

e.max[®] CAD

IPS



ISTRUZIONI D'USO

CHAIRSIDE

CE 0123

ivoclar[®]
vivadent[®]
technical

Indice

INFORMAZIONI PRODOTTO



3 **IPS e.max System – un sistema per tutte le indicazioni**

4 **Informazioni prodotto**

Il materiale
Utilizzi
Composizione
Dati scientifici
Concetto dei blocchetti
Partner CAD/CAM
Indicazioni per la preparazione

INDICAZIONI PER LA LAVORAZIONE PRATICA



11 **Panoramica delle fasi cliniche**

Panoramica delle fasi cliniche
Presenza del colore – colore dentale, colore del moncone
Scansione intraorale
Fresatura
Preparazione alla cristallizzazione
Caratterizzazione / glasura / correzioni
Cottura combinata
Preparazione alla cementazione
Cementazione



18 **Possibilità di lavorazione di IPS e.max CAD**

19 **Tecnica di pittura**

Faccette, inlays, onlays

Preparazione
Rifinitura
Cottura combinata (cristallizzazione/lucentezza)
Ultimazione del restauro

24 **Corone parziali, corone**

Preparazione
Rifinitura
Preparazione del restauro alla cottura combinata
Cottura combinata (cristallizzazione/lucentezza)
– Variante A: cottura di cristallizzazione e supercolori/glasura in un'unica fase con glasura in spray
– Variante B: cottura di cristallizzazione e supercolori/glasura in un'unica fase con pasta glasura
Ultimazione del restauro



38 **Tecnica cut-back**



40 **Cementazione e cura professionale**

Possibilità di cementazione
Cementazione
Cura professionale

INFOR- MAZIONI



45 **Informazioni generali**

Domande e risposte
Tabella per la scelta dei blocchetti
Parametri di cristallizzazione e cottura

IPS e.max® – tutto il necessario

IPS e.max – un sistema per tutte le indicazioni

IPS e.max è un sistema di ceramica integrale innovativo, con il quale si possono realizzare tutte le indicazioni della ceramica integrale, dalle faccette sottili fino ai ponti di 10 elementi.

IPS e.max comprende materiali altamente estetici e resistenti sia per la tecnologia Press che per la tecnologia CAD/CAM. Fanno parte del sistema innovative vetroceramiche a base di disilicato di litio soprattutto per restauri di denti singoli e ossido di zirconio altamente resistente per ponti estesi.

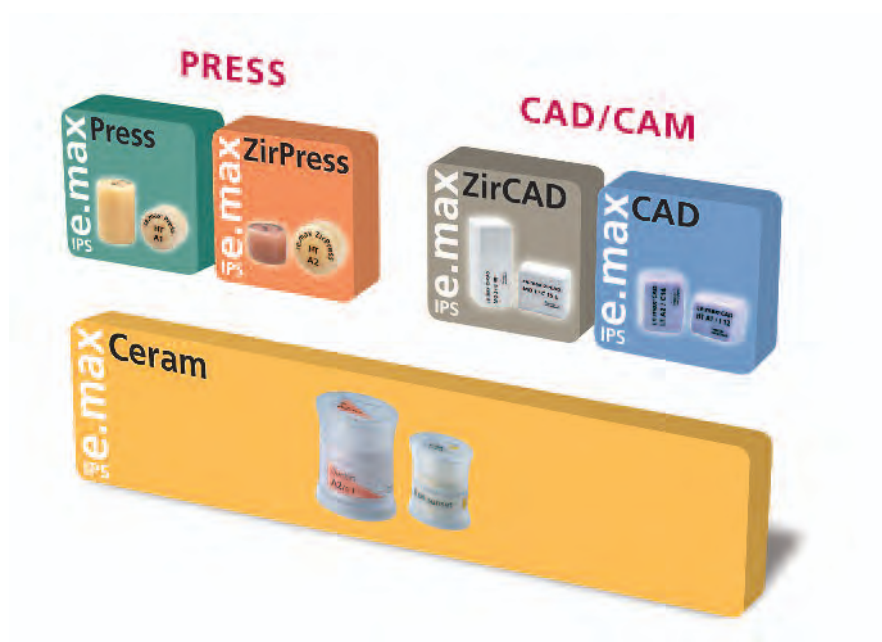
Ogni caso di paziente ha le proprie esigenze ed i propri obiettivi. IPS e.max soddisfa queste esigenze, in quanto grazie alla sue componenti di sistema, ha la possibilità di ottenere tutto il necessario:

- Nel campo della tecnologia di pressatura con IPS e.max Press è disponibile una vetroceramica a base di disilicato di litio altamente estetica e con IPS e.max ZirPress un grezzo in vetroceramica a base di fluoroapatite per la rapida ed efficiente tecnica di sovrappressatura di ossido di zirconio.
- Nel campo della tecnologia CAD/CAM, a seconda del paziente, può utilizzare l'innovativo blocchetto in disilicato IPS e.max CAD oppure l'ossido di zirconio altamente resistente IPS e.max ZirCAD
- La ceramica per stratificazione a base di nano-fluoro-apatite IPS e.max Ceram, impiegata come anello di giunzione per la caratterizzazione/rivestimento estetico di tutte le componenti IPS e.max, sia che si tratti di ceramica a base di vetro o di ossido, completa il sistema IPS e.max.

IPS e.max CAD

La colorazione e la traslucenza dei blocchetti IPS e.max CAD si basa sul sistema cromatico IPS e.max valido per l'intero sistema. Il sistema è costruito in modo flessibile ed impiegabile per la scala colori A-D, Chromascop e Bleach.

I blocchetti IPS e.max CAD sono disponibili in 3 diverse gradazioni di opacità, di cui la gradazione MO viene impiegata in laboratorio (tecnica di stratificazione). I blocchetti più traslucenti LT ed HT sono indicati per l'impiego totalmente anatomico chairside (tecnica di pittura). La scelta della traslucenza si orienta secondo i requisiti clinici (indicazioni, colore del moncone, colore dentale scelto) del paziente.

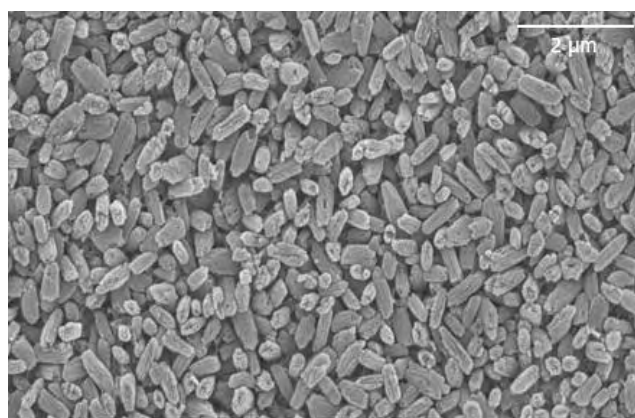


Informazioni prodotto

Il materiale

IPS e.max CAD è un blocchetto in vetroceramica a base di disilicato di litio per la tecnologia CAD/CAM. Viene prodotto grazie ad un innovativo processo di produzione, che porta ad un'impressionante omogeneità del materiale.

In questa fase cristallina intermedia il blocchetto è facilmente lavorabile in un apparecchio CAD/CAM. Il caratteristico e vistoso colore di IPS e.max CAD spazia da biancastro fino a blu e blu-grigio. Questo colore è determinato dalla composizione e dalla struttura della vetroceramica. La resistenza del materiale in questa fase è di 150 MPa ed è pertanto comparabile a quella degli altri blocchetti in vetroceramica disponibili sul mercato. Dopo la rifinitura dei blocchetti IPS e.max CAD avviene la cristallizzazione dei restauri in un forno per ceramica Ivoclar Vivadent (p.e. Programat CS). Il processo di cristallizzazione di ca. 20-25 minuti, facilmente eseguibile, diversamente da alcune ceramiche CAD/CAM, decorre senza grandi contrazioni rispettivamente dispendiosi processi di infiltrazione. Il processo di cristallizzazione a 840 °C porta ad una trasformazione della struttura, nella quale crescono in modo controllato i cristalli di disilicato di litio. La compattazione del 0,2% ad essa correlata è prevista nel relativo Software e pertanto considerata durante il processo di fresatura. Grazie alla trasformazione della struttura cristallina si ottengono le caratteristiche finali quali la resistenza di 360 MPa e le relative caratteristiche ottiche. I blocchetti IPS e.max CAD LT possiedono una lucentezza naturale grazie alla traslucenza ed alla molteplicità dei colori si possono realizzare facilmente restauri totalmente anatomici con questa vetroceramica.



IPS e.max CAD Lithium-Disilicate

CET (100-400°C) [10 ⁻⁶ /K]	10.2
CET (100-500°C) [10 ⁻⁶ /K]	10.5
Resistenza alla flessione (flessione biassiale) [MPa]*	360
Tenacia alla rottura [MPa m ^{0.5}]	2.25
Modulo E [GPa]	95
Durezza Vickers [MPa]	5800
Solubilità chimica [µg/cm²]*	40
Temperatura di cristallizzazione [°C]	840

*secondo ISO 6872

Utilizzi

Indicazioni

- Faccette
- Inlays
- Onlays
- Corone parziali
- Corone nei settori anteriori e latero-posteriori
- Sovracostruzioni di impianti per trattamenti di denti singoli (settori anteriori e latero-posteriori)

Controindicazioni

- Rivestimento integrale di corone molari
- Preparazioni subgengivali molto profonde
- Pazienti con dentatura residua molto ridotta
- Bruxismo
- Tutti gli altri impieghi non riportati nelle indicazioni

Importanti limitazioni alla lavorazione

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

- mancato rispetto degli spessori minimi richiesti
- fresatura dei blocchetti in un sistema CAD/CAM non compatibile
- cristallizzazione in un forno per ceramica non calibrato
- cristallizzazione in un forno per ceramica non deliberato rispettivamente non consigliato
- cristallizzazione in un forno ad alte temperature (p.es. Sintramat)
- miscelazione di IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades e Stains con altre ceramiche dentali (p.es. IPS e.max Ceram Glaze, Stains ed Essence)

Effetti collaterali

In caso di allergia nota ad una delle componenti, evitare l'uso di restauri in IPS e.max CAD.

Composizione

- **IPS e.max CAD Blocchetti**
contenuto: SiO₂
Ulteriori componenti: Li₂O, K₂O, MgO, Al₂O₃, P₂O₅ ed altri ossidi
- **IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades e Stains**
contenuto: ossidi, glicoli
- **IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray**
contenuto: ossidi, propanolo gas propellente: isobutano
- **IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid**
contenuto: butandiolo
- **IPS e.max CAD Crystall./Add-On**
contenuto: ossidi
- **IPS e.max CAD Crystall./Add-On Liquid**
contenuto: acqua, propileneglicoli, butandiolo e cloruri
- **IPS Object Fix Putty / Flow**
contenuto: ossidi, acqua, addensanti
- **IPS Contrast Spray Chairside (blue-lemon, creme-lemon)**
contenuto: sospensione di pigmenti in etanolo; gas propellente: idrocarburo fluorizzato
- **IPS Ceramic gel mordenzante**
contenuto: acido fluoridrico (ca. 5%)

Avvertenze

- Non inalare la polvere ceramica durante la rifinitura – utilizzare impianto di aspirazione e mascherina di protezione.
- Il gel mordenzante contiene acido fluoridrico. Evitare assolutamente il contatto con cute, occhi ed indumenti, in quanto altamente tossico e corrosivo. Il gel mordenzante è destinato esclusivamente all'uso specializzato e non deve essere impiegato introralmente (in bocca).

Dati scientifici

I dati scientifici risultanti da studi clinici (p.es. resistenza, abrasione, biocompatibilità) sono riportati nella „documentazione scientifica IPS e.max CAD“. Inoltre sono compresi studi che mostrano le prestazioni cliniche di IPS e.max CAD. La documentazione scientifica può essere richiesta alla Ivoclar Vivadent.

Ulteriori informazioni a completamento dell'argomento ceramica integrale sono rilevabili dall'Ivoclar Vivadent Report Nr. 16.



Il concetto dei blocchetti

I blocchetti IPS e.max CAD sono disponibili in colorazione A-D e Bleach in **tre gradazioni di traslucen-za (HT, LT, MO)** ed in **due grandezze (I12, C14)**. In generale dal punto di vista tecnico del materiale tutti i restauri sono realizzabili con ogni blocchetto. Nell'impiego chairside (tecnica di pittura) trovano impiego i blocchetti IPS e.max CAD HT ed LT. Tuttavia, per motivi estetici, per i singoli blocchetti (gradazioni di traslucenza) si consiglia la seguente tecnica di lavorazione e le seguenti indicazioni:

Gradazione di traslucenza	Tecnica di lavorazione			Indicazioni					
	Tecnica di pittura	Tecnica cut-back	Tecnica di stratificazione ¹⁾	Inlays	Onlays	Faccette	Corone parziali	Corone anteriori	Corone latero-posteriori
High Translucency 				✓	✓	✓	✓	✓	✓
Low Translucency 						✓	✓	✓	✓
Medium Opacity  CR %								✓	✓*

¹⁾ utilizzo in laboratorio
* fino al secondo premolare

IPS e.max CAD HT (High Translucency)



I blocchetti HT sono disponibili in **16 A-D** e **4 colori Bleach BL**, e **due grandezze (I 12, C 14)**. Grazie alla loro traslucenza sono particolarmente indicati per la realizzazione di piccoli restauri (p.es. inlay, onlay) nella tecnica di pittura ed anche nella tecnica cut-back. I restauri realizzati con i blocchetti HT risultano convincenti, grazie ad un naturale effetto camaleontico ed un eccezionale adattamento alla sostanza dentale rimanente.

IPS e.max CAD LT (Low Translucency)



I blocchetti LT sono disponibili in **16 colori A-D** e **4 colori Bleach BL**, e **due grandezze (I 12 e C 14)**. Grazie alla loro traslucenza sono particolarmente indicati per la realizzazione di restauri più grandi (p.es. corone anteriori e lateroposteriori). I restauri realizzati con i blocchetti LT risultano convincenti grazie alla loro luminosità e croma. Questo impedisce un ingrigimento nell'inserimento del restauro. I restauri con i blocchetti LT sono particolarmente indicati per la tecnica di lavorazione cut-back.

L'intera gamma di materiali IPS e.max si trova su www.ivoclarvivadent.com!

I partner CAD/CAM

La lavorazione di IPS e.max CAD avviene con sistemi CAD/CAM di partner autorizzati. Per informazioni in merito a questi sistemi rivolgersi al relativo partner.



