

e.max[®] ZirPress IPS



ISTRUZIONI D'USO

CE 0123

ivoclar[®]
vivadent[®]
technical

Indice

INFORMAZIONI PRODOTTO



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

4 **Informazioni prodotto**

Materiale
Utilizzi
Composizione
Dati scientifici
Il concetto dei grezzi

PROCEDIMENTO PRATICO



8 **Fasi cliniche, preparazione della struttura, modellazione, processo di pressatura**

Panoramica processo di realizzazione
Scelta del colore – Colore dentale e colore del moncone
Indicazioni per la preparazione
Realizzazione della struttura in IPS e.max ZirCAD
Applicazione di IPS e.max Ceram ZirLiner
Modellazione
Imperniatura, messa in rivestimento
Preriscaldamento, Pressatura
Smuffolatura, eliminazione dello strato di reazione



31 **Tecnica di pittura**

Rifinitura
Cottura dei supercolori e di caratterizzazione
Cottura di Glasura



36 **Tecnica Cut-back**

Rifinitura
Rivestimento estetico con IPS e.max Ceram



42 **Tecnica di stratificazione**

Rifinitura
Rivestimento estetico con IPS e.max Ceram



47 **Tecnica per la realizzazione della gengiva**

Preparazione della struttura ed applicazione di IPS e.max Ceram ZirLiner
Modellazione
Imperniatura
Messa in rivestimento
Rivestimento estetico con IPS e.max Ceram



56 **Tecnica degli abutment – sovrappressatura di Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment**

Applicazione di IPS e.max Ceram ZirLiner
Modellazione
Imperniatura, messa in rivestimento
Preriscaldamento, pressatura, smuffolatura
Rifinitura
Cottura supercolori e di caratterizzazione
Cottura di glasura



65 **Cementazione e cura successiva**

Possibilità di cementazione
Preparazione alla cementazione
Avvertenze per la cura

INFOR- MAZIONI



68 **Informazioni generali**

Domande e risposte
Tabella di combinazione materiali
Parametri di pressatura e cottura

Sistema ^{IPS}e.max[®] – tutto il necessario

IPS e.max – un sistema per tutte le indicazioni

IPS e.max é 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 12 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 é 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.

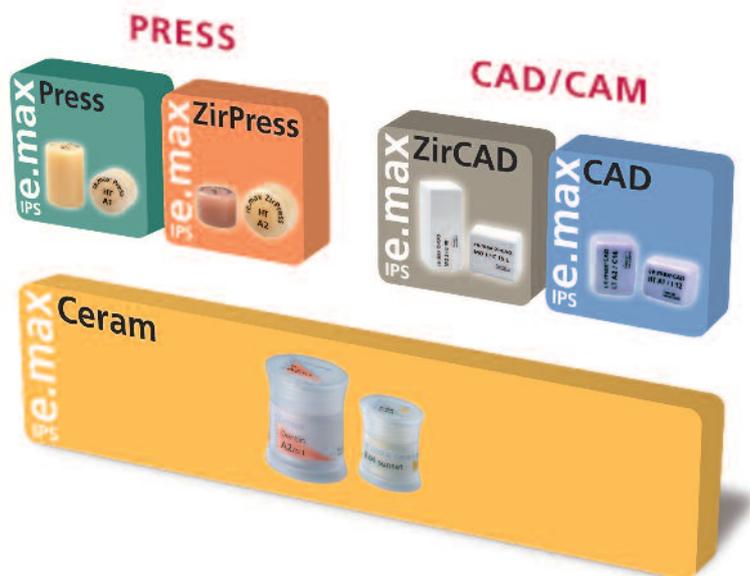
IPS e.max ZirPress

La colorazione e la traslucenza dei grezzi IPS e.max ZirPress si basa sul sistema cromatico IPS e.max valido per l'intero sistema. Il sistema é costruito in modo flessibile ed é impiegabile sia per il sistema cromatico A-D che Chromascope 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 rispettiv. 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 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.



Informazioni prodotto

Materiale

IPS e.max ZirPress è un grezzo di vetroceramica a base di fluoroapatite indicato per la tecnica di sovrappressatura sull'ossido di zirconio. Il materiale contiene cristalli di fluoroapatite di diverse dimensioni per guidare selettivamente l'interazione tra traslucenza, opalescenza e luminosità nei restauri così da ottenere il mascheramento ottimale delle strutture in ossido di zirconio, poco traslucenti.

La tecnica di sovrappressatura consente di combinare in modo ottimale i vantaggi della tecnologia PRESS (precisione) con quelli della tecnologia CAD/CAM (fresatura dell'ossido di zirconio).

IPS e.max ZirPress è indicato per la sovrappressatura di strutture di singoli elementi, per la sovrappressatura di ponti di più elementi realizzati in IPS e.max ZirCAD nonché di abutment ZrO₂. Con la consolidata tecnologia PRESS i grezzi IPS e.max ZirPress vengono pressati in poco tempo e con un dispendio tecnico minimo.

Le strutture sovrappresse con IPS e.max ZirPress presentano spalle ceramiche precise e stabili alla cottura e possono essere efficientemente caratterizzate o rivestite con IPS e.max Ceram. Con il sistema IPS e.max ZirPress si possono pertanto realizzare restauri supportati da ossido di zirconio funzionali ed economici, di elevata qualità estetica, in grado di soddisfare pienamente le esigenze individuali dei pazienti. Grazie all'utilizzo di IPS e.max ZirPress Gingiva, attraverso la tecnica di sovrappressatura, in particolare in caso di restauri di notevoli dimensioni, si possono realizzare zone gengivali esatte ed omogenee.



