (privalomas adhezinis cementavimuis)	Iklotas	Užklotas	Plona laminatė
Laminatė	Užpakalinų dantų vainikėlio / tiltu atrama kapilių srityje	Priekinių dantų vainikėlio / tiltu atrama priekinių dantų srityje	Okluzinė laminatė (stalas)	Dalinis vainikėlis

Matmenys (mm)

## Minimalus restauracijų sluoksnio storis dirbant dažymo technika

Cementavimas	Privalomas adhezinis cementavimas			Pasirenkamas adhezinis, limpantis arba iþprastinis cementavimas		
	Plona laminatė	Iklotas	Užklotas (pvz., okluzinė laminatė, dalinis vainikėlis)	Vainikėlis	Tiltas	
Restauracijų tipai						

## Minimalus „IPS e.max CAD“ sluoksnio storis – poliravimo technika

## Minimalus „IPS e.max CAD“ sluoksnio storis – dažymo technika

Kandamojo krašto / okluzinės	0,5	1,0 Plyšių gylis	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Žiedinis	0,4	1,0 Siauriausios vietas plotis	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Jungiamajo elemento matmenys	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Apskritai: aukštis ≥ plotis

Tilto jungiamujų elementų konstrukcija turi būti nusitiesusi vertikaliai, o ne horizontaliai kryptimi.

### Sumažinimo ir sluoksniavimo technika

Dirbant sumažinimo arba sluoksniavimo technika, sumažintas, danties formos palaikomas karkasas „IPS e.max Ceram“ sluoksniavimo medžiagomis užtaisomas iki pilno kontūro.

Gaminant laminuotas arba iš dalies laimiuotas restauracija, laisva didelių preparacijų erdvė turi būti užpildoma atitinkamu kiekiu didelio stiprumo „IPS e.max CAD“ komponentu, o ne pridėjus papildomos „IPS e.max Ceram“ sluoksniavimo medžiagos (žr. toliau).

Cementavimas	Privalomas adhezinis cementavimas				Pasirenkamas adhezinis, limpantis arba įprastinis cementavimas				
Restauracijų tipai	Laminatė	Įklotas	Užklotas	Dalinis vainikėlis	Vainikėlis		Tiltas		
					Priekinių dantų sritis	Kapilių sritis	Krūminų dantų sritis	Priekinių dantų sritis	Kapilių sritis

#### Minimalus „IPS e.max CAD“ sluoksnio storis – sumažinimo technika

Kandamojo krašto / okluzinės	0,4	–	–	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0
Žiedinis	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
Jungiamojo elemento matmenys	–	–	–	–	–	–	–	16 mm <sup>2</sup> Apskritai: aukštis ≥ plotis	

#### Minimalus „IPS e.max CAD“ sluoksnio storis – sluoksniavimo technika

Kandamojo krašto / okluzinės	–	–	–	–	0,8	1,0	–	–	–
Žiedinis	–	–	–	–	0,8	0,8	–	–	–
Projektavimo tipas	–	–	–	–	Palaikoma danties forma		–	–	–

„IPS e.max CAD“ yra didelio stiprumo restauracijos komponentas ir todėl visada turi sudaryti bent 50 % bendro restauracijos sluoksnio storio. Bendrą restauracijos sluoksnio storį (atsižvelgiant į restauracijos tipo) sudaro:

Bendras restauracijos sluoksnio storis	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Minimalus „IPS e.max CAD“ karkaso storis	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Minimalus „IPS e.max Ceram“ laminatės sluoksnio storis	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Matmenys (mm)

#### Apdaila

Atlikdami keraminės struktūrų apdailą ir kontūrų formavimą, laikykitės šilifavimo prietaiso naudojimo rekomendacijų<sup>[4]</sup> ir minimalaus sluoksnio storio nurodymų. Koregavimus šilifuant reikia atlikti tol, kol restauracija nėra susiskristalizavusi (mėlynos būsenos), mažu greičiu ir naudojant tik mažą spaudimą, kad būtų išvengta kraščių delaminacijos ir nuskilimų. Reikia stengtis neperkaitinti keramikos. Išlyginkite tvirtinimų prieklio tašką, ypatybių demesi skirdami proksimaliniams kontaktams. Jei reikia, atlikite individualius formos koregavimus. Švelnūjiu deimantu atlikite restauracijos funkciniuose sričių (okluzinių kontakinių paviršių) apdailą, kad sulygintumėte CAD/CAM procesu surukturę paviršio struktūrą. Neatskirkitė tilto karkaso jungiamųjų elementų. Tai gali nulemti nepageidaujamus potencialius lūžimo taškus, kurie pakenkis keraminės restauracijos stabiliumui. Jei pageidaujama, mėlynos būsenos restauraciją galima atsargiai išbandyti brunoje, siekiant pakregoti pagal sąkanį / žandarkaulio judesius. Prieš kristalizuodami, restauracija visuomet apdrokokite ultragarso vandens vonelėje arba nuvalykite garų srove. Prieš atlikdami tolesnį apdrojimą, išsitinkinkite, kad nuo restauracijos pašalinti visi CAD/CAM įrenginio frezavimų priedų likučiai. Ant paviršiaus esančius frezavimų priedų likučiai gali sukelti surišimo problemų ir spalvos pakitimų. Restauracijos negalima apdroti smėliausraute su Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> arba stiklinėmis poliravimo granulėmis.

