

IPS e.max[®] CAD

[en] Instructions for Use

Lithium disilicate glass-ceramic block (LS₂)

[de] Gebrauchsinformation

Lithium-Disilikat-Glaskeramik-Block (LS₂)

[fr] Mode d'emploi

Bloc vitrocéramique au disilicate de lithium (LS₂)

[it] Istruzioni d'uso

Blocchetto in vetroceramica a base di disilicato di litio (LS₂)

[es] Instrucciones de uso

Bloque de cerámica vitrea de disilicato de litio (LS₂)

[pt] Instruções de Uso

Bloco de vitrocerâmica de dissilicato de lítio (LS₂)

[sv] Bruksanvisning

Litiumdisilikat glaskeramiskt block (LS₂)

[da] Brugsanvisning

Lithium disilikat glaskeramik blok (LS₂)

[fi] Käyttöohjeet

Litiumdisilikaattilasikeraaminen blokki (LS₂)

[no] Bruksanvisning

Litiumdisilikat-glasskeram-blokk (LS₂)

[nl] Gebruiksaanwijzing

Lithiumdisilicate glaskeramiek blok (LS₂)

[el] Οδηγίες Χρήσεως

Υαλοκεραμικό μπλοκ διτιτανικού λιθίου (LS₂)

[tr] Kullanma Talimatı

Lityum-disilikat cam seramik blok (LS₂)

[ru] Инструкция по применению

Стеклокерамический блок из дисиликата лития (LS₂)

[pl] Instrukcja stosowania

Blok z ceramiki szklanej dwukrzemowo litowej (LS₂)

[sl] Navodila za uporabo

Steklokeramični blok iz litijevega disilikata (LS₂)

[hr] Upute za uporabu

Litij disilikatni staklokeramički blok (LS₂)

[cs] Návod k použití

Lithium disilikátový sklokeramický blok (LS₂)

[sk] Návod na používanie

Sklokeramický blok z kremičitanu lítneho (LS₂)

[hu] Használati utasítás

Lítium-diszilikát üveg-kerámia blokk (LS₂)

[sr] Упутство за употребу

Литијум-дисиликат стаклокерамички блок (LS₂)

[mk] Упатство за употреба

Литиево дисиликатен стъклокерамичен блок (LS₂)

[bg] Инструкции за употреба

Литиево дисиликатен стъклокерамичен блок (LS₂)

[sq] Udhëzime përdorimi

Blok qeramike qelqore Litium disilikat (LS₂)

[ro] Instrucțiuni de utilizare

Bloc din ceramică vitroasă din disilicat de litiu (LS₂)

[uk] Інструкція щодо використання

Літій дісіліката склокерамічний блок (LS₂)

[et] Kasutamisejuhend

Liitium-disilikaat-klaaskeraamikaplokk (LS₂)

[lv] Lietošanas instrukcija

Litija disilikāta stikla-keramikas bloks (LS₂)

[lt] Naudojimo instrukcija

Ličio disilikato stiklo keramikos blokas (LS₂)

CE 0123

Rx ONLY



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

Date information prepared:
2026-02-11 / Rev. 5
elfU/WW

ivoclar

1 Uso conforme alle norme

Destinazione d'uso

Restauro 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 (LS₂), provato e testato, per la fabbricazione di restauri fissi nei settori anteriori e posteriori.

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

Dati tecnici

Proprietà	Specifiche	Valore medio tipico
CET (25–500 °C) [10 ⁻⁶ K ⁻¹]	10,1 ± 0,5	–
Resistenza alla flessione (biassiale) [MPa]	≥ 360	530 ^[1]
Solubilità chimica [$\mu\text{g}/\text{cm}^2$]	< 100	–
Tipo/Classe	Tipo II / Classe 3	–

Secondo ISO 6872:2015

^[1] resistenza alla flessione biassiale 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 mininvasive:

- 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 compositi
- 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.^[1]

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 ₂	57,0 – 80,0
Li ₂ O	11,0 – 19,0
K ₂ O	0,0 – 13,0
P ₂ O ₅	0,0 – 11,0
ZrO ₂	0,0 – 8,0
ZnO	0,0 – 8,0
Al ₂ O ₃	0,0 – 5,0
MgO	0,0 – 5,0
Ossidi coloranti (CeO ₂ , MnO ₂ , V ₂ O ₅ , Tb ₄ O ₇ , Er ₂ O ₃ , La ₂ O ₃)	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 ^[a]	Faccette sottili ^[a]	Faccette	Inlays, onlays	Corone parziali	Corone	Ponti di 3 elementi
HT High Translucency	I12, C14, B40, B40 L in 20 colori ^[f]	✓	✓	✓		✓	✓ ^[d]	✓ ^[d]	✓ ^[d]	✓ ^[d]	✓ ^[d]	
MT Medium Translucency	C14 in 7 colori	✓	✓	✓		✓	✓ ^[d]	✓ ^[d]	✓ ^[d]	✓ ^[d]	✓ ^[d]	
LT Low Translucency	I12, C14, C16, B32 in 20 colori ^[f]	✓	✓	✓				✓ ^[d]		✓ ^[d]	✓ ^[d]	✓ ^[b]
MO Medium Opacity	C14 in MO 0 – 4 ^[f]				✓						✓ ^[c]	
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
Faccette	✓	–	–
Inlays, onlays (per es. faccette occlusali, corone parziali)	✓	–	–
Corone mininvasive	✓	–	–
Corone	✓	✓	✓
Ponti di tre elementi fino al secondo premolare come pilastro finale	✓	✓	✓