CET (100–400°C) [10 ⁻⁶ /K]	9.8
CET (100–500°C) [10 ⁻⁶ /K]	9.9
Resistenza alla flessione (flessione biassiale) [MPa]*	110
Durezza Vickers [MPa]	5400
Stabilità chimica [µg/cm ²]*	30
Temperatura di pressatura [°C]	900–910

*Secondo ISO 6872

Utilizzo

Indicazioni

- Sovrappressatura su strutture per dente singolo in IPS e.max ZirCAD
- Sovrappressatura su strutture di ponti di più elementi in IPS e.max ZirCAD
- Sovrappressatura su strutture di ponti inlay in IPS e.max ZirCAD
- Sovrappressatura su sovracostruzioni su impianti in IPS e.max ZirCAD (strutture di restauri singoli e ponti)
- Sovrappressatura su strutture Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment
- Sovrappressatura su strutture, abutments implantari e sovracostruzioni di impianti realizzati in ossido di zirconio sinterizzato e ossido di zirconio HIP, aventi un valore CET compreso tra 10.5–11.0 x 10⁻⁶ K⁻¹ (100–500°C).
- Faccette

Controindicazioni

- Sovrappressatura su strutture in ossido di zirconio aventi un CET al di fuori del campo di valore indicato
- Sovrappressatura su strutture in ossido di zirconio non sinterizzato
- Preparazioni subgengivali molto profonde
- Pazienti con dentatura residua molto ridotta
- Bruxismo
- Ponti con più di un elemento di estensione
- Qualsiasi altro utilizzo, non riportato nelle indicazioni

Importanti limitazioni alla lavorazione

La non osservanza delle seguenti norme può compromettere il buon esito della lavorazione con IPS e.max ZirPress.

- Mancato rispetto degli spessori minimi richiesti per la struttura e per le connessioni in IPS e.max ZirCAD
- Pressatura di grezzi IPS e.max ZirPress senza l'uso di IPS e.max Ceram ZirLiner sulla struttura in ossido di zirconio
- Pressatura di grezzi IPS e.max ZirPress senza struttura in ossido di zirconio (eccetto per le veneer)
- Stratificazione con ceramiche per stratificazione diverse da IPS e.max Ceram
- Mancato rispetto degli spessori minimi richiesti per la ceramica da pressatura
- Superamento degli spessori massimi per la ceramica per pressatura
- Sovrappressatura di strutture in metallo
- Sovrappressatura di altre strutture in ossido di zirconio non rispondenti alle specifiche indicate dal produttore relativamente a spessore minimo della struttura e delle connessioni.

Effetti collaterali

Non utilizzare il materiale in caso di allergia nota a una delle componenti di IPS e.max ZirPress.

Composizione

La composizione principale dei grezzi IPS e.max ZirPress e relativi accessori per la lavorazione è la seguente:

- **IPS e.max ZirPress grezzi**
Contenuto: SiO₂
Contiene inoltre: Li₂O, Na₂O, K₂O, MgO, Al₂O₃, CaO, ZrO₂, P₂O₅ e altri ossidi
- **IPS pistone in allumina**
Contenuto: Al₂O₃
- **IPS separatore per pistone in allumina**
Contenuto: nitrato di boro
- **IPS e.max Press Invex Liquido**
Contenuto: acido fluoridrico e acido solforico in acqua
- **IPS Natural Die Material**
Contenuto: poliestereuretandimetacrilato, olio di paraffina, SiO₂ e copolimero
- **IPS Natural Die Material Separator**
Contenuto: cera dissolta in esano
- **IPS PressVEST polvere**
Contenuto: SiO₂, MgO e NH₄H₂PO₄
- **IPS PressVEST Liquido**
Contenuto: acido silicico colloidale in acqua
- **IPS PressVEST Speed polvere**
Contenuto: SiO₂, MgO e NH₄H₂PO₄
- **IPS PressVEST Speed Liquido**
Contenuto: acido silicico colloidale in acqua

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 e.max Press Invex Liquid contiene acido fluoridrico. Evitare assolutamente il contatto con la cute, gli occhi e gli indumenti in quanto molto tossico e corrosivo. Il liquido 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 ZirPress“. Inoltre sono compresi studi che mostrano le prestazioni cliniche di IPS e.max ZirPress.

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 ZirPress** sono disponibili in **tre gradazioni di traslucenza (HT, LT, MO)** ed in **una grandezza**. Sono inoltre disponibili i grezzi **IPS e.max ZirPress Gingiva** per la realizzazione di zone gengivali, per es. sovracostruzioni su impianti. 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			Sovrapressatura senza struttura ZrO ₂	Sovrapressatura su struttura ZrO ₂				
	Tecnica di pittura	Tecnica cut-back	Tecnica di stratificazione	Veneers	Strutture di restauri singoli (settori anteriore e posteriore)	Strutture di ponti di più elementi	Abutments implantari / Sovra-costruzioni	Strutture ponti inlay	Zone gengivali
High Translucency 				✓	✓	✓	✓	✓	
Low Translucency 				✓	✓	✓	✓		
Medium Opacity 					✓	✓	✓		
Gingiva  CR %									✓

IPS e.max ZirPress HT (High Translucency)



I grezzi sono disponibili nei **16 colori A–D** e nei **4 colori Bleach BL**. Grazie alla loro traslucenza sono indicati per la sovrappressatura totalmente anatomica di strutture in ossido di zirconio (tecnica di pittura). Per la cottura di caratterizzazione e glasura si procede con le masse IPS e.max Ceram Shades, Essence e Glasura. Eventuali completamenti vengono effettuati con le masse da stratificazione IPS e.max Ceram.