#### Užbaigimas

##### – Mėlynos restauracijos poliravimo technika (savaiminis glazūravimas)

Šilifuodami laikykitės rekomendacijų dėl šilifavimo instrumentų<sup>[4]</sup>. Stenkitės neperkaitinti restauracijos. Ruošdamiesi poliruoti naudokite deimantinius guminius poliruoklius<sup>[5]</sup>, o atlikdami labai bližų poliravimą – labai bližius guminius poliruoklius<sup>[6]</sup>. Po poliravimo restauraciją apdrokokite ultragarso vandens vonelėje arba nuvalykite garų srove. Tuomet prirtvirtinkite restauraciją prie kristalizavimop kaičioje kaip aprašyta dalyje „Restauracijų fiksavimas ant „IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Uždékite keraminę struktūrą ant „IPS Speed Tray“ arba ant „IPS e.max CAD Crystallization Tray“ ir padėkite ją krosnies centre. Kepimo programą reikia pasirinkti pagal naudojamą medžią ir kepimo padėklą (žr. „Kristalizavimo ir kepimo parametrai“).

##### – Mėlynos restauracijos dažymo technika

a) **Glazūravimas** naudojant „IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray“, tuomet atliekamas greitasis kristalizavimas (greitasis kristalizavimas ir glazūravimas kepimas vienu veiksmu).

Uždékite restauraciją kaip aprašyta dalyje „Restauracijų fiksavimas ant „IPS e.max CAD Crystallization Pin“. Prieš pat naudojimą gerai supurtukite „IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray“, kol talpykloje esantių mažių rutuliukų ims laisvai judėti (maždaug 20 sek.). Jei purškalas nepakančiamai supurtomas, papurškias daugiausia išsišķris propelentas. Tod restauracija nebus pakankamai padengiama glazūros milteliais. Tarp puršksto ir paviršiaus, ant kurio purškiamos, turi būti 10 cm atstumas. Purškdamis talpykite laikykitė kaip įmanoma stačiai. Apipurškite restauraciją iš visų pusų trumpais papurškimais, tuo pat metu restauraciją sukdami, kad jí būtu padengiama tolygiai. Kiekvieną kartą purškdamis talpykla dar kartą papurškite. Tuomet antrą kartą apipurškite restauraciją iš visų pusų trumpais papurškimais, tuo pat metu restauraciją sukdami, kad jí būtu padengiama tolygiai. Kiekvieną kartą purškdamis

talpykla dar kartą papurykite. Šiek tiek luktelėkite, kol glazūros sluošnis nudžius ir taps baltos spalvos. Netolygai padengtas vietas reikia dar kartą nupurkštī. Tuomet ant „IPS Speed Tray“ padékite daugiausia 2 restauracijas ir atlikite greitaijį kristalizavimo kepiamą nauodamais nustatytus kepimo parametrus (greitis kristalizavimas). Laikykite nurodymų, pateiktų dalyje „Kokių veiksmų imtis iškepus“.

Norédami pakoreguoti, žr. informaciją dalyje „Korekcinis kepimas“.

- b) **Dažymas ir glazūravimas** naudojant „IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo“, po kurio atliekamas kristalizavimas ir dažymo / glazūravimo kepimas vienu veiksmu.

Uždėkite restauraciją kaip aprašyta dalyje „Restauracijų fiksavimas ant „IPS e.max CAD Crystallization Pin““. Tuomet teptuku ant išorinės restauracijos paviršių tolygiai uždėkite „IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste/Fluo“. Jei paruošta naudoti glazūra reikia atskiesti, ja galima sumaišyti su nedideliu kiekiu „IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid“. Neužtepkite per didelio glazūros sluošnio. Venkite „perpildymo“, ypač ant sąkandžio paviršiaus. Jei glazūros sluošnis per plonas, blizgumas gali būti per mažas. Jei pageidaujama tam tikru charakteristiku, pries atliekant kristalizavimo kepimą restauraciją galima pritaikyti pagal savo poreikius naudojant „IPS e.max CAD Crystall./Shades“ ir (arba) „IPS e.max CAD Crystall./Stains“. Išstumkite iš švirkšto paruoštu 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. Sumažytus atspalvius ir dažus smulkui teptuku tepkite tiesiai ant neiškepto glazūros sluošnui.

