

# e.max<sup>®</sup> Press IPS



ISTRUZIONI D'USO

CE 0123

ivoclar<sup>®</sup>  
vivadent<sup>®</sup>  
technical

# Indice

## INFORMAZIONI PRODOTTO



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

4 **Informazioni prodotto**

Il materiale  
Utilizzi  
Composizione  
Dati scientifici  
Concetto dei grezzi

## INDICAZIONI PER LA LAVORAZIONE PRATICA



9 **Fasi cliniche, preparazione del modello, modellazione, processo di pressatura**

Panoramica del processo di produzione  
Presenza del colore – colore dentale, colore del moncone  
Indicazioni per la preparazione  
Preparazione del modello  
Spessori  
Modellazione  
Impernatura, messa in rivestimento  
Preriscaldamento, pressatura  
Smuffolatura, rimozione dello strato di reazione



29 **Tecnica di pittura**

Rifinitura  
Cottura di supercolori e caratterizzazione  
Cottura di glasura



35 **Thin Veneer, Table Top (faccette occlusali)**

37 **Tecnica Cut-Back**

Rifinitura  
Rivestimento estetico IPS e.max Ceram



44 **Tecnica di stratificazione**

Rifinitura  
Rivestimento estetico IPS e.max Ceram  
Procedura in caso di uso dei grezzi HO



52 **Sovrapressatura di auro-galvano**

53 **Cementazione e successiva cura**

Possibilità di cementazione  
Preparazione alla cementazione  
Avvertenze per la cura successiva

## INFOR- MAZIONI



56 **Informazioni generali**

Domande e risposte  
Tabella per la scelta dei grezzi  
Parametri di cottura e pressatura

# IPS e.max<sup>®</sup> System – tutto il necessario

## IPS e.max – un sistema per tutte le indicazioni

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

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

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

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

## IPS e.max Press

La colorazione e la traslucenza dei grezzi IPS e.max Press si basa sul sistema cromatico IPS e.max valido per l'intero sistema. Il sistema è costruito in modo flessibile ed è impiegabile sia per il sistema cromatico A-D che Chromascop e Bleach BL.

I grezzi Press disponibili nel sistema IPS e.max ed i blocchetti CAD/CAM sono calibrati cromaticamente fra di loro. Sono disponibili in diversa opacità rispettivamente traslucenza.

La scelta della traslucenza si orienta secondo i requisiti clinici (colore del moncone, colore dentale desiderato) del relativo caso di paziente nonché della tecnica di lavorazione scelta (tecnica di stratificazione, cut-back, tecnica di pittura).

I grezzi più opachi HO ed MO sono indicati prevalentemente per la tecnica di stratificazione, mentre i grezzi più traslucenti LT ed HT sono indicati per la tecnica cut-back e per la tecnica di pittura.



# IPS e.max<sup>®</sup> Press –

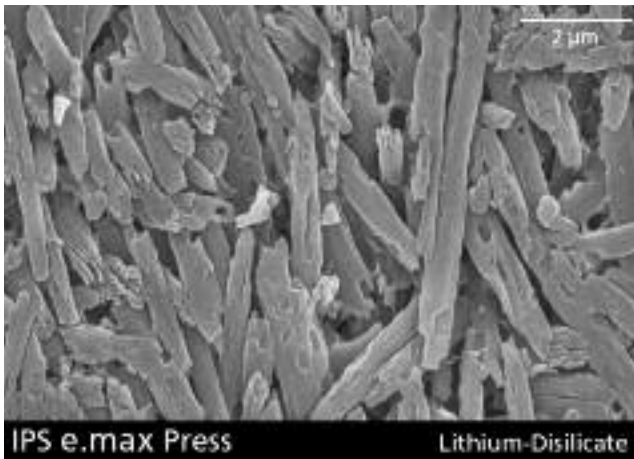
## Informazioni prodotto

### Il materiale

IPS e.max Press è un grezzo di vetroceramica a base di disilicato di litio per la tecnologia PRESS. Il processo di produzione permette di ottenere grezzi assolutamente omogenei in diverse gradazioni di opacità.



I grezzi IPS e.max Press presentano una resistenza di 400 MPa e sono pertanto i grezzi in ceramica per pressatura dalla resistenza più elevata. Nei forni per pressatura Ivoclar Vivadent, i grezzi vengono pressati in restauri estremamente precisi. I restauri pressati di colore dentale ed altamente estetici vengono pitturati e/o rivestiti esteticamente e sottoposti a glasura con IPS e.max Ceram.



CET (100–400°C) [10 <sup>-6</sup> /K]	10.2
CET (100–500°C) [10 <sup>-6</sup> /K]	10.5
Resistenza alla flessione (biassiale) [MPa]*	400
Tenacità alla frattura [MPa m <sup>0.5</sup> ]	2.75
Modulo E [GPa]	95
Durezza Vickers [MPa]	5800
Solubilità chimica [μg/cm <sup>2</sup> ]*	40
Temperatura di pressatura [°C]	915–920

\*secondo ISO 6872

### Utilizzi

#### Indicazioni

- Table Tops (faccette occlusali)
- Faccette sottili (thin veneers)
- Faccette
- Inlays
- Onlays
- Corone parziali
- Corone nei settori anteriori e latero-posteriori
- Ponti di 3 elementi nei settori anteriori
- Ponti di 3 elementi nel campo dei premolari fino al secondo premolare come pilastro finale
- Sovrapressatura di corone singole in aurogalvano
- Sovrastrutture su impianti per trattamenti di singoli denti (settori anteriori e lateroposteriori)
- Sovrastrutture su impianto per ponti di 3 elementi fino al secondo premolare come pilastro finale
- Corone telescopiche primarie

#### Controindicazioni

- ponti latero-posteriori, che arrivano fino al settore dei molari
- ponti di 4 e più elementi
- ponti inlay (su intarsi)
- preparazioni subgingivali molto profonde
- pazienti con dentatura residua molto ridotta
- bruxismo
- ponti con elementi a bandiera
- ponti Maryland
- tutti gli ulteriori impieghi, che non sono elencati fra le indicazioni

#### Importanti limitazioni alla lavorazione

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

- mancato rispetto degli spessori minimi richiesti per la struttura e per le connessioni
- stratificazione con ceramiche da rivestimento estetico diverse da IPS e.max Ceram
- pressatura di più grezzi IPS e.max Press in un cilindro
- pressatura di IPS e.max Press nel sistema cilindri IPS da 300 g
- utilizzo di opachi per metalloceramica per la sovrappressatura di aurogalvano

#### Effetti collaterali

In caso di allergia nota ad uno dei componenti evitare l'uso di restauri in IPS e.max Press.

## Composizione

I grezzi IPS e.max Press e gli accessori per la lavorazione sono composti dalle seguenti componenti principali:

- **IPS e.max Press grezzi**  
contenuto: SiO<sub>2</sub>  
Ulteriori componenti: Li<sub>2</sub>O, K<sub>2</sub>O, MgO, ZnO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ed altri ossidi
- **IPS e.max Press Opaquer**  
contenuto: masse ceramiche e glicoli
- **IPS pistone in allumina**  
contenuto: Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- **IPS separatore per pistone in allumina**  
contenuto: nitrato di boro
- **IPS e.max Press Invex Liquid**  
contenuto: acido fluoridrico ed acido solforico in acqua
- **IPS Natural Die Material**  
contenuto: polimetacrilato, olio di paraffina, SiO<sub>2</sub> e copolimero
- **IPS Natural Die Material Separator**  
contenuto: cera dissolta in esano
- **IPS PressVEST polvere**  
contenuto: SiO<sub>2</sub>, MgO e NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>
- **IPS PressVEST Liquido**  
contenuto: acido silicico colloidale in acqua
- **IPS PressVEST Speed polvere**  
contenuto: SiO<sub>2</sub>, MgO e NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>
- **IPS PressVEST Speed Liquido**  
contenuto: acido silicico colloidale in acqua
- **IPS Object Fix Flow**  
contenuto: ossidi, acqua, addensanti
- **IPS Ceramic gel mordenzante**  
contenuto: acido fluoridrico (ca. 5%)

### Avvertenze

- L'esano è facilmente infiammabile e nocivo alla salute. Evitare il contatto con la cute e con gli occhi. Non inalare i vapori e tenere lontano da fonti infiammabili.
- Non inalare la polvere ceramica durante la rifinitura – utilizzare impianto di aspirazione e mascherina di protezione.
- IPS Ceramic gel mordenzante contiene acido fluoridrico. Evitare assolutamente il contatto con la cute, gli occhi e gli indumenti in quanto molto tossico e corrosivo. Il gel è destinato esclusivamente all'uso professionale e non deve essere impiegato intraoralmente (in bocca).

## Dati scientifici

I dati scientifici risultanti da studi clinici (p.es. resistenza, abrasione, biocompatibilità) sono riportati nella „documentazione scientifica IPS e.max Press“. Inoltre sono compresi studi che mostrano le prestazioni cliniche di IPS e.max Press.











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.



## Il concetto dei grezzi

I grezzi **IPS e.max Press** sono disponibili in **quattro gradazioni di traslucenza (HT, LT, MO, HO)** ed in **due grandezze**. In generale dal punto di vista tecnico del materiale tutti i restauri sono realizzabili con ogni grezzo. Tuttavia, per motivi estetici, per i singoli grezzi si consiglia la seguente tecnica di lavorazione e le seguenti indicazioni:

Gradazione di traslucenza	Tecnica di lavorazione			Indicazioni								
	Tecnica di pittura	Tecnica cut-back	Tecnica di stratificazione	Table Tops (faccette occlusali)	Faccette sottili (Thin veneers)	Faccette	Inlays	Onlays	Corone parziali	Corone anteriori	Corone posteriori	Ponti 3 elementi <sup>1</sup>
<b>High Translucency</b> 				✓*	✓*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Low Translucency</b> 					✓*	✓			✓	✓	✓	✓
<b>Medium Opacity</b> 										✓	✓	✓
<b>High Opacity</b> 										✓	✓	✓

\* la tecnica cut-back non deve essere impiegata per faccette sottili e Table Tops  
<sup>1</sup> solo fino al secondo premolare come pilastro distale

#### **IPS e.max Press HT (High Translucency)**

I grezzi HT sono disponibili in **16 colori A-D** e **4 colori Bleach BL** e grazie alla loro elevata traslucenza sono ideali per la realizzazione di piccoli restauri (p.es. inlays ed onlays). I restauri realizzati con i grezzi HT convincono grazie al loro effetto camaleontico ed un eccezionale adattamento alla sostanza dentale rimanente.

I grezzi HT sono particolarmente indicati per la pittura, ma anche per la tecnica cut-back.

La cottura supercolori e caratterizzazione, nonché la glasura avvengono con le masse IPS e.max Ceram Shade, Essence e glasura. Qualora fossero necessari completamenti, questi possono essere effettuati con le masse da stratificazione IPS e.max Ceram.



#### **IPS e.max Press LT (Low Translucency)**

I grezzi sono disponibili nei **16 colori A-D** e **4 Bleach BL**, e grazie alla loro minore traslucenza sono ideali per la realizzazione di restauri più grandi (p.es. corone nei settori latero-posteriori). I restauri in grezzi LT risultano convincenti grazie alla loro luminosità ed al croma naturale. Questo impedisce un ingrigimento dei restauri inseriti. I grezzi LT sono lavorabili nella tecnica cut-back, ma sono impiegabili anche per la tecnica di pittura. Il cut-back viene successivamente completato con IPS e.max Ceram Incisal e/o Impulse e la caratterizzazione avviene con IPS e.max Ceram Essence e Shade.



#### **IPS e.max Press MO (Medium Opacity)**

I grezzi sono disponibili in **5 gruppi di colore (MO 0-MO 4)** e grazie alla loro opacità sono ideali per la realizzazione di strutture su monconi vitali rispettivamente leggermente decolorati. La forma anatomica viene quindi stratificata individualmente con IPS e.max Ceram. Segue la cottura supercolori e glasura con IPS e.max Ceram.



#### **IPS e.max Press HO (High Opacity)**

I grezzi sono disponibili in **3 gruppi di colore (HO 0-HO 2)** e grazie alla loro elevata opacità sono ideali per la realizzazione di strutture su monconi devitalizzati o fortemente decolorati. La forma anatomica viene quindi stratificata individualmente con IPS e.max Ceram. Segue la cottura supercolori e glasura con IPS e.max Ceram.

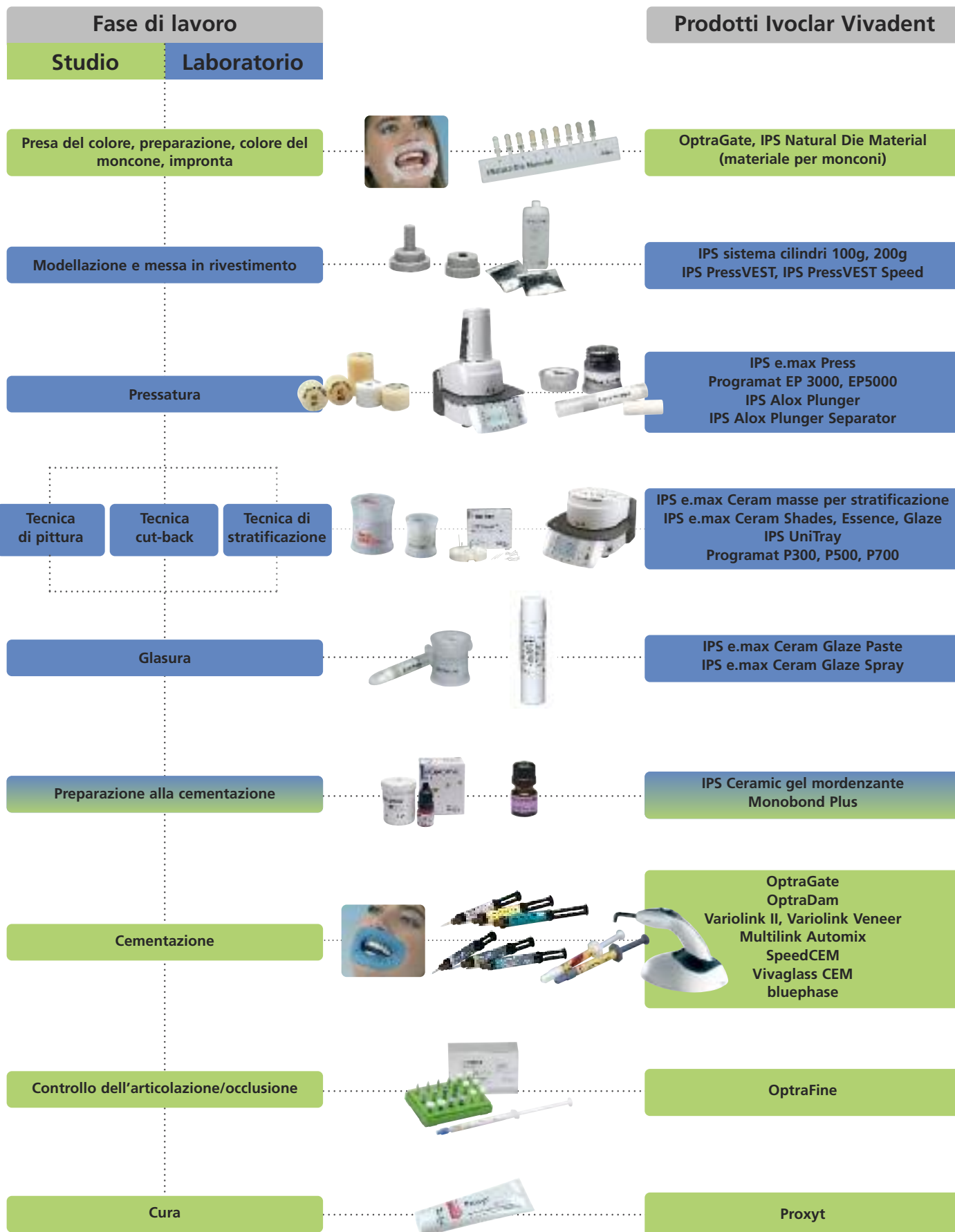


**L'intera gamma di materiali IPS e.max si trova su [www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)!**



# IPS e.max® Press – Fasi di lavoro cliniche, preparazione del modello, modellazione, processo di pressatura

Fasi di lavoro cliniche, preparazione del modello, modellazione, processo di pressatura



La disponibilità prodotto può variare da paese a paese.