IPS e.max ZirPress LT (Low Translucency)



I grezzi sono disponibili nei **16 colori A–D** e nei **4 colori Bleach BL**. Grazie alla loro traslucenza essi sono indicati sia per la tecnica cut-back sia per la tecnica di pittura. Le aree di cut back vengono successivamente completate con IPS e.max Ceram Incisal e Impulse. La caratterizzazione dei restauri viene realizzata con le masse Essence e Shades.

IPS e.max ZirPress MO (Medium Opacity)



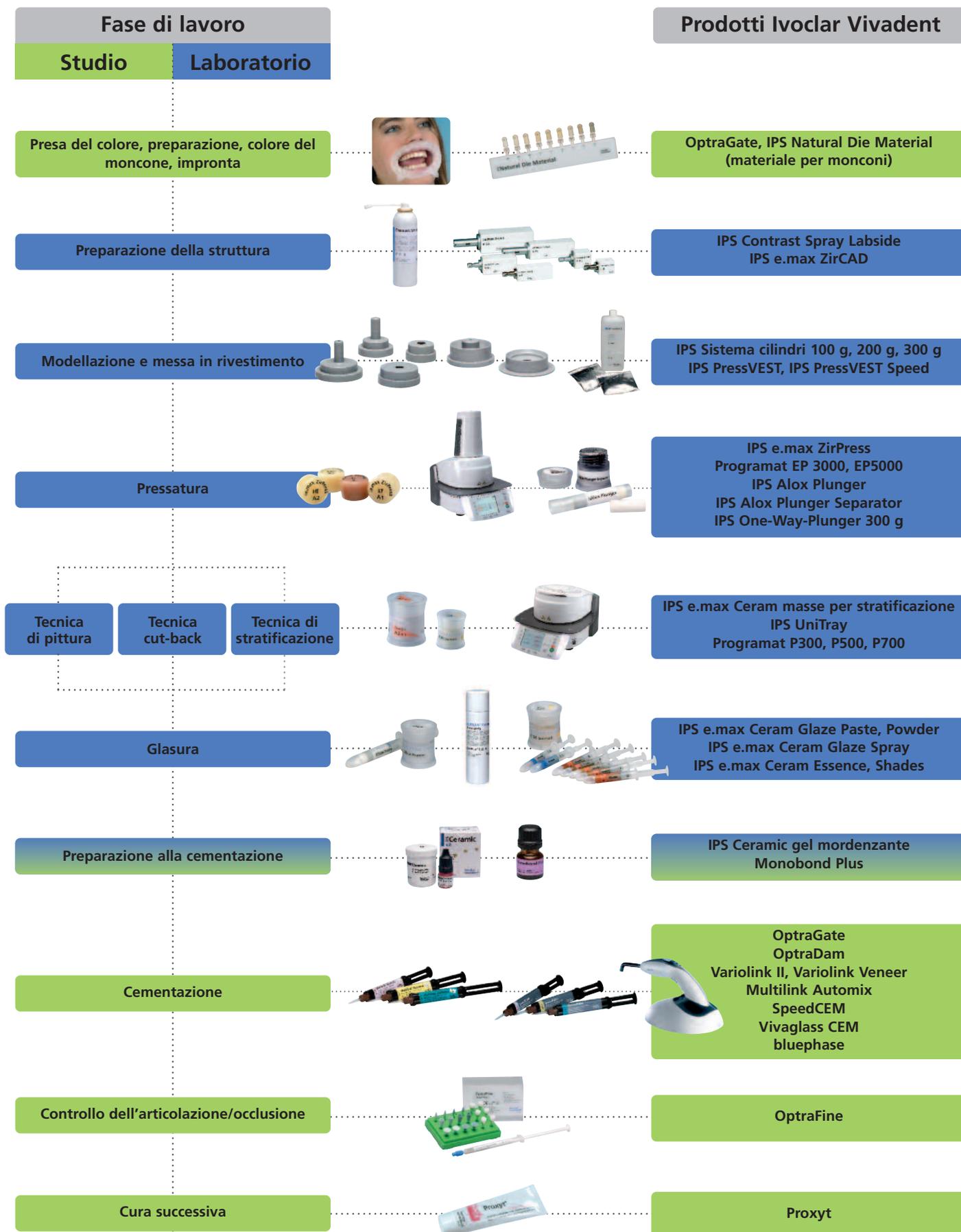
I grezzi sono disponibili nei **9 colori A–D** più richiesti e nei **4 colori Bleach BL**. Grazie alla loro opacità sono indicati per la sovrappressatura di un nucleo dentinale o di una spalla su strutture in ossido di zirconio. La forma anatomica viene successivamente realizzata individualmente con le masse da stratificazione IPS e.max Ceram. Segue la cottura supercolori e glasura con IPS e.max Ceram.

IPS e.max ZirPress Gingiva



I grezzi sono disponibili in **due colori (G3 e G4)**. Sono particolarmente indicati nelle sovracostruzioni su impianti, per la pressatura di zone gengivali voluminose sulla struttura in ossido di zirconio. Il restauro viene stratificato con le masse da stratificazione IPS e.max Ceram, conservando il preciso contatto con le porzioni gengivali.

IPS e.max® ZirPress – Fasi di lavoro cliniche, preparazione della struttura, modellazione, processo di pressatura





Presenza del colore – colore dentale, colore del moncone

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

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

- **colore del moncone** (moncone naturale, ricostruzione del moncone, abutment, impianto)
- **colore del restauro** (colore della 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.



Presenza 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.



Presenza 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.