Tuomet padékite restauraciją „IPS e.max CAD Crystallization Tray“ centre arba ant padéklo padékite daugiausiai 6 vienetus ir atlikite kristalizavimo kepimą nauodamais atitinkamam skaidrumui nustatytus parametrus. Laikykite nurodymų, pateiktų dalyje „Kokių veiksmų imtis iškepus“. Norédami pakoreguoti, žr. informaciją dalyje „Korekcinis kepimas“.

- c) **Dažymas ir glazūravimas** naudojant „IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray“, tuomet atliekamas kristalizavimas ir dažymo / glazūravimo kepimas vienu veiksmu.

Uždėkite restauraciją kaip aprašyta dalyje „Restauracijų fiksavimas ant „IPS e.max CAD Crystallization Pin““. Išstumkite iš švirkšto paruoštu naudoti atspalvius arba 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. Sumažytus atspalvius ir dažus smulkui teptuku teptkite tiesiai ant mėlynos restauracijos. Nupurkštīte restauraciją „IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray“ iš visų pusių, kad padenqtumėte tolygiu sluošnui. Vadovaukites naudojimo instrukcijomis, pateikiamomis ties „a“ punktu.

Tuomet padékite restauraciją „IPS e.max CAD Crystallization Tray“ centre arba ant padéklo padékite daugiausiai 6 vienetus ir atlikite kristalizavimo kepimą nauodamais atitinkamam skaidrumui nustatytus parametrus. Laikykite nurodymų, pateiktų dalyje „Kokių veiksmų imtis iškepus“. Norédami pakoreguoti, žr. informaciją dalyje „Korekcinis kepimas“.

#### Korekcinis kepimas

Jei atlikus kristalizavimą reikalangos papildomas charakteristikos arba pakoregavimai, galima atlikti korekcinių kepimų naudojant „IPS e.max CAD Crystall./Shades and Stains and Glaze“. Be to, korekcino kepimo ciklui naudokite „IPS e.max CAD Crystallization Tray“. Norédami atlikti nedidelius formos koregavimąs (pvz., proksimalinių kontaktinių taškų), naudokite „IPS e.max CAD Crystall./Add-On“ kartu su atitinkamu maišymo skyčiui. Šiuos koregavimus galima atlikti ir kristalizavimo, ir korekcinių kepimo etapuose.

#### - Danties spalvos restauracijos kristalizavimas be medžiagų taikymo

- a) **Dažymo technika:** danties spalvos restauracijų dažymo / glazūravimo kepimas naudojant „IPS e.max CAD Crystall.“ arba „IPS Ivocolor“ medžiagas.

Uždėkite restauraciją kaip aprašyta dalyje „Restauracijų fiksavimas ant „IPS e.max CAD Crystallization Pin““. Norédami atlikti charakterizavimą ir glazūravimą, naudokite „IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze“ (žr. dalyje „Korekcinis, dažymo, glazūravimo kepimas“ esanči „b“ punktą) arba „IPS Ivocolor“.

**Naudojant „IPS Ivocolor“:** norint užtikrinti geresnį drėkinimą, ant charakterizuojamos srities galima patrinti nedidelį kiekių „IPS Ivocolor Mixing Liquid“. Sumažykite „IPS Ivocolor Shades and Essences“ su atitinkamais „IPS Ivocolor“ skyčiais, kad gautumėte pageidaujamą konsistenciją. Ryškesnai atspalviai gaunami pakartotinai atlikus dažymo procedūrą ir kepimą, o ne teprant storenusis sluošnus. Norédami imituoti kandamają sritį ir surkti skaidrumo efektą vainikeliu kandamajame ir sąkandžio trečdalyje, naudokite „IPS Ivocolor Shades Incisal“. Gumburus ir iškilimis individualizuoti galima esencijomis. Tuomet padékite restauraciją „IPS e.max CAD Crystallization Tray“ centre arba ant padéklo padékite daugiausiai 6 vienetus ir atlikite kristalizavimo kepimą nauodamais atitinkamam skaidrumui nustatytus parametrus.

„IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze“ ir „IPS Ivocolor Shades, Essence, Glaze“ negalima maišyti vienų su kitais ar taikyti vienais po kitų. Laikykite nurodymų, pateiktų dalyje „Kokių veiksmų imtis iškepus“.

- b) ir c) **Sumaišinimo ir sluošniavimo technika:** naudojant „IPS e.max Ceram“ medžiagas. Dažymo / glazūravimo kepimas naudojant „IPS Ivocolor“ medžiagas.

