

e.max[®]
IPS

CAD

Monolithic Solutions CHAIRSIDE

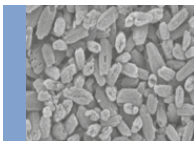
Istruzioni d'uso



all ceramic
all you need

ivoclar
vivadent[®]
technical

Indice

Informazioni prodotto		3	IPS e.max System
		4	IPS e.max CAD Il materiale Utilizzo Dati scientifici I partner CAD/CAM Il concetto dei blocchetti
Procedimento pratico		10	Panoramica delle fasi cliniche, processo di realizzazione Preso del colore – colore dentale, colore del moncone Indicazioni per la preparazione Spessori minimi Preparazione del modello e del moncone
		17	Panoramica delle tecniche di lavorazione
		18	Preparazione
		19	Tecnica di lucidatura (Self-Glaze) Rifinitura Lucidatura Cristallizzazione Speed o cristallizzazione
		22	Tecnica di pittura Rifinitura – Tecnica di pittura sul "restauro blu" • Variante A: Cristallizzazione Speed e cottura supercolori/glasura in un'unica fase con glasura in spray • Variante B: Cristallizzazione e cottura supercolori/glasura in un'unica fase con pasta glasura • Variante C: Cristallizzazione e cottura supercolori/glasura in un'unica fase con glasura spray
Informazioni generali		40	Tecnica cut-back
		42	Domande e risposte Cementazione e cura successiva Scelta del blocchetto Tabelle di combinazione colori Parametri di cristallizzazione e cottura

Simboli nelle istruzioni d'uso



Importante



Informazione



Consigli e trucchi



Impieghi non ammessi



Avvertenza per la cottura

IPS e.max® System

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 14 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 per restauri di piccole dimensioni 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** e con **IPS e.max ZirPress** un **grezzo in vetroceramica a base di fluoro-apatite** 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 **IPS e.max ZirCAD** l'**ossido di zirconio** altamente resistente.
- La **ceramica per stratificazione a base di nano-fluoro-apatite IPS e.max Ceram**, impiegata per la caratterizzazione e/o per il 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.



Tre soluzioni per massima flessibilità

IPS e.max[®] CAD Solutions

IPS e.max CAD è sinonimo di individualità. A seconda delle indicazioni è possibile scegliere fra tre possibili soluzioni. In tal modo si crea la massima flessibilità nel decorso di lavoro digitale.

IPS e.max[®] CAD Monolithic Solutions

Efficiente realizzazione di restauri interamente anatomici di elevata resistenza (≥ 360 MPa) dalla faccetta sottile fino al ponte di tre elementi.



IPS e.max[®] CAD Veneering Solutions

Strutture di rivestimento estetico altamente resistenti e realizzate digitalmente per sottostrutture in ossido di zirconio (ZrO_2) per corone a supporto dentale ed implantare nonché per ponti estesi (CAD-on).



IPS e.max[®] CAD Abutment Solutions

Trattamenti ibridi individuali realizzati al CAD/CAM per impianti, per trattamenti di denti singoli nei settori anteriori e latero-posteriori.



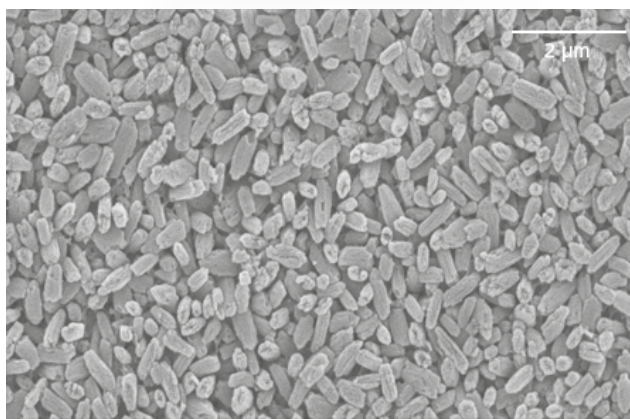
IPS e.max CAD è l'innovativa vetroceramica a base di disilicato di litio (LS_2) per la tecnologia CAD/CAM. È unica nel suo genere ed unisce le massime esigenze di estetica con elevata praticità di utilizzo. Il restauro realizzato digitalmente viene scelto da un ampio spettro di indicazioni offerto soltanto da IPS e.max CAD. Numerose gradazioni di traslucenza, colori e dimensioni dei blocchetti consentano una lavorazione flessibile. Materiali da fissaggio testati e calibrati completano in modo ideale la gamma di prodotti.

Nella presente istruzione d'uso viene descritta la realizzazione di **IPS e.max CAD Monolithic Solutions**. Per **IPS e.max CAD Veneering Solutions** nonché **IPS e.max CAD Abutment Solutions** sono disponibili Istruzioni d'uso separate.

Il materiale

IPS e.max® CAD

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 nella fase cristallina intermedia lavorabile è di ≥ 130 MPa. Dopo la rifinitura dei blocchetti IPS e.max CAD, avviene la cristallizzazione dei restauri in un forno per cottura ceramica Ivoclar Vivadent (p.e. Programat® P510). Il processo di cristallizzazione facilmente eseguibile, diversamente da alcune altre ceramiche CAD/CAM, decorre senza grandi contrazioni rispettivamente dispendiosi processi di infiltrazione. Questo porta nell'IPS e.max CAD 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.



IPS e.max CAD	Lithium-Disilicate
CET (25–500°C) [10^{-6} /K]	10,2 ± 0,5
Resistenza alla flessione (biassiale) [MPa]	≥ 360
Solubilità chimica [$\mu\text{g}/\text{cm}^2$]	< 100

Secondo ISO 6872:2015

Classificazione: ceramica dentale Tipo II / Classe 3

Utilizzo

Indicazioni

- Faccette sottili
- Faccette
- Inlays
- Onlays
- Corone parziali
- Corone nei settori anteriori e latero-posteriori
- Ponti di 3 elementi nei settori anteriori
- Ponti di 3 elementi fino al secondo premolare come pilastro finale

Controindicazioni

- Ponti inlay
- Ponti a bandiera
- Ponti Maryland
- Nei settori anteriori larghezza dell'elemento del ponte > 11 mm
- Nei settori premolari larghezza dell'elemento del ponte > 9 mm
- Cementazione provvisoria di restauri in IPS e.max CAD
- Rivestimento integrale di corone molari
- Preparazioni subgingivali 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 deliberato rispettivamente non consigliato
- cristallizzazione in un forno per ceramica non calibrato
- cristallizzazione in un forno ad temperature (p.es. Programat S1).
- miscelazione di IPS e.max CAD Crystall./Glaze, Shades e Stains con altre ceramiche dentali (p.es. IPS Ivocolor Glaze, Stains ed Essence)
- stratificazione con altre ceramiche da rivestimento estetico al di fuori di IPS e.max Ceram.

Avvertenze

- Non inalare la polvere ceramica durante la rifinitura – utilizzare impianto di aspirazione e mascherina di protezione.
- Attenersi alla scheda di sicurezza (SDS)

Dati scientifici

Il sistema IPS e.max è accompagnato scientificamente sin dall'inizio dello sviluppo. Molti rinomati esperti hanno contribuito con i loro studi ad eccellenti dati basilari. La storia di successo a livello mondiale, la richiesta sempre crescente, nonché gli oltre 70 milioni di restauri realizzati (stato 2013), confermano il successo e l'affidabilità del sistema. Finora oltre 20 studi clinici in-vivo, ancora di più studi in-vitro nonché un numero sempre crescente di studi clinici in tutto il mondo mostrano i successi a lungo termine del sistema IPS e.max in cavo orale del paziente. Nell'„IPS e.max Scientific Report“ sono raccolti i risultati più importanti degli studi.

Ulteriori dati scientifici (p.es. resistenza, abrasione, biocompatibilità) sono riportati nella „documentazione scientifica IPS e.max CAD“. La documentazione scientifica può essere richiesta alla Ivoclar Vivadent.

Ulteriori informazioni a completamento dell'argomento ceramica integrale ed IPS e.max sono rilevabili dall'Ivoclar Vivadent Report Nr. 16 e Nr. 17.



I partner CAD/CAM

La lavorazione di IPS e.max CAD deve avvenire in un sistema CAD/CAM autorizzato. Per informazioni in merito a questi sistemi CAD/CAM rivolgersi al relativo partner.

Per ulteriori informazioni consultare in internet la homepage www.ivoclarvivadent.com.

Il concetto dei blocchetti

I blocchetti IPS e.max CAD sono disponibili in **quattro gradazioni di traslucenza (MO, LT, MT, HT)** ed in **speciali colori Impulse** in **diverse grandezze**. In generale, tutti i blocchetti sono realizzati nello stesso materiale e presentano le stesse eccellenti caratteristiche. Tuttavia, per motivi estetici, per i singoli blocchetti (gradazioni di traslucenza) si consiglia la seguente tecnica di lavorazione e le seguenti indicazioni:

Tecniche di lavorazione consigliate						
Chairside		Labside				
						
Tecnica di lucidatura	Tecnica di pittura	Tecnica di lucidatura	Tecnica di pittura	Tecnica cut-back	Tecnica di stratificazione	Tecnica CAD-on

Gradazione traslucenza	Tecnica di lavorazione					Indicazioni								
	Tecnica di lucidatura	Tecnica di pittura	Tecnica cut-back	Tecnica di stratificazione	Tecnica CAD-on	Faccette sottili 1)	Faccette	Inlay e onlay	Corone parziali	Corone anteriori e posteriori	Ponti di 3 elementi	Ponti di più elementi	Abutment ibrido	Corona abutment ibrida
 HT High Translucency	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓					
					✓					✓ CAD-on	✓ CAD-on	✓ CAD-on		
 MT Medium Translucency	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓				
 LT Low Translucency	✓	✓	✓				✓		✓	✓	✓ ²⁾		✓	✓
 MO Medium Opacity				✓						✓ ³⁾			✓	
 Impulse	✓	✓	✓			✓	✓							

¹⁾ la tecnica cut-back non deve essere utilizzata per faccette sottili
²⁾ soltanto fino al secondo premolare come pilastro distale
³⁾ fino al secondo premolare come pilastro distale



IPS e.max CAD HT (High Translucency)

I blocchetti HT sono disponibili in colorazione **A–D** e **Bleach BL**, e **due diverse grandezze**. Grazie alla loro elevata traslucenza simile allo smalto naturale, sono ideali per la realizzazione di piccoli restauri (p.es. inlay, onlay). I restauri realizzati con i blocchetti HT risultano convincenti, grazie ad un naturale effetto camaleontico ed un eccezionale adattamento alla sostanza dentale rimanente. I restauri realizzati con i blocchetti HT sono indicati per la tecnica di lucidatura, di pittura, cut-back, ma anche per la tecnica CAD-on.