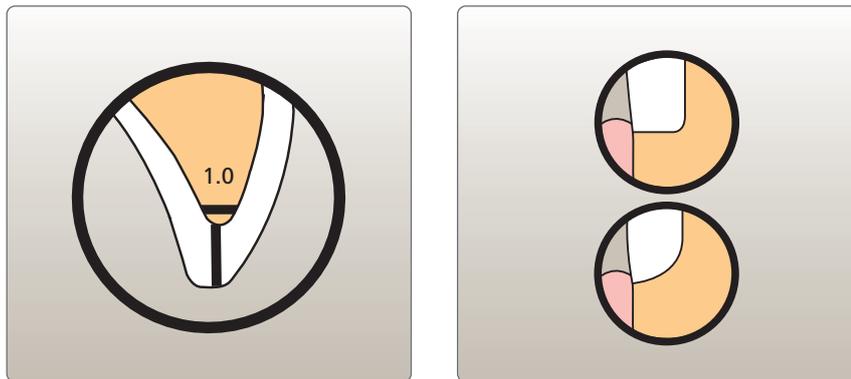


Indicazioni per la preparazione

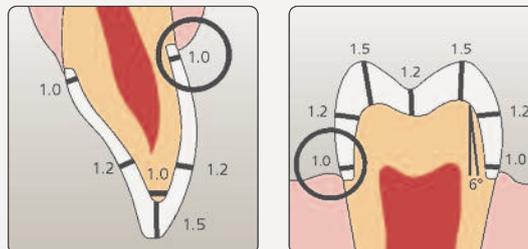
Per una lavorazione di successo con IPS e.max ZirPress è indispensabile rispettare le indicazioni e gli spessori qui sotto riportati relativi alla realizzazione di strutture in IPS e.max ZirPress/ZirCAD.

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
- il raggio degli spigoli del moncone preparato, in particolare in caso di denti anteriori, deve essere di almeno 1,0 mm (geometria della fresa) per garantire un'ottimale fresatura da parte dell'unità CAD/CAM.



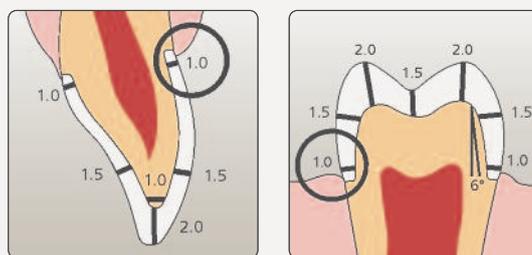
Corone singole fino a ponti di tre elementi



- Ridurre la forma anatomica rispettando gli spessori minimi indicati. Preparazione circolare a spalla con bordi interni arrotondati rispettiv. preparazione a Chamfer, gradino largo e circolare/Chamfer min. 1,0 mm.
- Riduzione del terzo coronale – incisalmente rispettiv. oclusalmente – di min. 1,5 mm.
- La riduzione per corone anteriori in zona labiale, rispettiv. palatale/linguale é di min. 1,2 mm. Il bordo incisale del moncone preparato deve essere di min. 1,0 mm (geometria dello strumento di fresatura) per consentire una fresatura ottimale della zona incisale durante la lavorazione CAD/CAM.
- La riduzione per corone latero-posteriori in zona vestibolare rispettiv. palatale/linguale é di min. 1,2 mm.
- Per la cementazione convenzionale rispettiv. autoadesiva, la preparazione deve presentare superfici ritentive.



Ponti di più elementi



- Ridurre uniformemente la forma anatomica rispettando gli spessori minimi richiesti. Preparazione a spalla circolare con bordi interni arrotondati, rispetti. preparazione a Chamfer, gradino largo circolare/Chamfer di min. 1,0 mm.
- Riduzione del terzo coronale – incisalmente rispettiv. occlusalmente – di min. 2,0 mm.
- Nelle corone anteriori, la riduzione in zona labiale rispettiv. palatale/linguale é di min. 1,5 mm. Il bordo incisale del moncone preparato deve essere di almeno 1,0 mm (geometria dello strumento di rifinitura) per consentire un'ottimale fresatura del bordo incisale durante la lavorazione CAD/CAM.
- Per corone latero-posteriori la riduzione della zona vestibolare rispettiv. palatale/linguale é di 1,5 mm.
- Per la cementazione convenzionale rispettiv. autoadesiva la preparazione deve essere provvista di superfici ritentive.

Realizzazione della struttura – IPS e.max ZirCAD

Qui di seguito vengono descritte le singole fasi per la realizzazione di strutture in IPS e.max ZirCAD. Il procedimento completo per la lavorazione di IPS e.max ZirCAD è descritto nelle istruzioni d'uso IPS e.max ZirCAD.

In caso di utilizzo di una struttura ZrO₂ di un altro produttore, è necessario osservare le relative indicazioni di lavorazione.



Spessori

La modellazione della struttura costituisce la chiave per il successo di restauri in ceramica integrale durevoli. Quanta più attenzione verrà attribuita alla modellazione della struttura, tanto migliori saranno i risultati finali e il successo clinico.

A tal fine devono essere rispettati i seguenti criteri base:

- **il materiale per struttura rappresenta la componente altamente resistente del restauro, pertanto esso deve sempre essere modellato a supporto della forma del restauro e delle cuspidi.**
- **In presenza di notevole spazio a disposizione (denti fortemente preparati, cresta alveolare atrofizzata), l'eccedenza di spazio a disposizione deve essere compensato dalle dimensioni della struttura e non dal materiale da stratificazione.**
- **I parametri integrati nel software esprimono indicazioni di base. A seconda dello spessore complessivo del restauro può rendersi necessario modificare/adequare detti parametri con i relativi Tools.**
- In caso di ponti, la sezione delle connessioni deve possibilmente essere estesa verticalmente e non orizzontalmente.
- Poiché non è sempre possibile ottenere lo spessore necessario per le connessioni in direzione sagittale (linguo-vestibolare), lo spessore delle connessioni dovrebbe sempre essere estesa in direzione verticale (inciso-verticale).
- **Una riduzione dello spessore della struttura corrisponde sempre a una riduzione della resistenza della struttura stessa.**



Per la modellazione della struttura con IPS e.max ZirCAD (sinterizzato) devono essere rispettati i seguenti spessori minimi.