Per informazioni sul sistema
CEREC® contattare:

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstrasse 31
64625 Bensheim

Germany

E-mail: contact@sirona.de

www.sirona.com

CEREC® è un marchio registrato della Sirona Dental
Systems GmbH

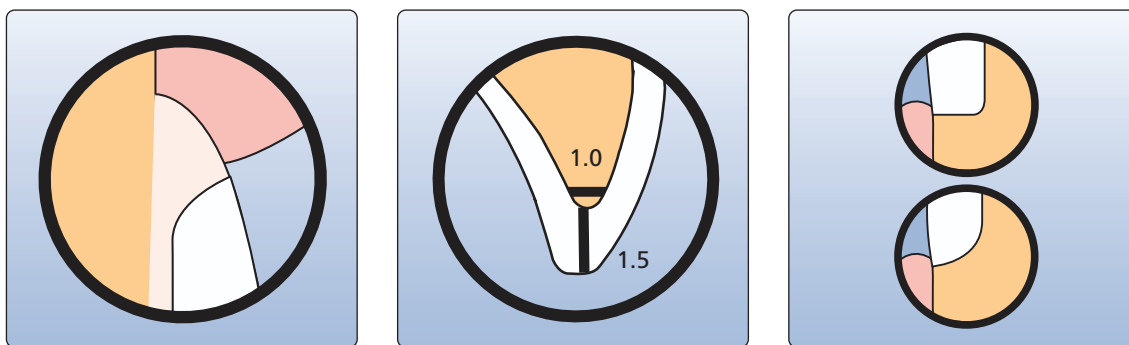


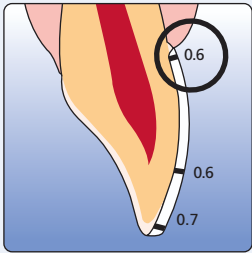
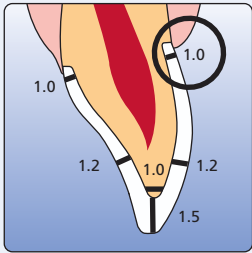
Indicazioni per la preparazione

Una lavorazione di successo con IPS e.max CAD è realizzabile soltanto rispettando le direttive e gli spessori sotto riportati.

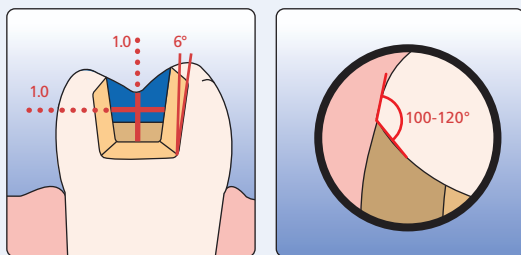
Regole generali per la preparazione di restauri in ceramica integrale

- assenza di angoli e spigoli
- preparazione a spalla con bordo interno arrotondato rispettiv. preparazione a Chamfer
- le dimensioni indicate rispecchiano le dimensioni minime del restauro IPS e.max CAD
- il raggio dei bordi del moncone preparato, in particolare in caso di denti anteriori, deve ammontare a min. 1,0 mm (geometria dello strumento di rifinitura) per garantire un'ottimale fresatura attraverso l'unità CAD/CAM.



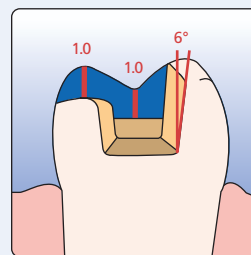
Faccette	Corona anteriore
 – La preparazione deve possibilmente avvenire nello smalto. – Non apportare i limiti incisali della preparazione nell'area delle superfici di abrasione e delle superfici di – Ridurre in zona cervicale rispettiv. labiale di min. 0,6 mm ed il bordo incisale di min. 0,7 mm.	 – Ridurre la forma anatomica rispettando gli spessori minimi indicati. Preparazione circolare a spalla con bordi interni arrotondati rispettiv. preparazione a Chamfer in angolazione di ca. 10°-30°. Larghezza della spalla/Chamfer circolare min. 1,0 mm. – Riduzione del terzo coronale – incisalmente – di min. 1,5 mm. – Riduzione in zona vestibolare rispettiv. orale di min. 1,2 mm. – Per la cementazione convenzionale rispettiv. autoadesiva, la preparazione deve presentare superfici ritentive.

Inlay



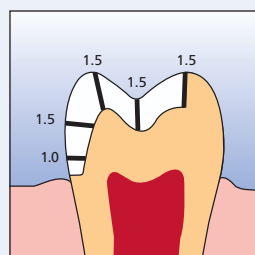
- Considerare i contatti antagonisti statici e dinamici.
- Non realizzare i bordi della preparazione nei contatti centrici con l'antagonista.
- In zona delle fessure, prevedere min. 1,0 mm di profondità di preparazione e min. 1,0 mm di larghezza dell'istmo.
- Realizzare l'incassettatura prossimale in modo leggermente divergente, angolazione di 100°-120° fra le pareti cavitare prossimali e le superfici prossimali prospettive dell'inlay. In caso di superfici prossimali convesse accentuate, senza sufficiente supporto del gradino prossimale, non realizzare contatti delle creste marginali sull'inlay.
- Arrotondare i bordi interni e le zone di passaggio, per evitare concentrazioni di tensioni nella ceramica.
- Non effettuare preparazioni Slice-cut o a finire.

Onlay



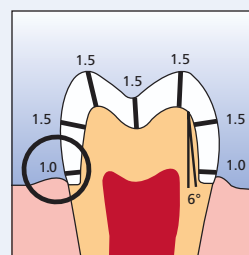
- Considerare i contatti antagonisti statici e dinamici.
- Non realizzare i bordi della preparazione nei contatti centrici con l'antagonista.
- In zona delle fessure, prevedere min. 1,0 mm di profondità di preparazione e min. 1,0 mm di larghezza dell'istmo.
- Realizzare l'incassettatura prossimale in modo leggermente divergente, angolazione di 100°-120° fra le pareti cavitare prossimali e le superfici prossimali prospettive dell'onlay. In caso di superfici prossimali convesse accentuate, senza sufficiente supporto del gradino prossimali, non realizzare contatti delle creste marginali sull'onlay.
- Arrotondare i bordi interni e le zone di passaggio, per evitare concentrazioni di tensioni nella ceramica.
- Non effettuare preparazioni Slice-cut o a finire.
- In zona dell'incappucciamento delle cuspidi considerare uno spazio di almeno 1,0 mm.

Corona parziale

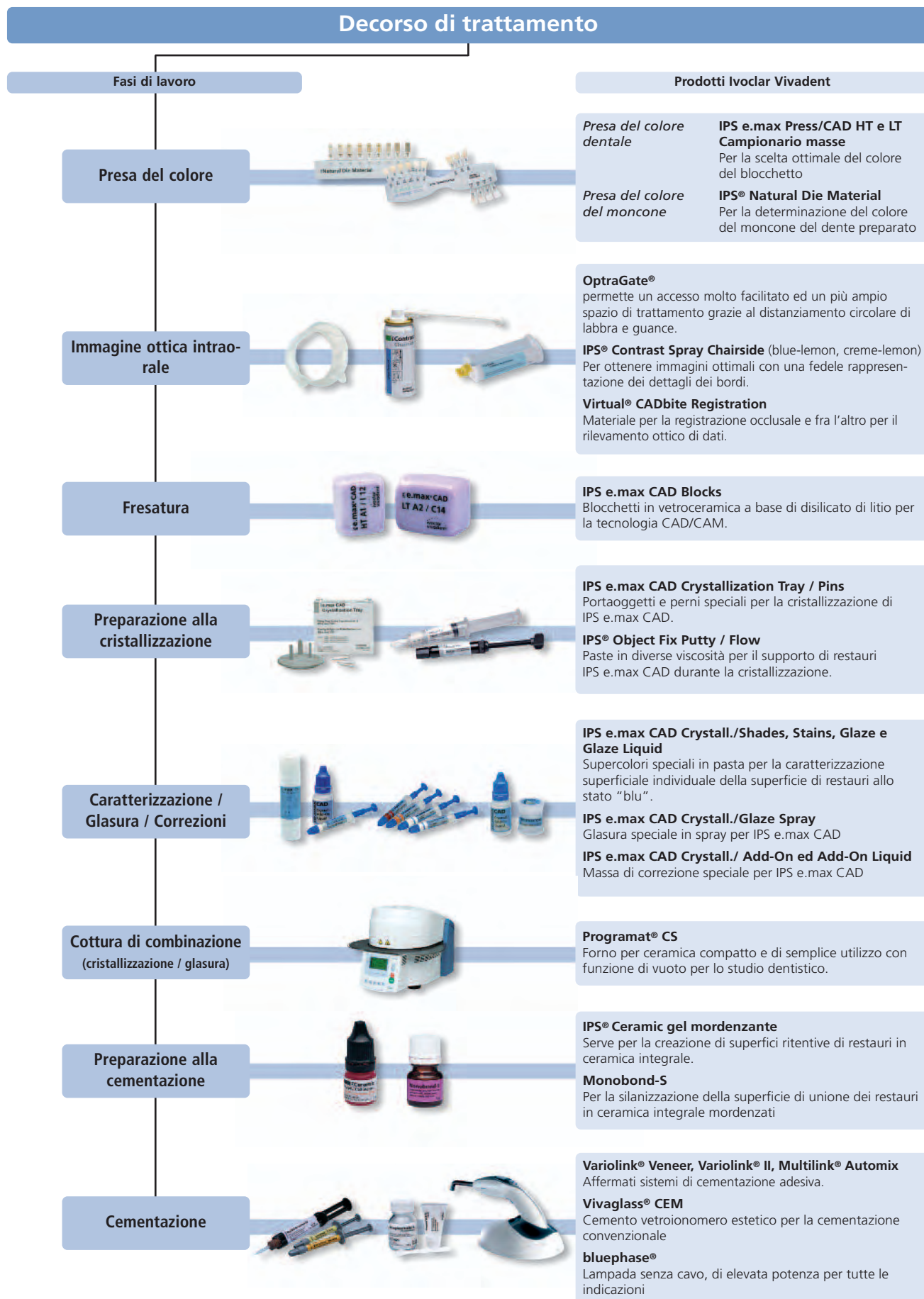


- Considerare i contatti antagonisti statici e dinamici.
- Non realizzare i bordi della preparazione nei contatti centrici con l'antagonista.
- In zona dell'incappucciamento delle cuspidi considerare uno spazio di almeno 1,5 mm.
- Preparazione a spalla con bordo interno arrotondato rispettivamente preparazione a Chamfer in angolazione di ca. 20°-30°. Larghezza della spalla/Chamfer min. 1,0 mm.

Corona latero-posteriore



- Ridurre la forma anatomica rispettando gli spessori minimi indicati. Preparazione a spalla con bordo interno arrotondato rispettivamente preparazione a Chamfer in angolazione di ca. 10°-30°. Larghezza della spalla/Chamfer circolare min. 1,0 mm.
- Riduzione del terzo coronale – occlusalmente/incisalmente – di min. 1,5 mm.
- Riduzione in zona vestibolare rispettivamente orale di min. 1,5 mm.
- Per la cementazione convenzionale rispettivamente autoadesiva, la preparazione deve presentare superfici ritenitive ed una sufficiente altezza del moncone.



Presca del colore – colore dentale, colore del moncone

Il presupposto di un restauro in ceramica integrale di effetto naturale é la perfetta integrazione in bocca al paziente. Per ottenere questi risultati, devono essere considerate alcune regole sia da parte dell'operatore che dal laboratorio.

Sul risultato estetico globale di un restauro in ceramica integrale influiscono:

- **colore del moncone** (moncone naturale, ricostruzione del moncone, abutment, impianto)
- **colore del restauro** (colore della struttura, rivestimento estetico, caratterizzazione)
- **colore del cemento**

Nella realizzazione di restauri di elevato valore estetico, non si deve sottovalutare l'influsso del colore del moncone sul risultato finale. Pertanto oltre alla determinazione del colore dentale desiderato, é necessario rilevare anche il colore del moncone per poter scegliere il blocchetto idoneo. Questo é essenziale soprattutto in caso di monconi fortemente decolorati o ricostruzioni di moncone non in colore dentale. Soltanto con il rilevamento del colore del moncone é possibile ottenere miratamente l'estetica desiderata.



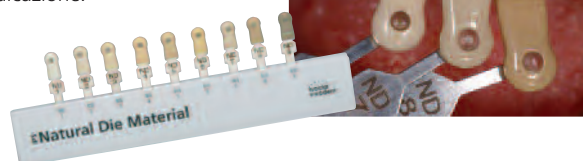
Presa del colore sul dente naturale

Dopo la detersione del dente avviene la determinazione del colore dentale tramite scala colori sul dente non ancora preparato, oppure sui denti contigui. Nella presa del colore si devono considerare caratteristiche individuali. Prevedendo ad es. una preparazione coronale, si dovrebbe determinare anche il colore cervicale. Effettuare la presa del colore a luce diurna, per poter ottenere risultati il più possibile fedeli alla natura. Inoltre il paziente non dovrebbe indossare abiti o rossetto di colore troppo intenso.



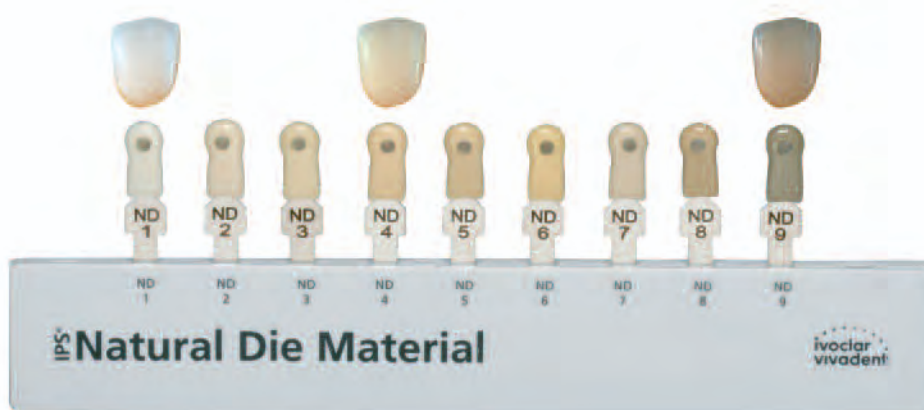
Presa del colore del moncone

Per assicurare il corretto colore dentale, con il campionario masse IPS Natural Die si rileva il colore del moncone dopo la preparazione. Questo consente all'operatore del blocchetto IPS e.max CAD ideale sia in riguardo a colore che gradazione di traslucenza indipendentemente dall'indicazione. Consultare la tabella per la scelta dei blocchetti a pag. 49.



Esempio dell'influsso del colore del moncone

Corona in IPS e.max Press HT B1 su monconi di diverso colore.



Quale grezzo utilizzare?

La scelta del grezzo idoneo avviene secondo i seguenti criteri:

1. colore dentale desiderato
2. colore del moncone o abutment
3. tipo di restauro
4. spessore del restauro rispettivamente profondità della preparazione
5. tecnica di lavorazione (pittura, cut-back, stratificazione)
6. cemento



Per la scelta del grezzo consultare la tabella a pagina 49.

Immagine intraorale

Per facilitare l'accesso durante la preparazione alla scansione ottica, si applica **OptraGate®**. OptraGate è un ausilio clinico che serve a distanziare le labbra e le guance durante un trattamento odontoiatrico. Aumenta la visibilità, migliora l'accesso e facilita il controllo di umidità nel cavo orale.



IPS® Contrast Spray Chairside viene utilizzato per la realizzazione di ottimali immagini di restauri CAD/CAM. Con IPS Contrast Spray Chairside si compensano diverse proprietà ottiche del dente naturale (dentina e smalto) e del modello in gesso, permettendo quindi un'ottimale ripresa con la fotocamera rispettivamente con lo scan.

Grazie alla geometria ottimizzata della cannula girevole monouso, lo spray raggiunge facilmente tutte le zone della preparazione. IPS Contrast Spray è disponibile nei colori blue e creme ed al gradevole sapore di limone.



Virtual® CADbite è un materiale da registrazione oclusale scansionabile con superficie riflettente particolarmente indicato per la registrazione ottica di dati di scansione (antagonisti).



Fresatura

Per la fresatura del restauro, a seconda della situazione clinica, si passa alla scelta dell'ideale **bloccetto IPS e.max CAD**. La situazione clinica non determina soltanto la scelta del bloccetto nel colore, bensì anche quali dimensioni del bloccetto impiegare. Dopo aver scelto il bloccetto desiderato, questo viene montato nell'unità CAM e si fresa il restauro.