Atliekant sumažinimą reikia laikytis minimalaus karkaso sluošnio storio reikalavimų. Žr. dalis „Apdaila“ ir „Minimalaus sluošnio storio reikalavimai“ ir tai, kas aprašyta „Restauracijų fiksavimas ant „IPS e.max CAD Crystallization Pin““. Tuomet padékite restauraciją „IPS e.max CAD Crystallization Tray“ centre arba ant padéklo padékite daugiausiai 6 vienetus ir atlikite kristalizavimo kepimą nauodamais atitinkamam skaidrumui nustatytus parametrus. Laikykite nurodymų, pateiktų dalyje „Kokių veiksmų imtis iškepus“.

A galimybė. **Plovimo kepimas naudojant „IPS e.max Ceram“:** jei yra pakankamai vietos, plovimo kepimą atlikti nauodamais reikalangom „IPS e.max Ceram Transpa“ kandamojo krašto ir (arba) impulsu medžiagą. Medžiagoms sumažyti naudokite „IPS Build-Up Liquids“ „allround“ arba „soft“. Ant viso karkaso užtepkite ploną plovimo medžiagos sluošnį.

B galimybė. **Plovimo kepimas naudojant „IPS Ivocolor“:** Jei erdvė yra ribota arba jei norite sustiprinti nuodugnų chromatinijų efektą, plovimo kepimą galima atlikti naudojant „IPS Ivocolor Shade, Essence and Glaze“. Sumažykite pastą arba miltelius su „IPS Ivocolor Mixing Liquid“ „allround“ arba „longlife“, kad gautumėte pageidaujamą konsistenciją, ir užtepkite ploną sluošnį ant viso karkaso.

C galimybė. **Plovimo kepimas naudojant „IPS Ivocolor“ ir „IPS e.max Ceram“ (barstymo metodas):** jei erdvė yra ribota arba jei norite sustiprinti nuodugnų chromatinijų efektą, galima taikyti barstymo metodą. Užtepkite „IPS Ivocolor Shade, Essence and Glaze“, kaip aprašyta B galimybėje. Tuomet sausai šepeteliu ant restauracijos užbarstykite atitinkamos „IPS e.max Ceram“ medžiagos (pvz., „Dentin“). Pertekliųatsargiai pašalinkite ooro srove ar (arba) nuvalykite.

Visoms galimybėms taikomi šie reikalavimai. Plovimo medžiaga (pagrindas) turi būti iškepama prieš pradedant faktinę sluošniavimo procedūrą. Idėkite korio pavidalo kepimo padéklą į krosnį ir atlikite plovimo (pagrindo) kepimą nauodamais atitinkamus parametrus.

**1<sup>o</sup>/2 dentino / kandamojo krašto kepimas:** naudojant „IPS e.max Ceram“ sluoksniavimo medžiagą, užbaigiamą anatominė formą ir pasiekiamas individualus estetinis vaizdas. „IPS e.max Ceram“ sluoksniavimo medžiagą galima maišyti su „IPS Build-Up Liquid“ „allround“ arba „soft“. Jei reikia, atliekamas antrasis kepimas.

#### Dažymo / glazūravimo kepimas naudojant „IPS Ivocolor“ medžiagas.

Pasiruošimai glazūravimo kepmui: deimantiniai šilifavimo instrumentais atlikite restauracijos apdailą ir suteikite jai naturalią formą ir paviršiaus tekštūrą, p.vz., augimo linijas ir išgaubtas bei įgaubtas sritis. Sritis, kurios atlikus glazūravimo kepmi turėtų labai bližios, galima išyginti ir paruošti poliravimui silikoniniais diskais. Jei paviršiaus tekštūrai išryškinti buvo naujodamos aukso ir (arba) sidabro dulkes, restauraciją reikia kruopščiai nuvalyti garu srove. Išsitinkinkite, kad nuvalėte visas aukso arba sidabro dulkes, jog išvengtumėte spalvos pakitimą.

Dažymo kepimas atliekamas naujodant „IPS Ivocolor“ atspalvius ir (arba) esencijas, o glazūravimo kepmas – „IPS Ivocolor Glaze Powder/Fluo“ arba „Paste/Fluo“. Priklasomai nuo situacijos, kepmo sekas galima atlikti kartu arba atskirai. Kepimo parametrai yra identiški.