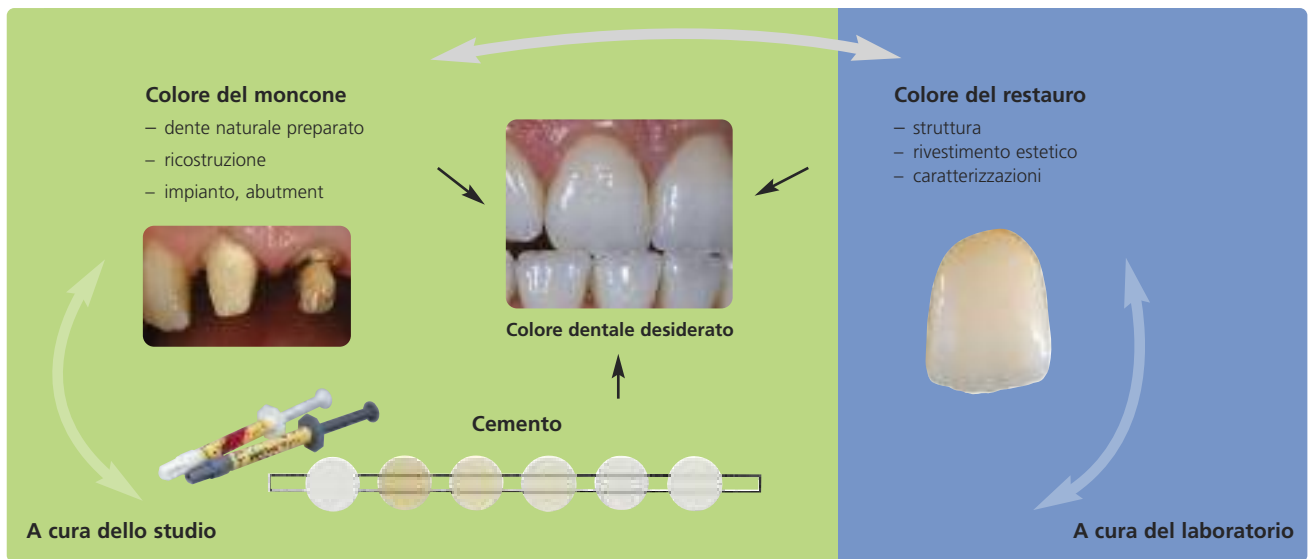
## Presca del colore – colore dentale, colore del moncone

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 struttura, rivestimento estetico, caratterizzazione)
- **colore del cemento**

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





### Presa del colore sul dente naturale

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



### Presa del colore del moncone

Per assicurare il corretto colore dentale, con il campionario masse IPS Natural Die si rileva il colore del moncone dopo la preparazione. Questo consente all'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 grezzo utilizzare?

La scelta del grezzo idoneo avviene secondo i seguenti criteri:

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



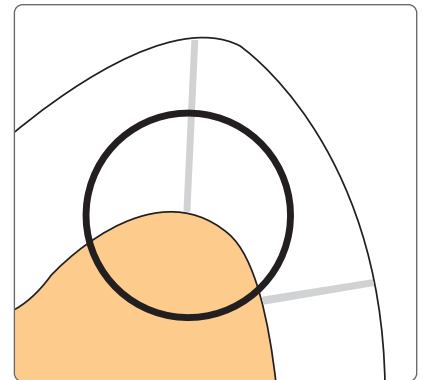
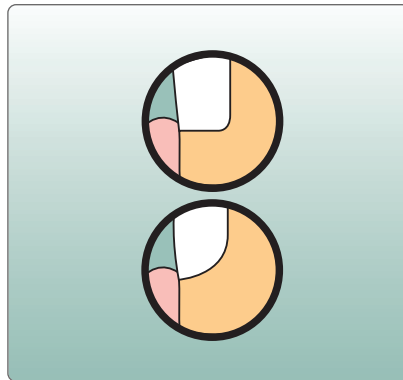
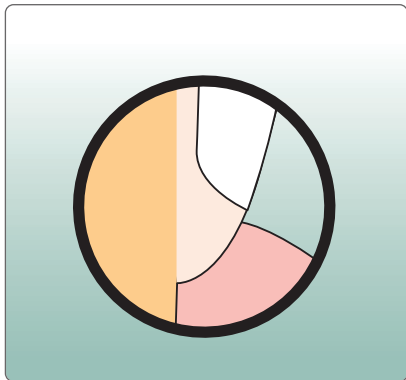
Per la scelta del grezzo consultare la tabella a pagina 59.

## Indicazioni per la preparazione

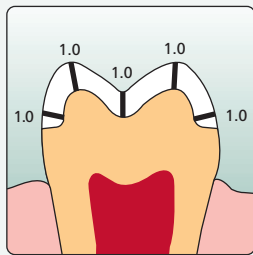
Una lavorazione di successo con IPS e.max Press è realizzabile soltanto rispettando le direttive e gli spessori sottoriportati.

### 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 Press

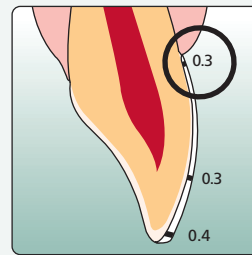


### Table Top



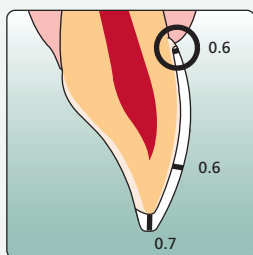
- Ridurre la forma anatomica rispettando gli spessori minimi indicati.
- Preparazione circolare a spalla con bordi interni arrotondati rispettiv. preparazione a Chamfer in angolazione di ca. 10°-30°. Larghezza della spalla/Chamfer circolare min. 1,0 mm.
- Riduzione del terzo coronale – occlusalmente – di min. 1,0 mm.

### Faccetta sottile (thin veneer)



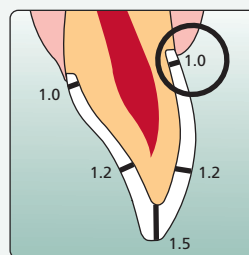
- La preparazione deve possibilmente avvenire nello smalto.
- Non apportare i limiti incisali della preparazione nell'area delle superfici di abrasione e delle superfici di occlusione dinamiche.
- Lo spessore minimo della faccetta sottile in area cervicale e labiale è di 0,3 mm. Sul bordo incisale prevedere uno spessore del restauro di 0,4 mm.
- **In caso di sufficiente spazio a disposizione è possibile anche rinunciare del tutto ad una preparazione.**

### Faccette



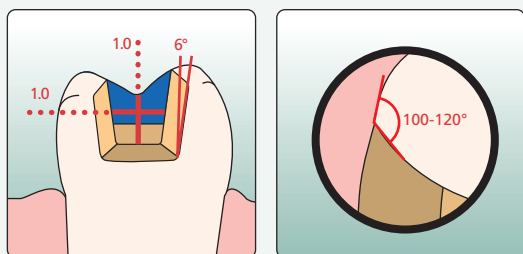
- La preparazione deve possibilmente avvenire nello smalto.
- Non apportare i limiti incisali della preparazione nell'area delle superfici di abrasione e delle superfici di occlusione dinamiche.
- Ridurre in zona cervicale rispettz. labiale di min. 0,6 mm ed il bordo incisale di min. 0,7 mm.

### Corona anteriore



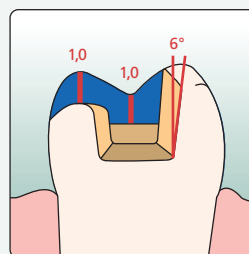
- Ridurre la forma anatomica rispettando gli spessori minimi indicati. Preparazione circolare a spalla con bordi interni arrotondati rispettz. preparazione a Chamfer in angolazione di ca. 10°-30°. Larghezza della spalla/Chamfer circolare min. 1,0 mm.
- Riduzione del terzo coronale - incisalmente - di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

### Inlay



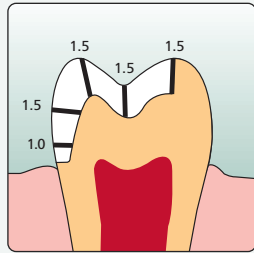
- Considerare i contatti antagonisti statici e dinamici.
- Non realizzare i bordi della preparazione nei contatti antagonisti centrici.
- In zona delle fessure, prevedere min. 1,0 mm di profondità di preparazione e min. 1,0 mm di larghezza dell'istmo.
- Realizzare l'incassettatura prossimale in modo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

### Onlay



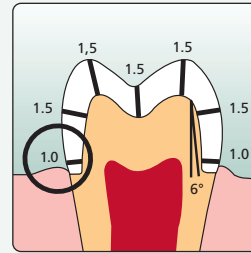
- Considerare i contatti antagonisti statici e dinamici.
- Non realizzare i bordi della preparazione nei contatti antagonisti centrici.
- In zona delle fessure, prevedere min. 1,0 mm di profondità di preparazione e min. 1,0 mm di larghezza dell'istmo.
- Realizzare l'incassettatura prossimale in modo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

### Corona parziale



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

### Corona latero-posteriore



- Ridurre la forma anatomica rispettando gli spessori minimi indicati. Preparazione a spalla con bordo interno arrotondato rispettivamente preparazione a Chamfer in angolazione di ca. 10°-30°. Larghezza della spalla/Chamfer circolare min. 1,0 mm.
- Riduzione del terzo coronale – oclusalmente – 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.

### Ponte di 3 elementi



La larghezza massima dell'elemento intermedio del ponte varia fra settori anteriori e latero-posteriori a causa del diverso carico masticatorio.

La determinazione della larghezza dell'elemento intermedio avviene sul dente non preparato:

- Nei settori anteriori (fino al canino) la larghezza dell'elemento del ponte non dovrebbe superare gli 11 mm.
- Nelle zone dei premolari (da canino fino al 2. premolare) la larghezza dell'elemento del ponte non dovrebbe superare i 9 mm.

Per la cementazione convenzionale rispettivamente autoadesiva, la preparazione deve presentare superfici ritentive ed una sufficiente altezza del moncone.



## Preparazione del modello

Come di consueto, come base di lavoro, si realizza un modello a monconi sfilabili.

In generale, è consigliabile un'applicazione di sealer per l'indurimento della superficie e come protezione del moncone in gesso, che tuttavia non deve creare alcun aumento volumetrico del moncone in gesso. Quindi si applica una lacca distanziatrice (Spacer). Si prega di tenere in considerazione, che l'espansione del rivestimento Ivoclar Vivadent è calibrato sulla seguente procedura.

- In caso di faccette sottili (thin veneers), Table Tops e corone parziali, nonché corone singole, applicare la lacca distanziatrice in due strati fino a max. 1 mm dal limite di preparazione (applicazione di lacca distanziatrice 9-11 µm per ogni strato).
- In caso di inlays ed onlays applicare fino a tre strati di lacca distanziatrice fino al limite di preparazione.
- Applicare due strati anche in caso di ricostruzioni di ponti. Applicare un ulteriore strato sulle superfici intercoronali dei pilastri (rivolte all'elemento intermedio). Questo impedisce una frizione indesiderata.
- Nei restauri IPS e.max Press su abutment rispettiv. impianti, il procedimento è analogo a quello per i monconi naturali.

### Faccetta sottile, faccetta



Applicazione della lacca in due strati fino a max. 1 mm dal limite di preparazione

### Corona parziale, corona singola (dente anteriore, dente posteriore)



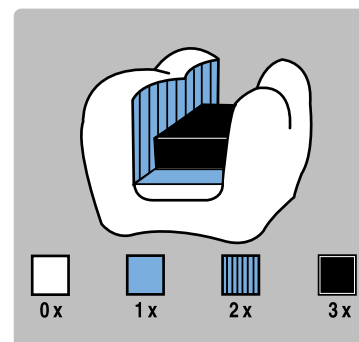
Applicazione della lacca in due strati fino a max. 1 mm dal limite di preparazione

### Ponti (settori anteriori, settori latero-posteriori)



Applicare due strati di lacca fino ad 1 mm dal limite della preparazione ed un terzo strato sulle superfici intercoronali.

### Inlays, onlays






Per inlays ed onlays applicare fino a 3 strati di lacca distanziatrice.

## Spessori

La geometria del restauro è la chiave di successo per restauri in ceramica integrale di lunga durata. Tanta più attenzione viene riposta nella conformazione, tanto migliore sarà il risultato finale ed il successo clinico. Le seguenti regole basilari devono essere rispettate:

- il materiale per struttura pressabile è la componente altamente resistente del restauro e deve sempre rappresentare almeno il 50% dello spessore totale del restauro.
- In caso di denti fortemente preparati, da rivestire totalmente o parzialmente, lo spazio a disposizione deve essere costituito dalle dimensioni della struttura altamente resistente IPS e.max Press e non compensato attraverso il materiale da stratificazione IPS e.max Ceram.
- La conformazione delle connessioni, se possibile, deve essere estesa in direzione verticale piuttosto che sagittale rispettivamente orizzontale.
- In particolare in caso di ponti anteriori, lo spessore necessario di connessione in direzione sagittale (linguo-vestibolare) non è sempre raggiungibile. In questi casi lo spessore delle connessioni deve sempre essere esteso in direzione verticale (inciso-cervicale).