Attenzione: Gli spessori della struttura IPS e.max ZirCAD prima della sinterizzazione devono essere maggiori del 25%.

Settori anteriori		Corone	Corone unite	Ponti di 3 elementi	Ponti dai 4 ai 12 elementi con 2 elementi intermedi	Ponte con 1 elemento in estensione
spessore minimo struttura	circolare	0.5 mm	0.5 mm	0.5 mm	0.7 mm	0.7 mm
	incisale	0.7 mm	0.7 mm	0.7 mm	1.0 mm	1.0 mm
Diametro delle connessioni		–	7 mm ²	7 mm ²	9 mm ²	12 mm ²
Tipo di modellazione		a supporto della forma dentale rispettiv. della gengiva (in zona incisale, oclusale, rispettiv. basale)				

Settori latero-posteriori		Corone	Corone unite	Ponti di 3 elementi Inlaybrücken	Ponti dai 4 ai 12 elementi con 2 elementi intermedi	Ponte con 1 elemento in estensione
spessore minimo struttura	circolare	0.5 mm	0.5 mm	0.5 mm	0.7 mm	0.7 mm
	occlusale	0.7 mm	0.7 mm	0.7 mm	1.0 mm	1.0 mm
Diametro delle connessioni		–	9 mm ²	9 mm ²	12 mm ²	12 mm ²
Tipo di modellazione		a supporto della forma dentale rispettiv. della gengiva (in zona incisale, oclusale, rispettiv. basale)				

Realizzare la struttura IPS e.max ZirCAD in modo tale, che nella modellazione per la sovrappressatura con IPS e.max ZirPress possano essere rispettati i seguenti spessori:

- **Rispettare uno spessore di 0,7 mm** per garantire il **colore dentale** rispettiv. gengivale desiderato nonché la **pressabilità**
- La ceramica da stratificazione in estensione (non supportata da struttura) **non deve superare un'estensione di 2,5 mm.**

Il mancato rispetto dei criteri di modellazione della struttura, degli spessori minimi e delle dimensioni minime delle connessioni, può portare a un insuccesso clinico del restauro, con incurvature, distacchi e frattura dello stesso.



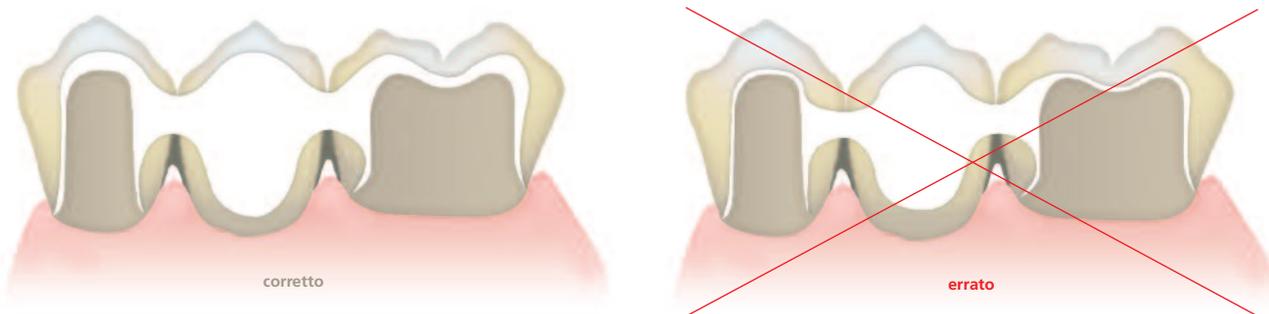
Criteria di modellazione della struttura

La modellazione della struttura deve sempre avvenire a supporto della forma e delle cuspidi.

Corone anteriori e latero-posteriori

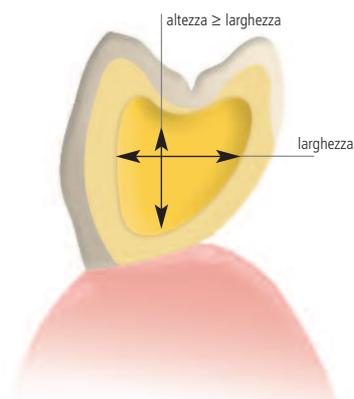


Ponti



Nella modellazione delle connessioni, oltre ad un sufficiente diametro, prestare anche attenzione al rapporto fra larghezza e l'altezza.

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



Preparazione della struttura IPS e.max ZirCAD (dopo la sinterizzazione)

La lavorazione delle strutture IPS e.max ZirCAD sinterizzate dovrebbe essere limitata al minimo (p.es. correzione dei bordi).

- Per la scelta degli strumenti di rifinitura si prega di attenersi a quanto riportato nella Flow Chart “IPS e.max consigli per gli strumenti di rifinitura” della Ivoclar Vivadent!
- La rifinitura avviene esercitando leggera pressione, poiché altrimenti si possono verificare distacchi in zona marginale e locali trasformazioni di fase.
- Posizionare la struttura IPS e.max ZirCAD sul modello, controllare l’adattamento ed eventualmente adattare leggermente.
- Non “riseparare” con dischi separatori la struttura del ponte dopo la sinterizzazione, poiché altrimenti si creano zone predisposte alla rottura, che influiscono negativamente sulla resistenza del restauro in ceramica integrale.
- Controllare le zone marginali ed eventualmente rielaborarle leggermente.
- I bordi, per la realizzazione di una spalla pressata, possono essere accorciati fino al bordo interno della preparazione a spalla rispettiv. Chamfer.
- Prestare attenzione affinché gli spessori minimi siano mantenuti anche dopo la rifinitura.
- Prima di rivestire esteticamente la struttura, detergerla sotto acqua corrente e con vaporizzatore ed asciugare.
- **Non** sabbare la struttura con Al_2O_3 o perle per lucidatura, in quanto danneggia la superficie.