Preparazione alla cristallizzazione

IPS Object Fix Putty ed **IPS Object Fix Flow** sono paste ausiliarie per il supporto di restauri in ceramica integrale durante il processo di cristallizzazione. Le paste servono alla stabilizzazione ed al fissaggio del restauro sull'**IPS e.max CAD Crystallization Pins**. Grazie alla loro consistenza, le paste IPS Object Fix Putty / Flow sono facilmente applicabili e facilmente asportabili dopo il processo di cottura.



Caratterizzazione / glasura / correzioni

La caratterizzazione dei restauri IPS e.max CAD avviene con **IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains**.

Sono disponibili 7 IPS e.max CAD Crystall./Stains e 5 IPS e.max CAD Crystall./Shades. Per l'imitazione dello smalto sono disponibili 2 IPS e.max CAD Crystall./Shades Incisal, che conferiscono al terzo incisale l'effetto ottico di profondità e rafforzano la traslucenza.

Per diluire IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains e la glasura è disponibile l'apposito liquido **IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid**.



Per la glasura del restauro in IPS e.max CAD è disponibile a scelta una glasura in pasta **IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste** oppure in spray **IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray**.

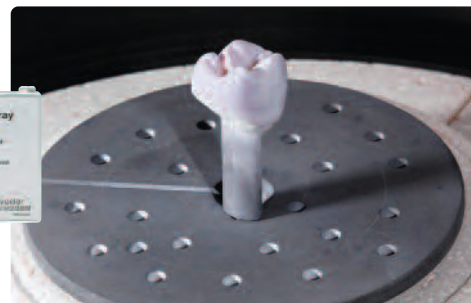


Per correzioni di forma (p.e. punti di contatto prossimali o occlusali) è disponibile **IPS e.max CAD Crystall./Add-On**, miscelabile con il liquido **IPS e.max CAD Crystall./Add-On Liquid** ed impiegabile direttamente con la cottura di cristallizzazione oppure nella successiva cottura di correzione.



Cottura combinata (Cristallizzazione/glasura)

I restauri in IPS e.max CAD devono essere cotti sul portaoggetti **IPS e.max CAD Crystallization Tray** ed i relativi perni **IPS e.max CAD Crystallization Pins**. Il portaoggetti ed i perni accumulano il calore e garantiscono in tal modo un raffreddamento della vetroceramica lento e soprattutto privo di tensioni.



Le cotture avvengono nel **Programat CS** oppure in un altro forno per la cottura ceramica della Ivoclar Vivadent. Il forno Programat CS è di facile utilizzo ed è particolarmente indicato per cotture di glasura e cristallizzazione. Grazie alla funzione del vuoto integrato, il forno Programat CS è calibrato in modo ottimale con i blocchetti IPS e.max CAD.

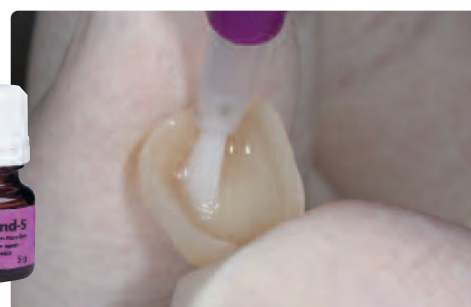


Preparazione alla cementazione

Il condizionamento della superficie ceramica come preparazione alla cementazione è determinante per un buon legame fra il cemento e la ceramica integrale. Le vetroceramiche generalmente si mordenzano con **IPS Ceramic gel mordenzante**. La mordenzatura crea superfici di adesione ritentive, con conseguente aumento della resistenza del legame fra il cemento ed il restauro in vetroceramica. IPS Ceramic gel mordenzante è destinato esclusivamente all'uso professionale e non deve essere impiegato in bocca.

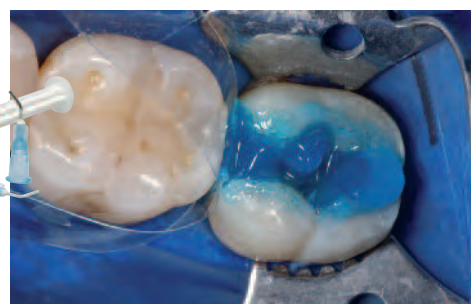


La successiva silanizzazione delle superfici di adesione con **Monobond-S** determina un legame intenso fra il materiale ceramico mordenzato ed il cemento composito. L'adesivo silano ha pertanto un ruolo importante nella resistenza globale del legame fra restauro IPS e.max CAD ed i tessuti dentali duri.



Total Etch

Total Etch si impiega come pretrattamento alla cementazione adesiva con Variolink. E' un gel per la mordenzatura dello smalto ed il condizionamento della dentina nell'ambito della cementazione adesiva di restauri in ceramica integrale.



Cementazione

Per la cementazione di restauri IPS e.max CAD a seconda delle indicazioni, è possibile scegliere fra cementazione convenzionale, autoadesiva ed adesiva, scegliendo fra gli affermati cementi della gamma calibrata della Ivoclar Vivadent.

Variolink® II / Variolink Veneer

Il cemento composito altamente estetico ad indurimento duale Variolink II presenta da oltre 10 anni ottimi risultati clinici. Nella cementazione di faccette trova impiego il nuovo cemento fotoindurente Variolink Veneer, che grazie al suo concetto cromatico consente di rendere i restauri ceramici più chiari o scuri.



Multilink® Automix

Il cemento composito universale ad indurimento duale offre un ampio campo di indicazioni e presenta elevato valori di adesione con IPS e.max CAD.



Vivaglass® CEM

Cemento vetroionomero per la cementazione convenzionale di restauri in ceramica integrale (vetroceramica a base di disilicato di litio nonché ceramica a base di ossido di zirconio). VivaglassCEM presenta una trasparenza elevata contribuendo ad ottenere risultati estetici.



Possibilità di cementazione in relazione al campo di indicazione

		Cementazione adesiva	Cementazione autoadesiva	Cementazione convenzionale
IPS e.max CAD	Faccette	✓	—	—
	Inlays, onlays, corone parziali	✓	—	—
	Corone anteriori	✓	✓	✓
	Corone latero-posteriori	✓	✓	✓

Per la polimerizzazione dei cementi compositi fotoindurenti e ad indurimento duale, si utilizzano le lampade LED della famiglia **bluephase®**.

L'elevata intensità di luce, ottenuta con bluephase permette tempi di polimerizzazione relativamente brevi e contemporaneamente una buona profondità d'indurimento.

In particolare per l'indurimento di alta qualità di restauri in ceramica integrale cementati adesivamente trova impiego la **bluephase 20i**. In questo caso trova perfetto impiego l'elevata potenza del LED ad alte prestazioni. I restauri in ceramica integrale vengono cementati nel minor tempo possibile.



Possibilità di lavorazione

Dopo la messa in prova clinica, a seconda del restauro, avviene l'ultimazione, per la quale sono possibili diverse varianti:

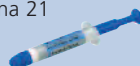
Preparazione

Processo CAD/CAM

Messa in prova clinica

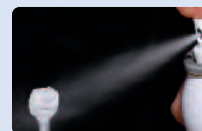
**Variante
consigliata**

Faccetta, inlay, onlay
con **pasta glasura**
vedi pagina 21



- Faccetta, inlay, onlay su **OptraStick**
- Applicazione della pasta glasura e caratterizzazione con pennello
- **Cottura combinata** (cristallizzazione/glasura) durata ca. **25 min.**

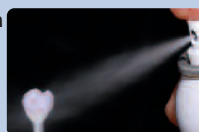
Faccetta, inlay, onlay
con **glasura spray**
vedi pagina 30



- Faccetta, inlay, onlay **devono** essere fissati su Pin con IPS Object Fix Putty. Adattare IPS Object Fix Putty fino ai bordi (vedi pag. 27)
- Applicazione della caratterizzazione con pennello
- Applicazione della glasura in spray
- **Cottura Speed cristallizzazione/Glaze spray** (max. 2 restauri contemporaneamente) durata ca. **20 Min.**

**Variante
consigliata**

Corona parziale, corona
con **glasura spray**
vedi pagina 24



- Fissare la corona parziale, corona su Pin con IPS Object Fix Putty o Flow
- Applicazione della caratterizzazione con pennello
- Applicazione della glasura in spray
- **Cottura Speed cristallizzazione/Glaze spray** (max. 2 restauri contemporaneamente) durata ca. **20 Min.**

Corona parziale, corona
con **pasta glasura**
vedi pagina 34



- Fissare la corona parziale, corona su Pin con IPS Object Fix Putty o Flow.
- Applicazione della pasta glasura e caratterizzazione con pennello
- **Cottura combinata** (cristallizzazione/glasura) durata ca. **25 min.**

Tecnica di pittura – faccette, inlays, onlays

Per faccette, inlays ed onlays é particolarmente indicato IPS e.max CAD HT. Si prega di considerare, che in seguito all'elevata traslucenza dei blocchetti HT deve essere presente un moncone preparato non decolorato o decolorato solo minimamente. Caratterizzazioni individuali e la glasura si applicano prima della cottura combinata di cristallizzazione e glasura. Grazie alla cottura combinata la lavorazione risulta molto efficiente e porta in modo semplice e rapido ad un risultato particolarmente estetico.



Preparazione

Dopo la determinazione del colore dentale si esegue la preparazione secondo le direttive per la preparazione. Come preparazione alla scansione intraorale, la preparazione detersa ed asciugata viene trattata con uno spruzzo di IPS Contrast Spray Chairside (blue-lemon o creme-lemon).



Situazione iniziale: il restauro del 26 é da sostituire



Preparazione, visione occlusale



Preparazione trattata con IPS Contrast Spray Chairside creme-lemon, pronta per la scansione intraorale.

In base al colore dentale desiderato ed al colore del moncone determinato si sceglie il blocchetto IPS e.max CAD più adatto.
Per la scelta del blocchetto attenersi alla tabella a pagina 49.



Si prega di rilevare le informazioni relative al processo di lavorazione CAD/CAM dalle relative istruzioni d'uso, rispettiv. manuali del relativo sistema CAD/CAM. Si prega di attenersi assolutamente alle indicazioni del produttore.

Rifinitura

Per la rifinitura e rielaborazione di IPS e.max CAD è indispensabile l'impiego di strumenti di rifinitura adatti. L'uso di strumenti non idonei può causare fra l'altro distacchi ai bordi e surriscaldamento locale (si prega di attenersi ai consigli Ivoclar Vivadent per gli strumenti di rifinitura per vetroceramica).

Per la rifinitura di strutture in IPS e.max CAD si consiglia la seguente procedura:

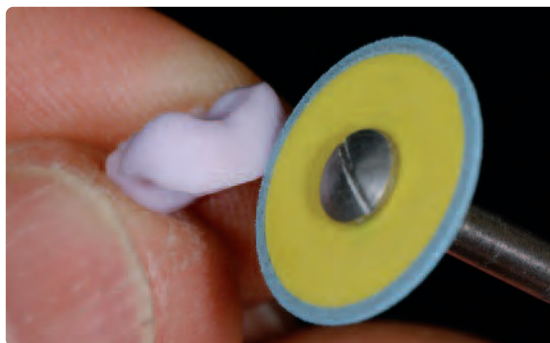
- Eseguire tutte le rettifiche sui restauri rifiniti IPS e.max CAD, se possibile, sempre allo stato precristallizzato (blu).
- Rifinire soltanto con strumenti di rifinitura adeguati, ad un basso numero di giri e bassa pressione, altrimenti si possono causare distacchi e frastagliature principalmente nella zona marginale.
- Le correzioni di rifinitura si eseguono con strumenti diamantati fini (granulometria < 60 µm) per rifinitura o lucidatura.
- Evitare surriscaldamento della ceramica.
- Rifinire il punto di attacco del blocchetto e prestare attenzione ai contatti prossimali.
- Se necessario, effettuare eventuali correzioni di forma.

Rifinire le zone funzionali (superfici di contatto occlusali) del restauro con diamantate fini per lisciare il rilievo superficiale dovuto al processo CAD/CAM.

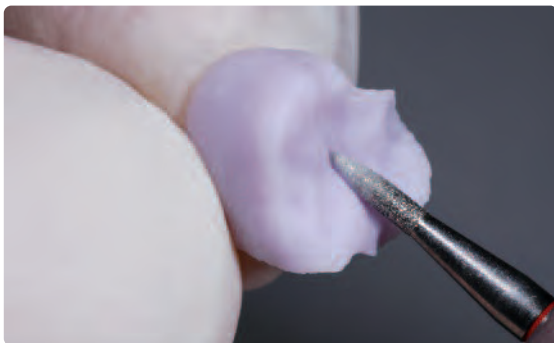
- Effettuare la messa in prova allo stato blu e regolare l'occlusione/articolazione.
- Realizzare le tessiture superficiali.
- Prima della cristallizzazione, detergere sempre la struttura in bagno in acqua con ultrasuoni e/o con vaporizzatore. Prestare attenzione affinché il restauro prima di proseguire con la lavorazione, sia completamente deterso e che sia rimosso ogni residuo dell'additivo di fresatura dell'unità di fresatura CAD/CAM. Se rimangono residui dell'additivo di fresatura sulla superficie, ne possono risultare problemi di unione e decolorazioni.
- **Non** sabbiare il restauro con Al_2O_3 oppure con perle di lucidatura.



Rifinire la zona di attacco del blocchetto e prestare attenzione ai contatti prossimali.



Rifinire la struttura con strumenti diamantati medio-fini.



Rifinire le superfici esterne, in particolare le zone funzionali del restauro con diamantata fine per lisciare il rilievo superficiale derivante dal CAD/CAM.



Messa in prova dell'onlay IPS e.max CAD HT allo stato precristallizzato ("blu").
Controllo dei punti di contatto prossimali ed occlusali

Cottura combinata (cristallizzazione/glasura)

Cottura di cristallizzazione e supercolori/glasura in un'unica fase con IPS e.max CAD Crystall./Glaze paste

(variante consigliata per faccette, inlays, onlays)



Opzione

Impiego di IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray, procedimento analogo a quello per le corone, vedi pag. 30.

1. Fase: caratterizzazione

Nella cottura combinata la cristallizzazione del blocchetto IPS e.max CAD e la cottura di glasura avvengono in un'unica fase. Le caratterizzazioni e l'applicazione della glasura avvengono prima della cristallizzazione sul restauro allo stato "blu".