Devono essere rispettati i seguenti spessori minimi delle pareti per ottenere il colore dentale della scala colori e per soddisfare le linee guida per la preparazione:

			Table Tops	Faccette sottili	Faccette	Inlays	Onlays	Corone parziali	Corone		Ponti	
									dente anteriore	dente posteriore	settori anteriori	settori latero-posteriori
	Spessore minimo IPS e.max Press <b>Tecnica di pittura</b>	circolare	1,0	0,3-0,6	1,0 larghezza dell'istmo	1,0 larghezza dell'istmo	1,5	1,2	1,5	1,2	1,5	
		incisale/occlusale	1,0	0,4-0,7	1,0 larghezza dell'istmo	1,0 larghezza dell'istmo	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Spessore minimo IPS e.max Press <b>Tecnica cut-back</b> (dopo la riduzione)	circolare	–	–	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,2	1,5
		labiale/occlusale	–	–	0,4	–	–	0,8	0,4	0,8	0,8	0,8
	Spessore minimo IPS e.max Press <b>Tecnica di stratificazione</b>	circolare	–	–	–	–	–	–	0,6	0,8	0,8	0,8
		incisale/occlusale	–	–	–	–	–	–	0,6	0,8	0,8	0,8
		tipo di conformazione	–	–	–	–	–	–	a supporto della forma modellazione totalmente anatomica in zona linguale/palatale			
		spessore della connessione	–	–	–	–	–	–	–	–	16mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>

Masse in mm

Utilizzando la **tecnica cut-back** e la **tecnica di stratificazione** è inoltre necessario considerare il rapporto di spessore fra IPS e.max Press (struttura) ed IPS e.max Ceram (rivestimento estetico):

Spessore totale per restauro in mm	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Spessore minimo struttura in IPS e.max Press in mm	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Spessore massimo del rivestimento estetico in IPS e.max Ceram in mm	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

**Il mancato rispetto dei criteri di modellazione delle strutture, degli spessori minimi e delle connessioni, può condurre all'insuccesso clinico come incrinature, distacchi e fratture del restauro.**





## Modellazione

Dopo la realizzazione del modello a monconi sfilabili e della preparazione dei monconi avviene la modellazione del restauro. Per la modellazione si utilizzano esclusivamente cere organiche, totalmente calcinabili. Modellare il restauro secondo la tecnica di lavorazione desiderata (pittura, cut-back o stratificazione). Nel corso della modellazione si devono rispettare i seguenti punti:

- rispettare gli spessori minimi indicati e le sezioni trasversali delle connessioni in riguardo ad indicazioni e tecnica di lavorazione.
- E' indispensabile una precisa modellazione del restauro, in particolare nei limiti di preparazione. Evitare una sovra-modellazione dei bordi della preparazione, in quanto richiederebbe una rifinitura dispendiosa e rischiosa dopo la pressatura.
- Considerare nella modellazione in cera di restauri totalmente anatomici una minima sottoarticolazione, poiché la cottura finale degli Shade, Stains e glasura comporta un minimo ingrandimento volumetrico.

### 1. Modellazione per la tecnica di pittura

Modellare il restauro in modo totalmente anatomico, in modo tale che dopo la pressatura sia necessaria solo la glasura ed eventualmente la caratterizzazione.



Facchetta sottile modellata in modo totalmente anatomico



Inlay ed onlay modellato in modo totalmente anatomico



Corona modellata in modo totalmente anatomico

## 2. Modellazione per la tecnica cut-back (cera)

Modellare prima il restauro in modo totalmente anatomico e quindi effettuare il cut-back sul wax-up (prima della messa in rivestimento). Con la tecnica cut-back si possono in tal modo realizzare restauri altamente estetici in modo molto efficiente.



Modellazione in cera totalmente anatomica. Per un migliore controllo dello spessore si consiglia l'impiego di una cera di base in un altro colore.

Nella riduzione della modellazione in cera tenere in considerazione quanto segue:

- ridurre la modellazione nel terzo incisale
- evitare una modellazione eccessiva dei mamelons (punte e bordi)
- controllare il cut-back con mascherina in silicone
- rispettare assolutamente gli spessori minimi (materiale per pressatura, materiale da stratificazione)



Realizzare una mascherina in silicone della modellazione anatomica



Riduzione della modellazione nel terzo incisale



Evitare modellazione estrema dei mamelons



Non è necessaria una riduzione delle superfici orali



### 3. Modellazione per la tecnica di stratificazione

Realizzare la modellazione delle strutture a seconda dello spazio a disposizione, La conformazione deve sempre essere a supporto della forma e delle cuspidi per ottenere uno spessore uniforme della ceramica da rivestimento estetico.



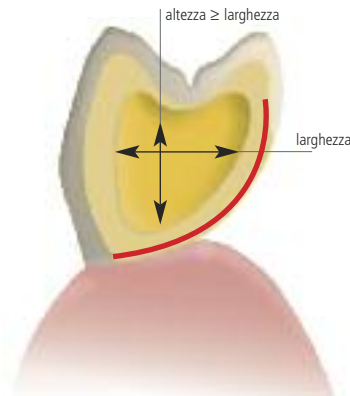
#### Corone singole



Realizzare la modellazione sempre a supporto della forma e delle cuspidi. Rispettare sempre gli spessori.

Nella conformazione delle connessioni, oltre alle superfici di sezione trasversale sufficientemente grandi, tenere in considerazione anche il rapporto della larghezza verso l'altezza.

Di regola vale:  $\text{altezza} \geq \text{larghezza}$



Realizzare la modellazione sempre a supporto della forma e delle cuspidi. Rispettare sempre gli spessori. In zona palatale/linguale la struttura viene modellata in modo totalmente anatomico.

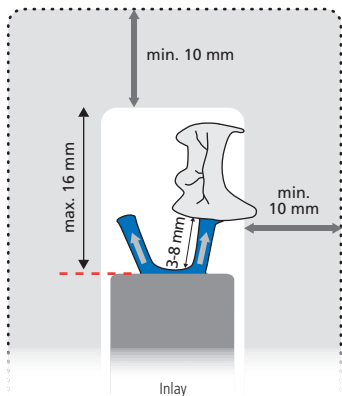
## Imperniatura

L'imperniatura della modellazione dovrebbe possibilmente avvenire sempre in direzione del flusso e nel punto più spesso, in modo da ottenere uno scorrimento privo di impedimenti della ceramica viscosa. A seconda del numero di oggetti da pressare si sceglie fra la base per cilindro da 100 e da 200 g. Prima dell'imperniatura pesare la base del cilindro ed annotarne il peso (chiudere prima con cera il foro della base del cilindro).

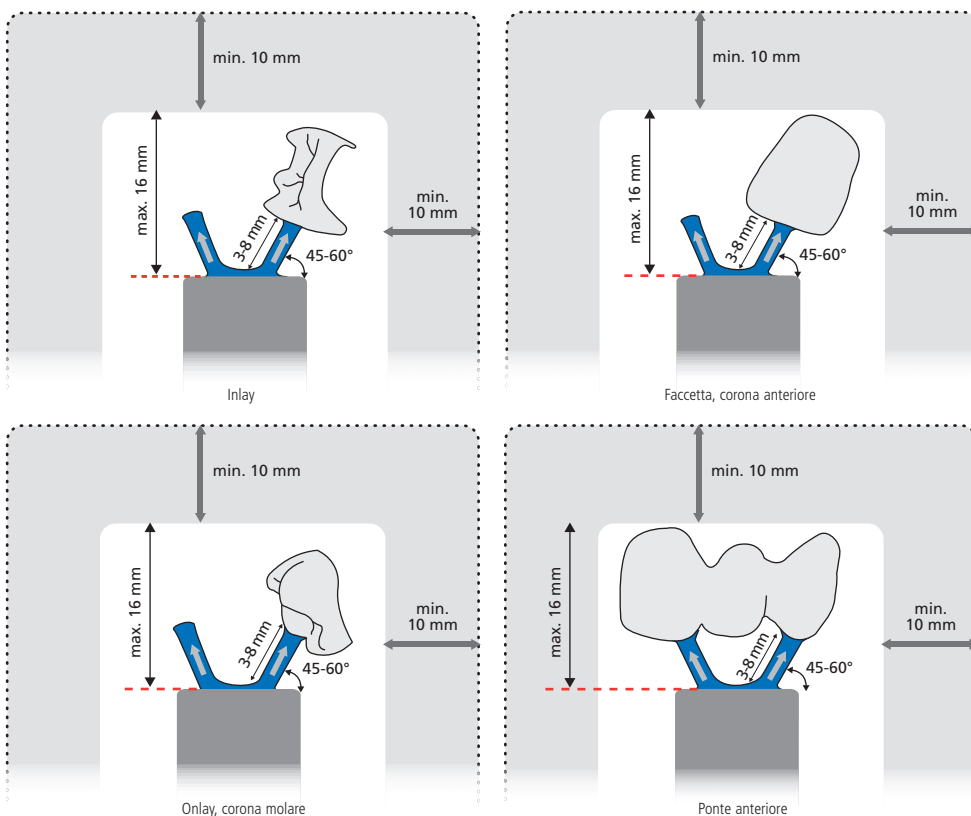
Attenersi alle seguenti direttive:

- per i diversi restauri si potrebbe utilizzare un diverso rapporto di miscelazione del rivestimento. Per questo motivo non tutti i restauri possono essere imperniati fra di loro e messi in rivestimento.
- Rispettare almeno 10 mm degli oggetti in cera verso l'anello in silicone.
- Non superare la lunghezza massima (oggetto in cera + canale di pressatura) di 16 mm.
- Se si mette in rivestimento un singolo oggetto, è necessario aggiungere un secondo breve canale di pressatura (cieco). Questo garantisce che funzioni correttamente l'automatico arresto del processo di pressatura del forno di pressatura.
- Utilizzando IPS sistema cilindri da 100 g imperniare il restauro sulla base del cilindro in modo più ripido.

### Imperniatura sul IPS sistema cilindri da 100 g

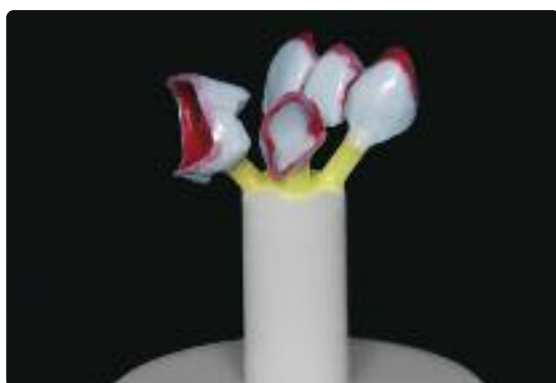


### Imperniatura sul IPS sistema cilindri da 200 g





	Restauri singoli	Ponte di 3 elementi
Base per cilindro	100 g e 200 g	solo 200 g
Filo in cera $\varnothing$	2,5 – 3 mm	2,5 – 3 mm
Lunghezza del perno in cera	min. 3 mm, max. 8 mm	min. 3 mm, max. 8 mm
Lunghezza del perno in cera incl. oggetto	max. 15–16 mm	max. 15–16 mm
Punto di impernatura con l'oggetto in cera	punto più spesso della modellazione	ad entrambi i pilastri del ponte, <b>nessun</b> canale di alimentazione sull'elemento intermedio
Angolazione verso l'oggetto in cera	assiale	assiale
Angolazione sulla base per cilindro	45–60°	45–60°
Modellazione dei punti di impernatura	rotondo e sfumato, senza angoli e spigoli	rotondo e sfumato, senza angoli e spigoli
Distanza fra gli oggetti	min. 3 mm	min. 3 mm
Distanza verso l'anello in silicone	min. 10 mm	min. 10 mm
Importante	In caso di piccoli singoli oggetti in cera aggiungere sempre un oggetto „a perdere“ (perno cieco). Questo garantisce che funzioni correttamente l'automatico arresto del processo di pressatura del forno di pressatura.	



L'impernatura sulla base del cilindro IPS avviene sempre in direzione del flusso e nel punto più spesso.

## Messa in rivestimento

La messa in rivestimento, a scelta, può avvenire con IPS PressVEST (convenzionale) oppure con IPS PressVEST Speed (rivestimento rapido). A tale scopo viene utilizzato il relativo anello di silicone IPS con l'apposito calibro del cilindro. Prima della messa in rivestimento determinare il peso della modellazione:

- cerare gli oggetti in cera alla base del cilindro e pesare
- dalla differenza fra la base per cilindro da sola e quella con la modellazione in cera risulta il peso definitivo della cera

	Grezzo piccolo	Grezzo grande (L)
Peso della cera	fino a max. 0,75 g	fino a max. 2 g
Sistema per cilindri	100 g e 200 g	solo 200 g

Per i parametri di lavorazione dettagliati consultare l'istruzione d'uso di ciascuna massa da rivestimento. Consigliamo il seguente procedimento:

- Non spruzzare sull'oggetto in cera un riduttore di tensione.
- Temperatura di lavorazione della massa da rivestimento 18° - max. 23°C. Una temperatura di lavorazione diversa influisce in modo determinante sul comportamento di presa.
- Miscelare la massa da rivestimento. La massa da rivestimento contiene polvere di quarzo – pertanto evitare l'inalazione di polvere.
- Eseguire la messa in rivestimento fine delle cavità mediante appositi strumenti (p.es. pennellino). Fare attenzione che i bordi fini della cera non vengano danneggiati.
- Applicare con attenzione l'anello in silicone IPS sulla base del cilindro, senza danneggiare gli oggetti in cera. L'anello in silicone deve essere posizionato correttamente sulla base del cilindro.
- Infine riempire cautamente il cilindro con massa da rivestimento fino alla demarcazione ed applicare il calibro del cilindro con un movimento d'inclinazione.
- Lasciare indurire senza vibrazioni il cilindro della messa in rivestimento.
- In seguito ad una "fioritura" del rivestimento, la massa da rivestimento IPS PressVEST deve essere lavorata al più tardi entro 24 ore dal tempo di presa.

Indicazioni	IPS PressVEST		IPS PressVEST Speed	
	cilindro 100 g liquido : acqua distillata	cilindro 200 g liquido : acqua distillata	cilindro 100 g liquido : acqua distillata	cilindro 200 g liquido : acqua distillata
<b>IPS e.max Press</b>				
Corone singole, corone parziali, faccette (sottili)	13 ml : 9 ml 15.5 ml : 6.5 ml	26 ml : 18 ml 31 ml : 13 ml	16 ml : 11 ml	32 ml : 22 ml
Inlays	11 ml : 11 ml	22 ml : 22 ml	14 ml : 13 ml	27 ml : 27 ml
Ponti di 3 elementi	—	26 ml : 18 ml 31 ml : 13 ml	—	27 ml : 27 ml
Sovrapressatura di aurogalvano	13 ml : 9 ml 15.5 ml : 6.5 ml	26 ml : 18 ml 31 ml : 13 ml	16 ml : 11 ml	32 ml : 22 ml
<b>Tempo di miscelazione</b> (sottovuoto ed a ca. 350 g/min.)	60 secondi		2,5 minuti Utilizzando un miscelatore "high-speed" abbreviare il tempo di miscelazione sottovuoto	



Utilizzare IPS Silicon ring per la messa in rivestimento. Versare il rivestimento in modo cauto e lento. Riempire il cilindro fino alla demarcazione ed applicare il calibro con un movimento d'inclinazione.

## Preriscaldamento

Ultimato il tempo di presa previsto per ciascuna massa da rivestimento (IPS PressVEST o IPS PressVEST Speed) il cilindro viene preparato come segue per il preriscaldamento:

- Rimuovere il calibro e la base del cilindro con un movimento di rotazione.
- Premere cautamente il cilindro dall'anello in silicone IPS.
- Rimuovere zone di disturbo sulla superficie d'appoggio del cilindro con un coltello da gesso e controllare l'angolo di 90°. A tale scopo residui di massa da rivestimento non devono raggiungere il canale di pressatura, eventualmente rimuovere con getto d'aria.
- Se si preriscaldano contemporaneamente più cilindri, demarcarli con i colori per grezzi.