IPS e.max CAD MT (Medium Translucency)

I blocchetti MT sono disponibili in colorazione **A–D** e **Bleach BL**. Presentano una traslucenza media e si utilizzano per restauri, che necessitano di maggiore luminosità dei restauri in HT e maggiore traslucenza dei restauri in LT. I restauri realizzati con i blocchetti MT sono indicati per la tecnica di lucidatura, di pittura, ma anche per la tecnica cut-back.



IPS e.max CAD LT (Low Translucency)

I blocchetti LT sono disponibili in colorazione **A–D** e **Bleach BL**, e **in diverse grandezze**. Grazie alla loro bassa traslucenza, simile a quella della dentina naturale, sono particolarmente indicati per la realizzazione di restauri piuttosto grandi (p.es. corone posteriori). I restauri realizzati con i blocchetti LT risultano convincenti grazie alla loro luminosità e croma. Questo impedisce un ingrigimento nell'inserimento del restauro. I blocchetti LT sono particolarmente indicati per la tecnica cut-back, possono però anche essere impiegati nella tecnica di lucidatura e di pittura.



IPS e.max CAD MO (Medium Opacity)

I blocchetti MO sono disponibili nei **gruppi cromatici MO 0–MO 4** e grazie alla loro opacità sono particolarmente indicati per la realizzazione di strutture su monconi leggermente decolorati. La forma anatomica viene successivamente completata individualmente nella tecnica di stratificazione con IPS e.max Ceram.

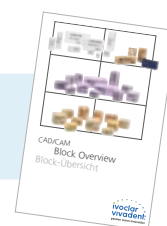


IPS e.max CAD Impulse

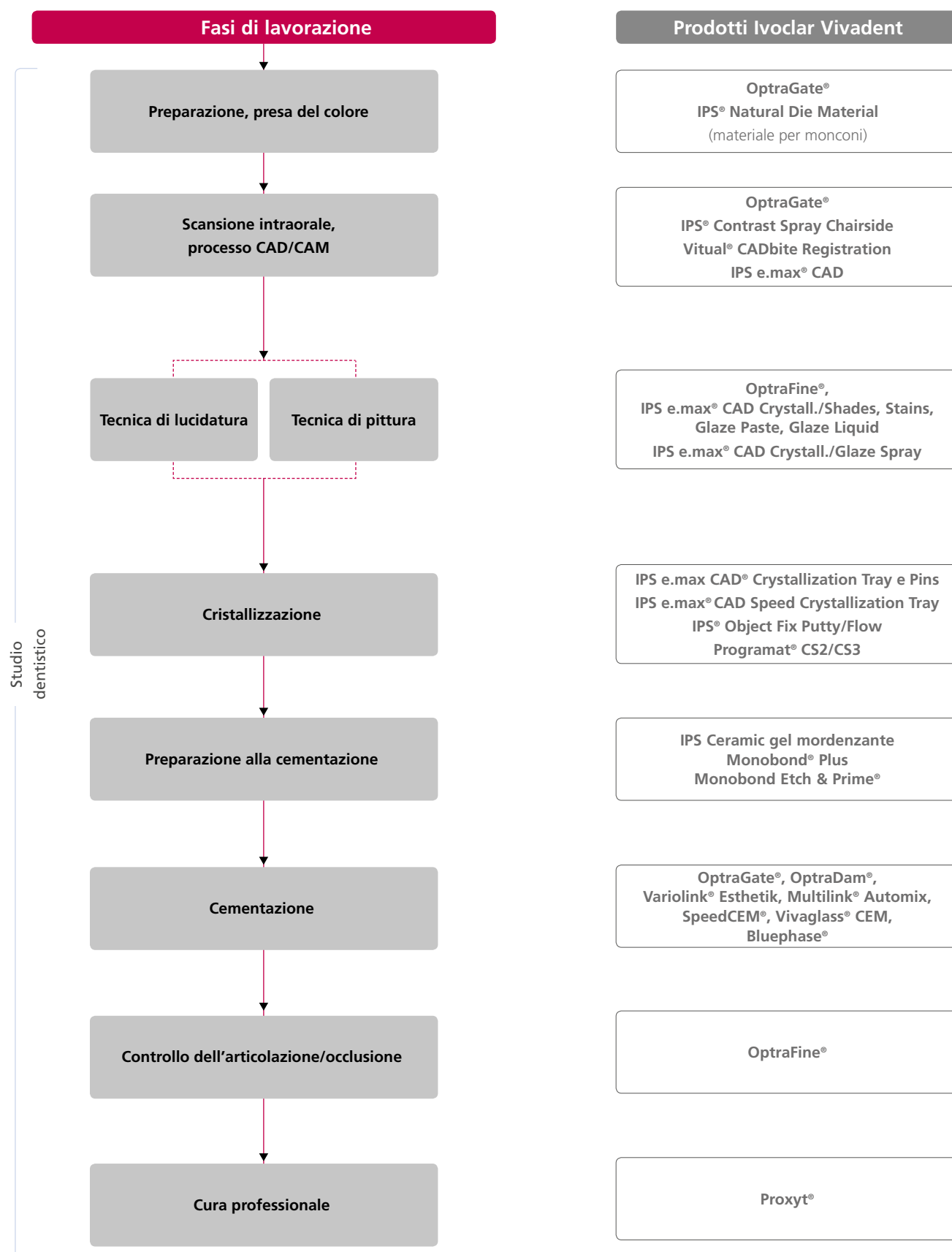
I blocchetti Impulse consentono la realizzazione di restauri dalle accentuate caratteristiche di opalescenza. I **blocchetti opalescenti** sono disponibili in **due varianti di diversa opalescenza (Opal 1, Opal 2)**. I blocchetti sono indicati per faccette in colori dentali chiari nei quali si desidera un effetto opalescente.



Informazioni dettagliate in riguardo alle grandezze disponibili si trovano nella "Panoramica blocchetti CAD/CAM" alla homepage www.ivoclarvivadent.com!



Panoramica delle fasi cliniche, processo di realizzazione



Presenza del colore – colore dentale, colore del moncone

Il presupposto di un restauro in ceramica integrale di effetto naturale è 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 sottostruttura, 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, è necessario rilevare anche il colore del moncone per poter scegliere il blocchetto idoneo. Questo è essenziale soprattutto in caso di monconi fortemente decolorati o ricostruzioni di moncone non in colore dentale.



Presenza del colore sul dente naturale

La determinazione del colore dentale avviene dopo la pulizia dentale sul dente non ancora preparato rispettivamente sui denti contigui. Nella presa del colore si devono considerare le caratteristiche individuali. Prevedendo ad es. una preparazione coronale, si dovrebbe determinare anche il colore cervicale. Per poter ottenere risultati il più possibile fedeli alla natura, la presa del colore dovrebbe avvenire con luce diurna. Inoltre il paziente non dovrebbe indossare abiti o rossetto di colore troppo intenso. Per una perfetta riproduzione del colore dentale determinato si consiglia di effettuare anche una foto digitale della situazione iniziale.



Un'ulteriore possibilità della determinazione del colore è offerta dal Programat® P710 oppure CS3. Il software di elaborazione immagini integrato DSA (Digital Shade Assistant) compara tre denti della scala colori precedentemente selezionati con il dente da analizzare ed indica poi automaticamente il colore dentale più simile. Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni d'uso Programat P710 e CS3.



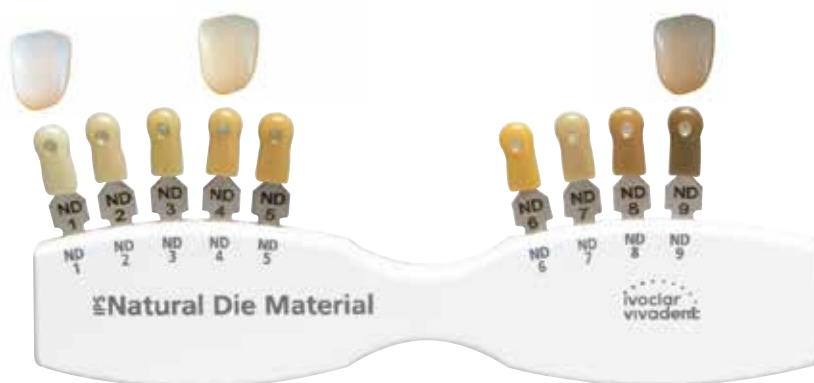
Preso del colore del moncone

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'odontotecnico la realizzazione di un moncone su modello, con il quale regolare il corretto colore e la luminosità del restauro in ceramica integrale.



Esempio dell'influsso del colore del moncone

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



Quale blocchetto utilizzare?

La scelta del blocchetto idoneo avviene secondo i seguenti criteri:

1. Colore dentale desiderato
2. Colore del moncone o abutment
3. Tipo di restauro
4. Spessore del restauro rispettiv. profondità della preparazione
5. Tecnica di lavorazione (lucidatura, pittura, cut-back, stratificazione)
6. Cemento



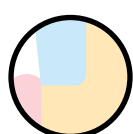
Per la scelta dei blocchetti vedi pagina 47.

Indicazioni per la preparazione

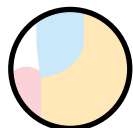
Una lavorazione di successo con IPS e.max CAD è realizzabile soltanto rispettando le direttive e gli spessori sotto riportati.

Regole generali per la preparazione di restauri in ceramica integrale

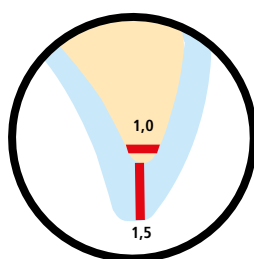
- assenza di angoli e spigoli
- preparazione a spalla con bordo interno arrotondato rispettiv. preparazione a Chamfer
- le dimensioni indicate rispecchiano le dimensioni minime del restauro IPS e.max CAD
- il raggio dei bordi del moncone preparato, in particolare in caso di denti anteriori, deve ammontare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



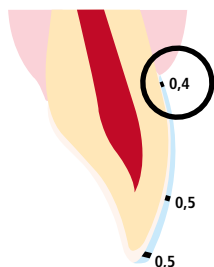
Preparazione a spalla



Preparazione a Chamfer

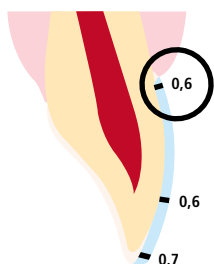


Faccetta sottile



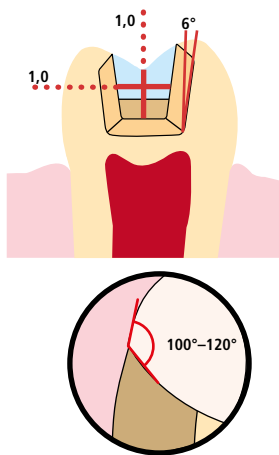
- La preparazione deve possibilmente avvenire nello smalto.
- Non apportare i limiti di preparazione incisali nelle superfici di abrasione e delle occlusioni dinamiche.
- Lo spessore minimo della faccetta sottile in zona cervicale e labiale è di 0,4 mm. Per il bordo incisale è necessario prevedere uno spessore del restauro di 0,5 mm.
- In caso di sufficiente spazio è possibile anche rinunciare ad una preparazione.