Kruopščiai nuvalykite restauraciją garu srove ir išžiovinkite oru be aliejaus. Tuomet sumaišykite „IPS Ivocolor Shades and Essences“ su atitinkamais „IPS Ivocolor“ skyriaus, kad gautumėte pageidaujamą konsistenciją. Norėdami paskatinti dažų ir glazūravimo medžiagų sudrėkinimą, šiek tiek sušlapinkite paviršių naujodamai „IPS Ivocolor Mixing Liquid“. Tuomet ant visos restauracijos tolygiai užtepkite glazūravimo medžiagą. Naujodamai „IPS Ivocolor Essence“ pritaikykite gumburus ir plynus. Naujodamai „IPS Ivocolor Shades“, šiek tiek pakoregukite užteptos glazūravimo medžiagų atspalvių. Ryškesnai atspalviai gaunamai pakartotinai atlikus dažymo procedūrą ir kepmą, o ne tepant storenus sluoksnis. Glazūruoto paviršiaus blizgumas priklauso nuo „IPS Ivocolor Glaze“ konsistencijos ir užtepto kieko, o ne kepmo temperatūros. Kad paviršius labiau blizges, per daug neatskiskite glazūros ir (arba) jos uždekti daugiau. Dažymo ir glazūravimo kepmą atlikite keramikos krosnyje ant atitinkamo korio pavidalo padėklo naujodamai nustatytus sumažinimo ir sluoksniavimo technikos parametrus (dažymo kepmas naujodant „IPS Ivocolor“).

#### Restauracijos pritvirtinimas ant „IPS e.max CAD Crystallization Pin“

1. Pasirinkite didžiausią „IPS e.max CAD Crystallization Pin“ (S, M, L), kuris geriausiai užpilda restauracijos vidų, tačiau nesusiliečia su aplinkinėmis vainikėlio sienelėmis.
2. Tuomet užpildykite restauracijos vidų su „IPS Object Fix Putty“ arba „Flow“ iki restauracijos krašto. Išstumė medžiagą, nedelsiant uždarykite „IPS Object Fix Putty“ / „Flow“ švirkštą. Išsamtą iš aluminio maišelio švirkštą reikėtų laikyti pakartotinai uždaromame plastikiniame maišelėje arba drėgnos atmosferos talpykloje.
3. Giliai įspauskite pasirinktą „IPS e.max CAD Crystallization Pin“ i „IPS Object Fix Putty“ arba „Flow“ medžiagą, kad jis gerai išsivirtintų.
4. Plastikine mentele išlyginkite pagalbinę kepmo pastą, kad kaičiai saugiai išsiatytytį į vietą ir restauracijos kraštai būtų optimaliai palaikomai.
5. Neleiskite „IPS Object Fix“ likučiams prilipti prie išorinio restauracijos paviršiaus. Vandeniui sudrékintu šepeteliu nuvalykite bet kokius prilipusius likučius ir išžiovinkite.

**Svarbu:** atliekant kristalizavimą, „IPS e.max CAD“ restauracijų negalima padėti tiesiai ant „IPS e.max CAD Crystallization Tray“ / „IPS Speed Tray“ ir „Pin“, t. y. nenaudojant papildomos kepmo pastos.

#### Kokių veiksmų imtis iškepus

Pasibaigus kepmo ciklui, išmikite restauraciją iš krosnies (palaukite krosnies garsinio signalo) ir leiskite atvesti kambario temperatūroje, vietoje, kur néra skersvėjo. Karštų objektų negalima liesti metalinėmis replėmis. Išmikite restauraciją iš sukietėjusio „IPS Object Fix Putty“ / „Flow“. Utragaro vandens vonelėje arba garu srove pašalinkite bet kokius likučius. Likučių **negalima** šalinti apdorojant smėliaisraute su Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> arba stiklinėmis poliravimui granulėmis. Jei restauraciją reikia koreguoti šilfuojant<sup>[4]</sup>, keramikos neperkaitinkite. Galiausiai nupoliuokite nušluifotas sritis iki markaus bližgesio.

#### Atspalvių derinių lentelė

- „IPS e.max CAD“ restauracijų atspalvio charakterizavimui ir koregovimui naujodami „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.

Reikia laikytis derinių lentelėje pateiktų reikalavimų.

	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	0				1					2				3				4		
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal			I1				I2			I1						I2				
IPS e.max CAD Crystall./Stains										white, cream, sunset, copper, olive, khaki, mahogany										
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS Ivocolor Shade	SD 0	SD 1	SD 2	SD 3	SD 4	SD 5	SD 6	SD 7	SD 8	SD 9	SD 10	SD 11	SD 12	SD 13	SD 14	SD 15	SD 16	SD 17	SD 18	
IPS Ivocolor Shade Incisal																				
IPS Ivocolor Essence	E 01 white	E 02 creme	E 03 lemon	E 04 sunset	E 05 copper	E 06 hazel	E 07 olive	E 08 khaki	E 09 terracotta	E 10 mahogany										
	E 11 cappuccino	E 12 espresso	E 13 terra	E 14 profundo	E 15 ocean	E 16 sapphire	E 17 anthracite	E 18 black	E 19 rose	E 20 coral										
			E 21 basic red		E 22 basic yellow		E 23 basic blue													

### Kristalizavimo ir kepimo parametrai

Negalima naudoti keramikos krosnij be kontroliuojamo (ilgalaičio) vėsinimo funkcijos. Prieš pirmajį kristalizavimą keramikos krosnį reikia sukalibruti, tai reikia kartoti reguliarai kas šešis mėnesius. Prieklausomai nuo veikimo režimo, kalibravimą gali prireikiti atlikti dažniau. Laikyti išteklis gamintojo nurodymų.