	IPS PressVEST	IPS PressVEST Speed
<b>Tempo di presa</b>	Almeno 60 min., max 24 h	Almeno 30 min. - max. 45 min.
<b>Temperatura forno di preriscaldamento all'inserimento del cilindro</b>	Temperatura d'ambiente	850 °C; accendere per tempo il forno di preriscaldamento
<b>Posizione del cilindro nel forno</b>	Posteriormente, rovesciato con l'apertura verso il basso	Posteriormente, rovesciato con l'apertura verso il basso
<b>Temperatura finale del preriscaldamento del cilindro</b>	850 °C	850 °C
<b>Tempo di tenuta del cilindro a temperatura finale</b>	min. 60 minuti	cilindro 100 g – min. 45 minuti cilindro 200 g – min. 60 minuti
<b>Grezzi IPS e.max Press</b>	<b>Non preriscaldare</b>	<b>Non preriscaldare</b>
<b>IPS pistone in allumina</b>	<b>Non preriscaldare</b>	<b>Non preriscaldare</b>
<b>Importante</b>	Se si eseguono più messe in rivestimento, dovrebbero essere messe in rivestimento ad intervalli ed il preriscaldamento nel forno dovrebbe avvenire ad intervalli di ca. 20 min. (fra un cilindro e l'altro). Nell'inserimento dei cilindri nel forno di preriscaldamento, è necessario far attenzione che la temperatura del forno non si abbassi troppo. Il tempo di tenuta indicato vale a partire dal ri-raggiungimento della temperatura di preriscaldamento.	



Posizionare il cilindro verso la parete posteriore del forno con l'apertura verso il basso.



NON preriscaldare il grezzo IPS e.max Press ed il pistone in allumina.

Per poter lavorare con successo nella routine quotidiana del laboratorio, è indispensabile un buon e sicuro funzionamento dell'infrastruttura, in particolar modo del forno di preriscaldamento. Ne fa parte la sua manutenzione, pulizia a freddo mediante aspirapolvere, nonché un regolare controllo da parte del produttore della resa termica e degli elementi di riscaldamento, ecc.



## Pressatura

Prima che sia terminato il ciclo di preriscaldamento del cilindro, sono da eseguire i seguenti preparativi per la pressatura:

- Preparare il grezzo per pressatura IPS e.max **freddo** nel colore desiderato ed il pistone in allumina **freddo**
- Infine immergere il pistone in allumina IPS e.max **freddo** nell'apposito foro del separatore del pistone in allumina IPS e tenerlo pronto.
- Accendere per tempo il forno per pressatura (p.es. Programat EP 5000) affinché siano concluse l'autodiagnosi e la fase di preriscaldamento.
- Richiamare il programma di pressatura per IPS e.max Press nella gradazione di traslucenza desiderata e scegliere il cilindro nella misura utilizzata.

Decorso il ciclo di preriscaldamento prelevare il cilindro dal forno di preriscaldamento e procedere come segue. Questo procedimento deve durare max. 30 sec. affinché il cilindro non si raffreddi troppo.

- Completare il cilindro **caldo** con il grezzo **freddo** IPS e.max Press.
- Inserire il grezzo nel cilindro con la parte arrotondata non stampata. La parte stampata è rivolta verso l'alto per poter controllare il colore del grezzo.
- Inserire la parte umettata con polvere del pistone in allumina IPS **freddo** nel cilindro **caldo**.
- Posizionare il cilindro completo con la pinza per cilindro al centro del forno per pressatura **caldo**.
- Premendo il tasto START si avvia il programma scelto.

Al termine del processo di pressatura (segnale ottico rispettivamente acustico) considerare quanto segue:

- dopo la pressatura prelevare subito il cilindro dal forno di pressatura tramite l'apposita pinza.
- Posizionare il cilindro caldo sulla griglia di raffreddamento in un luogo protetto da correnti d'aria.
- Non accelerare il raffreddamento, p.es. con aria compressa.

	Cilindro 100 g	Cilindro 200 g
<b>Restauro singoli</b>	1 grezzo piccolo	1 grezzo piccolo oppure 1 grezzo grande
<b>Ponti di tre elementi</b>	<del>1 grezzo grande</del>	Max. 1 grezzo grande
<b>Grezzi IPS e.max Press</b>	<b>inserire a freddo</b>	<b>inserire a freddo</b>
<b>Pistone in allumina IPS</b>	<b>inserire a freddo</b>	<b>inserire a freddo</b>
<b>IPS Separator per pistone in allumina</b>	✓	✓

**Pressare esclusivamente singoli grezzi! Scegliere un grezzo piccolo o grande a seconda del peso della modellazione in cera!**

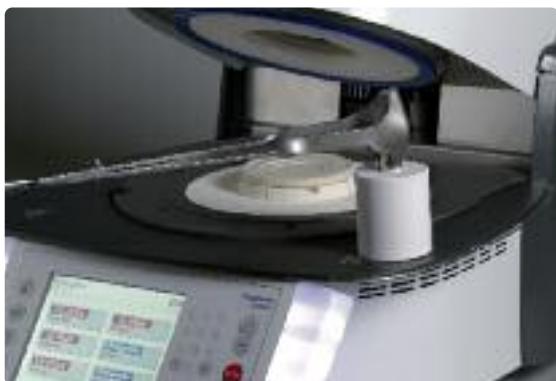


Preparare il grezzo **freddo** IPS e.max Press nel colore desiderato ed il pistone in allumina IPS **freddo**.

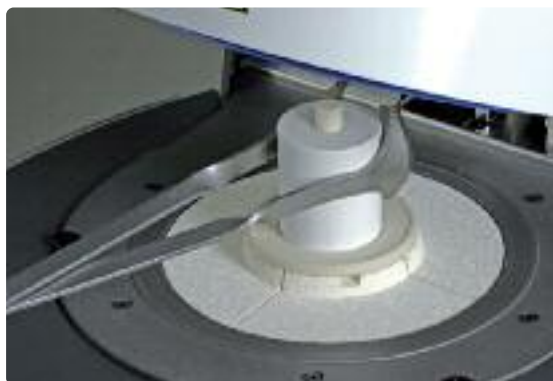


Posizionare il grezzo IPS e.max Press **freddo** con il colore del grezzo nel cilindro **caldo** verso l'alto.





Successivamente inserire il pistone in allumina freddo con la parte umettata con polvere isolante verso il basso del cilindro **caldo**.



Posizionare mediante la pinza per cilindri il cilindro **caldo** e completato al centro del forno di pressatura **caldo**.



Attivare il programma scelto, premendo il tasto START.



Al termine del programma di pressatura, con l'aiuto della pinza per cilindri, posizionare il cilindro caldo sulla griglia di raffreddamento e lasciare raffreddare a temperatura ambiente.

### Parametri di pressatura per IPS e.max Press

**Programat EP 3000**



Scegliere il programma di pressatura in base al grezzo scelto ed in base alle dimensioni del cilindro.



I parametri di pressatura per HO, MO, LT ed HT sono integrati a partire dal Software Versione V 1.3!

**Programat EP 5000**



Scegliere il programma di pressatura in base al grezzo scelto ed in base alle dimensioni del cilindro.



I parametri di pressatura per HO, MO, LT ed HT sono integrati a partire dal Software Versione V 3.3!

I parametri di pressatura per forni di generazioni precedenti sono riportati a pagina 60.

## Smuffolatura

Il cilindro, dopo il raffreddamento a temperatura d'ambiente (ca. 60 minuti) può presentare incrinature, createsi durante la fase di raffreddamento (nelle immediate vicinanze del pistone in allumina). Questo é causato dal differente CET dei vari materiali (pistone in allumina, massa da rivestimento e grezzo per pressatura) e non ha alcun influsso sul risultato della pressatura.

Per la smuffolatura procedere come segue:

- Demarcare la lunghezza del pistone in allumina sul cilindro raffreddato.
- Separare il cilindro mediante disco separatore. Questa zona predisposta alla rottura consente una separazione sicura fra il pistone in allumina e la ceramica.
- Con l'ausilio di un coltello da gesso rompere il cilindro nella zona predisposta alla rottura.
- Nella smuffolatura degli oggetti di pressatura (smuffolatura grossolana e fine) utilizzare principalmente sabbia a microsferi di vetro.
- La smuffolatura grossolana avviene con sabbia per lucidatura a 4 bar di pressione.
- La smuffolatura fine avviene con sabbia per lucidatura a 2 bar di pressione.
- Per non danneggiare i bordi degli oggetti in fase di smuffolatura, prestare attenzione alla direzione del getto ed alla distanza.
- L'eliminazione di eventuali residui di ceramica dal pistone in allumina può avvenire con  $Al_2O_3$  tipo 100.



Demarcare la lunghezza del pistone in allumina



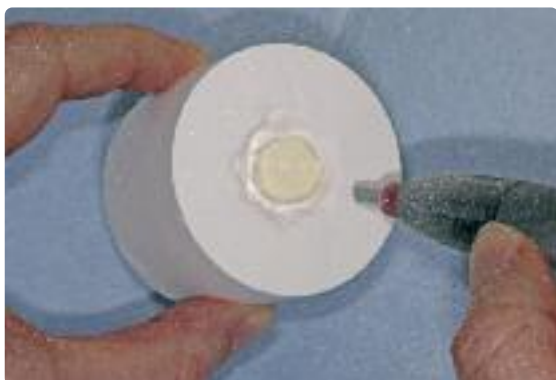
Separare il cilindro con un disco separatore e rompere nella zona predisposta alla rottura.



### Consiglio

Prelevare il pistone dal segmento staccato con una pinza ed esercitando un movimento rotatorio. In tal modo si stacca l'eventuale ceramica aderente al pistone in allumina.





La smuffolatura grossolana avviene con sabbia per lucidatura a 4 bar di pressione, finché sono visibili gli oggetti.



La smuffolatura fine avviene con perle per lucidatura a 2 bar di pressione.



Oggetti pressati in IPS e.max a smuffolatura ultimata.

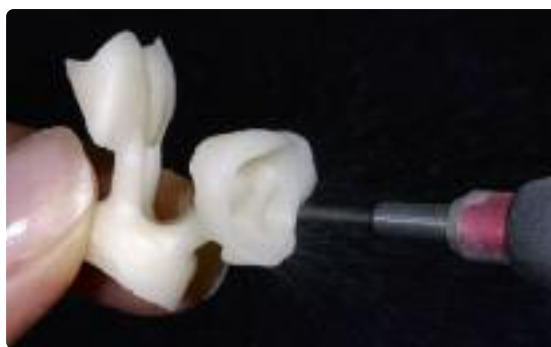
## Rimozione dello strato di reazione

Dopo la smuffatura fine, mediante IPS e.max Press Invex Liquid viene eliminato lo strato di reazione formatosi durante la fase di pressatura. Procedere come segue:

- Versare l'Invex Liquid in un contenitore in plastica PE.
- Immergere l'oggetto di pressatura nell'Invex Liquid e detergere in ultrasuoni per almeno 10 min. e max. 30 min. Fare attenzione che gli oggetti siano ricoperti da Invex Liquid.
- Prelevare il restauro con l'apposito inserto dal liquido IPS e.max Press Invex, sciacquare sotto acqua corrente ed asciugare con getto d'aria.
- Rimuovere accuratamente lo strato di reazione bianco con  $Al_2O_3$  tipo 100 a max. 1-2 bar di pressione.
- Fare attenzione che lo strato di reazione sia rimosso completamente, sia all'interno (dal lato cavitario) che all'esterno (ripetere il procedimento se necessario).
- Se lo strato di reazione non viene rimosso accuratamente, possono formarsi porosità, che possono causare problemi di legame fra struttura e materiale da stratificazione oppure glasura.
- Sostituire l'Invex Liquid dopo 20 impieghi o in caso di formazione di sedimento.



Rimuovere lo strato reattivo formatosi sugli oggetti di pressatura con Invex Liquid in ultrasuoni.



Rimuovere completamente lo strato reattivo con  $Al_2O_3$  e 1-2 bar di pressione, anche dal lato cavitario.

### Indicazioni di pericolo

- l'Invex Liquid contiene < 1 % di acido fluoridrico.
- Nocivo alla salute in caso di inalazione, ingerimento e contatto con la cute. Porta a corrosione.
- Conservare il contenitore chiuso ermeticamente in ambiente ben arieggiato (cabina per acidi).
- In caso di contatto con gli occhi, sciacquare immediatamente con molta acqua e consultare un medico.
- In caso di contatto con la cute, sciacquare immediatamente con molta acqua.
- Durante il lavoro, indossare idoneo abbigliamento protettivo, guanti protettivi ed occhiali di protezione.
- In caso di incidente o malessere, chiamare immediatamente un medico. Se possibile, mostrare l'etichetta Invex.



### Smaltimento

- Neutralizzare il liquido Invex!
- Per la neutralizzazione del liquido Invex, utilizzare la polvere neutralizzante IPS Ceramic.
- Per 50 ml di liquido Invex sono necessari ca. 3 – 4 g di polvere neutralizzante IPS Ceramic.
- Attenzione: durante la neutralizzazione vi è una forte formazione di schiuma.
- Aggiungere la polvere neutralizzante al liquido Invex in piccole porzioni, finché non si forma più schiuma, quindi lasciare agire per ulteriori 5 minuti.
- In caso di smaltimento di notevoli quantità, controllare con cartina tornasole (deve presentare reazione basica).
- Dopo il tempo di azione sciacquare la soluzione neutralizzata con grande quantità di acqua.



## Tecnica di pittura

Nella tecnica di pittura i restauri pressati vengono ultimati con l'applicazione di supercolori (IPS e.max Ceram Shade, Essence) e glasura. Grazie all'impiego di grezzi IPS e.max più traslucenti con un minimo dispendio si possono ottenere risultati estremamente estetici su monconi poco decolorati o non decolorati.



### Rifinitura

Per la rifinitura di vetroceramiche altamente resistenti è indispensabile l'impiego di strumenti di rifinitura adatti. L'uso di strumenti non idonei può causare fra l'altro distacchi ai bordi e surriscaldamento locale (si prega di attenersi ai consigli Ivoclar Vivadent della flowchart sugli strumenti di rifinitura IPS e.max).

Per la rifinitura di restauri in IPS e.max Press si consiglia la seguente procedura:

- La rifinitura tecnica di restauri IPS e.max Press dovrebbe essere limitata al minimo indispensabile.
- Separare i canali di pressatura con un disco diamantato fine bagnando costantemente la zona da rifinire.
- Evitare surriscaldamento della ceramica. Si consiglia un basso numero di giri e bassa pressione.
- Rifinire le zone dei canali di pressatura.
- Rimuovere la lacca distanziatrice dal moncone prima dell'adattamento. Adattare le strutture sui monconi e rifinire cautamente.
- In nessun caso "riseparare" le connessioni degli elementi di ponte con dischi di separazione, poiché si possono formare zone predisposte alla rottura, che influiscono negativamente sulla resistenza del restauro in ceramica integrale.
- Fare attenzione che dopo la rifinitura rimanga inalterato lo spessore minimo.
- Controllare l'occlusione e l'articolazione ed eventualmente correggere.
- Realizzare le tessiture superficiali.
- Detergere il restauro sabbiando con  $Al_2O_3$  ad 1 bar di pressione e detergere con vaporizzatore.
- Alcune sabbiatrici richiedono un'impostazione diversa, per effettuare il processo di sabbiatura necessario.