- IPS e.max CAD Crystall./Shades sono supercolori «dentina» pronti all'uso in siringa
- IPS e.max CAD Crystall./Stains sono supercolori intensi pronti all'uso in siringa
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste è una pasta glasura pronta all'uso

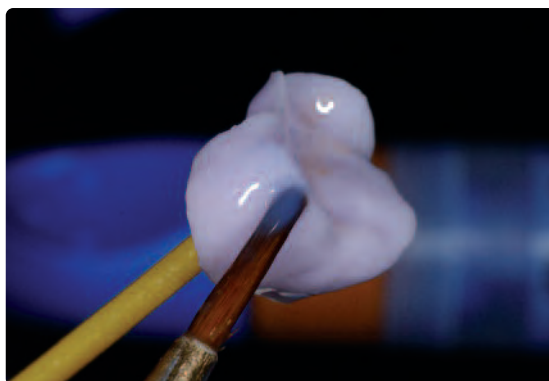


Per l'applicazione delle caratterizzazioni individuali e della glasura, procedere come segue:

- dopo la messa in prova clinica, detergere ed asciugare accuratamente il restauro.
- Prima dell'applicazione della glasura e delle caratterizzazioni, fissare le faccette, inlays ed onlays su un perno adesivo provvisorio (Optrastick). In alternativa il restauro può anche essere sorretto con una pinzetta diamantata.
- Prelevare IPS e.max CAD Crystall./Glaze dalla siringa e miscelare.
- Se si desidera una leggera diluizione, la glasura pronta all'uso può essere miscelata con un po' di liquido IPS e.max CAD Crystall./Glaze. Non diluire eccessivamente, perché altrimenti la glasura scorre in modo incontrollato.
- Con un pennellino, applicare uniformemente la glasura sull'intero restauro.
- E' da evitare un'applicazione in strato troppo spesso. In particolare sulla superficie occlusale, fare attenzione che non si formino accumuli.
- Un'applicazione in strato troppo sottile determina una brillantezza insoddisfacente.
- Se si desiderano caratterizzazioni, prima della cottura di caratterizzazione, il restauro può essere individualizzato con IPS e.max CAD Crystall./Shades e/o IPS e.max CAD Crystall./Stains.
- Prelevare Shades e Stains dalla siringa e miscelare.
- Gli Shades e Stains possono essere leggermente diluiti con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid, tuttavia la consistenza dovrebbe essere ancora pastosa.
- Applicare miratamente con un pennello sottile gli Shades e Stains miscelati direttamente sullo strato di glasura da cuocere (tecnica 2-in-1).
- Per l'applicazione degli Shades e Stains attenersi alla guida per la caratterizzazione (pagina 28).



Fissare l'onlay su un Optrastick per l'applicazione della glasura



Individualizzazione del restauro con IPS e.max CAD Crystall./Shades e/o Stains.

2. Fase: cottura di cristallizzazione/glasura

Dopo la pittura e la glasura avviene la cottura combinata (cristallizzazione/glasura) in un forno per ceramica compatibile (p.e. Programat CS). Nell'inserimento dei restauri nel forno e per la cottura considerare i seguenti punti:

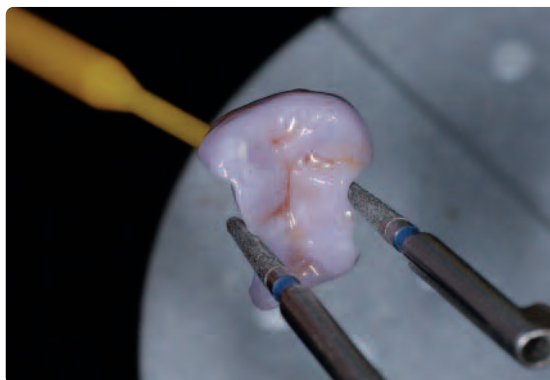
- Per la cottura combinata deve essere utilizzato IPS e.max CAD Crystallization Tray con i relativi perni. Non utilizzare portaoggetti a nido d'ape.
- Posizionare il Crystallization Pin possibilmente al centro dell'IPS e.max CAD Crystallization Tray.
- Applicare sul Pin una piccola quantità di IPS Object Fix Flow o Putty.

Chiudere 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 in plastica chiudibile (p.es. Minigrip) oppure in un contenitore con atmosfera umida.

- Con una pinzetta diamantata, posizionare il restauro sul Crystallization Pin.
- Posizionare sul portaoggetti e cristallizzare un massimo 6 restauri per la cottura combinata IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste.
- Impiegando la glasura in pasta non è possibile effettuare la cottura Speed cristallizzazione/glasura.



Applicazione di IPS Object Fix Flow o Putty su IPS e.max CAD Crystallization Pin.



Trasferimento dell'onlay con una pinzetta diamantata sul Crystallization Pin.



Premere leggermente l'onlay sulla past IPS Object Fix Flow.



Posizionare il restauro sull'IPS e.max CAD Crystallization Tray ed effettuare la cottura con i parametri riportati.

Effettuare la cottura combinata (cristallizzazione/glasura) in un forno per cottura ceramica (p.es. Programat CS) con i seguenti parametri:

Cristallizzazione/glasura

Forno	temperatura d'esercizio B [°C]	tempo di chiusura S [min]	gradiente termico t1 [°C/min]	temperatura di cottura T1 [°C]	tempo di tenuta H1 [min]	gradiente termico t2 [°C/min]	temperatura di cottura T2 [°C]	tempo di tenuta H2 [min]	vuoto 1 11 [°C] 12 [°C]	vuoto 2 21 [°C] 22 [°C]	Raffreddamento: lento L [°C]	gradiente di raffreddamento t [°C/min]
Programat CS Programma 1	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0



Da considerare:

- La cottura Speed cristallizzazione/glasura Spray non può essere effettuata utilizzando la glasura in pasta.
- I parametri di cottura cristallizzazione/glasura non sono indicati per la cristallizzazione di IPS e.max CAD MO!

Avvertenze per il raffreddamento

- Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico) prelevare il restauro IPS e.max CAD dal forno di cottura.
- Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da corrente d'aria fino a temperatura ambiente.
- Non toccare gli oggetti caldi con una pinza metallica.
- Non raffreddare gli oggetti con aria o con acqua.

Se dopo la cristallizzazione, fossero necessarie ulteriori caratterizzazioni o correzioni, queste possono essere effettuate con una cottura di correzione con IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains e Glaze. Effettuare anche la cottura di correzione sull'IPS e.max CAD Crystallization Tray.

Per minime correzioni di forma (p.es. punti di contatto prossimali) è disponibile IPS e.max CAD Crystall./Add-On. Le correzioni possono essere eseguite sia con la cottura cristallizzazione/glasura che come cottura di correzione. Il procedimento dettagliato è descritto a pagina 36.



Cottura di correzione

Forno	temperatura d'esercizio B [°C]	tempo di chiusura S [min]	gradiente termico t1 [°C/min]	temperatura di cottura T1 [°C]	tempo di tenuta H1 [min]	gradiente termico t2 [°C/min]	temperatura di cottura T2 [°C]	tempo di tenuta H2 [min]	vuoto 1 11 [°C] 12 [°C]	vuoto 2 21 [°C] 22 [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	gradiente di raffreddamento t1 [°C/min]
Programat CS Programma 2	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0

Ultimazione del restauro

Dopo che il restauro IPS e.max CAD è raffreddato a temperatura ambiente, si prega di procedere come segue:

- togliere il restauro dalla pasta IPS Object Fix Putty / Flow indurita.
- Detergere i residui con bagno ad ultrasuoni e con vaporizzatore.
- **Non** sabbiare i residui con Al₂O₃ oppure con perle per lucidatura.
- Messa in prova del restauro prima della cementazione.
- Se dovessero essere necessarie correzioni di rifinitura del restauro, prestare attenzione a non surriscaldare la ceramica.
- Per la rifinitura utilizzare strumenti diamantati fini (< 60 µm) e successivamente per lisciare la superficie dei gommini, a basso regime di giri ed esercitando poca pressione. Per la scelta degli idonei strumenti di rifinitura consultare la Flow Chart relativa agli strumenti di rifinitura Ivoclar Vivadent Chairside.
- Lucidare poi manualmente a specchio le zone corrette.
- Detergere accuratamente il restauro.



Prelevare il restauro raffreddato dalla pasta IPS Object Fix Putty o Flow indurita



Eliminare i residui in bagno ad ultrasuoni...



... oppure con vaporizzatore.



Successiva messa in prova prima della cementazione

Tecnica di pittura – corone parziali, corone

Per la realizzazione di restauri di dimensioni maggiori (corone parziali, corone) su monconi non decolorati o decolorati solo leggermente, trova ideale impiego il blocchetto IPS e.max CAD LT. Grazie alla luminosità maggiore rispetto a IPS e.max CAD HT, si impedisce un ingrigimento del restauro.

Le caratterizzazioni individuali e la glasura si applicano prima della cottura combinata di cristallizzazione e glasura. Grazie a questa cottura combinata il processo di lavorazione risulta molto efficiente e porta in modo semplice e rapido ad un risultato estremamente estetico.



Preparazione

Dopo la determinazione del colore dentale si esegue la preparazione secondo le direttive per la preparazione. Come preparazione alla scansione intraorale, la preparazione detersa ed asciugata viene applicato IPS Contrast Spray Chairside (blue-lemon o creme-lemon).



Situazione iniziale: il restauro del 37 è da sostituire



Preparazione, visione occlusale



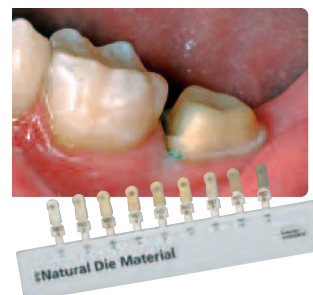
Preparazione, visione vestibolare



Preparazione trattata con IPS Contrast Spray Chairside creme-lemon, pronta per la scansione intraorale.

In base al colore dentale desiderato ed al colore del moncone determinato si sceglie il blocchetto IPS e.max CAD più adatto.

Per la scelta del blocchetto attenersi alla tabella a pagina 49.



Si prega di rilevare le informazioni relative al processo di lavorazione CAD/CAM dalle relative istruzioni d'uso, rispettivamente manuali del rispettivo sistema CAD/CAM. Si prega di attenersi assolutamente alle indicazioni del produttore.

Rifinitura

Per la rifinitura e rielaborazione di IPS e.max CAD è indispensabile l'impiego di strumenti di rifinitura adatti. L'uso di strumenti non idonei può causare fra l'altro distacchi ai bordi e surriscaldamento locale (si prega di attenersi ai consigli Ivoclar Vivadent per gli strumenti di rifinitura per vetroceramica).

Per la rifinitura di strutture in IPS e.max CAD si consiglia la seguente procedura:

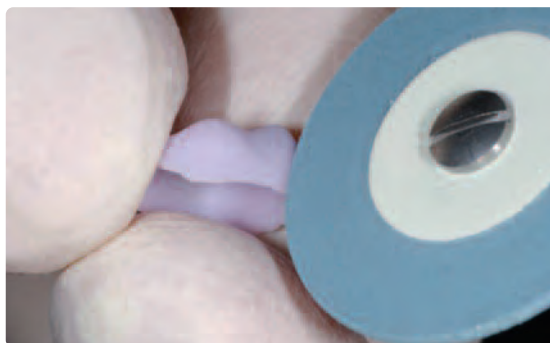
- Eseguire tutte le rettifiche sui restauri rifiniti IPS e.max CAD, se possibile, sempre allo stato precristallizzato (blu).
- Rifinire soltanto con strumenti di rifinitura adeguati, ad un basso numero di giri e bassa pressione, altrimenti si possono causare distacchi e frastagliature principalmente nella zona marginale.
- Le correzioni di rifinitura si eseguono con strumenti diamantati fini (granulometria < 60 µm) per rifinitura o lucidatura oppure strumenti per lucidatura diamantati medio-fini.
- Evitare surriscaldamento della ceramica.
- Rifinire il punto di attacco del blocchetto e prestare attenzione ai contatti prossimali.
- Se necessario, effettuare eventuali correzioni di forma.

Rifinire le zone funzionali (superfici di contatto occlusali) del restauro con diamantate fini per lisciare il rilievo superficiale dovuto al processo CAD/CAM.

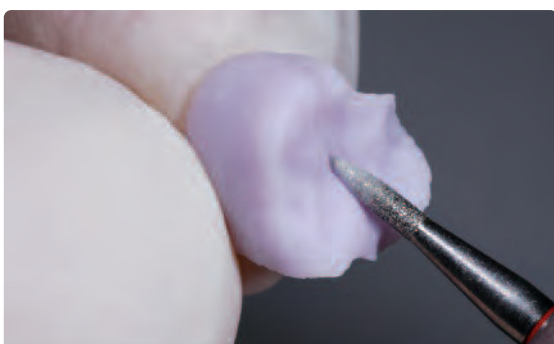
- Effettuare cautamente la messa in prova allo stato blu e regolare l'occlusione/articolazione.
- Realizzare le tessiture superficiali.
- Prima della cristallizzazione, detergere sempre la struttura in bagno in acqua con ultrasuoni e/o con vaporizzatore. Prestare attenzione affinché il restauro prima di proseguire con la lavorazione, sia completamente deterso e che sia rimosso ogni residuo dell'additivo di fresatura dell'unità di fresatura CAD/CAM. Se rimangono residui dell'additivo di fresatura sulla superficie, ne possono risultare problemi di unione e decolorazioni.
- Non sabbigare i restauri con Al_2O_3 oppure con perle di lucidatura.



Rifinire la zona di attacco del blocchetto e prestare attenzione ai contatti prossimali.



Rifinire la struttura con strumenti diamantati medio-fini.



Rifinire le superfici esterne, in particolare le zone funzionali del restauro con diamantata fine per lisciare il rilievo superficiale derivante dal CAD/CAM.



Messa in prova della corona IPS e.max CAD LT allo stato precristallizzato ("blu"). Controllo dei punti di contatto prossimali ed occlusali.

Preparazione del restauro alla cottura combinata

Restauri più grandi (corone parziali e corone) in IPS e.max CAD devono essere fissati con IPS Object Fix Putty o Flow ad un Crystallization Pin prima di procedere alla cristallizzazione. Questo serve a supportare il restauro durante il processo di cristallizzazione ed impedisce pertanto una deformazione.

Procedere come segue:

- dopo la messa in prova clinica, detergere ed asciugare accuratamente il restauro.
- Scegliere il perno IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L) nella misura più grande possibile, in modo che riempi in modo ottimale l'interno del restauro, ma non tocchi circolarmente le pareti della corona.
- Riempire l'interno della corona con la pasta per la cottura IPS Object Fix Putty oppure Flow fino al bordo del restauro.

Chiudere 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 in plastica chiudibile (p.es. Minigrip) oppure in un contenitore con atmosfera umida.

- Inserire profondamente il perno IPS e.max CAD Crystallization Pin scelto nella pasta IPS Object Fix Putty oppure Flow, in modo che sia sufficientemente fissato.
- 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 sufficientemente supportati.
- Evitare impurità all'esterno del restauro. Rimuovere eventuali impurità all'esterno del restauro con pennello umido di acqua e quindi asciugare.



IPS Object Fix Putty ed IPS Object Fix Flow



IPS e.max CAD Crystallization Pins nelle tre misure S, M, L sull'IPS e.max CAD Crystallization Tray



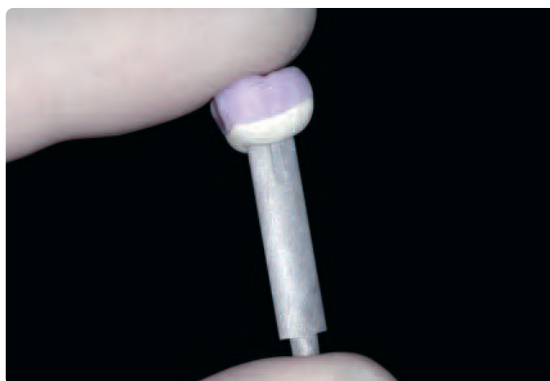
Scegliere il perno IPS e.max CAD Crystallization Pin nella misura più grande possibile



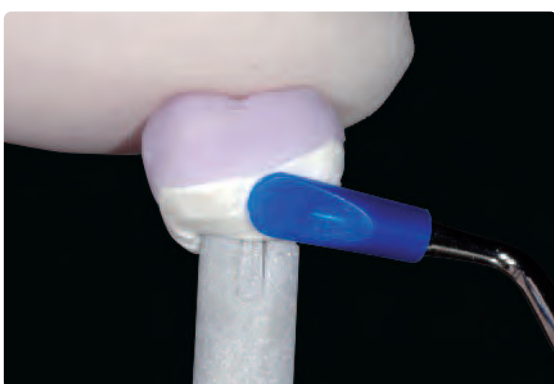
IPS e.max CAD Crystallization Pin troppo piccolo, non idoneo



Riempire l'interno della corona con IPS Object Fix Putty oppure Flow



Inserire profondamente IPS e.max CAD Crystallization Pin nella pasta IPS Object Fix Putty



Lisciare con una spatola la pasta per cottura spostata in modo tale che il perno sia inglobato in modo stabile e che il bordo della corona sia supportato precisamente.