### Kristalizavimas MO, impulsas, LT, MT, HT

su „IPS e.max CAD Crystall.“ medžiagų taikymu arba be jo

Krosnys „Programat“	Budejimo temperatūra B [°C]	Uždarymo laikas * S [min.]	Kaitinimo greitis t ↗ [°C/min.]	Kepimo temperatūra T1 [°C]	Laikymo laikas H1 [min.]	Kaitinimo greitis t ↗ [°C/min.]	Kepimo temperatūra T2 [°C]	Laikymo laikas H2 [min.]	1 vakuumas 11 12 [°C]	2 vakuumas 21 22 [°C]	Ilgalaikis vėsinimas L [°C]	Vėsinimo greitis tl [°C/min.]
P300 P500 P700	403	6:00	60	770	0:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	60	780	0:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

### Kristalizavimas LT, MT, HT

su „IPS e.max CAD Crystall.“ medžiagų taikymu arba be jo

Krosnys „Programat“	Budejimo temperatūra B [°C]	Uždarymo laikas * S [min.]	Kaitinimo greitis t ↗ [°C/min.]	Kepimo temperatūra T1 [°C]	Laikymo laikas H1 [min.]	Kaitinimo greitis t ↗ [°C/min.]	Kepimo temperatūra T2 [°C]	Laikymo laikas H2 [min.]	1 vakuumas 11 12 [°C]	2 vakuumas 21 22 [°C]	Ilgalaikis vėsinimas L [°C]	Vėsinimo greitis tl [°C/min.]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	7:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

### Greitasis kristalizavimas (žr. bloko koncepcija)

Daugiausia 2 vienetai su „IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray“ taikymu ant „IPS Speed Tray“ arba be jo

Krosnys „Programat“	Budejimo temperatūra B [°C]	Uždarymo laikas * S [min.]	Kaitinimo greitis t ↗ [°C/min.]	Kepimo temperatūra T1 [°C]	Laikymo laikas H1 [min.]	Kaitinimo greitis t ↗ [°C/min.]	Kepimo temperatūra T2 [°C]	Laikymo laikas H2 [min.]	1 vakuumas 11 12 [°C]	2 vakuumas 21 22 [°C]	Ilgalaikis vėsinimas L [°C]	Vėsinimo greitis tl [°C/min.]
P300 P500 P700	403	1:00	110	800	0:00	50	850	3:00	690/800	800/850	700	40
P310 P510 P710	403	0:30	120	850	0:00	70	870	3:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

### Korekinis kepimas / dažymo kepimas / glazūravimo kepimas

su „IPS e.max CAD Crystall.“ medžiagų taikymu

Krosnys „Programat“	Budejimo temperatūra B [°C]	Uždarymo laikas * S [min.]	Kaitinimo greitis t ↗ [°C/min.]	Kepimo temperatūra T1 [°C]	Laikymo laikas H1 [min.]	Kaitinimo greitis t ↗ [°C/min.]	Kepimo temperatūra T2 [°C]	Laikymo laikas H2 [min.]	1 vakuumas 11 12 [°C]	2 vakuumas 21 22 [°C]	Ilgalaikis vėsinimas L [°C]	Vėsinimo greitis tl [°C/min.]
P300 P500 P700	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	6:00	90	830	0:10	30	850	3:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/ CS3/CS4/ CS6												

**Dažymo technikos kepimo parametrai  
su „IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze“**

	Budėjimo temperatūra B [°C]	Uždarymo laikas * S [min.]	Kaitinimo greitis $t \curvearrowright$ [°C/min.]	Kepimo temperatūra T [°C]	Laikymo laikas H [min.]	1 vakuumas V1 [°C]	2 vakuumas V2 [°C]	Ilgalaikis vésinimas ** L [°C]	Vésinimo greitis tl [°C/min.]
Dažymo ir glazūrovimo kepimas	403	IRT/ 6.00	60	710	1:00	450	709	0	0

\* IRT išprastas režimas

\*\* Pastaba. Jei sluoksnio storis viršija 2 mm, būtinas ilgalaikis vésinimas iki 500 °C.