Separare i canali di pressatura con dischi diamantati fini e bagnando costantemente.



Dopo l'adattamento si ottiene un'eccezionale precisione. Il restauro modellato anatomicamente e funzionalmente in cera è stato riprodotto in modo preciso in ceramica.



Inlay sul modello dopo la separazione.



Apportare strutture superficiali con idonei strumenti.



### Realizzazione del moncone con IPS Natural Die Material

Il materiale fotoindurente IPS Natural Die Material simula il colore del dente preparato. Con le informazioni cromatiche fornite dall'odontoiatra (presa del colore moncone) si realizza un moncone di controllo, che rappresenta la base ottimale per la riproduzione naturale del colore della situazione in bocca del paziente.

- Applicare IPS Natural Die Material Separator sulle superfici interne del restauro ceramico e lasciare agire brevemente.
- Con IPS otturatore in plastica adattare correttamente il materiale per monconi nel colore corrispondente direttamente sulle superfici interne nel restauro in modo da riempirlo del tutto.
- Riempire completamente la cavità, inserire un supporto per monconi nel materiale ed adattare le eccedenze. Prestare attenzione che il materiale per monconi sia ben adattato ai bordi del restauro e che non siano presenti fessure.
- Fotopolimerizzare IPS Natural Die Material in un fotopolimerizzatore in commercio p.e. Lumamat 100 per 60 secondi.
- Dopo la polimerizzazione, se necessario, il moncone può essere rifinito e liscio.



Applicare IPS Natural Die Material Separator sulle superfici interne del restauro ceramico e lasciare agire brevemente.



Riempire completamente la cavità, inserire un supporto per monconi nel materiale, adattare le eccedenze e fotopolimerizzare con una consueta lampada in commercio.

## Cottura supercolori e caratterizzazione

Qui di seguito riportiamo le fasi della pittura e caratterizzazione con IPS e.max Ceram Essence e Shade. Informazioni più dettagliate in merito alla ceramica per stratificazione a base di nano-fluoro-apatite e la relativa lavorazione sono riportate nelle istruzioni d'uso IPS e.max Ceram.

- IPS e.max Ceram Shade sono supercolori in siringa pronti all'uso
- IPS e.max Ceram Essence sono colori intensivi in polvere da miscelare con IPS e.max Ceram Stain and Glaze liquid.
- IPS e.max Ceram Glaze Paste é una glasura in pasta pronta all'uso in siringa.
- IPS e.max Ceram Glaze Spray é una glasura spray pronta all'uso.



Prima della cottura supercolori e caratterizzazione il restauro deve essere privo di sporco e grasso. Dopo la detersione evitare qualsiasi contaminazione. Procedere come segue:

- Per un migliore umettamento dei supercolori, la superficie del restauro può essere leggermente inumidita con IPS e.max Ceram liquido glasura e supercolori.
- Miscelare le paste, rispettivamente le polveri con il liquido IPS e.max Ceram glasura e supercolori allround o longlife nella consistenza desiderata.
- Se si desiderano colori più intensi, questi si ottengono con una ripetuta pittura e cottura e non con un'applicazione in strato più spesso.
- Per l'imitazione dello smalto e della traslucenza nel terzo incisale, si possono utilizzare IPS e.max Ceram Shade Incisal.
- Le cuspidi e le fessure possono essere individualizzate con Essence.
- Effettuare la cottura supercolori e caratterizzazione con i parametri di cottura indicati.



Per l'imitazione dello smalto applicare IPS e.max Ceram Shade Incisal.



Rafforzamento del cromia sul lato vestibolare



Caratterizzazione oclusale con IPS e.max Ceram Essence



Effettuare la cottura supercolori e caratterizzazione su un portaoggetti a nido d'ape.

### Parametri di cottura supercolori e caratterizzazione

IPS e.max Ceram su IPS e.max Press Tecnica di pittura	B °C	S min.	t <sup>r</sup> °C/min	T °C	H min.	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
Cottura supercolori e caratterizzazione	403	6:00	60	770	1:00	450	769

Ulteriori cotture supercolori e caratterizzazione possono essere effettuate con gli stessi parametri di cottura.



## Cottura di glasura

La cottura di glasura si effettua in seguito all'applicazione di glasura in polvere, pasta o spray.

- Miscelare la glasura in pasta o polvere con il liquido IPS e.max Ceram glasura e supercolori allround o longlife nella consistenza desiderata.
- Applicare la glasura sul restauro in strato coprente ed uniforme.
- Nella tecnica di pittura su restauri totalmente anatomici é consigliato l'uso della glasura fluorescente (in pasta o polvere).
- In caso di utilizzo di IPS e.max Ceram Glaze spray prestare attenzione a non trattare con glasura le superfici interne del restauro. Si prega di attenersi alle istruzioni d'uso IPS e.max Ceram Glaze Spray!
- Effettuare la cottura di glasura con i parametri di cottura indicati e su un portaoggetti a nido d'ape.
- Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico) prelevare il restauro dal forno di cottura.
- Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da corrente d'aria fino a temperatura ambiente.
- Non toccare gli oggetti caldi con una pinza metallica.
- Se dopo la cottura di glasura fossero necessarie correzioni (p.es. punti di contatto) correggere con IPS e.max Ceram Add-on (vedi pag. 49)



Applicare la glasura uniformemente sulla superficie



In alternativa alla glasura in pasta, utilizzare IPS e.max Ceram Glaze Spray. Applicare uniformemente IPS e.max Ceram Glaze Spray. Coprire le superfici interne.



Effettuare la cottura di glasura su portaoggetti a nido d'ape con i relativi parametri di cottura.





### Parametri di cottura cottura di glasura

IPS e.max Ceram su IPS e.max Press <i>Tecnica di pittura</i>	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
Cottura di glasura	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769

Se dopo la prima cottura di glasura, la lucentezza dovesse risultare insufficiente, si possono effettuare ulteriori cotture di glasura con gli stessi parametri di cottura.



Corona ultimata in IPS e.max Press LT



Inlay ed onlay in IPS e.max Press HT ultimati

## Optional

### Cottura combinata supercolori/caratterizzazione e glasura

Qualora si desiderino solo minime caratterizzazioni del restauro é possibile effettuare una cottura combinata. In tal caso si applica prima la pasta glasura e quindi le caratterizzazioni direttamente sullo strato di glasura da cuocere.

#### 1. Fase – Applicazione della glasura

- Prelevare IPS e.max Ceram glasura dalla siringa e diluire con il liquido IPS e.max Ceram glasura e supercolori nella consistenza desiderata.
- Applicare la glasura sull'intera superficie esterna del restauro in strato coprente ed uniforme.
- Prestare attenzione, che la glasura non raggiunga la superficie interna del restauro.
- Un'applicazione in strato troppo sottile determina una brillantezza insoddisfacente.
- E' da evitare un'applicazione in strato troppo spesso e la formazione di accumuli.



#### 2. Fase – Applicazione di Essence/Shade

- Miscelare IPS e.max Essence con il liquido IPS e.max Ceram glasura e supercolori.
- Prelevare IPS e.max Ceram Shade dalla siringa e in consistenza desiderata e diluire nella consistenza desiderata con il liquido IPS e.max Ceram glasura e supercolori.
- Applicare Shades ed Essence miscelati direttamente sulla glasura da cuocere.
- Intensificare il colore dentinale nel terzo cervicale e nel terzo medio coronale con Shades.
- Per l'imitazione dello smalto e della traslucenza nel terzo incisale, utilizzare IPS e.max Ceram Shade Incisal.



Dopo la pittura e la glasura avviene la cottura supercolori e glasura in un forno per ceramica compatibile (p.e. Programat® P700). Nell'inserimento dei restauri nel forno e per la cottura considerare i seguenti punti:

- Effettuare la cottura di glasura con i parametri indicati e posizionando i restauri su un portaoggetti a nido d'ape.
- Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico) prelevare il restauro dal forno di cottura.
- Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da corrente d'aria fino a temperatura ambiente.
- Non toccare gli oggetti caldi con una pinza metallica.
- Se dopo la cottura di glasura fossero necessarie correzioni (p.es. punti di contatto) correggere con IPS e.max Ceram Add-on (vedi pag. 49)

#### Parametri di cottura di glasura

IPS e.max Ceram su IPS e.max Press Tecnica di pittura	B °C	S min	t <sup>↑</sup> °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
Cottura di glasura	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769



Restauro ultimato dopo la cottura supercolori e glasura combinata

## Faccette sottili, Table Top (faccette occlusali)

### Faccette sottili (thin veneers)

Per **faccette sottili** si intendono faccette in ceramica molto sottili (0,3 mm) cementate con la tecnica adesiva. Le faccette sottili sono indicate dal punto di vista estetico, in presenza p.es. di anomalie di posizione/forma o differenze nella lunghezza degli incisivi. Le faccette sottili offrono il vantaggio di poter effettuare preparazioni mininvasive a salvaguardia della sostanza dentale dura. Quando la situazione clinica lo consente, per il mantenimento della sostanza dentale dura è possibile anche rinunciare dal tutto ad una preparazione.



La realizzazione di faccette sottili avviene nella tecnica di pittura.

**Attenzione:** è possibile una minima applicazione di masse da stratificazione IPS e.max Ceram (p.es. Impulse) in zona incisale. Non deve tuttavia essere effettuato alcun cut-back sul restauro.

#### Per la realizzazione di faccette sottili procedere come segue:

- Pretrattamento della preparazione rispettiv. del dente da trattare con lacca distanziatrice come per la preparazione per faccette (vedi pag. 15).
- In caso di faccette sottili senza preparazione del dente, posizionare i bordi del restauro in zona prossimale nonché lungo il bordo gengivale.
- Rispettare gli spessori minimi della faccetta.
- Impernatura, messa in rivestimento, pressatura, smuffolatura, eliminazione dello strato di reazione secondo le indicazioni alle pagine 20-28.
- E' possibile l'applicazione di IPS e.max Ceram Incisal (non effettuare Cut-Back).
- Eseguire la cottura supercolori e glasura con IPS e.max Ceram (vedi pagine 31-34).
- Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico) prelevare il restauro dal forno di cottura.
- Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da corrente d'aria fino a temperatura ambiente.
- Non toccare gli oggetti caldi con una pinza metallica.
- Se dopo la cottura di glasura fossero necessarie correzioni (p.es. punti di contatto) correggere con IPS e.max Ceram Add-on (vedi pag. 49)
- Le faccette sottili (Thin Veneers) devono obbligatoriamente essere cementate adesivamente.



Attraverso la tecnologia di pressatura: trasformazione della modellazione in cera in faccette sottili ceramiche IPS e.max Press.

#### Parametri di cottura faccette sottili

IPS e.max Ceram su IPS e.max Press <i>Tecnica di pittura</i>	B °C	S min	t <sup>↗</sup> °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
Cottura supercolori e caratterizzazione	403	6:00	60	770	1:00	450	769
Cottura di glasura	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769
Add-on dopo cottura di glasura	403	6:00	50	700	1:00	450	699



Faccetta sottile cementata adesivamente

## Table Top (faccette occlusali)

Qualora sussista la necessità clinica di un rialzo occlusale o il ripristino della funzione, nei settori latero-posteriori si possono realizzare Table Tops in IPS e.max Press. Per **Table Tops** si intendono sottili faccette "occlusali", da cementare obbligatoriamente in modo adesivo. L'elevata resistenza di IPS e.max Press consente la realizzazione di restauri così sottili. In tal modo la preparazione dei denti può avvenire in modo mininvasivo ed a salvaguardia della sostanza dentale.

La realizzazione di Table Tops avviene con la tecnica di pittura.

### Nella realizzazione di Table Tops procedere come segue:

- Pretrattamento della preparazione rispettivamente del dente da trattare con lacca distanziatrice come per la preparazione per corone parziali (vedi pag. 15).
- Rispettare gli spessori minimi del Table Top.
- Impernatura, messa in rivestimento, pressatura, smuffatura, eliminazione dello strato di reazione secondo le indicazioni alle pagine 20–28.
- E' possibile l'applicazione di IPS e.max Ceram Incisal (non effettuare Cut-Back).
- Eseguire la cottura supercolori e glasura con IPS e.max Ceram (vedi pagine 31–34).
- Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico) prelevare il restauro dal forno di cottura.
- Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da corrente d'aria fino a temperatura ambiente.
- Non toccare gli oggetti caldi con una pinza metallica.
- Se dopo la cottura di glasura fossero necessarie correzioni (p.es. punti di contatto) correggere con IPS e.max Ceram Add-on (vedi pag. 49)
- Table Tops (faccette occlusali) devono obbligatoriamente essere cementate adesivamente.



Situazione iniziale



Preparazione mininvasiva per Table Top



Visione con luce passante dei Table Tops



In situ: Table Top dopo la cementazione adesiva

### Parametri di cottura Table Tops

IPS e.max Ceram su IPS e.max Press Tecnica di pittura	B °C	S min	t <sup>r</sup> °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
Cottura supercolori e caratterizzazione	403	6:00	60	770	1:00	450	769
Cottura di glasura	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769
Add-on dopo cottura di glasura	403	6:00	50	700	1:00	450	699



## Tecnica cut-back

Nella tecnica Cut-Back le zone incisali o oclusali vengono stratificate con masse IPS e.max Ceram Impulse ed Insisal su IPS e.max Press pressato. La minima applicazione di masse da stratificazione con poche fasi di lavorazione porta a risultati altamente estetici.



### Rifinitura

Per la rifinitura di vetroceramiche altamente resistenti è indispensabile l'impiego di strumenti di rifinitura adatti. L'uso di strumenti non idonei può causare fra l'altro distacchi ai bordi e surriscaldamento locale (si prega di attenersi ai consigli Ivoclar Vivadent della flowchart sugli strumenti di rifinitura IPS e.max).

Per la rifinitura di restauri in IPS e.max Press si consiglia la seguente procedura:

- La rifinitura tecnica di restauri IPS e.max Press dovrebbe essere limitata al minimo indispensabile.
- Separare i canali di pressatura con un disco diamantato fine bagnando costantemente la zona da rifinire.
- Evitare surriscaldamento della ceramica. Si consiglia un basso numero di giri e bassa pressione.
- Rifinire le zone dei canali di pressatura.
- Rimuovere la lacca distanziatrice dal moncone prima dell'adattamento. Adattare le strutture sui monconi e rifinire cautamente.
- In nessun caso "riseparare" le connessioni di elementi di ponte con dischi di separazione, poiché si possono formare zone predisposte alla rottura, che influiscono negativamente sulla resistenza del restauro in ceramica integrale.
- Fare attenzione che dopo la rifinitura rimanga inalterato lo spessore minimo.



Separare i canali di pressatura con dischi diamantati fini e bagnando costantemente.



Restauro separato ed adattato al modello

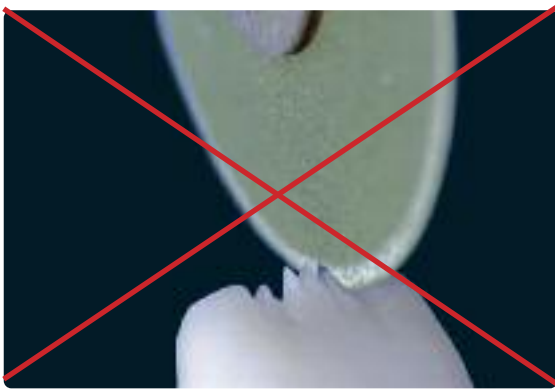


Rifinire i canali di pressatura a basso regime di giri e con minima pressione e quindi rifinire le superfici





Controllare il cut-back con mascherina in silicone, rispettare gli spessori minimi delle pareti. Limitare il cut-back al terzo incisale.