Faccette



- La preparazione deve possibilmente avvenire nello smalto.
- Non apportare i limiti di preparazione incisali nelle superfici di abrasione e delle occlusioni dinamiche.
- Ridurre in zona cervicale rispettiv. labiale di min. 0,6 mm ed il bordo incisale di min. 0,7 mm.

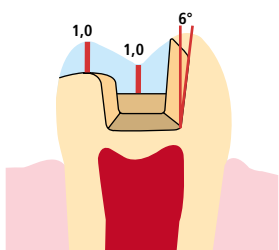
Inlay



- 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 preparazione 6°), angolo 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 tensione nella ceramica.
 - Non effettuare preparazioni Slice-cut o a finire.

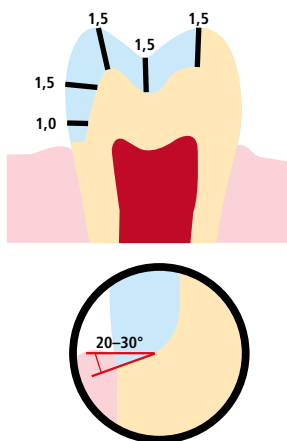
Onlay

- Considerare i contatti antagonisti statici e dinamici.



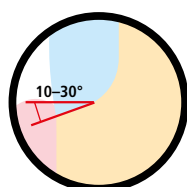
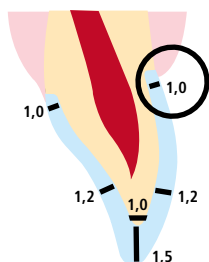
- Non realizzare i bordi della preparazione nei contatti centrici con l'antagonista.
 - In zona delle fessure, prevedere min. 1,0 mm di profondità di preparazione e min. 1,0 mm di larghezza dell'istmo.
 - Realizzare l'incassettatura prossimale in modo leggermente divergente (angolazione di preparazione 6°), angolo 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 prossimale, non realizzare contatti delle creste marginali sull'onlay.
- Arrotondare i bordi interni e le zone di passaggio, per evitare concentrazioni di tensione nella ceramica.
 - Non effettuare preparazioni Slice-cut o a finire.
 - In zona dell'incappucciamento delle cuspidi considerare uno spazio di almeno 1,0 mm.

Corone parziali



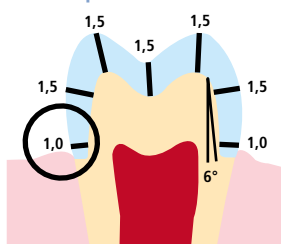
- Considerare i contatti antagonisti statici e dinamici.
- Non realizzare i bordi della preparazione nei contatti centrici con l'antagonista.
- In zona dell'incappucciamento delle cuspidi considerare uno spazio di almeno 1,5 mm.
- Preparazione a spalla con bordo interno arrotondato rispettiv. preparazione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

Corona anteriore/pilastro del ponte nei settori anteriori



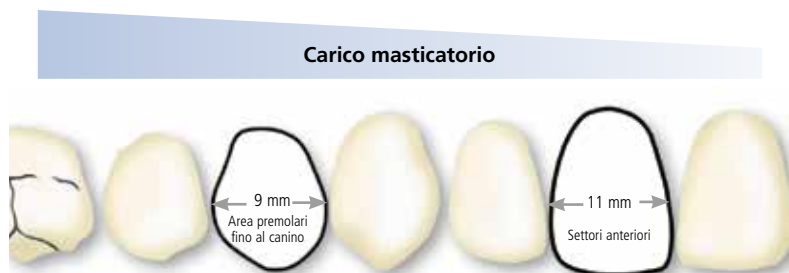
- Ridurre la forma anatomica rispettando gli spessori minimi indicati. Preparazione a spalla con bordo interno arrotondato rispettivamente preparazione a Chamfer in angolazione di ca. 10°–30°. Larghezza della spalla / Chamfer circolare min. 1,0 mm.
- Riduzione del terzo coronale – occlusalmente/incisalmente – di min. 1,5 mm.
- Riduzione in zona vestibolare rispettivamente orale di min. 1,2 mm.
- Per la cementazione convenzionale rispettivamente autoadesiva, la preparazione deve presentare superfici ritentive ed una sufficiente altezza del moncone.

Corona posteriore/Pilastro di ponte nei settori premolari



- 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. Angolazione della preparazione 6°.
- Riduzione del terzo coronale occlusalmente 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 ritentive ed una sufficiente altezza del moncone.

Larghezza massima dell'elemento di ponte nei settori anteriori e premolari



La larghezza massima ammissibile per l'elemento di ponte, in seguito al differente carico masticatorio, è diversa nei settori anteriori nonché in quelli premolari.

La determinazione della larghezza dell'elemento di ponte avviene su dente non preparato:

- nei settori anteriori la larghezza dell'elemento di ponte non deve superare gli 11 mm.
- Nei settori premolari (canino fino al 2. premolare) la larghezza dell'elemento di ponte non deve superare gli 9 mm.

Spessori minimi

Il design del restauro é la chiave di successo per restauri in ceramica integrale di lunga durata. Quanta più attenzione viene riposta nella conformazione, tanto migliore sarà il risultato finale ed il successo clinico.

Gli **spessori minimi** riportati qui di seguito per la **tecnica di lucidatura e pittura** devono essere rispettati per ottenere il colore dentale della scala colori e per soddisfare i **requisiti delle direttive per la preparazione** (pagina 13 – 15).

Tecnica di lucidatura e pittura

Nella tecnica di lucidatura e pittura non avviene alcuna applicazione di masse da stratificazione sul restauro IPS e.max CAD.

Gli spessori minimi si riferiscono pertanto agli spessori di IPS e.max CAD.



La sezione dei connettori di ponte dovrebbe essere estesa in direzione verticale e non in quella orizzontale. In particolare, in caso di ponti anteriori, in direzione sagittale (linguo-vestibolare) non sono sempre raggiungibili le dimensioni necessarie dei connettori. In questi casi, la sezione dei connettori deve sempre essere estesa in direzione verticale (inciso-cervicale).

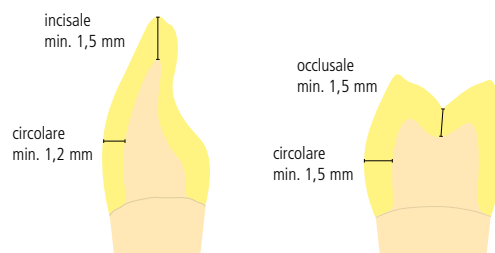
Spessori minimi del restauro IPS e.max CAD (a seconda delle indicazioni) nella tecnica di lucidatura e pittura

		Faccetta sottile	Faccette	Inlay	Onlay	Corone parziali	Corona			Ponte	
							Dente anteriore	Premolare	Molare	Area dente anteriore	Area premolari
 Spessore minimo IPS e.max CAD Tecnica di lucidatura	incisale/occlusale	0,5	0,7	1,0 Profondità fessure	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	–	–
	circolare	0,4	0,6	1,0 Largh. istmo breite	1,0	1,5	1,2	1,5	1,5	–	–
 Spessore minimo IPS e.max CAD Tecnica di pittura	incisale/occlusale	0,5	0,7	1,0 Profondità fessure tiefe	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	circolare	0,4	0,6	1,0 Largh. istmo breite	1,0	1,5	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
	Dimensione connettori	–	–	–	–	–	–	–	–	16 mm ² In generale vale: Altezza ≥ larghezza	

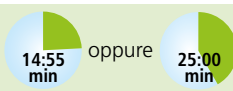
Tutte le indicazioni in mm

Esempio:

Spessori minimi corona anteriore rispettivamente posteriore nella tecnica di lucidatura e pittura



Se non vengono rispettati i criteri di modellazione della struttura riportati e gli spessori minimi indicati, si può arrivare all'insuccesso clinico, come p.e. incrinature, distacchi e frattura del restauro.

Efficienza		Estetica			
Tecnica	Tecnica di lucidatura (Self Glaze)	Tecnica di pittura sul "restauro blu"			
Descrizione	  Lucidatura del restauro „blu” seguita dalla cristallizzazione senza caratterizzazioni individuali e glasura.	Variante A   Glasura con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray sul restauro blu seguita dalla cristallizzazione Speed (Cristallizzazione Speed e cottura supercolori/glasura in un'unica fase).	Variante B   Pittura e glasura con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste sul restauro blu seguita dalla cristallizzazione e la cottura supercolori/glasura in un'unica fase.	Variante C   Pittura e glasura con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray sul restauro blu seguita dalla cristallizzazione e la cottura supercolori/glasura in un'unica fase.	
Cotture e tempi	Cristallizzazione Speed senza pittura e glasura (max. 2 unità) ca. 14:55 min oppure Cristallizzazione senza pittura e glasura ca. 25 min	Cristallizzazione Speed con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray (max. 2 unità) ca. 14:55 min	Cristallizzazione con IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains e Glaze Paste ca. 25 min	Cristallizzazione con IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains e Glaze Paste ca. 25 min	
Tempo di cottura totale	 14:55 min oppure 25:00 min ↓ ↓ ↓ Pagina 19	 14:55 min ↓ ↓ ↓ Pagina 24	 25:00 min ↓ ↓ ↓ Pagina 26	 25:00 min ↓ ↓ ↓ Pagina 33	

Procedimento pratico

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 IPS Contrast Spray Chairside (blue-lemon oppure creme-lemon) a brevi spruzzi.

Onlay



Situazione iniziale: Il restauro del dente 26 deve essere sostituito



Preparazione, visione occlusale



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

Corona



Situazione iniziale: Corona del 37 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 dei blocchetti vedi pagina 47.



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.

Tecnica di lucidatura (Self-Glaze)



Se non si desiderano pitture o glasura, sussiste la possibilità di lucidare il restauro "blu" manualmente e quindi di cristallizzare. In tal caso, tenere in considerazione che una lucidatura comporta un minimo asporto di materiale.