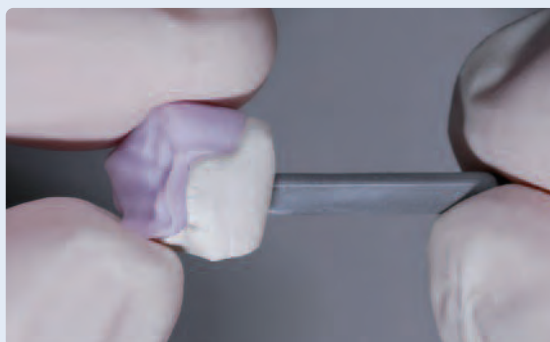
Rimuovere eventuali impurità sulla superficie esterna con pennello umido di acqua e quindi asciugare.

Preparazione di faccette, inlays, onlays all'impiego di Glaze spray

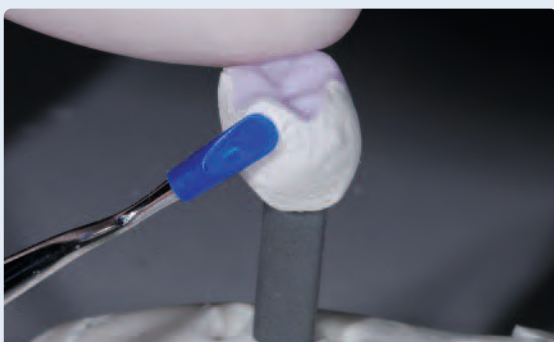
Se per la glasura di **faccette, inlays, onlays** si impiega la glasura in spray, è necessario proteggere i restauri dal lato cavitario con pasta di ausilio alla cottura. Questo impedisce che la glasura in spray arrivi sulle superfici interne dei restauri.



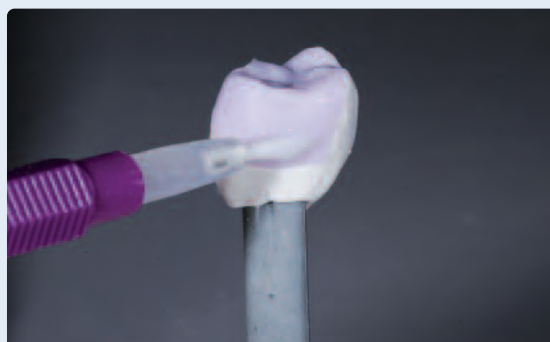
Premere una piccola quantità di IPS Object Fix Putty o Flow nelle superfici interne



Inserire l'ideale perno IPS e.max CAD Crystallization Pin nella pasta Putty o Flow



Adattare IPS Object Fix Putty o Flow in modo preciso fino ai bordi.

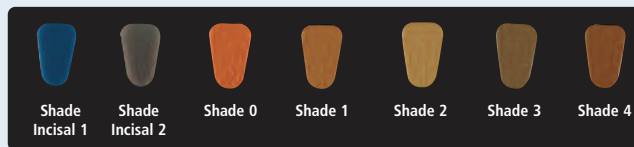


Rimuovere eventuali impurità sulla superficie esterna con pennello umido di acqua e quindi asciugare.

Guida alla caratterizzazione

Con IPS e.max CAD Crystall./Shades ed IPS e.max CAD Crystall./Stains sussiste la possibilità di effettuare le caratterizzazioni già allo stato "blu" prima della cottura di combinazione. Per la caratterizzazione sono disponibili i seguenti Shades e Stains:

IPS e.max CAD Crystall./Shades



IPS e.max CAD Crystall./Stains



A seconda della situazione del paziente, le caratterizzazioni possono essere effettuate come segue (Esempio: colore A2):



Leggere caratterizzazioni sulla superficie vestibolare con IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal e Stains.



Caratterizzazioni occlusali con IPS e.max CAD Crystall./Shade e Stains

- versanti delle cuspidi: Shade Incisal 1
- fessure: Stains mahogany
- cuspidi, creste marginali: Stains white/creme
- rafforzamento del croma: Stains sunset/copper

Esempio di un'applicazione in strato troppo spesso di IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains



Applicazione in strato troppo spesso di IPS e.max CAD Crystall./Shades



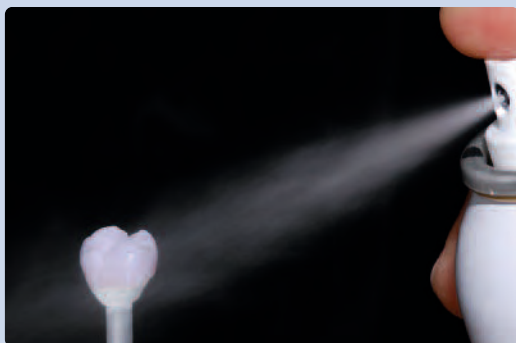
Applicazione in strato troppo spesso di IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains

Cottura combinata (cristallizzazione/glasura)

Nella cottura combinata la cristallizzazione di IPS e.max CAD e la cottura di glasura avvengono in un'unica fase. La caratterizzazione e l'applicazione della glasura possono avvenire in due modi. Si prega di rispettare il diverso procedimento nell'utilizzo di IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray ed IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste.

Variante A

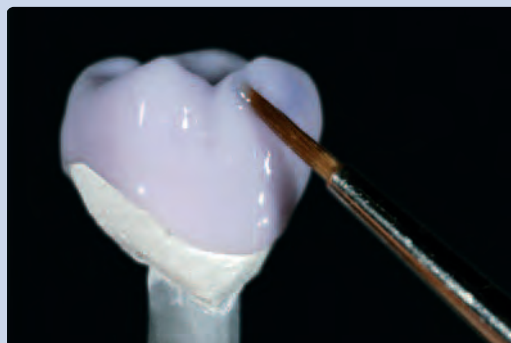
Cottura di cristallizzazione e supercolori/glasura in un'unica fase con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray



- Caratterizzazione sul restauro blu, non cristallizzato
- Applicazione di Glaze Spray
- Programma di cottura cristallizzazione Speed/Glaze Spray, **massimo 2 restauri con Glaze Spray**, durata 20 minuti.

Variante B

Cottura di cristallizzazione e supercolori/glasura in un'unica fase con IPS e.max CAD Crystall./Glaze paste



- Applicazione della pasta glasura e della caratterizzazione sul restauro blu, non cristallizzato.
- Programma di cottura cristallizzazione/glasura, durata 25 minuti.

Variante A:

Cottura di cristallizzazione e supercolori/glasura in un'unica fase con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray

Lo spray dovrebbe essere utilizzato soltanto per restauri per i quali la pasta di ausilio alla cottura IPS Object Fix possa essere adattata in modo preciso fino ai margini.

Procedere come segue:

- Se si desiderano caratterizzazioni, il restauro può essere individualizzato con IPS e.max CAD Crystall./Shades ed IPS e.max CAD Crystall./Stains prima della cottura di cristallizzazione.
- Prelevare IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste dalla siringa e miscelare.
- Gli Shades e Stains possono essere leggermente diluiti con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid, tuttavia la consistenza dovrebbe essere ancora pastosa.
- Sorreggere il restauro con il perno IPS e.max CAD Crystallization Pin.
- Applicare miratamente con un pennello sottile gli Shades e Stains miscelati direttamente sul restauro blu.
- Per l'applicazione degli Stains e Shade attenersi alla guida alla caratterizzazione (vedi pagina 28).



Prelevare IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste dalla siringa e miscelare. Se necessario, diluire leggermente con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid.



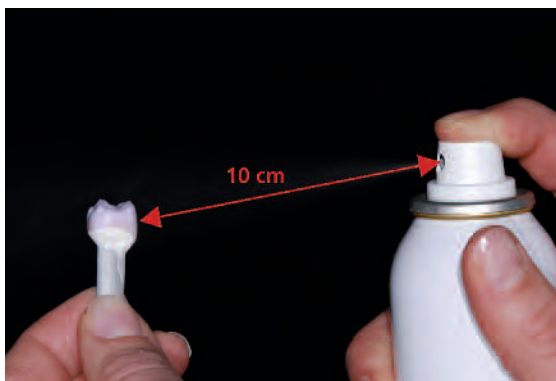
Applicare Shade e Stains miscelati direttamente sul restauro blu.

Per l'applicazione di IPS e.max CAD Crystall./Glaze Sprays, procedere come segue:

- tenere il restauro tramite il perno IPS e.max CAD Crystallization Pin. Non spruzzare la glasura con il restauro posizionato su IPS e.max CAD Crystallization Tray.
- Agitare accuratamente Glaze Spray poco prima dell'utilizzo fino a che la sfera di miscelazione si muove liberamente nel contenitore (ca. 20 secondi). Agitando insufficientemente il flacone, si eroga prevalentemente gas propellente, con conseguente insufficiente applicazione di glasura spray.
- La distanza fra l'ugello erogatore e la superficie dovrebbe essere di 10 cm.
- Durante l'applicazione tenere possibilmente il flacone in posizione verticale.
- Girare il 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 e l'altra agitare nuovamente il flacone.
- Girare una seconda volta il restauro da tutti i lati applicando un breve spruzzo. Fra un'applicazione e l'altra agitare nuovamente il flacone.
- Attendere brevemente finché l'applicazione di Glaze si è asciugata e presenta uno strato biancastro.
- Applicare nuovamente sulle zone che non presentano ancora una copertura uniforme.
- Posizionare al centro dell'IPS e.max CAD Crystallization Tray.



- Se si cristallizzano al massimo 2 restauri trattati con la glasura in spray, è possibile utilizzare la cottura Speed cristallizzazione/Glaze Spray.
- In casi di più di 2 restauri, la cristallizzazione avviene con il programma di cottura cristallizzazione/glasura.



Sorreggere il restauro con IPS e.max CAD Crystallization Pin



Spruzzare IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray direttamente su IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains da cuocere. Ricoprire il restauro su tutti i lati girandolo durante l'applicazione.



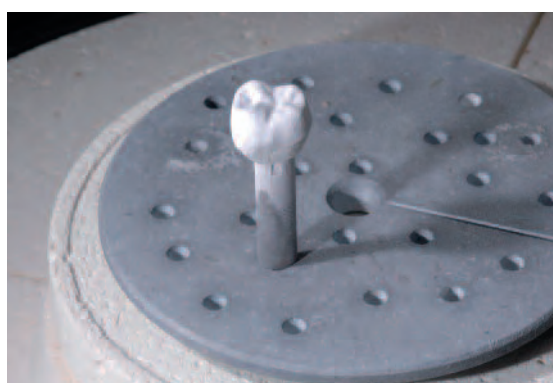
Fra un'applicazione e l'altra agitare nuovamente il flacone.



Applicare sul restauro uno strato uniforme.



Lasciare asciugare brevemente IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray finché si presenta uno strato biancastro. Se necessario procedere con un'ulteriore applicazione per ottenere uno strato uniforme di Glaze Spray sul restauro IPS e.max CAD.



Posizionare il restauro sul portaoggetti IPS e.max CAD Crystall. Tray ed effettuare la cottura con i parametri indicati.

A seconda del numero di restauri, scegliere i parametri di cottura ed effettuare la cottura in un forno per cottura ceramica (p.es. Programat CS) con i seguenti parametri:



Speed cristallizzazione/glasura spray (max. 2 restauri con Glaze Spray)

Forno	temperatura d'esercizio B [°C]	tempo di chiusura S [min]	gradiente termico t ₁ [°C/min]	temperatura di cottura T ₁ [°C]	tempo di tenuta H ₁ [min]	gradiente termico t ₂ [°C/min]	temperatura di cottura T ₂ [°C]	tempo di tenuta H ₂ [min]	vuoto 1 1 ₁ [°C] 1 ₂ [°C]	vuoto 2 2 ₁ [°C] 2 ₂ [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	gradiente di raffreddamento t ₁ [°C/min]
Programat CS Programma 3	403	1:30	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0

Cristallizzazione/glasura (max. 6 restauri)

Forno	temperatura d'esercizio B [°C]	tempo di chiusura S [min]	gradiente termico t ₁ [°C/min]	temperatura di cottura T ₁ [°C]	tempo di tenuta H ₁ [min]	gradiente termico t ₂ [°C/min]	temperatura di cottura T ₂ [°C]	tempo di tenuta H ₂ [min]	vuoto 1 1 ₁ [°C] 1 ₂ [°C]	vuoto 2 2 ₁ [°C] 2 ₂ [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	gradiente di raffreddamento t ₁ [°C/min]
Programat CS Programma 1	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0

Attenzione:

- La cottura Speed cristallizzazione/Glaze Spray non può essere utilizzata impiegando la glasura in pasta.
- Sia la cottura Speed cristallizzazione/Glaze Spray che la cottura cristallizzazione/glasura NON sono indicate per la cristallizzazione di IPS e.max CAD MO!

Avvertenze per il raffreddamento

- Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico) prelevare il restauro IPS e.max CAD dal forno di cottura.
- Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da corrente d'aria fino a temperatura ambiente.
- Non toccare gli oggetti caldi con una pinza metallica.
- Non raffreddare gli oggetti con aria o con acqua.

Se dopo la cristallizzazione, fossero necessarie ulteriori caratterizzazioni o correzioni, queste possono essere effettuate con una cottura di correzione con IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains e Glaze. Effettuare anche la cottura di correzione sull'IPS e.max CAD Crystallization Tray.

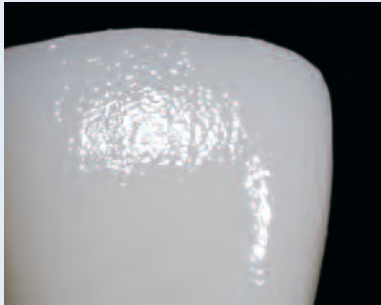
Per minime correzioni di forma (p.es. punti di contatto prossimi) è disponibile IPS e.max CAD Crystall./Add-On. Le correzioni possono essere eseguite sia con la cottura cristallizzazione/glasura che come cottura di correzione. Il procedimento dettagliato è descritto a pagina 36.



Cottura di correzione

Forno	temperatura d'esercizio B [°C]	tempo di chiusura S [min]	gradiente termico t ₁ [°C/min]	temperatura di cottura T ₁ [°C]	tempo di tenuta H ₁ [min]	gradiente termico t ₂ [°C/min]	temperatura di cottura T ₂ [°C]	tempo di tenuta H ₂ [min]	vuoto 1 1 ₁ [°C] 1 ₂ [°C]	vuoto 2 2 ₁ [°C] 2 ₂ [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	gradiente di raffreddamento t ₁ [°C/min]
Programat CS Programma 2	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0

Esempio di un'errata applicazione di Glaze Spray

Problema/causa	Prima della cottura Applicazione di Glaze Spray	Dopo la cottura Visione in dettaglio della superficie
Problema: Insufficiente Glaze Spray sul restauro Possibile causa: – Eccessiva distanza fra contenitore e restauro – Spruzzo troppo breve – Il contenitore non è stato agitato abbastanza – Contenitore mantenuto in posizione troppo obliqua	 Insufficiente applicazione di IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray	 Lucentezza insufficiente e copertura non completa con glasura
Problema: Troppo Glaze Spray sul restauro Possibile causa: – Insufficiente distanza fra contenitore e restauro – Applicato troppo Spray	 Eccessiva applicazione di IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray	 Perdita di tessitura e superficie troppo brillante

Variante B:

Cottura di cristallizzazione e supercolori/glasura in un'unica fase con IPS e.max CAD Crystall./Glaze paste

Prima della cristallizzazione avviene l'applicazione di IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shade e Stains sul restauro blu.