Nella modellazione dei mamelons evitare una morfologia estrema con sottosquadri.



Restauri in IPS emax Press pressati con cut-back dopo la rifinitura.

#### Realizzazione del moncone con IPS Natural Die Material

Il materiale fotoindurente IPS Natural Die Material simula il colore del dente preparato. Con le informazioni cromatiche fornite dall'odontoiatra (presa del colore moncone) si realizza un moncone di controllo, che rappresenta la base ottimale per la riproduzione naturale del colore della situazione in bocca del paziente.

Per dettagli sulla realizzazione vedi pagina 30.



### Preparazione al rivestimento estetico

- Prima di procedere con il rivestimento estetico, sabbiare le superfici esterne del restauro con  $Al_2O_3$  (tipo 100) ad 1-2 bar di pressione. Alcune sabbiatrici necessitano di un'impostazione diversa per effettuare il processo di sabbiatura richiesto.
- Prima della cottura Wash detergere accuratamente il restauro con vaporizzatore.



Sabbiare il restauro con  $Al_2O_3$  (tipo 100) ad 1 bar di pressione. Prima della cottura Wash detergere accuratamente con vaporizzatore e quindi asciugare.

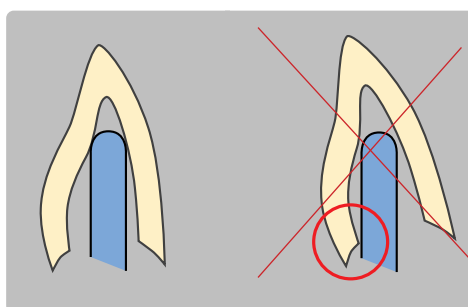
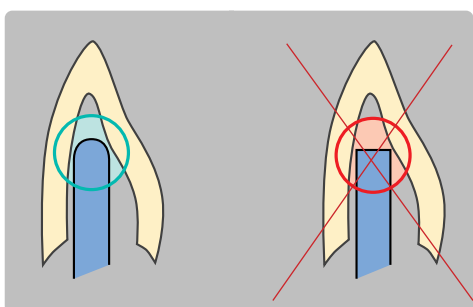
### Rivestimento estetico con IPS e.max Ceram

Qui di seguito vengono illustrate le fasi principali del rivestimento estetico. Le informazioni dettagliate in merito alla ceramica da stratificazione a base di nano-fluoroapatite e la relativa lavorazione sono riportate nelle istruzioni d'uso IPS e.max Ceram.



### Portaoggetti e perni

Per la cottura dei restauri utilizzare un portaoggetti a nido d'ape con i relativi perni (non utilizzare IPS e.max CAD Crystallization Tray oppure IPS max CAD Crystallization Pins). Arrotondare le punte dei perni metallici per evitare un'adesione del restauro. In alternativa coprire i perni con foglio di platino o piccole quantità di IPS Object Fix Putty o Flow. Pulire regolarmente i perni e non utilizzare perni sporchi.



### Cottura Wash (foundation)

Prima della cottura wash la struttura deve essere priva di sporco e grassi. Dopo la detersione evitare qualsiasi contaminazione. Eseguire la cottura wash con Transpa Incisal, Impulse o Shades ed Essence.

#### Variante A : polvere

In caso di spazio ideale, eseguire la cottura wash con la relativa massa Transpa Incisal o Impulse. Per la miscelazione impiegare il liquido di modellazione IPS e.max Ceram all-round oppure soft. Se si desidera una consistenza piuttosto plastica, possono essere utilizzati inoltre i liquidi glasura e supercolori IPS e.max allround e longlife. Applicare il wash in strato sottile sulle zone ridotte (cut-back).



Applicazione del wash, con Transpa Incisal o Impulse ...



... e cuocere analogamente ai parametri di cottura.

#### Variante B : pasta

In caso di insufficiente spazio o per aumentare il croma dalla profondità, la cottura wash può essere eseguita con IPS e.max Ceram Shades ed Essence. Miscelare in consistenza desiderata la pasta, rispet. la polvere con i liquidi glasura e supercolori IPS e.max allround e longlife.



Applicazione del wash con Shades ed Essence...



... e cuocere analogamente ai parametri di cottura.

**Su strati wash non cotti (polveri e paste) non devono essere applicati strati di materiali, in quanto possono determinare il distacco della ceramica. Prima di iniziare la stratificazione vera e propria, l'applicazione di wash deve essere cotta.**

#### Parametri di cottura wash (foundation)

IPS e.max Ceram su IPS e.max Press <i>Tecnica cut-back</i>	B °C	S min	t <sup>↗</sup> °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
Cottura wash (foundation)	403	4:00	50	750	1:00	450	749



### Cottura Incisal

Con le masse da stratificazione IPS e.max Ceram (Transpa, Transpa Incisal, Impulse) si completa la forma anatomica e contemporaneamente si ottiene l'estetica individuale. Le masse vengono miscelate con liquido IPS e.max Ceram Build-up allround o soft. Se necessario, si effettua una seconda cottura Incisal con gli stessi parametri.



Applicazione di masse Impulse, p.e. Opal Effect 1



Completare il restauro, p.e. con masse Incisal ed Opal Effect 3



Posizionare il restauro sul portaoggetti ed effettuare la cottura con i parametri per la cottura Incisal



Restauro dopo la cottura Incisal

### Parametri di cottura Incisal

IPS e.max Ceram su IPS e.max Press <i>Tecnica cut-back</i>	B °C	S min	t <sup>↗</sup> °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
Cottura Incisal	403	4:00	50	750	1:00	450	749

### Preparazione alla cottura supercolori e glasura

Prima della cottura supercolori e glasura, rifinire il restauro come segue:

- creare la forma anatomica e la superficie - come zone convesse/concave – rifinendo con diamantate fini.
- Prelucidare con gommini in silicone le superfici che dopo la cottura di glasura devono presentare una maggiore lucentezza.
- Se per la modellazione superficiale é stata utilizzata polvere dorata o argentata, il restauro deve essere accuratamente deterso con vaporizzatore. Prestare attenzione a rimuovere completamente eventuali residui di polvere per evitare decolorazioni.



Eseguire la rifinitura con diamantate fini ed elaborare la forma naturale e le strutture superficiali.

### Cottura supercolori e glasura

La cottura supercolori viene effettuata con IPS e.max Ceram Essence ed IPS e.max Ceram Shades, la cottura di glasura con IPS e.max Ceram glasura in polvere o pasta. A seconda della situazione, le cotture possono essere effettuate insieme oppure separatamente. I parametri di cottura sono identici.

Con la cottura di glasura, per ottenere una lucentezza uniforme in restauri parzialmente ridotti, rivestiti con IPS e.max Ceram, si può procedere in due modi:

#### Standard

(Aspetto con lucentezza a specchio)

- Prelucidare le parti non sovrastratificate (IPS e.max Press) con gommini in silicone.
- Passare sulla superficie ceramica umida per migliorare l'umettabilità della superficie.
- Vaporizzare il restauro.
- Applicare sull'intera superficie del restauro IPS e.max Ceram glasura.



Applicazione di IPS e.max Ceram glasura sull'intero restauro.

#### Opzione

(Lucentezza naturale)

- Prelucidare le parti non sovrastratificate (IPS e.max Press) con gommini in silicone.
- Passare sulla superficie ceramica umida per migliorare l'umettabilità della superficie.
- Vaporizzare il restauro.
- Le zone stratificate ottengono la loro lucentezza naturale attraverso l'autolucentezza.
- Applicare IPS e.max Ceram glasura soltanto sulle zone non stratificate (IPS e.max Press) ed effettuare la cottura
- Quindi, se necessario, regolare il grado di lucentezza individuale con una lucidatura manuale.



Applicare IPS e.max Ceram soltanto sulle zone non stratificate.

- Attenersi a quanto segue nella cottura di supercolori e glasura:
- Eseguire la cottura supercolori e glasura con i parametri di cottura indicati e su un portaoggetti a nido d’ape.
  - Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico) prelevare il restauro dal forno di cottura.
  - Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da corrente d’aria fino a temperatura ambiente.
  - Non toccare gli oggetti caldi con una pinza metallica.
  - Se dopo la cottura di glasura fossero necessarie correzioni (p.es. punti di contatto) correggere con IPS e.max Ceram Add-on (vedi pag. 49).



#### Parametri di cottura supercolori e glasura

IPS e.max Ceram su IPS e.max Press <i>Tecnica cut-back</i>	B °C	S min	t <sup>r</sup> °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
Cottura supercolori	403	6:00	60	725	1:00	450	724
Cottura glasura	403	6:00	60	725	1:00	450	724
Add-On con cottura di glasura	403	6:00	60	725	1:00	450	724
Add-on dopo cottura di glasura	403	6:00	50	700	1:00	450	699



Restauri IPS e.max Press LT pressati in modo parzialmente ridotto e rivestiti con IPS e.max Ceram.

## Tecnica di stratificazione



Nella tecnica di stratificazione, sulla struttura in IPS e.max Press MO o HO vengono sovracotte le masse da stratificazione IPS e.max Ceram. Questo consente una modellazione molto individuale. In particolare l'elevata opacità dei grezzi IPS e.max Press HO consente la realizzazione di restauri altamente estetici anche su monconi fortemente decolorati, nonché su ricostruzioni di monconi in metallo o abutment in titanio.



### Rifinitura

Per la rifinitura di vetroceramiche altamente resistenti è indispensabile l'impiego di strumenti di rifinitura adatti. L'uso di strumenti non idonei può causare fra l'altro distacchi ai bordi e surriscaldamento locale (si prega di attenersi ai consigli Ivoclar Vivadent della flowchart sugli strumenti di rifinitura IPS e.max).

Per la rifinitura di restauri in IPS e.max Press si consiglia la seguente procedura:

- La rifinitura tecnica di restauri IPS e.max Press dovrebbe essere limitata al minimo indispensabile.
- Separare i canali di pressatura con un disco diamantato fine bagnando costantemente la zona da rifinire.
- Evitare surriscaldamento della ceramica. Si consiglia un basso numero di giri e bassa pressione.
- Rifinire le zone dei canali di pressatura.
- Rimuovere la lacca distanziatrice dal moncone prima dell'adattamento. Adattare le strutture sui monconi e rifinire cautamente.
- In nessun caso "riseparare" le connessioni di elementi di ponte con dischi di separazione, poiché si possono formare zone predisposte alla rottura, che influiscono negativamente sulla resistenza del restauro in ceramica integrale.
- Fare attenzione che dopo la rifinitura rimanga inalterato lo spessore minimo.



Separare i canali di pressatura con dischi diamantati fini e bagnando costantemente la zona trattata.



Adattare il restauro sul modello.



Dopo l'adattamento si ottiene un'eccellente precisione.



Rifinire i canali di pressatura a basso regime di giri ed esercitando poca pressione.



Non riseparare le connessioni dei ponti con disco separatore e rifinire le superfici.

### Preparazione al rivestimento estetico

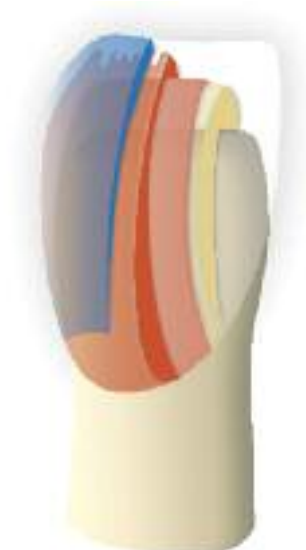
- Sabbiare le superfici esterne del restauro con  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (tipo 100) ad 1-2 bar di pressione. Alcune sabbiatrici richiedono un'impostazione diversa, per effettuare il processo di sabbatura necessario.
- Prima della cottura Wash detergere accuratamente il restauro con vaporizzatore o sotto acqua corrente.



Sabbatura del restauro con  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (tipo 100) ad 1 bar di pressione. Prima della cottura Wash detergere il restauro con vaporizzatore e quindi asciugare.

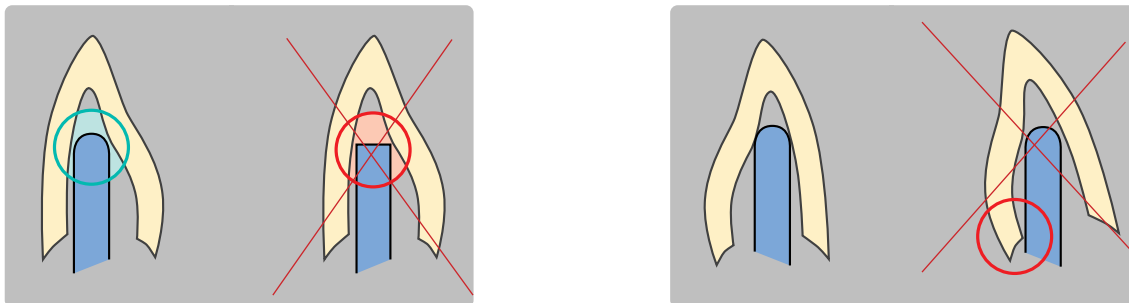
### Rivestimento estetico con IPS e.max Ceram

Qui di seguito vengono illustrate le fasi principali del rivestimento estetico. Le informazioni dettagliate in merito alla ceramica da stratificazione a base di nano-fluoroapatite e la relativa lavorazione sono riportate nelle istruzioni d'uso IPS e.max Ceram.



### Portaoggetti e perni

Per la cottura dei restauri utilizzare un portaoggetti a nido d'ape con i relativi perni (non utilizzare IPS e.max CAD Crystallization Tray oppure IPS max CAD Crystallization Pins). Arrotondare le punte dei perni metallici per evitare un'adesione del restauro. In alternativa coprire i perni con foglio di platino o piccole quantità di IPS Object Fix Putty o Flow. Pulire regolarmente i perni e non utilizzare perni sporchi.



### Cottura Wash (Foundation)

Prima della cottura wash la struttura deve essere priva di sporco e grassi. Dopo la detersione evitare qualsiasi contaminazione. IPS e.max ZirLiner non può essere utilizzato, in quanto a causa della sua temperatura di cottura di 960°C, funziona soltanto sull'ossido di zirconio.

Per eseguire la cottura Wash proseguire come segue:

- detergere la struttura (priva di sporco e grasso).
- Effettuare la cottura Wash con Deep Dentin o dentina.
- Per la miscelazione utilizzare IPS e.max Ceram Build-up liquid allround o soft.
- Se si desidera una consistenza più plastica, per la miscelazione è utilizzabile anche IPS e.max Ceram Glaze e Stain Liquid allround o longlife.
- Applicare il Wash sulla struttura in strato sottile e completamente coprente.
- Effettuare la cottura Wash su un portaoggetti a nido d'ape con i relativi parametri.



Applicazione del wash, con dentina rispett. Deep Dentin...



... e cuocere analogamente ai parametri di cottura.