**Pastaba.** Dėl savo geometrijos restauracijos gali pasižymeti skirtingu sluoksnių storii. Kai objektai vėsta atlikus kepimo cikla, skirtinges vésimo greitis skirtingu storii srityje gali sukelti vidinių įtampos sarkaupą. Blogiausiui atveju šios vidinių įtampos gali sukelti restauracijos ištrūkimą. Atliekant lėtajį vésinimą (ilgalaiką vésinimą „L“), šias įtampas galima sumažinti iki minimumo. Dibrant su monolitinėmis restauracijomis (dažymo technika), kuriu sluoksnių storii yra daugiau kaip 2 mm, būtina naudoti lėtajį vésinimą „L“.

**Sumažinimo ir sluoksniavimo technikos kepimo parametrai  
su „IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze“**

	Budėjimo temperatūra B [°C]	Uždarymo laikas * S [min.]	Kaitinimo greitis $t \curvearrowright$ [°C/min.]	Kepimo temperatūra T1 [°C]	Laikymo laikas H1 [min.]	Kaitinimo greitis $t \curvearrowright$ [°C/min.]	Kepimo temperatūra T2 [°C]	Laikymo laikas H2 [min.]	1 vakuumas 11 [°C]	2 vakuumas 21 [°C]	Ilgalaikis vésinimas L [°C]	Vésinimo greitis tl [°C/min.]
Plovimo kepimas (pagrindas)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1-asis dentino ir kandamojo krašto kepimas	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2-asis dentino ir kandamojo krašto kepimas	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Dažymo kepimas naudojant „IPS Ivocolor“	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
Glazūrovimo kepimas naudojant „IPS Ivocolor“	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
„Add-On“ su glazūrovimo kepimu	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	—	—	—	450	709	0	0
„Add-On“ po glazūrovimo kepimo	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	—	—	—	450	699	0	0

\* IRT išprastas režimas

### 3 Saugos informacija

- Jlykus rimtiems su gaminiu susijusiems incidentams, susisiėkite su „Ivoclar Vivadent AG“, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan/Liechtenstein (Liechtensteinas), svetainė: [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com), arba su artimiausia atsakalinga kompetentinga institucija.
- Šiuo metu galiojančią naudojimo instrukciją galima rasti „Ivoclar Vivadent AG“ svetainės ([www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)) atsišiuntimų dalyje.
- Saugos ir klinikinių savybių informacijos santrauką galima rasti Europos medicinos priemonių duomenų bazėje (EUDAMED) adresu <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>. Bazinis UDI-DI: 76152082ACERA001EQ

#### Ispėjimai

- „IPS Natural Die Material Separator“ sudėtyje yra heksano. Heksanas yra labai degi ir sveikatai kenksminga medžiaga. Venkite medžiagos salyčio su oda ar akiniu. Neijkėpkitė garų ir laikykite toliau nuo užsidegimo šaltinių.
- Atlikdami apdailą neijkėpkitė keramikos dulkių. Naudokite siurbli ir veido kaukę.
- „IPS e.max CAD Crystall/Glaze Spray“: Neijkėpkitė purškalio dulksnos. Talpykla veikiamala slégio. Saugokite nuo tiesioginės Saulės šviesos ir idėsinės kaip 50 °C temperatūros. Nenaudokite jégos skardinei atidaryti ir jos nedeginkite, net jei ji viisiškai tuščia.
- Dažnai arba ilgą laiką naudojant profesionalias peroksidines balinamasias medžiagas (karbamido peroksidą, vandenilio peroksidą) ir parūgtintus fosfato fluorido, skirtus éduonies prevencijai, esamų „IPS e.max CAD“ restauracijų paviršius gali tapti šurkštus ir matinius.
- Perskaitykite saugos duomenų lapą (SDS) (jį galima rasti „Ivoclar Vivadent AG“ svetainės [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com) atsišiuntimų dalyje).

#### Informacija apie išmetimą

Likūsiams atsargas arba pašalintas restauracijas reikia išmesti laikantis atitinkamu nacionalinės teisės reikalavimų.

#### Liekamoji rizika

Naudotojai turi žinoti, kad bet kuri dantų intervencija burnos ertmėje yra susijusi su tam tikromis rizikomis. Toliau išvardyti kai kurios rizikos.

- Restauracijos medžiaga gali nuskilti / nulūžti arba atskiskirti, todėl kyla rizika ją nuryti ar įkvępti – dėl to gali prireiki papildomo dantų gydymo.
- Cemento perteiklius gali sudirginti minkštusios audinius / dantenes. Stipréjant uždegimui galimas kaulų masės netekimas arba periodontito atsiradimas.



#### **4 Tinkamumo laikas ir laikymas**

Šiam gaminiui nereikia jokių specialių laikymo sąlygų.

#### **5 Papildoma informacija**

Saugoti nuo vaiku!

Kai kuriose šalyse gali nebūti kai kurių produktų.