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

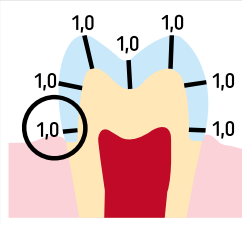
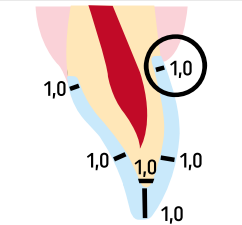
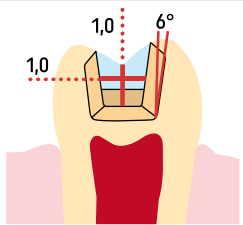
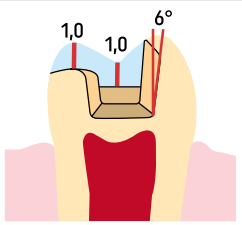
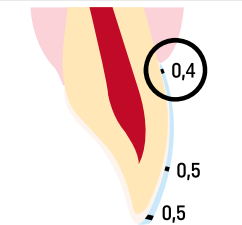
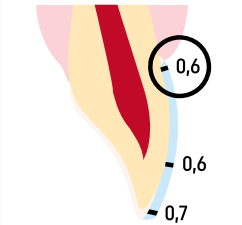
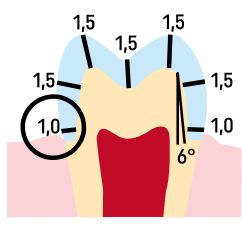
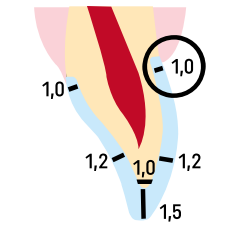
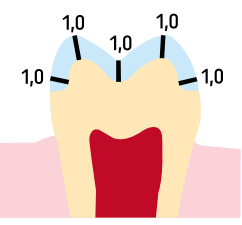
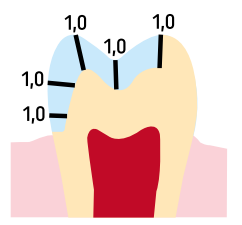
Scelta del colore

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.

Corone mininvasive posteriori (cementazione adesiva obbligatoria)	Corone mininvasive anteriori (cementazione adesiva obbligatoria)	Inlays	Onlays	Faccette sottili
				
Faccette	Corone posteriori / pilastri di ponti nei premolari	Corone anteriori / pilastri di ponti negli anteriori	Faccette occlusali (table top)	Corone parziali
				

Dimensioni in mm

Spessori minimi del restauro nella tecnica di pittura

Cementazione	Obbligatoria la cementazione adesiva				Optional la cementazione adesiva, autoadesiva o convenzionale			
Tipi di restauro	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 ² 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

Spessori minimi IPS e.max CAD – Tecnica cut-back

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 ² In generale: Altezza ≥ larghezza	

Spessori minimi IPS e.max CAD – Tecnica di stratificazione

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^[4] 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 blocchetto e prestare particolare attenzione ai contatti prossimali. Se necessario, effettuare adattamenti di forma individuali. Rifinire le aree funzionali del restauro (superfici 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 sabbare il restauro con Al₂O₃ 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^[4]. Evitare il surriscaldamento del restauro. La prelucidatura avviene con strumenti per lucidatura diamantati^[5] e la lucidatura a specchio con gommini per lucidatura a specchio^[5]. 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 o 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 (p.es. 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.

1ª /2ª Cottura Dentina / Incisal: Con i materiali da stratificazione IPS e.max 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 prelucide 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 sacchetto 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. Lasciare 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 Al₂O₃ o con perle di vetro per lucidatura. Se il restauro necessita di correzioni tramite rifinitura^[4], assicurarsi di non surriscaldare la ceramica. Infine lucidare a specchio le zone completate.

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 forni 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 calibratura del forno per ceramica. A seconda del tipo di funzionamento, può essere necessaria una calibratura 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 12 [°C]	Vuoto 2 21 22 [°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 12 [°C]	Vuoto 2 21 22 [°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 12 [°C]	Vuoto 2 21 22 [°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 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 12 [°C]	Vuoto 2 21 22 [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	Gradiente di raffreddamento tl [°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 Ivocolor 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 tl [°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 Ivocolor 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 12 [°C]	Vuoto 2 21 22 [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	Gradiente di raffreddamento tl [°C/min]
Cottura wash (foundation)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1ª Cottura dentina e incisal	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2ª 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 Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Cottura glasura con IPS Ivocolor	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 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).
- 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).

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 / decementazione del materiale da restauro possono condurre a ingestione /aspirazione di materiale e 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'impiego, l'idoneità dei materiali agli scopi previsti, in particolare nel caso in cui tali scopi non siano tra quelli indicati nelle istruzioni d'uso.

^[1] per es. PrograMill, CEREC/inLab, PlanMill. L'elenco completo è disponibile sul sito www.ivoclar.com.

CEREC/inLab, PlanMill, CEREC SpeedFire non sono marchi registrati di Ivoclar Vivadent AG.

^[2] per es. Programat CS6, CS4, CS3, CS2, CS, CEREC SpeedFire

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

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

^[5] OptraGloss®