Rifinitura necessaria con strumenti specificatamente ideati per ZrO_2 .



Struttura IPS e.max ZirCAD, a sinterizzazione avvenuta, dopo la rifinitura.



Cottura di rigenerazione (optional)

In generale l'elaborazione della struttura IPS e.max ZirCAD sinterizzata, deve essere ridotta al minimo possibile.

Una cottura di rigenerazione **è consigliata soltanto dopo**:

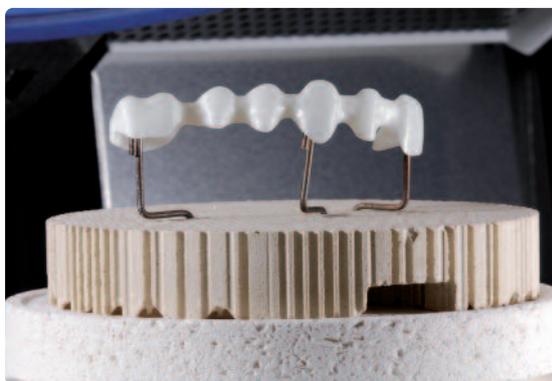
- lavorazione di grandi superfici della struttura IPS e.max ZirCAD (p.e. asporto di cuspidi, riduzione dello spessore)
- impiego di strumenti di rifinitura, non elencati fra quelli consigliati per IPS e.max.
- Rifinitura con strumenti diamantati (granulometria > 100 µm).

Attenzione:

Con una cottura di rigenerazione si possono "sanare" piccole incrinature o fessure in IPS e.max ZirCAD, formatesi attraverso una rielaborazione indelicata, p.es. sabbiatura con elevata pressione.

Per annullare le variazioni nel ZrO₂ sinterizzato a causa di una lavorazione non prevista (vedi sopra), si dovrebbe effettuare una cottura di rigenerazione. Nell'effettuare la cottura di rigenerazione, considerare quanto segue:

- Detergere la struttura con vaporizzatore ed asciugare.
- Posizionare la struttura su pins in metallo su un portaoggetti.
- Effettuare la cottura di rigenerazione in un forno per cottura ceramica (p.es. Programat P700) con i relativi parametri.
- Opzione: è possibile effettuare nuovamente una regolare cottura di sinterizzazione nel Sintramat (programma P1) oppure nel Programat S1 (posizionare su piano portaoggetti di sinterizzazione). Nel Sintramat posizionare l'oggetto su sfere ZrO₂ (non su portaoggetti).



Parametri di cottura IPS e.max ZirCAD cottura di rigenerazione nel forno per cottura ceramica

Forno	B °C/°F	S min	t ₁ °C/°F/min	T ₁ °C/°F	H ₁ min	L °C/°F	t ₂ °C/°F/min
P300 P500 P700 EP 3000 EP 5000	403 757	0:18	65 117	1050 1922	15:00	750 1382	25 45
P80 P100 P200 EP 600	403 757	0:18	65 117	1050 1922	15:00	750 1382	—
PX1	403 757	0:30	65 117	1050 1922	15:00	750 1382 12 min	—

- **Non** rifinire la struttura dopo la cottura di rigenerazione.
- **Non** sabbiare la struttura con Al₂O₃ oppure perle per lucidatura, in quanto questo danneggia in modo permanente la superficie.

Applicazione di IPS e.max Ceram ZirLiner

Prima della modellazione in cera deve sempre essere applicato IPS e.max Ceram ZirLiner per ottenere un buon legame fra struttura e materiale per sovrappressatura. Inoltre, grazie all'applicazione di ZirLiner si adatta il colore della struttura nonché la fluorescenza al colore dentale desiderato.

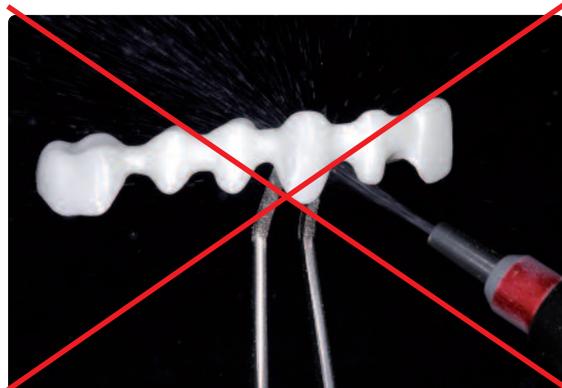
La sovrappressatura diretta di struttura IPS e.max ZirCAD senza ZirLiner porta ad un cattivo legame e pertanto può portare ad incrinature e distacchi. La struttura non deve essere sabbiata con Al_2O_3 poiché la sabbiatura danneggia la superficie.



- Prima dell'applicazione di IPS e.max Ceram ZirLiner, detergere la struttura con vaporizzatore.
- Miscelare IPS e.max Ceram ZirLiner del colore desiderato con il relativo liquido IPS e.max Ceram ZirLiner Build-up in consistenza cremosa.
- Su strutture in ossido di zirconio colorate utilizzare IPS e.max Ceram ZirLiner Clear.
- Se si desidera una consistenza diversa, possono utilizzarsi i liquidi di modellazione IPS e.max Ceram (allround e soft) e IPS e.max Ceram glasura e supercolori (allround e longlife). I liquidi possono anche essere miscelati fra loro nel rapporto di miscelazione desiderato.
- Applicare IPS e.max ZirLiner in strato coprente sull'intera struttura, prestando attenzione ai bordi. Se necessario fare vibrare leggermente il restauro con uno strumento fino a ottenere un uniforme effetto cromatico verdognolo. Se il colore risultasse troppo pallido, lo spessore è troppo sottile.
- Per zone di colore più intenso sono disponibili 4 IPS e.max Ceram Intensiv ZirLiner (yellow, orange, brown, incisal).
- Asciugare brevemente il ZirLiner applicato.
- Effettuare la cottura ZirLiner su un portaoggetti a nido d'ape.
- Dopo la cottura, IPS e.max Ceram ZirLiner dovrebbe presentare uno spessore di 0,1 mm ca.