- IPS e.max CAD Crystall./Shades sono supercolori «dentina» pronti all'uso in siringa
- IPS e.max CAD Crystall./Stains sono supercolori intensi pronti all'uso in siringa
- IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste è una pasta glasura pronta all'uso



Procedere come segue:

- Prelevare Shades e Stains dalla siringa e miscelare.
- Gli Shades e Stains possono essere leggermente diluiti con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid, tuttavia la consistenza dovrebbe essere ancora pastosa.
- Sorreggere il restauro con IPS e.max CAD Crystallization Pin.
- Con un pennello applicare uniformemente la pasta glasura sull'intero restauro.
- E' da evitare un'applicazione in strato troppo spesso. In particolare sulla superficie oclusale, fare attenzione che non si formino accumuli.
- Un'applicazione in strato troppo sottile determina una brillantezza insoddisfacente.
- Se si desiderano caratterizzazioni, prima della cottura di caratterizzazione, il restauro può essere individualizzato con IPS e.max CAD Crystall./Shades e/o IPS e.max CAD Crystall./Stains.
- Prelevare Shades e Stains dalla siringa e miscelare.
- Gli Shades e Stains possono essere leggermente diluiti con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid, tuttavia la consistenza dovrebbe essere ancora pastosa.
- Applicare miratamente con un pennello sottile gli Shades e Stains miscelati direttamente sullo strato di glasura da cuocere (tecnica 2-in-1).
- Per l'applicazione degli Shades e Stains attenersi alla guida per la caratterizzazione (pagina 28).



Prelevare IPS e.max CAD Crystall./Glaze paste dalla siringa e miscelare. Se necessario, diluire leggermente con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid.



Sorreggere il restauro tramite il perno ed applicare uniformemente IPS e.max CAD Crystall./Glaze paste sul restauro blu.



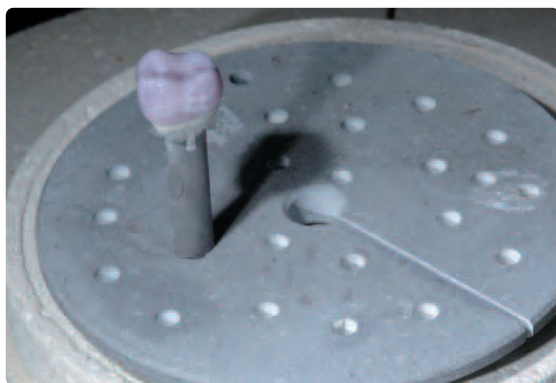
Prelevare IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains dalla siringa e miscelare. Se necessario diluire con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid.



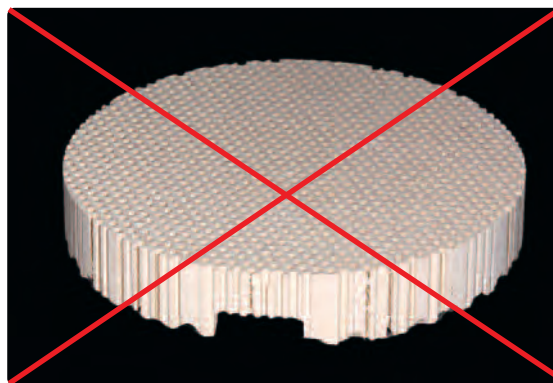
Applicare IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains miratamente e direttamente sulla glasura in pasta IPS e.max CAD Crystall./Glaze da cuocere.

Dopo la pittura e la glasura avviene la cottura combinata (cristallizzazione/glasura) in un forno per ceramica compatibile (p.es. Programat CS). Nell'inserimento dei restauri nel forno e per la cottura considerare i seguenti punti:

- Posizionare possibilmente il restauro con il perno di sostegno al centro dell'IPS e.max CAD Crystallization Tray.
- Posizionare sul portaoggetti e cristallizzare un **massimo 6 restauri** per la cottura combinata IPS e.max CAD Crystall./Glaze **Paste**.
- La cottura Speed cristallizzazione/glasura spray non può essere utilizzata impiegando la glasura in pasta.



Posizionare il restauro sottoposto a glasura e pittura al centro dell'IPS e.max CAD Crystallization Tray



Non utilizzare portaoggetti a nido d'ape.

Effettuare la cottura combinata (cristallizzazione/glasura) in un forno per cottura ceramica (p.es. Programat CS) con i seguenti parametri:



Cristallizzazione/glasura

Forno	temperatura d'esercizio B [°C]	tempo di chiusura S [min]	gradiente termico t1 [°C/min]	temperatura di cottura T1 [°C]	tempo di tenuta H1 [min]	gradiente termico t2 [°C/min]	temperatura di cottura T2 [°C]	tempo di tenuta H2 [min]	vuoto 1 11 [°C] 12 [°C]	vuoto 2 21 [°C] 22 [°C]	Raffreddamento: lento L [°C]	gradiente di raffreddamento t [°C/min]
Programat CS Programma 1	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0

Attenzione:

- La cottura Speed cristallizzazione/Glaze Spray non può essere utilizzata impiegando la glasura in pasta.
- Questi parametri di cottura non sono indicati per la cristallizzazione di IPS e.max CAD MO!

Avvertenze per il raffreddamento

- Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico) prelevare il restauro IPS e.max CAD dal forno di cottura.
- Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da corrente d'aria fino a temperatura ambiente.
- Non toccare gli oggetti caldi con una pinza metallica.
- Non raffreddare gli oggetti con aria o con acqua.

Se dopo la cristallizzazione, fossero necessarie ulteriori caratterizzazioni o correzioni, queste possono essere effettuate con una cottura di correzione con IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains e Glaze. Effettuare anche la cottura di correzione sull'IPS e.max CAD Crystallization Tray.

Per minime correzioni di forma (p.es. punti di contatto prossimi) è disponibile IPS e.max CAD Crystall./Add-On. Le correzioni possono essere eseguite sia con la cottura cristallizzazione/glasura che come cottura di correzione. Il procedimento dettagliato è descritto a pagina 36.



Cottura di correzione

Forno	temperatura d'esercizio B [°C]	tempo di chiusura S [min]	gradiente termico t1 [°C/min]	temperatura di cottura T1 [°C]	tempo di tenuta H1 [min]	gradiente termico t2 [°C/min]	temperatura di cottura T2 [°C]	tempo di tenuta H2 [min]	vuoto 1 11 [°C] 12 [°C]	vuoto 2 21 [°C] 22 [°C]	Raffreddamento: lento L [°C]	gradiente di raffreddamento t [°C/min]
Programat CS Programma 2	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0

Opzione

Correzioni con IPS e.max CAD Crystall./Add-On

Per minime correzioni di forma (p.es. punti di contatto prossimali) è disponibile IPS e.max CAD Crystall./Add-On. Le correzioni possono essere eseguite sia con la cottura cristallizzazione/glasura che come cottura di correzione separata.



Lavorazione:

- Miscelare IPS e.max CAD Crystall./Add-On con IPS e.max CAD Crystall./Add-On Liquid in una consistenza modellabile.
- Prestare attenzione ad ottenere una miscelazione uniforme della massa di correzione e del liquido in modo da ottenere un risultato di cottura ottimale.
- Applicare la massa miscelata con un pennello direttamente sulle zone da correggere sulla Glaze Paste e/o Shades e Stains da cuocere ed effettuare la cottura.
- Utilizzando Glaze Spray, applicare prima Shade e Stains. Quindi completare le zone mancanti con Add-On. Applicare Glaze Spray subito dopo l'applicazione della massa Add-On ed effettuare la cottura.
- Dopo l'applicazione di Add-On sul restauro «blu», non cristallizzato, effettuare la cottura combinata cristallizzazione/glasura HT/LT).
- Dopo l'applicazione di Add-On su un restauro già cristallizzato, effettuare la cottura di correzione.



Miscelare IPS e.max CAD Crystall./Add-On con IPS e.max CAD Crystall./Add-On Liquid in una consistenza modellabile.



Applicazione dell'Add-On miscelato sul restauro blu, prima della cristallizzazione.



Applicazione dell'Add-On miscelato sul restauro cristallizzato.

Cristallizzazione/glasura HT/LT

Forno	temperatura d'esercizio B [°C]	tempo di chiusura S [min]	gradiente termico t1 [°C/min]	temperatura di cottura T1 [°C]	tempo di tenuta H1 [min]	gradiente termico t2 [°C/min]	temperatura di cottura T2 [°C]	tempo di tenuta H2 [min]	vuoto 1 11 [°C] 12 [°C]	vuoto 2 21 [°C] 22 [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	gradiente di raffreddam. ti [°C/min]
Programat CS Programma 1	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0

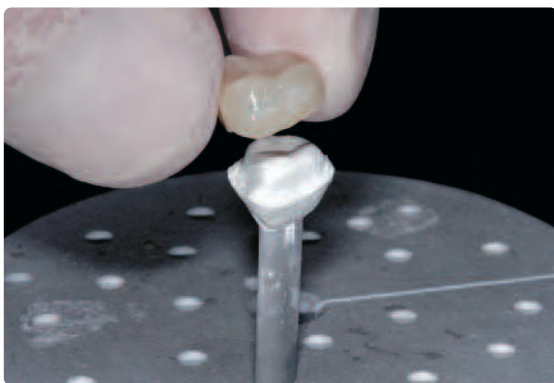
Parametri cottura di correzione

Forno	temperatura d'esercizio B [°C]	tempo di chiusura S [min]	gradiente termico t1 [°C/min]	temperatura di cottura T1 [°C]	tempo di tenuta H1 [min]	gradiente termico t2 [°C/min]	temperatura di cottura T2 [°C]	tempo di tenuta H2 [min]	vuoto 1 11 [°C] 12 [°C]	vuoto 2 21 [°C] 22 [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	gradiente di raffreddam. ti [°C/min]
Programat CS Programma 2	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0

Ultimazione del restauro

Dopo che il restauro si é raffreddato a temperatura ambiente, procedere come segue:

- Staccare il restauro dalla pasta di ausilio alla cottura.
- Detergere i residui con bagno ad ultrasuoni oppure con vaporizzatore
- **Non** sabbiare i residui con Al_2O_3 oppure con perle di vetro.
- Successiva messa in prova del restauro prima della cementazione
- Qualora fossero necessarie correzioni, prestare attenzione a non surriscaldare la vetroceramica.
- Per la rifinitura utilizzare strumenti diamantati fini ($<60\text{ }\mu\text{m}$) e successivamente per lisciare la superficie, gommini a basso regime di giri ed esercitando poca pressione. Per la scelta degli strumenti di rifinitura idonei consultare la Flow Chart "consigli relativi agli strumenti di rifinitura chairside".
- Quindi lucidare manualmente a specchio le zone corrette (p.e. OptraFine).
- Detergere accuratamente il restauro.



Prelevare il restauro raffreddato dalla pasta IPS Object Fix Putty o Flow



Rimuovere i residui con bagno ad ultrasuoni...



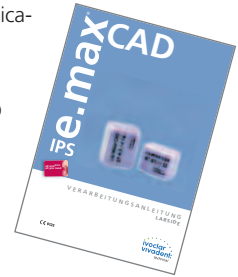
...oppure con vaporizzatore



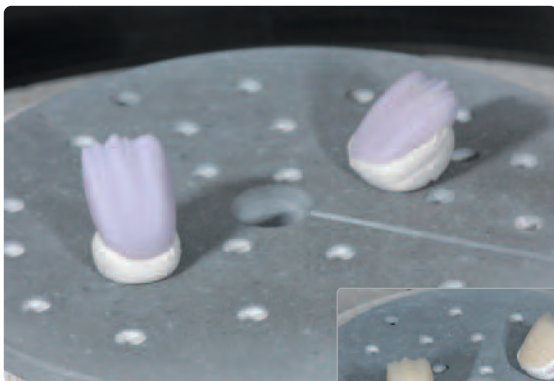
Successiva messa in prova prima della cementazione

Tecnica cut-back

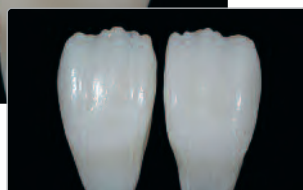
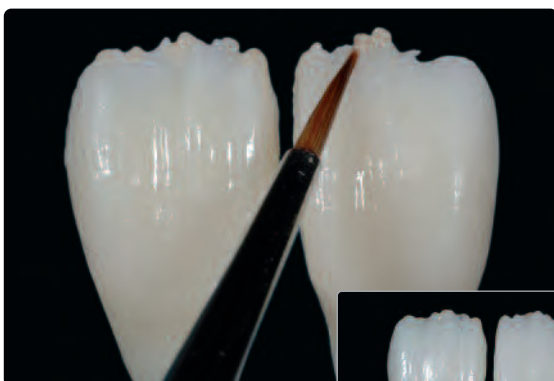
Per realizzare restauri altamente estetici, in particolare nei settori anteriori, vi é la possibilità di rivestire esteticamente il terzo incisale rispettivamente occlusale con la ceramica per stratificazione a base di nano-fluoro-apatite IPS e.max Ceram. Qui di seguito vengono illustrate brevemente le singole fasi di lavoro. Per la descrizione dettagliata delle masse e delle singole fasi di lavoro, si prega di consultare le istruzioni d'uso IPS e.max CAD labside.



Restauri adattati, parzialmente ridotti, Il cut-back é ottenibile sia con la relativa fresatura nell'unità CAD/CAM (corona dente 11) oppure con una riduzione manuale (faccetta dente 21) allo stato blu.



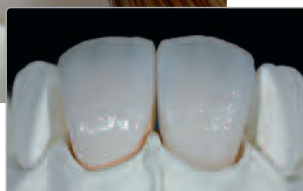
Per la cristallizzazione, posizionare il restauro IPS e.max CAD parzialmente ridotto con la pasta IPS Object Fix Putty o Flow direttamente sull'IPS e.max Crystallization Tray.



Effettuare la cottura wash con IPS e.max Ceram Glaze, Shades ed Essence.



Completamento della forma anatomica delle zone ridotte con masse IPS e.max Ceram Incisal ed Opal.



Rifinitura con strumenti diamantati ed elaborazione della forma e della superficie naturale. Infine cottura di glasura con IPS e.max Ceram Glaze.



Restauri IPS e.max CAD dopo la cottura di glasura (parzialmente ridotti, rivestiti esteticamente con IPS e.max Ceram).

Cementazione e cura professionale

Possibilità di cementazione

Le possibilità estetiche di cementazione sono determinanti per l'effetto cromatico armonico di un restauro in ceramica integrale. A seconda dell'indicazione, i restauri IPS e.max CAD possono essere cementati adesivamente, autoadesivamente oppure convenzionalmente.

- In caso di cementazione adesiva di restauri IPS e.max CAD, Variolink® II, Variolink® Veneer oppure Multilink® Automix rappresentano il cemento composito ideale.
- Per la cementazione convenzionale di IPS e.max CAD si consiglia il cemento vetroionomero Vivaglass® CEM.
- Per la cementazione autoadesiva trovano impiego i sistemi polvere-liquido.

Definizione

• Cementazione adesiva

Nella cementazione adesiva la tenuta si crea oltre che attraverso attrito statico, principalmente anche attraverso un legame chimico rispettivamente micromeccanico fra materiale da fissaggio e restauro nonché materiale da fissaggio e preparazione.