Rifinitura

Per la rifinitura di IPS e.max CAD è indispensabile l'impiego di strumenti di rifinitura adatti. Utilizzando strumenti non idonei, si possono verificare fra l'altro distacchi dei bordi e surriscaldamento locale. (Attenersi alla flow-chart Ivoclar Vivadent "IPS e.max strumenti di rifinitura consigliati per vetroceramica").

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

- Eseguire tutte le rettifiche sui restauri 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 lucidatura.
- Evitare un 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 il restauro in bagno ad ultrasuoni e/o con vaporizzatore. Prestare attenzione che il restauro sia completamente deterso e privo di qualsiasi residuo dell'additivo per la fresatura CAD/CAM prima di proseguire la lavorazione. Se rimangono residui dell'additivo di fresatura sulla superficie, ne possono risultare problemi di unione e decolorazioni.
- **Non** sabbare i restauri con Al_2O_3 oppure con perle per lucidatura.

Lucidatura

Per la lucidatura della struttura ceramica precristallizzata (blu) attenersi al seguente procedimento:

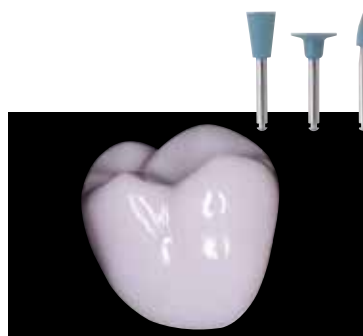
- detergere la struttura ceramica in bagno ad ultrasuoni o con vaporizzatore eliminando tutti i residui di sporco e di grasso.
- Durante la lucidatura, evitare qualsiasi surriscaldamento della vetroceramica. Rispettare i consigli del produttore degli strumenti di rifinitura.
- Prelucidatura con gommini diamantati (p.es. OptraFine® F).
- Lucidatura a specchio con gommini per lucidatura (p.es. OptraFine® P).
- Detergere il restauro in bagno ad ultrasuoni o con vaporizzatore.



Rifinitura dei punti di attacco e del restauro con idonei strumenti per rifinitura.



Prelucidatura con p.es. OptraFine F. Evitare un surriscaldamento della vetroceramica



Lucidatura a specchio con p.es. OptraFine P. Evitare surriscaldamento della ceramica.

Cristallizzazione Speed o cristallizzazione

- Scegliere il perno IPS e.max CAD Crystallization Pin (S, M, L) nella misura più grande possibile, in modo che riempia in modo ottimale l'interno del restauro, ma non tocchi circolarmente le pareti della corona.
- Riempire l'interno della corona con la pasta per la cottura IPS Object Fix Putty oppure Flow fino al bordo del restauro.
Chiudere bene la siringa IPS Object Fix Putty/Flow immediatamente dopo l'uso! Dopo aver tolto la siringa dal foglio in alluminio, si consiglia di conservarla in un sacchetto in plastica richiudibile (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. Questi possono essere posizionati con una piccola quantità di IPS Object Fix Flow direttamente sull'IPS e.max CAD Crystallization Pin.
- Piccoli restauri (faccette, inlays, onlays) non devono essere supportati completamente.
- Evitare impurità all'esterno del restauro. Rimuovere eventuali impurità all'esterno del restauro con pennello umido di acqua e quindi asciugare.
- Posizionare il restauro sull'IPS e.max CAD (Speed) Crystallization Tray e posizionare quindi al centro del forno.
- Selezionare il programma di cottura in base al materiale ed la portaoggetti scelto.



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



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



Premere in profondità il perno IPS e.max CAD Crystallization Pin nella pasta IPS Object Fix Putty o Flow.



Posizionare il restauro sull'IPS e.max CAD Speed Crystallization Tray e cristallizzare con i parametri di cottura indicati.



- **Attenersi ai parametri di cottura per IPS e.max CAD MO, Impulse ed IPS e.max CAD HT, MT LT.**
- **Effettuare la cristallizzazione Speed esclusivamente sul portaoggetti IPS e.max CAD Crystallization Tray.**



Effettuare la cristallizzazione Speed oppure la **cristallizzazione** con i parametri di cottura indicati e sul portaoggetti IPS e.max CAD (Speed) Crystallization Tray. **Vedi parametri di cottura a pagina 50.**



- Qualora si desideri cristallizzare in una sola cottura un restauro in IPS e.max CAD MO o Impulse ed un restauro in IPS e.max CAD HT, MT o LT, devono essere utilizzati i parametri di cottura per IPS e.max CAD MO/Impulse!
- Se si cristallizzano contemporaneamente un massimo di 2 restauri (in LT, MT o HT), è possibile utilizzare la cristallizzazione Speed. Attenersi ai requisiti per la cristallizzazione Speed a pagina 24.

- Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico del forno) prelevare i restauri dal forno di cottura.
- Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da corrente d'aria fino a temperatura ambiente.
- Non toccare i restauri caldi con una pinza metallica.
- Prelevare il restauro dalla pasta IPS Object Fix Putty o Flow indurita.
- Detergere i residui con bagno ad ultrasuoni oppure con vaporizzatore.
- **Non** sabbiare i residui con Al_2O_3 oppure con perle per lucidatura.
- Messa in prova del restauro prima della cementazione.
- **Qualora fossero necessarie correzioni di rifinitura, prestare attenzione a non surriscaldare la ceramica.**
- Quindi lucidare a specchio le aree corrette.
- Detergere accuratamente il restauro.



Restauro IPS e.max CAD lucidato e cristallizzato.

Procedimento pratico

Tecnica di pittura

Nella tecnica di pittura i restauri fresati in forma interamente anatomica vengono ultimati con l'applicazione di masse supercolori e glasura. Le caratterizzazioni individuali e l'applicazione della glasura avvengono prima della cottura di cristallizzazione. Con l'utilizzo di blocchetti IPS e.max CAD più traslucenti si possono in tal modo ottenere risultati molto estetici e con poco dispendio su monconi non discromici o poco discromici.

Rifinitura

Per la rifinitura e rielaborazione di IPS e.max CAD è indispensabile l'impiego di strumenti di rifinitura adatti. Utilizzando strumenti non idonei, si possono verificare fra l'altro distacchi dei bordi e surriscaldamento locale. (Attenersi alla flow-chart Ivoclar Vivadent "IPS e.max strumenti di rifinitura consigliati per vetroceramica").

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

- Eseguire tutte le rettifiche sui restauri 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 lucidatura.
- Evitare un 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 il restauro in bagno ad ultrasuoni e/o con vaporizzatore. Prestare attenzione che il restauro sia completamente deterso e privo di qualsiasi residuo dell'additivo per la fresatura CAD/CAM prima di proseguire la lavorazione. Se rimangono residui dell'additivo di fresatura sulla superficie, ne possono risultare problemi di unione e decolorazioni.
- **Non** sabbia i restauri con Al_2O_3 oppure con perle per lucidatura.

Inlay, Onlay



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



Rifinire i bordi del restauro 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.



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

Faccetta sottile



Separare cautamente la faccetta sottile dal blocchetto con un disco separatore diamantato.



Rifinire il punto di attacco e rielaborare il restauro.



Rifinire i bordi con strumenti idonei.

Corona



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



Rifinire i bordi del restauro con strumenti diamantati medio-fini.



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



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

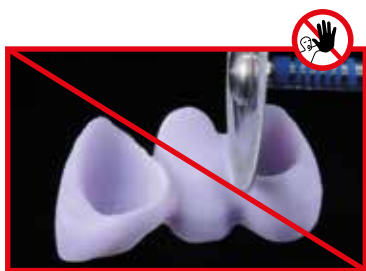
Ponte



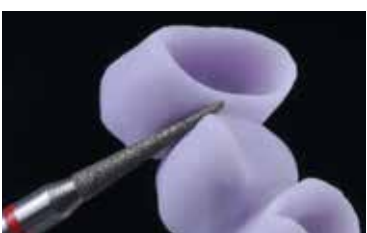
Ponte dopo il processo CAD/CAM.



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



Non utilizzare dischi diamantati per la rifinitura delle zone interdentali, poiché altrimenti vengono create zone predisposte alla rottura.



Rifinire le aree interdentali con diamantate fini (granulometria 40–50 µm), prestare attenzione alla sezione delle connessioni.



Controllo della precisione di adattamento, dell'occlusione, articolazione e dei punti di contatto prossimali.



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

Variante A

Cristallizzazione Speed e cottura di glasura in un'unica fase con glasura in spray



Glasura con IPS e.max CAD Crystall./ Glaze Spray sul restauro „blu” seguita dalla cottura di cristallizzazione.

In questa tecnica di lavorazione si può utilizzare soltanto IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray. La cristallizzazione e la cottura di glasura avvengono in un'unica fase di lavoro. Attenersi assolutamente ai requisiti per la cristallizzazione Speed.

Materiali necessari

- **IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray** è una glasura spray pronta all'uso.
- **IPS e.max CAD Speed Crystallization Tray** è un portaoggetti speciale per la cristallizzazione Speed di IPS e.max CAD.



Requisiti per la cristallizzazione Speed

La cristallizzazione Speed dipende dalla traslucenza e dalle indicazioni. Attenersi assolutamente alla seguente tabella:

IPS e.max CAD	Indicazioni	max. 2 unità con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray
HT High Translucency	Faccetta sottile, faccetta, inlay, onlay, corona parziale, corona	✓
MT Medium Translucency	Faccetta sottile, faccetta, inlay, onlay, corona parziale, corona	✓
LT Low Translucency	Faccetta, inlay, onlay, corona parziale, corona	✓
	Corona abutment ibrida, Ponte 3 elem.	—
MO Medium Opacity	Corona abutment ibrida, corona (struttura)	—
I Impulse	Faccetta sottile, faccetta	—

Preparazione alla cottura di cristallizzazione Speed

Procedimento:

- Fissare il restauro come descritto nella **Variante B** (pagina 27–29) su un idoneo perno IPS e.max CAD Crystallization Pin.
- Prestare attenzione che la pasta per la cottura (IPS Object Fix Putty oppure Flow) chiuda esattamente il bordo del restauro.



Se si effettua la glasura di faccette, inlays ed onlays con Glaze Spray, prestare attenzione che la pasta di cottura sia applicata in modo preciso fino al bordo del restauro.

Cristallizzazione Speed (cristallizzazione Speed e cottura glasura in un'unica fase).

- Per la glasura, la superficie esterna del restauro deve essere asciutta e priva di pasta di ausilio di cottura.
- Il procedimento per l'applicazione di IPS e.max CAD Crystall.(Glaze Spray avviene come descritto nella **Variant C** (pagina 35–36).
- Posizionare al massimo 2 unità sull'IPS e.max CAD Crystallization Tray.
- Effettuare la cottura di cristallizzazione Speed secondo i parametri di cottura (cristallizzazione Speed).