Detergere la struttura con vaporizzatore prima dell'applicazione di ZirLiner.



La struttura **non** deve essere sabbiata con Al_2O_3 o con sabbia per lucidatura.



Miscelare ZirLiner nel colore desiderato con il liquido ZirLiner corrispondente fino a ottenere una consistenza cremosa.



Applicare ZirLiner in strato coprente sulla struttura



Zone di colore più intenso possono essere ottenute utilizzando IPS e.max Ceram Intensiv ZirLiner.



A cottura ultimata ZirLiner presenta una superficie omogenea, leggermente opaca.

Parametri per la cottura di IPS e.max Ceram ZirLiner

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress	B °C	S min	t [↗] °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura di ZirLiner prima del wax-up e della pressatura	403	4:00	40	960	1:00	450	959	

Guida alla cottura di restauri supportati da ossido di zirconio

Per ottenere restauri con ottimali risultati di cottura dell'IPS e.max Ceram, attenersi a quanto segue:

- Per garantire uno spessore uniforme del rivestimento estetico, la struttura in ossido di zirconio deve essere modellata a supporto delle cuspidi. Ne conseguono, a seconda della situazione clinica, diversi spessori delle pareti e volumi della struttura.
- Poiché ZrO₂, rispetto ad altri materiali per struttura, è un peggiore conduttore termico, è necessario un **gradiente termico basso t[↗]**. Questo garantisce una distribuzione uniforme della temperatura nella zona di unione fra struttura e rivestimento estetico, nonché alla superficie esterna del restauro anche in caso di diversi spessori delle pareti. In tal modo si ottiene un legame ottimale nonché una sinterizzazione uniforme delle masse da stratificazione.
- Con il raffreddamento del restauro dopo la cottura, attraverso le diverse velocità di raffreddamento, si formano tensioni sia nel lato interno, che all'interno. Attraverso un **raffreddamento lento L** "nell'ultima cottura", si possono, soprattutto in restauri supportati da ZrO₂, ridurre queste tensioni e minimizzare il rischio di distacchi.

Avvertenze per il raffreddamento a conclusione del programma di cottura

Per garantire un raffreddamento "delicato" del restauro dopo la cottura, attenersi a quanto segue:

- attendere il segnale acustico oppure la visualizzazione ottica del forno per cottura che segnala il termine del processo di cottura, prima di prelevare gli oggetti dal portaoggetti.
- Non toccare gli oggetti caldi con pinza metallica.
- Lasciare raffreddare completamente gli oggetti a temperatura ambiente in un luogo protetto da correnti d'aria.
- Non raffreddare gli oggetti con getto d'aria o con acqua.

Modellazione

- Per poter controllare lo spessore della cera dopo la modellazione, misurare la struttura ZirCAD con uno spessimetro ed annotare i valori misurati.
- Pesare la struttura IPS e.max ZirCAD con l'IPS e.max Ceram ZirLiner cotto e annotarne il peso. Il peso serve per determinare il numero di grezzi necessari.



Misurare lo spessore complessivo del Liner cotto ed annotare i valori.



Pesare la struttura ZirCAD con lo ZirLiner cotto e annotarne il peso.

Effettuare la modellazione del restauro in base alla tecnica di lavorazione desiderata (tecnica di pittura, cut-back o tecnica di stratificazione).

Attenersi a quanto segue:

- Isolare il moncone in gesso con un consueto isolante gesso-cera.
- Per la modellazione si possono utilizzare esclusivamente cere organiche, in quanto queste sono totalmente calcinabili.
- Quindi, fissare la struttura sul moncone nella corretta posizione e per prima cosa modellare i bordi in cera.
- Effettuare una modellazione precisa del restauro, soprattutto nei limiti della preparazione! Evitare una sovrmodellazione dei bordi della preparazione, in quanto questo rende necessaria una rischiosa e dispendiosa elaborazione dopo il processo di pressatura.
- In caso di restauri modellati in moto totalmente anatomico, prestare attenzione già nel momento della modellazione in cera ad una leggera sottoarticolazione, poiché l'applicazione di supercolori e glasura determina un minimo ingrandimento volumetrico.

Nella modellazione per la sovrappressatura con IPS e.max ZirPress, rispettare i seguenti spessori minimi e massimi:

- Per ottenere il **colore dentale** desiderato, nonché la **pressabilità**, rispettare il **valore minimo di 0,7 mm**.
- Parti in estensione (non supportate) in ceramica per pressatura e per stratificazione, **non devono superare un'estensione di 2,5 mm**.



1. Modellazione per la tecnica di pittura

Modellare il restauro in modo totalmente anatomico in modo tale che dopo la pressatura sia sufficiente effettuare la glasura rispettiv. caratterizzazione.



Modellazione totalmente anatomica su struttura IPS e.max ZirCAD con cera organica. Rispettare gli spessori minimi e massimi! Controllo dei punti di contatto occlusali.

Consiglio

Invece di cera per modellazione è possibile l'uso di un blocchetto in polimero acrilico IPS AcrylCAD. Con il sistema inLab® (Sirona) si produce una forma anatomica, che si finalizza in cera sull'ossido di zirconio.