### Parametri di cottura della cottura wash (foundation)

IPS e.max Ceram su IPS e.max Press Tecnica di stratificazione	B °C	S min	t <sup>↗</sup> °C/min	T §C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
Cottura wash (foundation)	403	4:00	50	750	1:00	450	749



### 1. Cottura dentina e smalto

La stratificazione viene eseguita analogamente allo schema di stratificazione (vedi istruzioni d'uso IPS e.max Ceram). Per ottenere la consistenza della ceramica desiderata, possono essere impiegati i liquidi per modellazione IPS e.max Ceram all-round oppure soft. Qualora si desiderasse un'altra consistenza, i liquidi possono essere inoltre miscelati fra loro in qualsiasi rapporto.



Ricostruzione della forma del dente con dentina. Realizzare il terzo incisale con masse Impulse.



Completamento della stratificazione con masse Incisal e Transpa.



Separazione completa della zona interdentale.



Effettuare la prima cottura dentina e smalto con i relativi parametri di cottura.

#### Parametri di cottura per la prima cottura dentina e smalto

IPS e.max Ceram su IPS e.max Press <i>Tecnica di stratificazione</i>	B °C	S min	t <sup>↗</sup> °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
1. cottura dentina ed incisale.	403	4:00	50	750	1:00	450	749



## 2. Cottura dentina e smalto (cottura di correzione)

Completare la modellazione della forma definitiva e della contrazione.



Completamento della contrazione con masse Dentina, Transpa ed Incisal.



Effettuare la seconda cottura dentina e smalto con i relativi parametri.

### Parametri di cottura per la seconda cottura dentina e smalto.

IPS e.max Ceram su IPS e.max Press <i>Tecnica di stratificazione</i>	B °C	S min	t <sup>↗</sup> °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
2. cottura dentina e smalto.	403	4:00	50	750	1:00	450	749

### Cottura supercolori e glasura

La cottura supercolori viene eseguita con Essence e Shades e la cottura glasura con la polvere o la pasta glasura. A seconda della situazione possono avvenire insieme o separatamente. I parametri di cottura sono identici.



Attenersi a quanto segue per la cottura supercolori e glasura:

- effettuare la cottura supercolori e glasura con i relativi parametri di cottura e posizionando gli oggetti su un portaoggetti a nido d'ape.
- Al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico) prelevare il restauro dal forno di cottura.
- Lasciare raffreddare gli oggetti fino a temperatura ambiente in un luogo protetto da corrente d'aria.
- Non toccare gli oggetti caldi con una pinza metallica.
- Se dopo la cottura di glasura fossero necessarie correzioni (p.es. punti di contatto) correggere con IPS e.max Ceram Add-on (vedi pag. 49)



Restauro IPS e.max Press interamente rivestito.

### Parametri di cottura per la cottura supercolori e glasura

IPS e.max Ceram su IPS e.max Press <i>Tecnica di stratificazione</i>	B °C	S min	t <sup>↗</sup> °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
Cottura supercolori	403	6:00	60	725	1:00	450	724
Cottura glasura	403	6:00	60	725	1:00	450	724



### Correzioni con IPS e.max Ceram Add-on

Per le correzioni sono disponibili 3 masse IPS e.max Add-On, da lavorare diversamente a seconda dell'impiego.



#### **Variante 1 - Add-On con cottura glasura**

Questa variante trova impiego, quando si eseguono piccoli completamenti con la cottura di glasura. Per questa variante procedere come segue:

- Miscelare IPS e.max Ceram Add-On Dentin ed Incisal in rapporto 50:50% con Dentin e Transpa Incisal.
- Miscelare IPS e.max Ceram Add-on con IPS e.max Ceram Build-up Liquid soft oppure allround.
- Applicare Add-on sulle relative zone.
- Effettuare la cottura con i parametri per la cottura "Add-on con glasura".
- Dopo la cottura lucidare a specchio le zone completate.

#### **Variante 2 – Add-on dopo la cottura di glasura**

Dopo l'ultimazione e messa in prova su paziente, possono essere necessarie ulteriori correzioni (p.es. punti di contatto). Per questa variante procedere come segue:

- Miscelare IPS e.max Ceram Add-On Dentin ed Incisal con IPS e.max Ceram Add-on con IPS e.max Ceram Build-up Liquid soft oppure allround ed applicare sulle relative zone.
- Effettuare la cottura con i parametri per la cottura "Add-on dopo glasura".
- Dopo la cottura lucidare a specchio le zone completate.

### Procedura in caso di utilizzo di grezzi HO

In caso di utilizzo di grezzi IPS e.max Press HO, in particolare in caso di colori dentali più scuri (p.es. A4) è necessario un adattamento cromatico della struttura. Regolare il colore della struttura con IPS e.max Ceram Shade ed Essence.



### Tabella di combinazione

Colore dentale desiderato	BL1, BL2, BL3, BL4	A1, A2, B1, B2, C1	A3, A3.5	B3, B4	A4, C2, C3, C4, D2, D3, D4
IPS e.max Press HO	HO 0	HO 1	HO 2	HO 1	HO 2
Cottura Wash	Deep Dentin nel relativo colore dentale				
Caratterizzazione	–	–	–	IPS e.max Ceram Shades ed Essence	

Attenersi al seguente procedimento:

#### 1. Fase: cottura wash con Deep Dentin

- detergere la struttura (priva di sporco e grasso).
- Effettuare la cottura Wash con Deep Dentin.
- Per la miscelazione utilizzare IPS e.max Ceram Build-up liquid allround o soft.
- Se si desidera una consistenza più plastica, per la miscelazione è utilizzabile anche IPS e.max Ceram Glaze e Stain Liquid allround o longlife.
- Applicare il Wash sulla struttura in strato sottile e completamente coprente.
- Effettuare la cottura Wash su un portaoggetti a nido d'ape con i relativi parametri.



Situazione clinica: moncone fortemente decolorato



Struttura preparata in IPS e.max Press HO 1



Applicazione del Wash con IPS e.max Ceram Deep Dentin nel relativo colore dentale



Dopo la cottura Wash

**Parametri di cottura per la cottura Wash (foundation)**

IPS e.max Ceram su IPS e.max Press <i>Tecnica di stratificazione</i>	B °C	S min	t <sup>r</sup> °C/min	T §C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
Cottura Wash (foundation)	403	4:00	50	750	1:00	450	749

**2. Fase: caratterizzazione con IPS e.max Ceram Shade ed Essence**

- Effettuare le caratterizzazioni con IPS e.max Ceram Shade ed Essence.
- Miscelare in consistenza desiderata gli Essence con liquido IPS e.max Ceram Glaze e Stain allround o longlife.
- Effettuare le caratterizzazioni in modo tale che il colore della struttura corrisponda la colore (finale) della dentina,.
- Effettuare la cottura di caratterizzazione su un portaoggetti a nido d'ape e con i relativi parametri.



Caratterizzazione con Essence per ottenere il colore dentinale (finale)



Struttura regolata cromaticamente individualmente dopo la cottura di caratterizzazione.

**Parametri di cottura per la cottura Wash (foundation)**

IPS e.max Ceram su IPS e.max Press <i>Tecnica di stratificazione</i>	B °C	S min	t <sup>r</sup> °C/min	T §C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
Cottura Wash (foundation) caratterizzazione	403	4:00	50	750	1:00	450	749

**Non si devono applicare materiali da stratificazione su strati Wash non cotti (polvere e paste), in quanto questo porta al distacco della ceramica stratificata. Prima di iniziare con la vera e propria stratificazione, l'applicazione Wash deve essere cotta.**

**3. Fase: stratificazione, ultimazione**

- L'ulteriore procedimento avviene secondo la tecnica di stratificazione, vedi pagine 47-48.



Stratificazione ed ultimazione avvengono come di consueto.

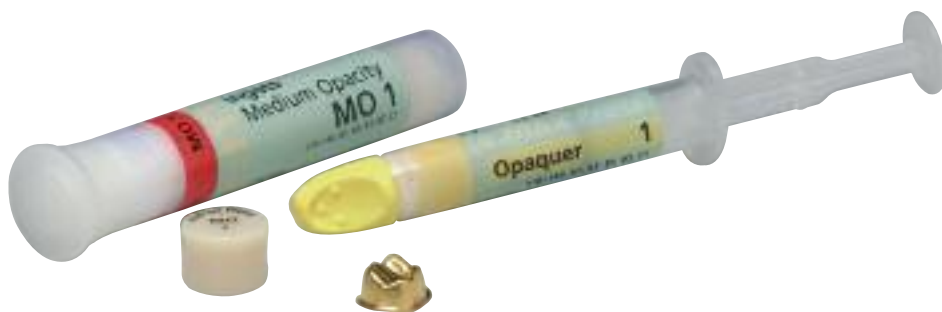


Restauro IPS e.max Press HO in situ.

## Sovrapressatura di aurogalvano

### Step-by-step

La tecnica di sovrappressatura con IPS e.max Press rappresenta una metodica economica ed efficiente per la realizzazione di restauri supportati da metallo.



Procedere come segue:

- Realizzare la struttura in aurogalvano come indicato dal produttore per ciascun sistema aurogalvano.
- Posizionare la struttura in aurogalvano sul moncone e preparare per la cottura.
- Eseguire il condizionamento della struttura in aurogalvano analogamente alle indicazioni del produttore.
- Infine prelevare dalla siringa la quantità desiderata dell'IPS e.max Press Opaquer pronto all'uso e miscelare bene. Quindi applicare in strato sottile il primo strato di Opaquer, quale wash, sulla struttura in aurogalvano ed effettuare la cottura.

### Parametri di cottura per la 1. cottura Opaquer Press

IPS e.max Press Opaquer su aurogalvano	B °C	S min	t <sup>↗</sup> °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
1. cottura Opaquer Press	403	6:00	100	940	2:00	450	939

- Dopo la cottura wash applicare il secondo strato di Opaquer. Utilizzare soltanto la quantità di Opaquer da rendere lo strato coprente.

### Parametri di cottura per la 2. cottura Opaquer Press

IPS e.max Press Opaquer su aurogalvano	B °C	S min	t <sup>↗</sup> °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
2. cottura Opaquer Press	403	6:00	100	930	2:00	450	929

- L'Opaquer cotto dovrebbe presentare un brillantezza satinata (brillantezza a guscio d'uovo).
- Quindi eseguire la ceratura direttamente sull'Opaquer cotto e realizzare la modellazione. Attenersi allo spessore necessario di 0,6 mm.
- La modellazione può essere eseguita come cut-back (ridotta) oppure interamente anatomica.
- Modellare, impregnare, mettere in rivestimento, pressare e smuffolare (vedi pagg. 17-27).
- Rimuovere lo strato reattivo con IPS e.max Press Invex Liquid (vedi pag. 28 e preparare il restauro per il rivestimento rispett. la caratterizzazione).
- Non sabbare il restauro prima del rivestimento, bensì detergere sotto acqua corrente o con vaporizzatore.
- Eseguire il rivestimento, la caratterizzazione e l'ultimazione del restauro come descritto da pag. 45 a pag. 51.



### 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 Press possono essere cementati adesivamente, autoadesivamente oppure convenzionalmente.

- In caso di cementazione adesiva di restauri IPS e.max Press, Variolink<sup>®</sup> II, Variolink<sup>®</sup> Veneer oppure Multilink<sup>®</sup> Automix rappresentano il cemento composito ideale.
- Per la cementazione autoadesiva di IPS e.max Press è disponibile SpeedCEM.
- Per la cementazione convenzionale di IPS e.max Press si consiglia il cemento vetroionomero Vivaglass<sup>®</sup> 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 adesive è consigliabile una preparazione ritentiva.

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°-6°. La cementazione convenzionale non determina un aumento della resistenza (totale) del restauro in ceramica integrale.

### Possibilità di cementazione, a seconda del campo di indicazioni

		Cementazione adesiva	Cementazione autoadesiva	Cementazione convenzionale
IPS e.max Press	Table Tops, faccette sottili, faccette	✓	—	—
	Inlays, onlays, corone parziali	✓	—	—
	Corone anteriori e latero-posteriori	✓	✓	✓
	Ponti di 3 elementi fino al 2. premolare	✓	✓	✓

## Preparazione alla cementazione

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

### a. Condizionamento del restauro

Il condizionamento della superficie ceramica, quale preparazione per la cementazione, è determinante per un legame ottimale fra il materiale da fissaggio ed il restauro in ceramica integrale. Attenersi al seguente procedimento:

- Prima della cementazione, NON sabbare IPS e.max Press con  $Al_2O_3$  oppure perle di vetro.
- Possibilmente effettuare la messa in prova del restauro prima della mordenzatura per non contaminare la superficie mordenzata.
- Detergere accuratamente il restauro con acqua ed asciugare con getto d'aria.
- Eseguire il condizionamento del restauro:
  - in generale mordenzare le superfici di unione con acido fluoridrico al 5% (IPS Ceramic gel mordenzante).
  - In caso di cementazione adesiva o autoadesiva, silanizzare le superfici di unione del restauro con Monobond Plus.



Non sabbare il restauro IPS e.max Press



Mordenzare per 20 sec. con IPS Ceramic gel mordenzante



Lasciare agire per 60 sec. Monobond Plus ed asciugare con getto d'aria.

	IPS e.max Press		
<b>Materiale</b>	Vetroceramica a base di disilicato di litio		
<b>Indicazioni</b>	Faccette sottili, faccette, Table Tops, inlays, onlays, corone parziali	Corone anteriori e latero-posteriori, ponti di 3 elementi fino al 2. premolare	
<b>Tipo di cementazione</b>	adesiva	adesiva	autoadesiva / convenzionale *
<b>Sabbatura</b>	—		
<b>Mordenzatura</b>	20 sec. con IPS Ceramic gel mordenzate		
<b>Condizionamento/silanizzazione</b>	60 sec. con Monobond® Plus		
<b>Cemento</b>	Variolink® Veneer, Variolink® II, Multilink® Automix	Variolink® II, Multilink® Automix	SpeedCEM Vivaglass® CEM

\* Nella cementazione convenzionale si rinuncia la condizionamento.

La disponibilità prodotto può variare da paese a paese.



Si prega di attenersi alle relative istruzioni d'uso.





### b. Condizionamento della preparazione

Dopo la rimozione del provvisorio, detergere accuratamente la preparazione. Prima del condizionamento del restauro avviene la messa in prova ed il controllo dell'occlusione e dell'articolazione. Qualora fossero necessarie correzioni, lucidare a specchio le zone corrette prima della cementazione definitiva.

Il condizionamento della preparazione dipende dal tipo di cemento ed avviene secondo le relative istruzioni d'uso.

## Cura professionale

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



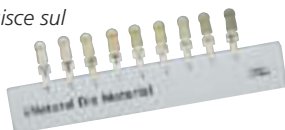
# IPS e.max® Press

## 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, con il quale può avvenire l'ottimale adattamento del colore del restauro alla situazione clinica.



### Come si può constatare se una cera di modellazione è organica o inorganica?

Le cere organiche diventano trasparenti con la fusione. Le cere inorganiche invece rimangono opache anche quando sono fuse.

### Quando si utilizza il grezzo IPS e.max Press HT?

Il grezzo IPS e.max Press HT è particolarmente indicato all'impiego con la tecnica di pittura, ma anche per la Cut-Back. In caso di restauri voluminosi, nei grezzi traslucenti la luminosità può abbassarsi. In questi casi è consigliabile l'uso di un grezzo con una minore traslucenza.