Effettuare la cristallizzazione Speed esclusivamente sul portaoggetti IPS e.max CAD Crystallization Tray.



Effettuare la cristallizzazione Speed con i parametri di cottura indicati e sul portaoggetti IPS e.max CAD Speed Crystallization Tray. **Vedi parametri di cottura a pagina 50.**

- Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico del forno) prelevare i restauri dal forno di cottura.
- Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da corrente d'aria fino a temperatura ambiente.
- Non toccare i restauri caldi con una pinza metallica.
- Prelevare il restauro dalla pasta IPS Object Fix Putty o Flow indurita.
- Detergere i residui con bagno ad ultrasuoni oppure con vaporizzatore.
- **Non** sabbare i residui con Al_2O_3 oppure con perle per lucidatura.
- Messa in prova del restauro prima della cementazione.
- **Qualora fossero necessarie correzioni di rifinitura, prestare attenzione a non surriscaldare la ceramica.**
- Quindi lucidare a specchio le aree corrette.
- Detergere accuratamente il restauro.



Fissare il restauro come descritto nella Variante B e C su un idoneo perno IPS e.max CAD Crystallization Pin e spruzzare IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray.



Posizionare in forno max. due unità IPS e.max CAD HT/MT/LT sul portaoggetti IPS e.max CAD Speed Crystallization Tray ed effettuare la cottura con la cottura di cristallizzazione Speed.



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



Eliminare i residui in bagno ad ultrasuoni...



... oppure detergere con vaporizzatore.



Non sabbare i residui con Al_2O_3 oppure con perle per lucidatura.

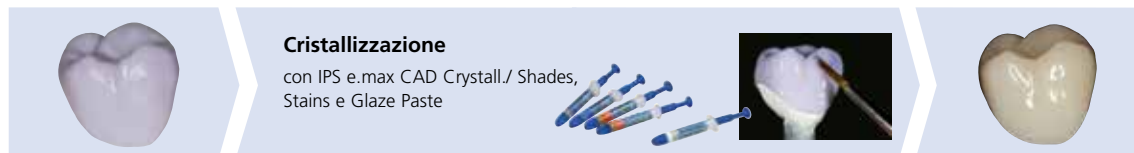


Corona IPS e.max CAD LT ultimata, dopo la cottura di cristallizzazione Speed.

Tecnica di pittura sul "restauro blu"

Variante B

Cristallizzazione e cottura supercolori/glasura in un'unica fase con pasta glasura



Pittura e glasura con IPS e.max CAD Crystall./ Shades, Stains e Glaze Paste sul restauro „blu“ seguita da cottura di cristallizzazione.

Qui di seguito vengono illustrate le fasi della glasura e della pittura con IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains e Glaze Paste. In questa tecnica di lavorazione, la cristallizzazione e la cottura supercolori/glasura avvengono in un'unica fase di lavoro. Applicare le caratterizzazioni con IPS e.max CAD Crystall./Shade e Stains.

Materiali necessari

- **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.
- **IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid** è un liquido speciale per la miscelazione di Shades, Stains e Glaze.



Preparazione alla cristallizzazione ed alla cottura supercolori/glasura in unica fase di lavoro

A seconda del tipo di restauro, prima dell'applicazione dei supercolori e della glasura, questo deve essere posizionato su un IPS e.max CAD Crystallization Pin. Piccoli restauri (faccette sottili, faccette, inlays, onlays) non devono essere supportati completamente. Per poter posizionare il restauro sul perno, si consiglia IPS Object Fix Putty oppure Flow. La pasta Putty ha una consistenza più solida e pertanto una maggiore stabilità. La pasta Flow con viscosità molto bassa è indicata per restauri più piccoli.

con

IPS e.max CAD Crystallization Pin



**Corona parziale, corona anteriore,
corona posteriore, ponte**

Per poter posizionare il restauro sul perno utilizzare a scelta IPS Object Fix Putty oppure Flow.

senza (optional)

IPS e.max CAD Crystallization Pin



Faccetta sottile, faccetta, inlay, onlay

Per l'applicazione di Glaze, Shades e Stains fissare il restauro

- con un OptraStick oppure
- con pinzetta diamantata

Prestare attenzione al seguente procedimento per il posizionamento del restauro sui perni IPS e.max Crystallization Pin.

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

Chiudere bene la siringa IPS Object Fix Putty/Flow immediatamente dopo l'uso! Dopo aver tolto la siringa dal foglio in alluminio, si consiglia di conservarla in un sacchetto in plastica richiudibile (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.

Faccetta sottile - faccetta (ioptional)



Riempire l'interno del restauro con IPS Object Fix Flow.



Posizionare il restauro con il perno IPS e.max CAD Crystallization Pin.



Adattare IPS Object Fix Putty sul perno ed al bordo del restauro. Eliminare dalla superficie esterna eventuali impurità.

Corona - inlay, onlay (optional)



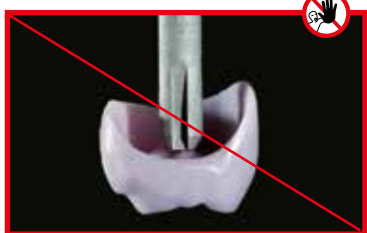
IPS Object Fix Flow ed IPS Object Fix Putty.



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 del restauro con IPS Object Fix Putty oppure Flow.



Premere in profondità il perno IPS e.max CAD Crystallization Pin nella pasta IPS Object Fix Putty o Flow.



Con una spatola lisciare la pasta IPS Object Fix Putty o Flow spostata dal bordo al perno in modo tale che il perno sia fissato in modo stabile nella pasta e che il bordo del restauro sia supportato in modo preciso.



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

Ponte



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



Riempire le pareti interne della corona del ponte precedentemente deterso con IPS Object Fix Putty oppure Flow ed inserire premendo l'ideale perno IPS e.max CAD Crystallization Pin.



Posizionare subito il ponte al centro dell'IPS e.max CAD Crystallization Tray.



Con una spatola lisciare la pasta IPS Object Fix Putty o Flow spostata dal bordo al perno in modo tale che il perno sia fissato in modo stabile nella pasta e che il bordo della corona sia supportato in modo preciso.



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

Cristallizzazione e cottura supercolori/glasura in unica fase di lavoro

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 Paste 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 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 IPS e.max CAD Crystall./Stains.
- Prelevare Shades e Stains dalla siringa e miscelare.
- Shades e Stains pronti all'uso possono essere leggermente diluiti con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. La consistenza tuttavia 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 Stains e Shade attenersi alla guida alla caratterizzazione (vedi pagina 30).

Faccetta sottile, faccetta, inlay, onlay



Caratterizzazione individuale e glasura con IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze.



Per l'applicazione di IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste, Shades e Stains su inlays, onlays, fissarli su un OptraStick.

Corona, ponte



Applicare IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste uniformemente sul restauro blu.



Applicare IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains miscelati sulla glasura IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste da cuocere.

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:

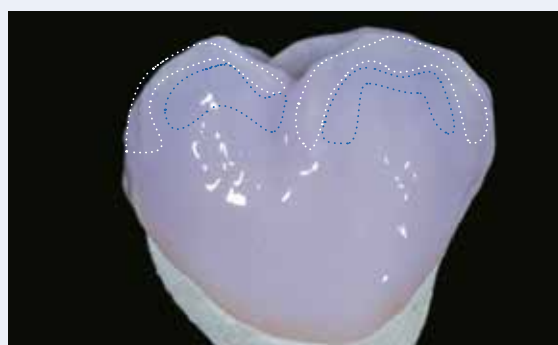
IPS e.max CAD Crystall./Shades



IPS e.max CAD Crystall./Stains



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



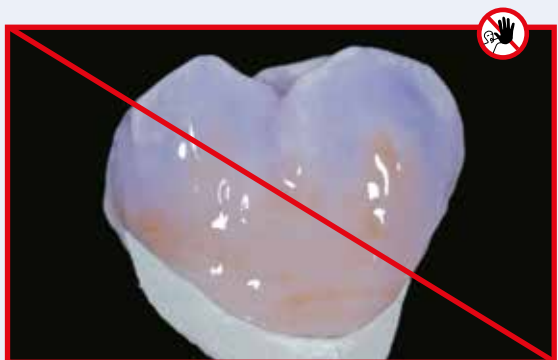
Leggere caratterizzazioni sulla superficie vestibolare con IPS e.max CAD Crystall./Shade Incisal e Stains.



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

- versanti delle cuspidi: Shade Incisal I1
- fessure: Stains mahogany
- cuspidi, creste marginali: Stains white/creme
- rafforzamento del cromia: 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 e Stains.

Dopo la glasura e la pittura avviene la cristallizzazione in un forno per cottura ceramica compatibile (p.es. Programat® P710, CS3). Nell'inserimento dei restauri nel forno e per la cottura considerare i seguenti punti:

- Posizionare i restauri possibilmente al centro del portaoggetti IPS e.max CAD Crystallization Tray.
- Faccette, inlays ed onlays possono essere posizionate con una piccola quantità di IPS Object Fix Flow direttamente sull'IPS e.max CAD Crystallization Pin.
- Posizionare sul portaoggetti e cristallizzare un massimo di 6 restauri per la cottura IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste.

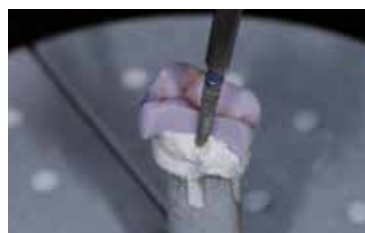
Inlay, Onlay



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 pasta IPS Object Fix Flow.



Posizionare il restauro sull'IPS e.max CAD Speed Crystallization Tray e cristallizzare con i parametri di cottura indicati.



- **Attenersi ai parametri di cottura per IPS e.max CAD MO, Impulse ed IPS e.max CAD HT, MT LT.**
- **La cristallizzazione Speed non deve essere utilizzata per questa tecnica di lavorazione.**



Effettuare la cristallizzazione con i parametri di cottura indicati e sul portaoggetti IPS e.max CAD Crystallization Tray. **Vedi parametri di cottura a pagina 50.**



Qualora si desideri cristallizzare in una sola cottura un restauro in IPS e.max CAD MO o Impulse ed un restauro in IPS e.max CAD HT, MT o LT, devono essere utilizzati i parametri di cottura per IPS e.max CAD MO/Impulse!

Optional:

- 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 cristallizzazione che con una cottura di correzione separata.
- Il procedimento dettagliato è descritto a pagina 39.



- Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico del forno) prelevare i restauri dal forno di cottura.
- Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da corrente d'aria fino a temperatura ambiente.
- Non toccare i restauri caldi con una pinza metallica.
- Prelevare il restauro dalla pasta IPS Object Fix Putty o Flow indurita.
- Detergere i residui con bagno ad ultrasuoni oppure con vaporizzatore.
- **Non** sabbiare i residui con Al_2O_3 oppure con perle per lucidatura.
- Messa in prova del restauro prima della cementazione.
- **Qualora fossero necessarie correzioni di rifinitura, prestare attenzione a non surriscaldare la ceramica.**
- Quindi lucidare a specchio le aree 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.



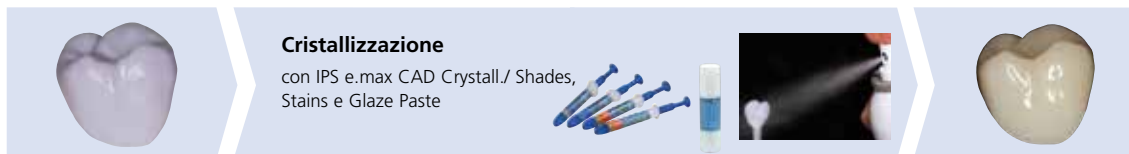
Successiva messa in prova prima della cementazione.



Ponte IPS e.max CAD LT dopo la cottura di cristallizzazione.

Variente C

Cristallizzazione e cottura supercolori/glasura in un'unica fase con glasura spray



Pittura e glasura con IPS e.max CAD Crystall./ Shades, Stains e Glaze Spray sul restauro „blu” seguita da cottura di cristallizzazione.

In questa tecnica di lavorazione, invece di IPS e.max CAD Crystall./Glaze Paste si utilizza IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray. La cristallizzazione e la cottura supercolori/glasura avvengono in un'unica fase di lavoro. Applicare le caratterizzazioni con IPS e.max CAD Crystall./Shade e Stains.

Lo spray dovrebbe essere utilizzato soltanto se la pasta di ausilio alla cottura IPS Object Fix può essere adattata in modo preciso fino ai margini.

Materiali necessari

- **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 Spray** è una glasura spray pronta all'uso.



Preparazione alla cristallizzazione ed alla cottura supercolori/glasura in unica fase di lavoro

In caso di utilizzo di IPS e.max CAD Crystall./Glaze Sprays **tutti i restauri**, indipendentemente dalla geometria, devono essere posizionati con IPS Object Fix Putty o Flow sul perno IPS e.max CAD Crystallization Pin.

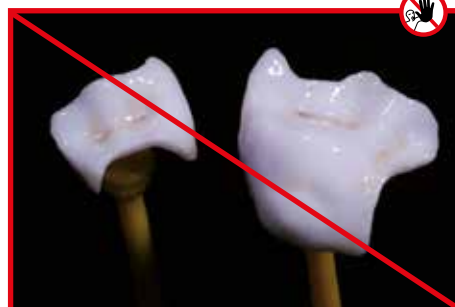
con
IPS e.max CAD Crystallization



**Faccetta sottile, faccetta
Inlay, onlay, corona parziale, corona anteriore,
Corona latero-posteriore**

Adattare in modo preciso IPS Object Fix Putty o Flow fino al bordo del restauro, in modo tale da impedire spruzzi di glasura sulle superfici interne.

senza
IPS e.max CAD Crystallization Pin



Procedimento:

- Fissare il restauro come descritto nella **Variente B** (pagina 27–29) su un idoneo perno IPS e.max CAD Crystallization Pin.
- Prestare attenzione che la pasta per la cottura (IPS Object Fix Putty oppure Flow) chiuda esattamente il bordo del restauro. Se si effettua la glasura di faccette, inlays ed onlays con Glaze Spray, prestare attenzione che la pasta di cottura sia applicata in modo preciso fino al bordo del restauro.

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.

Cristallizzazione e cottura supercolori/glasura in unica fase di lavoro

- Per la caratterizzazione e glasura, la superficie esterna del restauro deve essere asciutta e priva di pasta per cottura.
- Se si desiderano caratterizzazioni, prima della cottura di caratterizzazione, il restauro può essere individualizzato con IPS e.max CAD Crystall./Shades e IPS e.max CAD Crystall./Stains.
- Prelevare Shades e Stains pronti all'uso dalla siringa e miscelare.
- Shades e Stains possono essere leggermente diluiti con IPS e.max CAD Crystall./Glaze Liquid. La consistenza tuttavia dovrebbe essere ancora pastosa.
- Applicare miratamente con un pennello sottile gli Shades e Stains miscelati direttamente sul restauro blu.



Prelevare IPS e.max CAD Crystall./Shade e Stain dalla siringa e miscelare. Se necessario, diluire 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 sull'IPS e.max CAD Crystallization Tray, per evitare di ricoprire anche il Tray di glasura.
- Agitare accuratamente Glaze Spray poco prima dell'utilizzo fino a che la sfera di miscelazione si muove liberamente nel contenitore (ca. 20 secondi). Se si agita il flacone troppo poco, spruzzando fuoriesce prevalentemente il gas propellente. Questo determina una copertura insufficiente di polvere di glasura.
- La distanza fra l'ugello erogatore e la superficie da trattare 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 spray e l'altra agitare nuovamente il flacone.
- Girare una seconda volta il restauro da tutti i lati applicando brevi spruzzi in modo tale che si formi uno strato uniforme e coprente. Fra un'applicazione spray 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 il restauro sull'IPS e.max CAD Crystallization Tray ed effettuare la cristallizzazione.



Agitare vigorosamente la glasura spray prima dell'uso.



Sorreggere il restauro tramite il perno 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 spray e l'altra agitare nuovamente il flacone.



Spruzzare 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 sull'IPS e.max CAD Crystallization Tray ed effettuare la cottura con i parametri indicati.



- **Attenersi ai parametri di cottura per IPS e.max CAD MO, Impulse ed IPS e.max CAD HT, MT LT.**
- **La cristallizzazione Speed non deve essere utilizzata per questa tecnica di lavorazione.**



Effettuare la cristallizzazione con i parametri di cottura indicati e sul portaoggetti IPS e.max CAD Crystallization Tray. **Vedi parametri di cottura a pagina 50.**



Qualora si desideri cristallizzare in una sola cottura un restauro in IPS e.max CAD MO o Impulse ed un restauro in IPS e.max CAD HT, MT o LT, devono essere utilizzati i parametri di cottura per IPS e.max CAD MO/Impulse!

Optional:

- 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 cristallizzazione che con una cottura di correzione separata.
- Il procedimento dettagliato è descritto a pagina 39.



- Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico del forno) prelevare i restauri dal forno di cottura.
- Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da corrente d'aria fino a temperatura ambiente.
- Non toccare i restauri caldi con una pinza metallica.
- Prelevare il restauro dalla pasta IPS Object Fix Putty o Flow indurita.
- Detergere i residui con bagno ad ultrasuoni oppure con vaporizzatore.
- **Non** sabbare i residui con Al_2O_3 oppure con perle per lucidatura.
- Messa in prova del restauro prima della cementazione.
- **Qualora fossero necessarie correzioni di rifinitura, prestare attenzione a non surriscaldare la ceramica.**
- Quindi lucidare a specchio le aree 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 detergere con vaporizzatore



Successiva messa in prova prima della cementazione



Esempio di un'errata applicazione di Glaze Spray

Problema/causa	Prima della cottura Applicazione di Glaze Spray	Dopo la cottura Dettaglio della superficie
Problema: Insufficiente Glaze Spray sul restauro Possibile causa: – distanza eccessiva fra flacone e restauro – applicazione troppo breve – il flacone é stato agitato troppo poco – flacone tenuto in posizione troppo obliqua	 Insufficiente applicazione di IPS e.max CAD Crystall./ Glaze Spray	 Insufficiente lucentezza e copertura incompleta con glasura.
Problema: Troppa Glaze Spray sul restauro Possibile causa: – insufficiente distanza fra restauro e flacone durante la spruzzatura – spruzzata troppa Glaze Spray	 Eccessiva applicazione di IPS e.max CAD Crystall./ Glaze Spray	 Perdita della tessitura e superficie troppo lucida.

Optional:

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

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



Lavorazione:

- Miscelare in consistenza modellabile IPS e.max CAD Crystall./Add-On con IPS e.max CAD Crystall./Add-On Liquid.
- Per ottenere un risultato di cottura ottimale, prestate attenzione ad ottenere una miscelazione uniforme di massa da correzione e liquido.
- Applicare la massa di correzione miscelata con un pennello direttamente sulle zone da correggere sulla pasta Glaze e/o Shade o Stains da cuocere ed effettuare la cottura.
- Se si utilizza Glaze Spray, applicare prima gli Shade e gli Stains. Quindi completare le zone mancanti con Add-On. Spruzzare 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 cristallizzazione.
- Dopo l'applicazione di Add-On su un restauro già cristallizzato, effettuare la cottura di correzione.



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



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



Applicazione dell'Add-On miscelato sul restauro cristallizzato.

Procedimento pratico

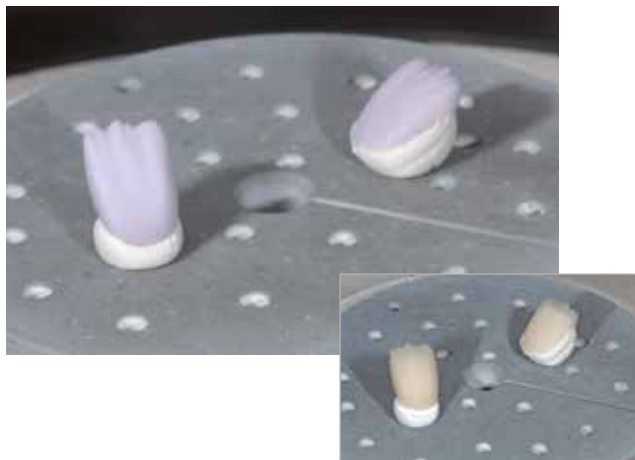
Tecnica cut-back

Per realizzare restauri altamente estetici, soprattutto in zona anteriore, vi è la possibilità di rivestire esteticamente il terzo incisale o occlusale con la ceramica da stratificazione a base di nano fluoro apatite IPS e.max Ceram. Qui di seguito vengono descritte brevemente le singole fasi di lavorazione. Per una dettagliata descrizione delle masse coinvolte e delle singole fasi di lavorazione, consultare le istruzioni d'uso IPS e.max CAD Monolithic Solutions labside.



Restauri IPS e.max CAD adattati, parzialmente ridotti.

Il cut-back può essere realizzato sia con relativa fresatura nell'unità CAD/CAM (corona dente 11) che tramite riduzione manuale (faccetta dente 21) allo stato blu.