Ši medžiaga skirta naudoti tik odontologijos. Apdroti galima grięžtai tik pagal naujojoje instrukciją. Nesilaikant instrukcijų arba ignoruojant nurodytą naujojimo sritį, neprisiimame atskomybės už patirtą žalą. Patikrinti, ar produktai tinkami ir gali būti naudojami bet kokiam tikslui, nenurodytam instrukcijoje, yra naudotojo atskomybė.

[1] pvz., „PrograMill“, „CEREC/inLab“, „PlanMill“. Visą sąrašą galima rasti [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com).

„CEREC/inLab“, „PlanMill“ ir „CEREC SpeedFire“ néra registruotieji „Ivoclar Vivadent AG“ prekių ženklai.

[2] pvz., „Programat“ CS6, CS4, CS3, CS2, CS, „CEREC SpeedFire“

[3] Atspalvių prieinamumas gali skirtis priklausomai nuo skaidrumo laipsnio / bloko dydžio arba CAD/CAM įrenginio.

[4] „Ivoclar Vivadent“ struktūrinė schema „Rekomenduojami šlifavimo instrumentai, skirti naudoti burnos išorėje ir burnoje“.

[5] „OptraGloss“®



**Ivoclar Vivadent AG**  
Bendererstrasse 2 | 9494 Schaan | Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35 | Fax +423 235 33 60

**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

**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

**Ivoclar Vivadent Ltda.**  
Alameda Caiaopós, 723 | Centro Empresarial Tamboré |  
CEP 06460-110 Barueri – SP | Brazil  
Tel. +55 11 2424 7400

**Ivoclar Vivadent Inc.**  
1-6600 Dixie Road | Mississauga, Ontario | L5T 2Y2 | Canada  
Tel. +1 905 670 8499 | Fax +1 905 670 3102

**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

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520 | Bogotá | Colombia  
Tel. +57 1 627 3399 | Fax +57 1 633 1663

**Ivoclar Vivadent SAS**  
B.P. 118 | 74410 Saint-Jorioz | France  
Tel. +33 4 50 88 64 00 | Fax +33 4 50 68 91 52

**Ivoclar Vivadent GmbH**  
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2 | 73479 Ellwangen, Jagst | Germany  
Tel. +49 7961 889 0 | Fax +49 7961 6326

**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

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
The Icon | Horizon Broadway BSD | Block M5 No. 1 | Kecamatan  
Cisauk Kelurahan Sampora | 15345 Tangerang Selatan – Banten |  
Indonesia  
Tel. +62 21 3003 2932 | Fax +62 21 3003 2934

**Ivoclar Vivadent s.r.l.**  
Via del Lavoro, 47 | 40033 Casalecchio di Reno (BO) | Italy  
Tel. +39 051 6113555 | Fax +39 051 6113565

**Ivoclar Vivadent K.K.**  
1-28-24-4F Hongo | Bunkyo-ku | Tokyo 113-0033 | Japan  
Tel. +81 3 6801 1301 | Fax +81 3 5844 3657

**Ivoclar Vivadent Ltd.**  
4F TAMIYA Bldg. | 215 Baumoe-ro | Seocho-gu | Seoul, 06740 |  
Republic of Korea  
Tel. +82 2 536 0714 | Fax +82 2 6499 0744

**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

**Ivoclar Vivadent BV**  
De Fruittuin 32 | 2132 NZ Hoofddorp | Netherlands  
Tel. +31 23 529 3791 | Fax +31 23 555 4504

**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

**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

**Ivoclar Vivadent LLC**  
Prospekt Andropova 18 korp. 6/office 10-06 | 115432 Moscow |  
Russia  
Tel. +7 499 418 0300 | Fax +7 499 418 0310

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**  
Qlaya Main St. | Siricon Building No.14, 2<sup>nd</sup> Floor | Office No. 204 |  
P.O. Box 300146 | Riyadh 11372 | Saudi Arabia  
Tel. +966 11 293 8345 | Fax +966 11 293 8344

**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

**Ivoclar Vivadent AB**  
Gustav Ills Boulevard 50 | 169 74 Solna | Sweden  
Tel. +46 8 514 939 30 | Fax +46 8 514 939 40

**Ivoclar Vivadent Liaison Office**  
: Tesvikiye Mahallesi | Sakayık Sokak | Nisantas' Plaza No:38/2 |  
Kat5 Daire:24 | 34021 Sıslı – İstanbul | Turkey  
Tel. +90 212 343 0802 | Fax +90 212 343 0842

**Ivoclar Vivadent Limited**  
Compass Building | Feldspar Close | Warrens Business Park |  
Enderby | Leicester LE19 4SD | United Kingdom  
Tel. +44 116 284 7880 | Fax +44 116 284 7881

**Ivoclar Vivadent, Inc.**  
175 Pineview Drive | Amherst, NY. 14228 | USA  
Tel. +1 800 533 6825 | Fax +1 716 691 2285