### Cosa si intende per faccetta sottile (thin veneer)?

Le faccette sottili sono faccette sottili in ceramica con uno spessore di 0,3-0,4 mm, da cementare adesivamente nei settori anteriori. Trovano impiego in correzioni cosmetiche (p.es. anomalie di posizione, allungamento del bordo incisale). Per le faccette sottili non è obbligatoria una preparazione.

### Cosa si intende per Table Tops?

Table Tops sono faccette ceramiche sottili con uno spessore di min. 1,0 per l'incappucciamento di superfici occlusali nei settori latero-posteriori. Trovano impiego per la correzione ad es. di anomalie di posizione/rialzi occlusali oppure per correzioni occlusali. La preparazione per Table Tops può essere realizzata come preparazione minivasiva. La cementazione di Table Tops avviene obbligatoriamente con la tecnica adesiva.

### In quali casi si utilizza il grezzo IPS e.max Press LT?

Il grezzo IPS e.max Press LT si utilizza per la realizzazione di restauri nella tecnica cut-back e di pittura. I restauri vengono quindi ultimati con IPS e.max Ceram. Utilizzando la tecnica pittura, il grezzo IPS e.max Press LT garantisce una sufficiente luminosità (in particolare in caso di restauri con maggiore spessore delle pareti).

### Con IPS e.max Press LT si possono realizzare anche strutture da rivestire esteticamente?

La colorazione e la traslucenza del materiale IPS e.max Press LT sono calibrate per restauri da realizzare con la tecnica di pittura e cut-back. Realizzando strutture in IPS e.max Press LT rivestendole con IPS e.max Ceram (dentina e smalto), si riscontrano scostamenti cromatici e di valore ed il colore dentale non corrisponde alla scala colori.

### Come si devono realizzare le strutture con grezzi HO per ottenere il colore dentale desiderato?

La cottura wash deve essere realizzata con Deep Dentin. Quindi si effettua una cottura di caratterizzazione con Shade ed Essence con la quale si adatta il colore della struttura al colore dentinale (finale).



### Con IPS e.max Press si possono sovrappressare anche corone realizzate con la tecnica Captek o altre strutture in metallo?

Captek ed altre strutture in metallo **non** possono essere sovrappresse con IPS e.max Press, poiché i valori CET non sono calibrati fra di loro.

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

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

### I pistoni in allumina IPS sono utilizzabili anche per IPS Empress?

I pistoni in allumina IPS sono impiegabili esclusivamente per il sistema IPS e.max e per il sistema di cilindri sviluppato a tale scopo. Poiché è stato ingrandito il diametro, il pistone IPS e.max non è utilizzabile con il sistema di cilindri IPS Empress.



### L'isolante per pistoni in allumina IPS è utilizzabile anche per altre pressoceramiche, p.es. IPS Empress Esthetic?

Il separatore per pistoni in allumina IPS è utilizzabile soltanto per i grezzi IPS e.max Press ed IPS e.max ZirPress, poiché la temperatura di pressatura dei grezzi IPS Empress Esthetic di 1075°C è troppo elevata ed il separatore perde la propria efficacia.



### IPS e.max Press è pressabile anche in IPS sistema cilindri da 300g?

Poiché nel processo di pressatura si può utilizzare soltanto un singolo grezzo IPS e.max Press (piccolo o grande), non si può utilizzare IPS sistema cilindri da 300g.

### Si possono utilizzare anche forni di altri produttori per la pressatura dei grezzi IPS e.max Press?

IPS e.max Press è appositamente calibrata con i forni per pressatura Ivoclar Vivadent. In caso di utilizzo di altri forni per pressatura i parametri devono essere adattati di conseguenza dall'utilizzatore.

### Si possono utilizzare le masse IPS e.max Ceram Margin anche con IPS e.max Press?

Le masse IPS e.max Ceram Margin **non** devono essere utilizzate sulle vetroceramiche (Press e CAD) poiché le temperature di cottura sono troppo elevate e la riduzione della spalla porta ad un indebolimento del restauro. Le masse Margin trovano impiego su ZrO<sub>2</sub>.

### Cosa è necessario osservare nel processo di cottura di IPS e.max Press?

Per evitare tensioni prelevare il restauro dal forno di cottura soltanto al termine del processo di cottura (attendere il segnale acustico). Lasciare raffreddare a temperatura ambiente gli oggetti in un luogo protetto da correnti d'aria e non toccarli con pinze metalliche. Non raffreddare gli oggetti con getto d'aria o con acqua.



### Dopo l'ultimazione, le strutture IPS e.max Press possono essere sabbiate (dal lato cavitario)?

Prima della cementazione dei restauri IPS e.max Press, **non** si deve più sabbare, poiché si danneggia la superficie ceramica modificandone le caratteristiche. Dal lato cavitario condizionare la superficie tramite mordenzatura.

### Come si possono cementare i restauri IPS e.max Press?

I restauri IPS e.max Press, a seconda delle indicazioni, possono essere cementati sia adesivamente che autoadesivamente e convenzionalmente.

Nella cementazione convenzionale rispettivamente autoadesiva, è necessario prestare attenzione alla realizzazione di una preparazione sufficientemente ritentiva. Nel caso in cui non sia possibile, si dovrebbe optare per la cementazione adesiva p.e. con Variolink® II e Multilink® Automix. Si sconsiglia l'uso di classici cementi ossifosfati, poiché questi influiscono negativamente sul passaggio di luce della ceramica integrale e peggiorano l'aspetto estetico dei restauri in ceramica integrale.

## Tabella per la scelta dei grezzi

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

Il seguente procedimento porta alla scelta del grezzo idoneo:



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

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

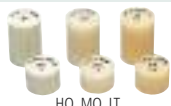

Colore del moncone preparato IPS Natural Die Shades	Colore dentale desiderato secondo colori Bleach BLEACH A-D																							
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4				
20,5 abutment keraconformal	HT A1	HT A2	HT A3	HT A4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4				
HT 1	HT A1	HT A2	HT A3	HT A4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4				
HT 2	HT A1	HT A2	HT A3	HT A4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4				
HT 5	HT A1	HT A2	HT A3	HT A4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4				
HT 4 <sup>+</sup>	HT A1	HT A2	HT A3	HT A4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4				
HT 5 <sup>+</sup>	HT A1	HT A2	HT A3	HT A4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4				
HT 6 <sup>+</sup>	HT A1	HT A2	HT A3	HT A4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4				
HT 7 <sup>+</sup>	HT A1	HT A2	HT A3	HT A4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4				
HT 8 <sup>+</sup>	HT A1	HT A2	HT A3	HT A4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4				
HT 9 <sup>+</sup>	HT A1	HT A2	HT A3	HT A4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4				
Abutment E <sup>+</sup>	HT A1	HT A2	HT A3	HT A4	HT A1	HT A2	HT A3	HT A3.5	HT A4	HT B1	HT B2	HT B3	HT B4	HT C1	HT C2	HT C3	HT C4	HT D2	HT D3	HT D4				



## Parametri di pressatura e di cottura

### Parametri di pressatura per IPS e.max Press

Considerare il forno per pressatura, le dimensioni del cilindro ed il grezzo IPS e.max Press

Forno per pressatura	Grezzi IPS e.max Press	IPS sistema cilindri	B °C	t <sup>r</sup> °C/min	T °C	H °C	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C	
EP 500	 HO, MO, LT	100 g	700	60	925	15	500	925	Programma 11-20 Software 2.9
		200 g	700	60	930	25	500	930	Programma 11-20 Software 2.9
	 HT	100 g	700	60	920	15	500	920	Programma 11-20 Software 2.9
		200 g	700	60	925	25	500	925	Programma 11-20 Software 2.9

Forno per pressatura	Grezzi IPS e.max Press	IPS sistema cilindri	B °C	t <sup>r</sup> °C/min	T °C	H °C	A
EP 600 Combi	 HO, MO, LT	100 g	700	60	915	15	300 µm/min
		200 g	700	60	920	25	300 µm/min
	 HT	100 g	700	60	910	15	300 µm/min
		200 g	700	60	915	25	300 µm/min

Programat EP 3000



Scegliere il programma di pressatura in base al grezzo scelto ed in base alle dimensioni del cilindro.



I parametri di pressatura per HO, MO, LT ed HT sono integrati a partire dal Software Versione V 1.3!

Programat EP 5000



Scegliere il programma di pressatura in base al grezzo scelto ed in base alle dimensioni del cilindro.



I parametri di pressatura per HO, MO, LT ed HT sono integrati a partire dal Software Versione V 3.3!

- I parametri di cottura sono valori indicativi e valgono per i forni Ivoclar Vivadent P300, P500, P700, EP 3000 ed EP 5000. Nei forni di vecchia generazione, queste indicazioni di temperatura valgono ugualmente come valori indicativi, possono tuttavia oscillare a seconda dell'età della resistenza di ca. ± 10 °C.
- Qualora non si utilizzi un forno Ivoclar Vivadent, non possono essere escluse eventuali correzioni di temperatura.
- Differenze regionali della tensione di rete oppure l'impiego di più apparecchi elettrici in un circuito elettrico possono portare a correzioni di temperature di cottura o di pressatura.



## Parametri di cottura per IPS e.max Press

- Per la cottura utilizzare un portaoggetti a nido d'ape ed i relativi perni.
- Non si devono utilizzare perni ceramici, poiché potrebbero attaccarsi al restauro.
- Le temperature di lavorazione devono obbligatoriamente essere rispettate. Un aumento della temperatura di cottura significa, che avviene una forte vetrificazione fra struttura e ceramica da rivestimento estetico, che può portare a incrinature successive. Una diminuzione della temperatura di cottura significa, che la ceramica è cotta insufficientemente e diventa molto fragile, il che può comportare distacchi.
- I parametri riportati nelle istruzioni d'uso sono calibrati con i forni Ivoclar Vivadent (campo di tolleranza +/- 10°C).
- Qualora non si utilizzi un forno Ivoclar Vivadent, non possono essere escluse eventuali correzioni di temperatura
- Al termine del processo di cottura (attendere segnale acustico del forno) prelevare gli oggetti IPS e.max Press dal forno di cottura.
- Lasciare raffreddare a temperatura ambiente gli oggetti in un luogo protetto da correnti d'aria.
- Non toccare gli oggetti caldi con una pinza metallica.
- Non raffreddare gli oggetti con getto d'aria o con acqua.



### IPS e.max Press – Tecnica di pittura



IPS e.max Ceram su IPS e.max Press <i>Tecnica di pittura</i>	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
Cottura supercolori e caratterizzazione	403	6:00	60	770	1:00	450	769
Cottura di glasura	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769
Add-on dopo cottura di glasura	403	6:00	50	700	1:00	450	699

### IPS e.max Press – Tecnica cut-back



IPS e.max Ceram su IPS e.max Press <i>Tecnica cut-back</i>	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
Cottura wash (foundation)	403	4:00	50	750	1:00	450	749
Cottura Incisal	403	4:00	50	750	1:00	450	749
Cottura supercolori	403	6:00	60	725	1:00	450	724
Cottura di glasura	403	6:00	60	725	1:00	450	724
Add-on con cottura di glasura	403	6:00	60	725	1:00	450	724
Add-on dopo cottura di glasura	403	6:00	50	700	1:00	450	699

### IPS e.max Press HO/MO – Tecnica di stratificazione



IPS e.max Ceram su IPS e.max Press <i>Tecnica di stratificazione</i>	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
Cottura wash (foundation)	403	4:00	50	750	1:00	450	749
Cottura wash (foundation) caratterizzazione	403	4:00	50	750	1:00	450	749
1. Cottura Dentina/Incisal	403	4:00	50	750	1:00	450	749
2. Cottura Dentina/Incisal	403	4:00	50	750	1:00	450	749
Cottura supercolori	403	6:00	60	725	1:00	450	724
Cottura di glasura	403	6:00	60	725	1:00	450	724
Add-on con cottura di glasura	403	6:00	60	725	1:00	450	724
Add-on dopo cottura di glasura	403	6:00	50	700	1:00	450	699

### IPS e.max Press Opaquer su aurogalvano

IPS e.max Press Opaquer Opaquer su aurogalvano	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C
1. cottura Opaquer Press	403	6:00	100	940	2:00	450	939
2. cottura Opaquer Press	403	6:00	100	930	2:00	450	929



## Immagini cliniche

Ove non diversamente riportato, tutte le immagini dei casi clinici illustrati, sono state realizzate da Jürgen Seger, Liechtenstein.



44 - 47 Table Tops in IPS e.max Press (Prof. D. Edellhoff / O. Brix) (tecnica di pittura)



11: Corona in IPS e.max Press HO (tecnica di stratificazione)



11, 21: Faccette sottili (Thin Veneers) IPS e.max Press HT (tecnica di pittura)



25,26: Inlay, onlay in IPS e.max Press HT

16: corona in IPS e.max Press LT (tecnica di pittura)



# Ivoclar Vivadent – worldwide

## **Ivoclar Vivadent AG**

Bendererstrasse 2  
FL-9494 Schaan  
Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 60  
www.ivoclarvivadent.com

## **Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.**

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

## **Ivoclar Vivadent GmbH**

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

## **Ivoclar Vivadent Ltda.**

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

## **Ivoclar Vivadent Inc.**

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

## **Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**

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

## **Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**

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

## **Ivoclar Vivadent SAS**

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

## **Ivoclar Vivadent GmbH**

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

## **Ivoclar Vivadent Marketing Ltd. (Liaison Office)**

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

## **Ivoclar Vivadent s.r.l. & C. s.a.s**

Via Gustav Flora, 32  
39025 Naturno (BZ)  
Italy  
Tel. +39 0473 67 01 11  
Fax +39 0473 66 77 80  
www.ivoclarvivadent.it

## **Ivoclar Vivadent K.K.**

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

## **Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.**

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

## **Ivoclar Vivadent Ltd.**

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

## **Ivoclar Vivadent**

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

## **Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**

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

## **Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**

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

## **Ivoclar Vivadent S.L.U.**

c/ Emilio Muñoz N° 15  
Entrada c/ Albarracín  
E-28037 Madrid  
Spain  
Tel. + 34 91 375 78 20  
Fax + 34 91 375 78 38  
www.ivoclarvivadent.es

## **Ivoclar Vivadent AB**

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

## **Ivoclar Vivadent Liaison Office**

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

## **Ivoclar Vivadent Limited**

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

## **Ivoclar Vivadent, Inc.**

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

## **Stesura delle istruzioni d'uso: 06/2009**

Questo materiale è stato sviluppato unicamente per un utilizzo in campo dentale. Il suo impiego deve avvenire solo seguendo le specifiche istruzioni d'uso del prodotto. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni risultanti dalla mancata osservanza delle istruzioni d'uso o da utilizzi diversi dal campo d'applicazione previsto per il prodotto. L'utilizzatore è responsabile per la sperimentazione del materiale per un impiego non esplicitamente indicato nelle istruzioni d'uso. Le descrizioni e i dati non costituiscono alcuna garanzia degli attributi e non sono vincolanti.

Stampato in Liechtenstein  
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein  
627901/0510/BVD



**ivoclar**  
**vivadent**<sup>®</sup>  
technical