Grazie al legame chimico rispettivamente micromeccanico, non è necessaria una preparazione ritentiva.

Sul moncone preparato, a seconda del cemento, trovano impiego specifici sistemi adesivi che producono il legame micromeccanico con la dentina rispettivamente lo smalto.

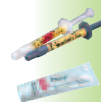
La cementazione adesiva crea un aumento della resistenza (totale) del restauro in ceramica integrale inserito.

• Cementazione autoadesiva

Il materiale da fissaggio presenta caratteristiche automordenzanti sul dente – ma non sul restauro – pertanto non è necessario un ulteriore specifico pretrattamento della superficie dentale. La tenuta del restauro si ottiene in parte grazie al legame micromeccanico rispettivamente chimico. Per ottenere sufficienti forze adesive è consigliabile una preparazione ritentiva.

• Cementazione convenzionale

Nella cementazione convenzionale la tenuta del restauro si crea quasi esclusivamente attraverso attrito statico fra il materiale da fissaggio ed il restauro, nonché materiale da fissaggio e preparazione. Per ottenere il necessario attrito statico è necessaria una preparazione ritentiva con un angolo di preparazione di ca. 4°-6°.



Preparazione alla cementazione

Il condizionamento del restauro e della preparazione dipendono dal metodo di cementazione nonché dal cemento scelto. La seguente panoramica riporta le fasi di lavoro principali del pretrattamento per la cementazione. Per il procedimento dettagliato si prega di consultare le istruzioni d'uso del materiale da fissaggio utilizzato.

a. Condizionamento del restauro

Il condizionamento della superficie ceramica, quale preparazione per la cementazione, è determinante per un legame ottimale fra il materiale da fissaggio ed il restauro in ceramica integrale e dipende dalla scelta del cemento in base alle indicazioni.

Materiale	IPS e.max CAD		
	Vetroceramica a base di disilicato di litio		
Indicazioni	Faccette, inlays, onlays, corone parziali	Corone anteriori e latero-posteriori	
Tipo di cementazione	adesiva	adesiva	autoadesiva* / convenzionale
Sabbiatura	—		
Mordenzatura	20 sec. con IPS Ceramic gel mordenzate		
Condizionamento/silanizzazione	60 sec. con Monobond-S	60 sec. con Monobond-S	— ¹⁾
Cemento	Variolink® Veneer, Variolink® II, Multilink® Automix	Variolink® II, Multilink® Automix	Vivaglass® CEM

¹⁾ Per la cementazione autoadesiva è necessaria la silanizzazione

* Sistemi autoadesivi polvere/liquido



Si prega di attenersi alle relative istruzioni d'uso.

Mordenzatura e silanizzazione

Il restauro IPS e.max CAD, a seconda del tipo di cementazione e del materiale impiegato, viene preparato come segue:

- dopo la messa in prova detergere accuratamente il restauro
- **Non** sabbiare il restauro con Al_2O_3 oppure con perle di lucidatura
- Per la mordenzatura posizionare il restauro su un bastoncino adesivo provvisorio (OptraStick).
- Applicare IPS Ceramic gel mordenzante (acido fosforico al 5%) sulla superficie da mordenzare con una spatola in plastica, pennellino monouso o punte di applicazione. Prestare attenzione a non trattare con il gel zone che non sono da mordenzare.
- Lasciare agire IPS Ceramic gel mordenzante per 20 secondi. Un prolungamento della durata di mordenzatura non porta ad alcun miglioramento della resistenza del legame con il cemento.
- Dopo il tempo di azione, sciacquare il gel dal restauro sotto acqua corrente in un bicchiere di plastica (polietilene ca. 250 ml). Per la neutralizzazione si prega di attenersi alle istruzioni d'uso IPS Ceramic gel mordenzante.
- Asciugare accuratamente il restauro.
- Se il restauro viene cementato adesivamente o autoadesivamente, silanizzare la superficie con Monobond-S.
- Applicare Monobond-S con un pennellino monouso sulla superficie mordenzata e lasciare agire per 60 secondi.
- Dopo il tempo di azione, asciugare l'eccedenza rimasta con aria priva di acqua/olio.



Non sabbiare il restauro IPS e.max CAD



Mordenzare per 20 sec. con IPS Ceramic gel mordenzante



Lasciare agire Monobond-S ed asciugare con getto d'aria

b. Condizionamento della preparazione e cementazione

Anche il condizionamento della preparazione dipende dal cemento impiegato ed avviene secondo le rispettive istruzioni d'uso.

Cementazione Variolink Veneer oppure Variolink II

Procedimento per la cementazione di restauri IPS e.max CAD con Variolink Veneer oppure Variolink II:

- Detersione della preparazione, quindi sciacquare con acqua ed asciugare con getto d'aria.
- Mordenzatura dello smalto (mordenzare per 30 sec.) e condizionamento della dentina (mordenzare 10-15 sec.) con Total Etch Gel.
- Applicazione dell'adesivo Syntac oppure Excite DSC.
- Dopo l'utilizzo di Syntac, applicare Heliobond su dentina e smalto.
- Applicazione diretta di Variolink Veneer oppure Variolink II sul restauro mordenzato e silanizzato.
- Inserimento del restauro e rimozione delle eccedenze di cemento.
- Copertura dei bordi del restauro con gel di glicerina per la polimerizzazione.
- Lucidatura del margine del cemento.

Cementazione del restauro IPS e.max CAD con Multilink Automix

Procedimento per la cementazione di restauri IPS e.max CAD con Multilink Automix:

- Detersione della preparazione, quindi sciacquare con acqua ed asciugare con getto d'aria.
- Applicazione di Multilink Primer A + B su smalto e dentina.
- Applicazione diretta di Multilink Automix sul restauro mordenzato e silanizzato.
- Inserimento del restauro.
- Prepolimerizzazione con la tecnica a 4 lati (4 quartali).
- Rimozione delle eccedenze di cemento.
- Polimerizzazione finale

Cementazione del restauro IPS e.max CAD con Vivaglass CEM

Procedimento per la cementazione di restauri IPS e.max CAD con Vivaglass CEM:

- Detersione della preparazione, quindi sciacquare con acqua ed asciugare con getto d'aria.
- Applicare Vivaglass CEM miscelato nel restauro.
- Inserimento del restauro e rimozione delle eccedenze di cemento.

Esempio: cementazione con Multilink Automix



Detergere a preparazione con acqua...



... ed asciugare con getto d'aria. A seconda del cemento utilizzato, avviene quindi l'applicazione del bonding.



Applicazione di Multilink Automix direttamente nel restauro mordenzato e silanizzato.



Inserimento del restauro e rimozione delle eccedenze.



Restauro IPS e.max CAD in situ, visione oclusale e vestibolare.

Cura professionale

I restauri di elevato standard qualitativo in IPS e.max Press, richiedono, come i denti naturali, di una regolare cura professionale a favore della salute gengivale e dentale. Con la pasta per lucidatura priva di pomice Proxylt rosa, si possono trattare le superfici senza abraderle. Il basso valore RDA* 7, garantisce una pulizia con una pasta poco abrasiva. Studi scientifici e pluriennale esperienza confermano questo effetto.



Utilizzo di Proxylt



Domande e risposte

Se come base di lavoro si utilizza un modello in gesso, che gesso deve essere impiegato?

Nella realizzazione del modello si devono rispettare le indicazioni del produttore del relativo sistema CAD/CAM. Di regola, si può dire che a seconda del sistema e dell'attrezzatura CAD/CAM utilizzata, possono essere necessari gessi speciali per la scansione perfetta dei modelli e dei monconi. Nel caso in cui non vi sia un gesso specifico per la scansione, il modello ed il moncone possono essere realizzati in gesso extraduro ed essere condizionati con IPS Contrast Spray chairside oppure IPS Contrast Spray Labside poco prima della scansione.

Quali requisiti di preparazione deve avere il moncone, per consentire la realizzazione di restauri precisi?

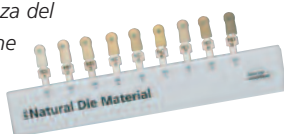
Per IPS e.max CAD valgono le direttive per la preparazione della ceramica integrale. In particolare, si deve prestare attenzione allo spessore del bordo incisale dei denti anteriori preparati (superiori ed inferiori). Il bordo incisale preparato dovrebbe avere almeno uno spessore uguale al diametro della fresa dell'apparecchio CAD/CAM utilizzata per la cavità. Nella preparazione si devono assolutamente osservare le indicazioni del produttore in merito alle dimensioni degli strumenti ruotanti utilizzati.

E' possibile compensare un bordo incisale preparato in modo troppo sottile ed appuntito prima della scansione, per evitare un dispendioso adattamento dopo il processo di rifinitura?

In caso di preparazioni di questo tipo è consigliabile compensare il bordo incisale del moncone preparato al diametro della fresa utilizzata dall'apparecchio CAD/CAM.

Perché è necessario il rilevamento del colore del moncone dopo la preparazione?

Poiché nei restauri in ceramica integrale, a seconda della gradazione di traslucenza del grezzo utilizzato, il colore del moncone influisce sul restauro cementato, è necessario conoscere il colore del moncone. Con l'aiuto del campionario masse IPS Natural Die Material può avvenire la scelta del blocchetto idoneo.



Quando si utilizzano i blocchetti IPS e.max CAD HT?

Grazie alla loro traslucenza i blocchetti HT sono indicati per la realizzazione di piccoli restauri (p.es. inlays ed onlays). I restauri realizzati con i blocchetti HT convincono grazie al loro effetto camaleontico ed un eccezionale adattamento alla sostanza dentale dura rimanente. In caso di restauro voluminoso (p.es. corone) nei blocchetti più traslucenti può abbassarsi la luminosità (valore). In tal caso si consiglia l'uso di un blocchetto meno traslucente (IPS e.max CAD LT).

Quando si utilizzano i blocchetti IPS e.max CAD LT?

Grazie alla loro traslucenza, rispetto ai blocchetti HT, gli LT sono particolarmente indicati per la realizzazione di restauri più grandi (p.es. corone anteriori e latero-posteriori). I restauri realizzati con i blocchetti LT risultano convincenti grazie alla loro luminosità e croma. Questo impedisce un ingringimento nell'inserimento del restauro.

I restauri IPS e.max CAD devono essere rielaborati occlusalmente dopo il processo CAD/CAM?

Sì. Per lasciare il rilievo superficiale dovuto al CAD/CAM, la superficie occlusale in particolare nelle zone funzionali, che presentano contatti antagonisti, devono essere rifiniti con diamantate fini.



Una rifinitura manuale con strumenti deve essere effettuata prima o dopo la cristallizzazione?

Tutte le elaborazioni tecniche di rifinitura sui restauri IPS e.max CAD fresati, dovrebbero possibilmente essere sempre effettuate allo stato precristallizzato (blu). A tale scopo è necessario tenere in considerazione che la struttura allo stato precristallizzato deve essere rifinita soltanto con strumenti idonei, a basso regime di giri ed esercitando poca pressione, poiché altrimenti si possono avere distacchi e frastagliature, soprattutto nelle zone marginali.

I restauri fresati IPS e.max CAD allo stato precristallizzato (blu) possono essere rifiniti completamente ed infine essere solo cristallizzati e sottoposti a glasura?

I restauri fresati IPS e.max CAD dovrebbero essere messi in prova e rifiniti allo stato precristallizzato (blu). Allo stato blu è necessario prestare particolare attenzione alle zone marginali. Queste devono essere rifinite a seconda del tipo di preparazione e dello spessore del restauro.

Durante la cristallizzazione i restauri in IPS e.max CAD subiscono una contrazione?

Durante la cristallizzazione avviene una trasformazione della struttura cristallina ed una compattazione dello 0,2%. Questo valore è già considerato nel rispettivo Software e pertanto è possibile assicurare che i restauri fresati in IPS e.max CAD presentino un'elevata precisione dopo la cristallizzazione.

Perché durante la cristallizzazione si deve utilizzare la pasta per la cottura IPS Object Fix Putty o Flow?

La pasta supporta in modo ideale il restauro IPS e.max CAD durante la cristallizzazione portando pertanto ad un preciso adattamento.

Per la cristallizzazione si possono utilizzare altre paste di ausilio alla cottura al di fuori di IPS Object Fix Putty o Flow?

Le paste IPS Object Fix Putty o Flow sono state espressamente sviluppate per restauri IPS e.max CAD. Il comportamento di espansione è calibrato in modo ottimale con IPS e.max CAD. Inoltre la consistenza prima e dopo la cristallizzazione consente sia una semplice applicazione che una facile rimozione, senza una pulizia dispendiosa. Le paste di altri produttori, possono, a seconda della loro composizione, causare danni a IPS e.max CAD. Inoltre, non sempre consentono una facile rimozione.



In che modo si possono riempire di IPS Object Fix Putty le corone?

IPS Object Fix Putty può essere applicata nella corona con una spatola in plastica (p.es. OptraSculpt). Inoltre è possibile arrotolare una piccola porzione di pasta fra le dita e premerla quindi nel restauro. Anche l'adattamento della pasta IPS Object Fix Putty in eccesso nell'inserimento del perno IPS e.max CAD Crystallization Pin può avvenire con una spatola o con le dita. Prestare sempre attenzione a non contaminare con la pasta IPS Object Fix Putty la superficie esterna del restauro.

Come si possono rimuovere facilmente impurità di IPS Object Fix Putty o Flow sulla superficie esterna del restauro prima della cristallizzazione?

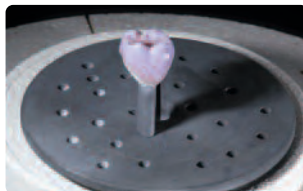
Per la pulizia si può utilizzare un pennellino umido (pelo corto) oppure un bastoncino in cotone. In ogni caso è necessario prestare attenzione ad eliminare tutti i residui prima dell'applicazione di Shades, Stains oppure Glaze per evitare che vengano inglobati nel restauro con la cottura.

Come evitare una precoce asciugatura della pasta IPS Object Fix Putty o Flow nella siringa?

Per evitare una precoce perdita di umidità delle paste, prelevare la siringa dal foglio di alluminio soltanto al momento dell'uso. Dopo aver prelevato il materiale, richiudere immediatamente la siringa. Dopo aver tolto la siringa dal foglio in alluminio, si consiglia di conservarla in un sacchetto in plastica chiudibile (p.es. Minigrip) insieme ad un panno umido.

Si possono utilizzare anche altri portaoggetti (p.es. portaoggetti a nido d'ape) per la cristallizzazione di IPS e.max CAD?

Non si possono utilizzare altri portaoggetti. IPS e.max CAD Crystallization Tray contenuto nell'assortimento assorbe il calore necessario per un raffreddamento lento e soprattutto privo di tensioni della vetroceramica. Altri portaoggetti, p.e. a nido d'ape non possono mantenere la temperatura e raffreddano pertanto troppo rapidamente.



Si possono utilizzare anche altri forni da cottura per la cristallizzazione di restauri IPS e.max CAD?

La cristallizzazione di IPS e.max CAD è specificatamente calibrata in base ai forni per ceramica Ivoclar Vivadent (p.e. Programat CS). In caso di utilizzo di altri forni per ceramica e forni non testati, si assicuri presso la Ivoclar Vivadent in merito alla compatibilità con IPS e.max CAD. Di regola si può dire, che non è utilizzabile qualsiasi forno per la cristallizzazione. I forni per cottura ceramica p.e. che non possiedono una funzione per un raffreddamento controllato (lento) oppure della funzione di vuoto, non possono essere utilizzati.