Per la cristallizzazione, posizionare i restauri IPS e.max CAD parzialmente ridotti direttamente sul portaoggetti IPS e.max CAD Crystallization Tray con un po' di pasta IPS Object Fix Putty o Flow.



Effettuare la cottura wash p.es. con IPS Ivocolor Glaze, Shades ed Essence.

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



Effettuare la rifinitura con frese diamantate e conferire una forma ed una superficie naturale. Quindi effettuare la cottura di glasura con IPS Ivocolor Glaze.



Faccetta IPS e.max CAD LT e corona anteriore dopo la cottura di glasura (parzialmente ridotte e rivestite esteticamente con IPS e.max Ceram)

Domande e risposte

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 di IPS Natural Die Material si realizza un moncone del relativo colore dentale sul quale può avvenire l'ottimale adattamento del colore del restauro alla situazione clinica.

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

Grazie alla loro elevata traslucenza, i blocchetti HT sono indicati in modo ideale per la realizzazione di piccoli restauri (p.es. inlays ed onlays) nonché per strutture di rivestimento estetico nella tecnica CAD-on. I restauri realizzati con i blocchetti HT risultano convincenti, grazie ad un naturale effetto camaleontico ed un eccezionale adattamento alla sostanza dentale rimanente. In caso di restauri voluminosi (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 CADMT, LT).

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

I blocchetti MT presentano una traslucenza media e si utilizzano per restauri, che necessitano di maggiore luminosità dei restauri in HT e maggiore traslucenza dei restauri in LT. Sono particolarmente indicati per la tecnica di lucidatura, pittura e cut-back.

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 lateroposteriori, ponti di 3 elementi). I restauri realizzati con i blocchetti LT risultano convincenti grazie alla loro luminosità e croma naturali. Questo impedisce un ingrigimento nell'inserimento del restauro.

Con i blocchetti IPS e.max CAD LT si possono realizzare anche strutture da rivestire esteticamente?

La colorazione e la traslucenza del materiale IPS e.max CAD LT è calibrata per restauri da realizzare nella tecnica di pittura e cut-back. Realizzando strutture in IPS e.max CAD LT da rivestire successivamente con IPS e.max Ceram (masse dentina e smalto) si arriva a spostamenti di colore e di luminosità ed il colore dentale può scostarsi dal colore della scala colori.

Quando si dovrebbero effettuare rifiniture manuali con strumenti di rifinitura?

La rifinitura manuale del restauro IPS e.max CAD fresato avviene 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 IPS e.max CAD devono essere rielaborati occlusalmente dopo il processo CAD/CAM?

Sì. Per lasciare il rilievo superficiale dovuto al CAD/CAM, è necessario rifinire con diamantata fine la superficie occlusale, in particolare nelle zone funzionali, che presentano contatto con l'antagonista.

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 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. Queste aree devono poi essere riempite con cemento composito nella fase di cementazione.

Come è possibile adattare la precisione di adattamento dei restauri IPS e.max CAD?

Se è necessario un adattamento del restauro sul moncone, questo può avvenire modificando i parametri nel relativo software CAD. Inoltre sussiste la possibilità di variare lo spessore dei contatti occlusali e prossimali.

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

Per evitare una deformazione del restauro IPS e.max CAD durante la cristallizzazione, si utilizza IPS Object Fix Putty o Flow. Questo supporta il restauro in modo ottimale e garantisce pertanto un adattamento preciso dopo la cristallizzazione. Piccoli restauri possono essere posizionati con una piccola quantità di IPS Object Fix Putty o Flow direttamente sull'IPS e.max CAD Crystallization Pin.

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 la cristallizzazione di 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.

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

I restauri IPS e.max CAD fresati allo stato precristallizzato (blu) possono essere adattati sul moncone e, in generale, tutte le aree possono essere completamente rielaborate. Assottigliare i bordi solo dopo la cristallizzazione (gommini per lucidatura), perché i bordi troppo sottili si possono arrotondare durante la cristallizzazione.

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.

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 richiudibile (p.es. Minigrip) oppure in un contenitore con atmosfera umida.

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

*Non **devono essere** utilizzati altri portaggetti. IPS e.max CAD Crystallization Tray contenuto nell'assortimento assorbe il calore necessario per il necessario raffreddamento lento della vetro-ceramica. 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 P310, P510, P710, CS2, CS3). 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 si può dire, che non è utilizzabile qualsiasi forno per la cristallizzazione. I forni per cottura ceramica che non possiedono una funzione per un raffreddamento controllato (lento) oppure della funzione di vuoto, non possono essere utilizzati.

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 pennello (pelo corto) umido oppure un bastoncino ovattato. 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.

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

Per evitare tensioni, prelevare il restauro dal forno soltanto al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico). Lasciare raffreddare completamente i restauri a temperatura ambiente in luogo protetto da correnti d'aria e non toccare i restauri con una pinza metallica. Non raffreddare gli oggetti con aria o con acqua.

Qualora fossero necessarie correzioni cromatiche dopo la cottura di glasura dopo la cristallizzazione e glasura in un'unica fase, quali masse si possono utilizzare?

Poiché le caratterizzazioni sono già avvenute con la cristallizzazione con IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains, devono essere utilizzate masse IPS e.max CAD Crystall./Shades e Stains anche nella cottura di correzione.

Si possono utilizzare insieme IPS e.max CAD Crystall./Shades, Stains, Glaze ed IPS Ivocolor Stains ed Essence?

No. Perché le masse IPS e.max CAD Crystall./ e le masse IPS Ivocolor devono essere cotte diversamente, pertanto non possono essere miscelate o utilizzare contemporaneamente.

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.

È possibile controllare la qualità della cristallizzazione dei restauri in IPS e.max CAD?

Può avvenire un controllo visivo con l'aiuto del campionario masse. Se il colore e l'Opacità rispetto al campionario masse sono corrispondenti, la cristallizzazione è avvenuta con successo. Il confronto cromatico deve sempre avvenire su uno sfondo di colore neutro, con luce incidente e non con luce passante. Se il colore e l'opacità del restauro non corrispondono, p.es. vi è troppa traslucenza rispetto al campionario masse, è necessario fresare nuovamente il restauro. Non è possibile ripetere la cristallizzazione.

Prima del rivestimento estetico e dopo l'ultimazione, le strutture IPS e.max CAD possono essere sabbiate (dal lato cavitario) con Al_2O_3 oppure perle per lucidatura?

I restauri IPS e.max CAD **non devono** essere sabbiati con Al_2O_3 oppure con perle per lucidatura, perché la sabbiatura danneggia la superficie ceramica riducendo le eccellenti caratteristiche fisiche.

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 essere condizionato, sia che la cementazione sia adesiva, autoadesiva o convenzionale. A tale scopo sono disponibili due opzioni:

Opzione 1

Mordenzatura e silanizzazione in una sola fase con Monobond Etch & Prime®.

Opzione 2

Mordenzatura separata con gel mordenzante IPS Ceramic e successiva silanizzazione con Monobond Plus.

In caso di cementazione convenzionale si può rinunciare alla silanizzazione.

I restauri IPS e.max CAD possono essere cementati anche convenzionalmente?

I restauri IPS e.max CAD (corone, ponti di 3 elementi) possono essere cementati sia adesivamente, autoadesivamente che convenzionalmente. In caso di cementazione convenzionale è necessario prestare attenzione ad una preparazione sufficientemente ritentiva (angolazione della preparazione 4°-8°, altezza del moncone almeno 4 mm). Qualora questo non fosse possibile si dovrebbe optare per una cementazione adesiva, p.es. con Variolink® Esthetic e Multilink® Automix. L'uso di classici cementi ossifosfati è sconsigliato, perché questi influiscono negativamente il passaggio della luce, peggiorando l'aspetto estetico dei restauri in ceramica integrale.

Cementazione e cura successiva

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 possono essere cementati adesivamente, autoadesivamente oppure convenzionalmente.

- In caso di cementazione adesiva di restauri in IPS e.max, Multilink® Automix oppure Variolink® Esthetic sono i cementi compositi ideali.
- Per la cementazione autoadesiva di IPS e.max è disponibile SpeedCEM®.
- Per la cementazione convenzionale di IPS e.max si consiglia il cemento vetroionomero Vivaglass® CEM.

Breve definizione delle diverse metodiche di cementazione:

– 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, 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 di adesione, è consigliabile una preparazione ritentiva (angolazione di preparazione 4–8°, altezza del moncone minimo 4 mm). La cementazione autoadesiva non determina un aumento della resistenza (totale) del restauro in ceramica integrale.

– 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°–8°. La cementazione convenzionale non determina un aumento della resistenza (totale) del restauro in ceramica integrale.

Possibilità di cementazione in relazione al campo di indicazione

		Cementazione adesiva	Cementazione autoadesiva	Cementazione convenzionale
IPS e.max CAD	Faccetta sottile, faccetta	✓	—	—
	Inlays, onlays, corone parziali	✓	—	—
	Corone anteriori e posteriori	✓	✓	✓
	Ponti di 3 elementi fino al 2° Premolare	✓	✓	✓



www.cementation-navigation.com



Ulteriori informazioni in riguardo alle fasi di lavorazione cliniche sono contenute nell'IPS e.max Clinical Guide.

Cura professionale

I restauri di elevata qualità IPS e.max necessitano, così come i denti naturali, di una regolare cura e pulizia professionale. Questo favorisce sia la salute della gengiva e dei denti così come l'aspetto estetico generale. Con la pasta per lucidatura priva di pomice Proxylt rosa, si possono trattare le superfici senza abraderle. Il basso valore RDA* 7 (Relative Dentin Abrasion), garantisce una pulizia con una pasta poco abrasiva. Studi scientifici e pluriennale esperienza confermano questo delicato effetto rispetto ad altre paste.



Scelta del blocchetto

La scelta del blocchetto 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. Per la determinazione del blocchetto consigliato si utilizza il disco di selezione colore IPS e.max.

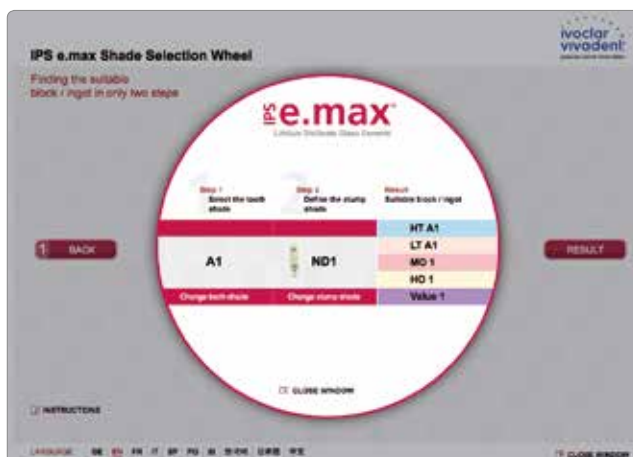
1. Inserimento: Colore dentale rilevato (scala colori A–D)
2. Inserimento: Colore del dente preparato (preparazione) definito con il campionario masse IPS Natural Die.
3. Risultato: Visualizzazione blocchetto consigliato (traslucenze).
4. Scelta: Scegliere il blocchetto indicato (traslucenza) a seconda delle indicazioni e della tecnica di lavorazione desiderata.



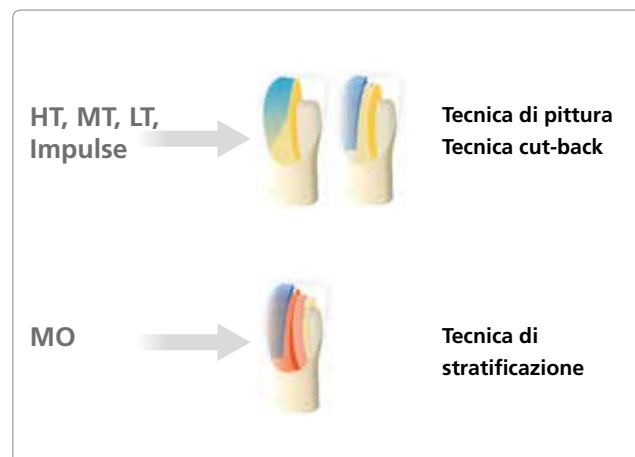
1. Inserimento: Colore dentale rilevato (scala colori A–D)



2. Inserimento: Colore del dente preparato (preparazione) definito con il campionario masse IPS Natural Die.



3. Risultato: Visualizzazione blocchetto consigliato (traslucenze).



4. Scelta: Scegliere il blocchetto indicato (traslucenza) a seconda delle indicazioni e della tecnica di lavorazione desiderata.



Il disco selezione colore IPS e.max è disponibile anche come versione online sulla [websitewww.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com) oppure scaricabile come App for iPad.



- 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 di colore rispetto alla situazione clinica, è possibile regolare il colore del restauro con caratterizzazioni con supercolori IPS Ivoclar 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 (ingrigimento).

Tabelle di combinazione colori

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

IPS e.max Crystall./Shades, Stains
Per l'utilizzo su restauri IPS e.max CAD "blu" e di "colore dentale"



Colore dentale A-D	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max CAD Crystall./ Shade																				
IPS e.max CAD Crystall./ Shade Indisal																				
IPS e.max CAD Crystall./ Stains																				

Parametri di cristallizzazione e cottura

Per forni per cottura, da utilizzare per la cristallizzazione di IPS e.max CAD, è necessario tenere in considerazione quanto segue:

- effettuare la cristallizzazione in forni per cottura ceramica Ivoclar Vivadent (p.es. Programat P310, P510, P710, CS2, CS3).
- 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.
- In generale vale:
Forni per cottura ceramica senza
 - funzione per un raffreddamento controllato (lento)
 - funzione del vuoto
 non possono essere utilizzati.
- 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.

Eseguendo la cristallizzazione prestare attenzione a quanto segue:

- Utilizzare esclusivamente IPS Object Fix Putty oppure Flow come pasta di ausilio alla cottura per posizionare il restauro direttamente sul portaoggetti IPS e.max CAD Crystallization Tray.
- 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 sul Tray.
- Utilizzare esclusivamente IPS e.max CAD Crystallization Tray oppure IPS e.max Speed Crystallization Tray ed i relativi perni.
- Effettuare la cristallizzazione sempre sotto vuoto.
- Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico) prelevare i restauri 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 i restauri caldi con una pinza metallica.
- Non raffreddare gli oggetti con getto d'aria o con acqua.



Questi valori di cottura sono indicativi e valgono per i forni Programat della Ivoclar Vivadent. In caso di utilizzo di forni di cottura di altri produttori, può essere necessario adattare i parametri di cottura.

si possono verificare differenze:

- a seconda della generazione di forni
- secondo differenze regionali della tensione di rete o utilizzando più apparecchi elettrici in un circuito elettrico.

A causa del portaoggetti IPS e.max CAD Crystallization Tray le temperature di cottura variano a seconda del forno utilizzato.





Parametri di cristallizzazione e cottura

Cristallizzazione MO, Impulse, LT, MT, HT

con oppure senza applicazione di [masse IPS e.max CAD Crystall](#).



Forno Programat	Temperatura 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]	Inserimento vuoto 1 1 ₁ [°C] 1 ₂ [°C]	Inserimento vuoto 2 2 ₁ [°C] 2 ₂ [°C]	Raffreddam. lento L [°C]	Gradiente di raffreddam. t ₁ [°C/min]
P300 P500 P700	403	06:00	60	770	00:10	30	850	10:00	550/770	770/850	700	0
P310 P510 P710	403	06:00	60	780	00:10	30	860	10:00	550/780	780/860	710	0
CS/CS2/CS3	Programma 7											

Cristallizzazione LT, MT, HT

con oppure senza applicazione di [masse IPS e.max CAD Crystall](#).



Forno Programat	Temperatura 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]	Inserimento vuoto 1 1 ₁ [°C] 1 ₂ [°C]	Inserimento vuoto 2 2 ₁ [°C] 2 ₂ [°C]	Raffreddam. lento L [°C]	Gradiente di raffreddam. t ₁ [°C/min]
P300 P500 P700	403	06:00	90	820	00:10	30	840	07:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	06:00	90	830	00:10	30	850	07:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/CS3	Programma 1											

Cristallizzazione Speed (Attendersi alle avvertenze a pagina 26)

Max. 2 unità con oppure senza applicazione di [IPS e.max CAD Crystall./Glaze Spray](#) su un IPS e.max CAD Speed Crystallization Tray



Forno Programat	Temperatura 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]	Inserimento vuoto 1 1 ₁ [°C] 1 ₂ [°C]	Inserimento vuoto 2 2 ₁ [°C] 2 ₂ [°C]	Raffreddam. lento L [°C]	Gradiente di raffreddam. t ₁ [°C/min]
P300 P500 P700	403	01:00	110	800	00:00	50	850	03:00	690/800	800/850	700	40
P310 P510 P710	403	00:30	120	850	00:00	70	870	03:30	690/850	850/870	705	0
CS/CS2/CS3	Programma 3											

Cottura correzione/supercolori/glasura

con [masse IPS e.max CAD Crystall](#).



Forno Programat	Temperatura 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]	Inserimento vuoto 1 1 ₁ [°C] 1 ₂ [°C]	Inserimento vuoto 2 2 ₁ [°C] 2 ₂ [°C]	Raffreddam. lento L [°C]	Gradiente di raffreddam. t ₁ [°C/min]
P300 P500 P700	403	06:00	90	820	00:10	30	840	03:00	550/820	820/840	700	0
P310 P510 P710	403	06:00	90	830	00:10	30	850	03:00	550/830	830/850	710	0
CS/CS2/CS3	Programma 2											

Ivoclar Vivadent – worldwide

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

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.
1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3 9795 9599
Fax +61 3 9795 9645
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH
Tech Gate Vienna
Donau-City-Strasse 1
1220 Wien
Austria
Tel. +43 1 263 191 10
Fax: +43 1 263 191 111
www.ivoclarvivadent.at

Ivoclar Vivadent Ltda.
Alameda Caiapós, 723
Centro Empresarial Tamboré
CEP 06460-110 Barueri – SP
Brazil
Tel. +55 11 2424 7400
Fax +55 11 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

Ivoclar Vivadent Inc.
1-6600 Dixie Road
Mississauga, Ontario
L5T 2Y2
Canada
Tel. +1 905 670 8499
Fax +1 905 670 3102
www.ivoclarvivadent.us

Ivoclar Vivadent Shanghai Trading Co., Ltd.
2/F Building 1, 881 Wuding Road,
Jing An District
200040 Shanghai
China
Tel. +86 21 6032 1657
Fax +86 21 6176 0968
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 3399
Fax +57 1 633 1663
www.ivoclarvivadent.co

Ivoclar Vivadent SAS
B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 4 50 88 64 00
Fax +33 4 50 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 7961 889 0
Fax +49 7961 6326
www.ivoclarvivadent.com

Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG
Lindenstrasse 2
75175 Pforzheim
Germany
Tel. +49 7231 3705 0
Fax +49 7231 3579 59
www.wieland-dental.com

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

Ivoclar Vivadent s.r.l.
Via Isonzo 67/69
40033 Casalecchio di Reno (BO)
Italy
Tel. +39 051 6113555
Fax +39 051 6113565
www.ivoclarvivadent.it

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

Ivoclar Vivadent Ltd.
12F W-Tower
54 Seocho-daero 77-gil, Seocho-gu
Seoul, 06611
Republic of Korea
Tel. +82 2 536 0714
Fax +82 2 596 0155
www.ivoclarvivadent.co.kr

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur No. 863,
Piso 14, Col. Napoles
03810 México, D.F.
México
Tel. +52 55 5062 1000
Fax +52 55 5062 1029
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent BV
De Fruittuinen 32
2132 NZ Hoofddorp
Netherlands
Tel. +31 23 529 3791
Fax +31 23 555 4504
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltd.
12 Omega St, Rosedale
PO Box 303011 North Harbour
Auckland 0751
New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 914 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.
Al. Jana Pawla II 78
00-175 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 5496
Fax +48 22 635 5469
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Prospekt Andropova 18 korp. 6/
office 10-06
115432 Moscow
Russia
Tel. +7 499 418 0300
Fax +7 499 418 0310
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Qlaya Main St.
Siricon Building No.14, 2nd Floor
Office No. 204
P.O. Box 300146
Riyadh 11372
Saudi Arabia
Tel. +966 11 293 8345
Fax +966 11 293 8344
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.L.U.
Carretera de Fuencarral nº24
Portal 1 – Planta Baja
28108-Alcobendas (Madrid)
Spain
Telf. +34 91 375 78 20
Fax: +34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB
Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 8 514 939 30
Fax +46 8 514 939 40
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office
: Tesvikiye Mahallesi
Sakayik Sokak
Nisantasi' Plaza No:38/2
Kat:5 Daire:24
34021 Sisli – Istanbul
Turkey
Tel. +90 212 343 0802
Fax +90 212 343 0842
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Limited
Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 7880
Fax +44 116 284 7881
www.ivoclarvivadent.co.uk

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

CE 0123



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

Stesura delle istruzioni d'uso: 2015-10, Rev. 0

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. Questo vale anche se i materiali vengono miscelati o lavorati insieme a prodotti di altri produttori.

Printed in Liechtenstein
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein
IT


ivoclar
vivadent
technical