IPS e.max CAD Add-On può essere cotto anche con i parametri per Speed cristallizzazione/glasura spray?

No. Il liquido IPS e.max CAD Add-on contiene componenti organiche che evaporano solo lentamente nella preasciugatura e pertanto la cristallizzazione Speed/glasura spray non è impiegabile a causa del breve tempo di chiusura.

IPS e.max CAD Crystall./Glaze paste può essere cotto anche con i parametri per Speed cristallizzazione/glasura spray?

No. IPS e.max CAD Crystall./Glaze paste contiene componenti organiche che evaporano solo lentamente nella preasciugatura e pertanto la cristallizzazione Speed/glasura spray non è impiegabile a causa del breve tempo di chiusura.

Si possono utilizzare IPS Empress Universal Shades, Stains e Glasura per IPS e.max CAD?

IPS Empress Universal Shades, Stains e Glasura sono stati specificatamente sviluppati e calibrati per il sistema IPS Empress e **non** sono pertanto impiegabili per i prodotti IPS e.max.

A cosa è necessario prestare attenzione dopo il processo di cottura di IPS e.max CAD?

Per evitare tensioni, prelevare il restauro IPS e.max CAD dal forno di cottura solo al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico). Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da corrente d'aria fino a temperatura ambiente e non toccare gli oggetti caldi con una pinza metallica. Non raffreddare gli oggetti con aria o con acqua.

Prima del rivestimento estetico e dopo l'ultima, i restauri IPS e.max CAD possono essere sabbiati (dal lato cavitario) con Al₂O₃ oppure perle per lucidatura?

Prima del rivestimento estetico e prima della cementazione di restauri IPS e.max CAD non si deve sabbiare con Al₂O₃ oppure perle per lucidatura, poiché questo danneggia la superficie ceramica e ne modifica le caratteristiche.

Come si deve condizionare il lato interno dei restauri IPS e.max CAD prima della cementazione?

Il lato interno dei restauri IPS e.max CAD deve sempre – sia che si cementi adesivamente che convenzionalmente – essere mordenzato con acido fluoridrico (IPS Ceramic gel mordenzante) per 20 secondi. Grazie alla struttura ritentiva che si crea, si rende possibile una legame ottimizzato sia con cementi autoadesivi che con cementi convenzionali. Dopo al mordenzatura, le vetroceramiche, sia in caso di cementazione adesiva che autoadesiva, vengono silanizzate con Monobond-S. In caso di cementazione convenzionale è possibile rinunciare alla silanizzazione.

Tabella per la scelta dei blocchetti

La scelta del colore del grezzo avviene in base al colore dentale desiderato (A-D oppure Bleach BL) al colore rilevato del moncone preparato (ND1 - ND9), rispettivamente al colore dell'abutment e della tecnica di lavorazione desiderata.

1. scegliere la colonna con il colore dentale desiderato
2. scegliere la riga con il colore del moncone desiderato
3. nel campo di intersezione della tecnica di lavorazione desiderata (pittura, cut-back o stratificazione), scegliere il blocchetto idoneo.
4. Qualora una determinata combinazione non fosse possibile (p.e. blocchetto HT su moncone scuro) scegliere il blocchetto dalla minore traslucenza.

- I consigli per la scelta del blocchetto sono in relazione con le indicazioni nonché con le indicazioni per la preparazione, rispettivamente spessori minimi.
- In caso di scostamenti cromatici, regolare il colore desiderato del restauro attraverso la caratterizzazione con IPS e.max Ceram Shade ed Essence.
- Utilizzando blocchetti (altamente) traslucenti, prestare attenzione allo spessore nonché al colore del moncone.
- In caso di spessori notevoli scegliere un blocchetto dalla traslucenza minore per impedire una perdita di luminosità (ingrignimento).

1
↓

Colore del moncone preparato	Colore dentale desiderato scala colori Bleach BL ed A-D																							
IPS Natural Die Material	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4				
ZrO ₂ abutment (non colorato)	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4				
ND 1	LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4				
ND 2	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4				
ND 3	LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4				
ND 4*																								
ND 5*																								
ND 6*																								
ND 7*																								
ND 8*																								
ND 9*																								
Abutment Ti *																								

2 →

Colore del moncone preparato		Colore dentale desiderato scala colori Bleach BL ed A-D																			
		BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
	IPS Natural Die Material ZrO2 abutment (non colorato)	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4
		LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4
	ND 1	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4
		LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4
	ND 2	HT BL1	HT BL2	HT BL3	HT BL4	HT BL2	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT BL2	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4
		LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4
	ND 3						HT BL2	HT A1	HT A3.5	HT A4	HT BL1	HT BL2	HT B2	HT B2	HT BL2	HT C1	HT C2	HT B4	HT B1	HT D2	HT D2
			LT BL1	LT BL2	LT BL4	LT BL 3	LT A1	LT A2	LT A3.5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT 4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4
	ND 4*								HT B3	HT A4			HT BL2	HT BL2	HT BL1	HT B1	HT B3	HT C2	HT BL1	HT B1	HT D2
		LT BL 2	LT A1	LT A2	LT A3	LT BL 2	LT A1	LT A2	LT A3	LT A4	LT BL3	LT B1	LT B2	LT B3	LT C1	LT B2	LT C3	LT C4	LT D2	LT B2	LT D3
	ND 5*						HT BL1	HT BL1	HT A3.5	HT A4		HT BL1	HT BL1	HT BL2	HT BL2	HT A1	HT A3	HT B3	HT BL1	HT A2	HT C1
			LT BL1	LBL2	LT BL4	LT BL2	LT A1	LT A2	LT A3	LT A4	LT BL3	LT B1	LT B2	LT B3	LT C1	LT B2	LT C3	LT C4	LT D2	LT B2	LT D3
	ND 6*						HT BL1	HT BL1	HT BL1	HT A3			HT BL1	HT BL2		HT B1	HT B2	HT B3	HT BL1	HT BL2	HT BL2
			LT BL1	LBL2	LT BL4	LT BL1	LT A1	LT A2	LT A3	LT A4	LT BL3	LT B1	LT B2	LT B3	LT C1	LT B2	LT C3	LT C4	LT D2	LT B2	LT D3
	ND 7*												HT BL1	HT BL1	HT A1	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT BL2	HT BL2
			LT BL1	LBL2	LT BL4	LT BL1	LT A1	LT A2	LT A3	LT A4	LT BL3	LT B1	LT B2	LT B3	LT C1	LT B2	LT C3	LT C4	LT D2	LT B2	LT D3
	ND 8*													HT B2	HT C1	HT B2	HT C3	HT C4	HT D2	HT B2	HT D2
									LT A3	LT A4				LT BL2	LT C1	LT B2	LT C3	LT C4	LT D2	LT B2	LT D2
	ND 9*																				
	Abutment Ti *																				

* Per ottenere il colore dentale desiderato, eventualmente schiarire la preparazione. Qualora non fosse possibile, il restauro può essere realizzato in laboratorio (tecnica di stratificazione) con blocchetti IPS e.max CAD MO più opachi.

Caratterizzazioni – IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains su IPS e.max CAD

Caratterizzazioni individuali ed adattamenti cromatici di restauri IPS e.max CAD si ottengono con IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains.

A-D	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	SH 1	SH 1	SH 1	SH 1	SH 1	SH 2	SH 2	SH 2	SH 2	SH 3	SH 3	SH 3	SH 3	SH 4	SH 4	SH 4
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal	SH I1	SH I1	SH I1	SH I2	SH I2	SH I1	SH I1	SH I1	SH I1	SH I2	SH I2	SH I2	SH I2	SH I2	SH I2	SH I2
IPS e.max CAD Crystall./Stains	white, creme, sunset, copper, olive, khaki, mahogany															

Bleach BL	BL1	BL2	BL3	BL4
IPS e.max CAD Crystall./Shade	SH 0	SH 0	SH 0	SH 0
IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal	SH I1	SH I1	SH I1	SH I1
IPS e.max CAD Crystall./Stains	white, creme, sunset, copper, olive, khaki, mahogany			

Parametri di cristallizzazione

In riguardo alla cristallizzazione di IPS e.max CAD, si deve considerare quanto segue:

- Effettuare la cristallizzazione nel Programat CS o altro forno per ceramica Ivoclar Vivadent con i parametri indicati.
- Nell'utilizzo di altri forni per ceramica non testati, assicurarsi presso la Ivoclar Vivadent in merito alla compatibilità con IPS e.max CAD.
- Di regola, **non** possono essere utilizzati forni per cottura ceramica privi di:
 - funzione per un raffreddamento controllato (lento)
 - funzione del vuoto
- Prima della prima cristallizzazione – ed in seguito semestralmente – è assolutamente necessario calibrare il forno per ceramica.
- A seconda del tipo di funzionamento, può essere necessaria una calibratura più frequente, attenersi assolutamente alle indicazioni del produttore.

Nell'esecuzione della cristallizzazione, considerare quanto segue:

- Utilizzare esclusivamente IPS Object Fix Putty oppure Flow come pasta di ausilio alla cottura, per posizionare in modo ideale il restauro sull'IPS e.max CAD Crystallization Tray oppure IPS e.max CAD Crystallization Pins.
- Per la cristallizzazione i restauri IPS e.max CAD non devono essere posizionati direttamente, cioè senza pasta di ausilio alla cottura, sui perni IPS e.max CAD Crystallization Pins e Tray.
- Utilizzare esclusivamente IPS e.max CAD Crystallization Tray con i relativi perni IPS e.max CAD Crystallization Pins, in quanto il portaoggetti assorbe il calore necessario per garantire un raffreddamento lento e soprattutto privo di tensione della vetroceramica.
- Effettuare la cristallizzazione sempre sotto vuoto.
- Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico) prelevare il restauro IPS e.max CAD dal forno di cottura.
- Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da corrente d'aria fino a temperatura ambiente.
- Non toccare gli oggetti caldi con una pinza metallica.
- Non raffreddare gli oggetti con aria o con acqua.

Cristallizzazione/glasura (max. 6 restauri)

Forno	temperatura d'esercizio B [°C]	tempo di chiusura S [min]	gradiente termico t ₁ [°C/min]	temperatura di cottura T ₁ [°C]	tempo di tenuta H ₁ [min]	gradiente termico t ₂ [°C/min]	temperatura di cottura T ₂ [°C]	tempo di tenuta H ₂ [min]	vuoto 1 1 ₁ [°C] 1 ₂ [°C]	vuoto 2 2 ₁ [°C] 2 ₂ [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	gradiente di raffreddamento t _i [°C/min]
Programat CS Programma 1	403	6:00	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0

Cottura di correzione

Forno	temperatura d'esercizio B [°C]	tempo di chiusura S [min]	gradiente termico t ₁ [°C/min]	temperatura di cottura T ₁ [°C]	tempo di tenuta H ₁ [min]	gradiente termico t ₂ [°C/min]	temperatura di cottura T ₂ [°C]	tempo di tenuta H ₂ [min]	vuoto 1 1 ₁ [°C] 1 ₂ [°C]	vuoto 2 2 ₁ [°C] 2 ₂ [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	gradiente di raffreddamento t _i [°C/min]
Programat CS Programma 2	403	6:00	90	820	0:10	30	840	3:00	550/820	820/840	700	0

Cristallizzazione Speed/glasura Spray (max. 2 restauri con Glaze Spray)

Forno	temperatura d'esercizio B [°C]	tempo di chiusura S [min]	gradiente termico t ₁ [°C/min]	temperatura di cottura T ₁ [°C]	tempo di tenuta H ₁ [min]	gradiente termico t ₂ [°C/min]	temperatura di cottura T ₂ [°C]	tempo di tenuta H ₂ [min]	vuoto 1 1 ₁ [°C] 1 ₂ [°C]	vuoto 2 2 ₁ [°C] 2 ₂ [°C]	Raffreddamento lento L [°C]	gradiente di raffreddamento t _i [°C/min]
Programat CS Programma 3	403	1:30	90	820	0:10	30	840	7:00	550/820	820/840	700	0

Attenzione:

- La cristallizzazione Speed /glasura non può essere utilizzata impiegando la glasura in pasta
- Sia la cristallizzazione Speed che la cristallizzazione/glasura NON sono indicate per la cristallizzazione di IPS e.max CAD MO!

Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG
Benderstrasse 2
FL-9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.
1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3 979 595 99
Fax +61 3 979 596 45
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH
Bremschstr. 16
Postfach 223
A-6706 Bürs
Austria
Tel. +43 5552 624 49
Fax +43 5552 675 15
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltda.
Rua Geraldo Flausino Gomes,
78 – 6.º andar Cjs. 61/62
Bairro: Brooklin Novo
CEP: 04575-060 São Paulo – SP
Brazil
Tel. +55 11 3466 0800
Fax +55 11 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

Ivoclar Vivadent Inc.
2785 Skymark Avenue, Unit 1
Mississauga
Ontario L4W 4Y3
Canada
Tel. +1 905 238 5700
Fax +1 905 238 5711
www.ivoclarvivadent.us

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Rm 603 Kuen Yang
International Business Plaza
No. 798 Zhao Jia Bang Road
Shanghai 200030
China
Tel. +86 21 5456 0776
Fax +86 21 6445 1561
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 33 99
Fax +57 1 633 16 63
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent SAS
B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 450 88 64 00
Fax +33 450 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26
www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
(Liaison Office)
503/504 Raheja Plaza
15 B Shah Industrial Estate
Veera Desai Road, Andheri (West)
Mumbai, 400 053
India
Tel. +91 (22) 2673 0302
Fax +91 (22) 2673 0301
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent s.r.l. & C. s.a.s
Via Gustav Flora, 32
39025 Naturno (BZ)
Italy
Tel. +39 0473 67 01 11
Fax +39 0473 66 77 80
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent K.K.
1-28-24-4F Hongo
Bunkyo-ku
Tokyo 113-0033
Japan
Tel. +81 3 6903 3535
Fax +81 3 5844 3657
www.ivoclarvivadent.jp

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Av. Mazatlán No. 61, Piso 2
Col. Condesa
06170 México, D.F.
Mexico
Tel. +52 (55) 5062-1000
Fax +52 (55) 5062-1029
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent Ltd.
12 Omega St, Albany
PO Box 5243 Wellesley St
Auckland, New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 814 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent
Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Pawla II 78
PL-00175 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 54 96
Fax +48 22 635 54 69
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Derbenevskaja Naberezhnaya 11, Geb. W
115114 Moscow
Russia
Tel. +7 495 913 66 19
Fax +7 495 913 66 15
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
171 Chin Swee Road
#02-01 San Centre
Singapore 169877
Tel. +65 6535 6775
Fax +65 6535 4991
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.L.U.
c/ Emilio Muñoz Nº 15
Entrada c/ Albarracín
E-28037 Madrid
Spain
Tel. + 34 91 375 78 20
Fax + 34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB
Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 (0) 8 514 93 930
Fax +46 (0) 8 514 93 940
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office
Ahi Evran Caddesi No 1
Polaris Is Merkezi Kat: 7
80670 Maslak
Istanbul
Turkey
Tel. +90 212 346 04 04
Fax +90 212 346 04 24
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Limited
Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 78 80
Fax +44 116 284 78 81
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent, Inc.
175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel. +1 800 533 6825
Fax +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.us

Stesura delle istruzioni d'uso: 03/2008

Questo materiale 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'utilizzatore è responsabile per la sperimentazione del materiale per un impiego non esplicitamente indicato nelle istruzioni d'uso. Le descrizioni e i dati non costituiscono alcuna garanzia degli attributi e non sono vincolanti.

Stampato in Liechtenstein
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein
627889/0509/BVD


ivoclar
vivadent
technical