2. Modellazione per la tecnica cut-back

Il restauro viene prima modellato in modo totalmente anatomico, ed infine si effettua il cut-back del wax-up (prima della messa in rivestimento). In alternativa il cut-back può avvenire anche con rifinitura dopo il processo di pressatura. Con la tecnica cut-back si possono pertanto realizzare in modo efficiente restauri altamente estetici.



Fissare la struttura ZirCAD sul moncone, cerare i bordi e ricostruire la forma.



Non è necessaria la riduzione delle superfici palatali

Nella riduzione della modellazione in cera, prestare attenzione a quanto segue:

- ridurre la modellazione nel terzo incisale
- nessuna estrema modellazione dei mamelons (punte e spigoli)
- controllare il cut-back con mascherina in silicone
- rispettare assolutamente gli spessori minimi, affinché sia garantita la pressatura



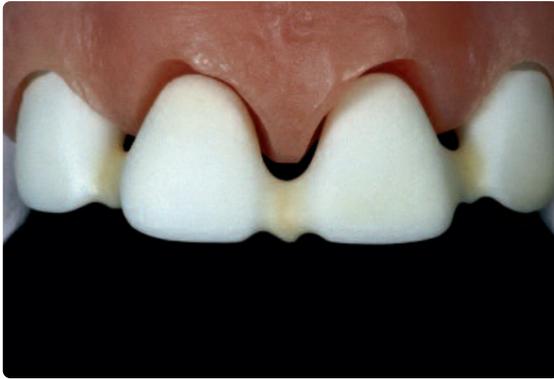
Effettuare il cut-back in cera ed il controllo con una mascherina in silicone.

3. Modellazione per la tecnica di stratificazione

La modellazione del "nucleo dentinale" rispettivamente della spalla ceramica avviene a seconda delle condizioni di spazio a disposizione.

Prestare attenzione a quanto segue:

- Modellare in cera in modo preciso i bordi del restauro rispettivamente la spalla.
- In caso di ponti, modellare la superficie basale (contatto con la gengiva) dell'elemento intermedio del ponte.
- Modellazione del nucleo dentinale.
- Rispettare assolutamente gli spessori in cera di min. 0,7 mm, poiché altrimenti, questo può portare a pressature errate, o pressature incomplete.



Struttura IPS e.max ZirCAD a sinterizzazione ultimata, sul modello con IPS e.max Ceram ZirLiner cotto.



Modellare in modo preciso i bordi del restauro e la zona dentinale. In caso di ponti, modellare la superficie basale dell'elemento intermedio del ponte. Rispettare lo spessore minimo di 0,7 mm.



Imperniatura

L'imperniatura deve sempre avvenire in direzione del flusso della ceramica e nel punto più spesso della modellazione, così da ottenere uno scorrimento privo d'impedimenti della ceramica viscosa. A seconda del numero di oggetti da pressare e delle dimensioni, si può utilizzare IPS sistema cilindri da 100 g, da 200 g o da 300 g. I ponti devono essere pressati soltanto nei cilindri da 200 g o 300 g. Prima dell'imperniatura, pesare la base del cilindro ed annotarne il peso (l'apertura della base del cilindro viene prima chiusa con cera).

Per la determinazione del peso della cera, si consiglia di procedere come segue:

- pesare IPS base per cilindro (l'apertura della base del cilindro viene prima chiusa con cera)
- fissare con cera gli oggetti da pressare sulla base del cilindro e pesare nuovamente.
- Il peso della cera risulta quindi sottraendo dal peso totale il peso della base per cilindro ed il peso della struttura ZirCAD.
- A seconda del peso risultante, utilizzare il rispettivo numero di grezzi.

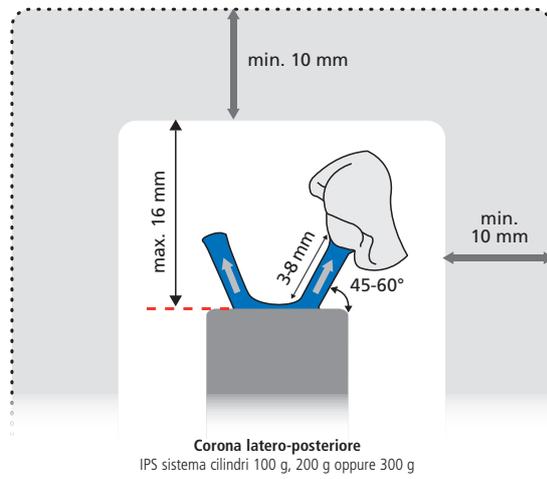
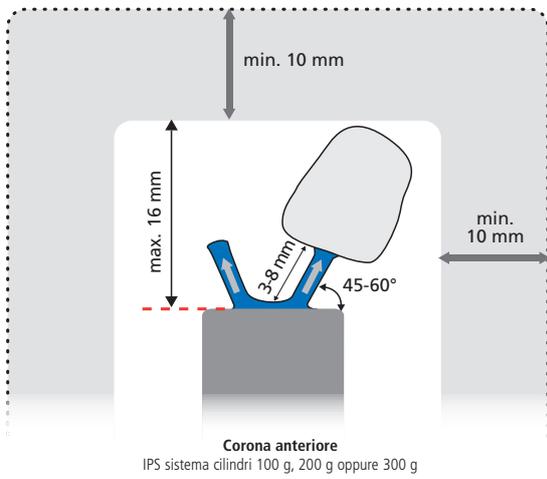


	1 grezzo	2 grezzi	3 grezzi	6 grezzi
Peso della cera	max. 0,7 g	max. 1,7 g	max. 2,2 g	max. 5,1 g
Sistema cilindri	100 g, 200 g	100 g, 200 g	300 g	300 g

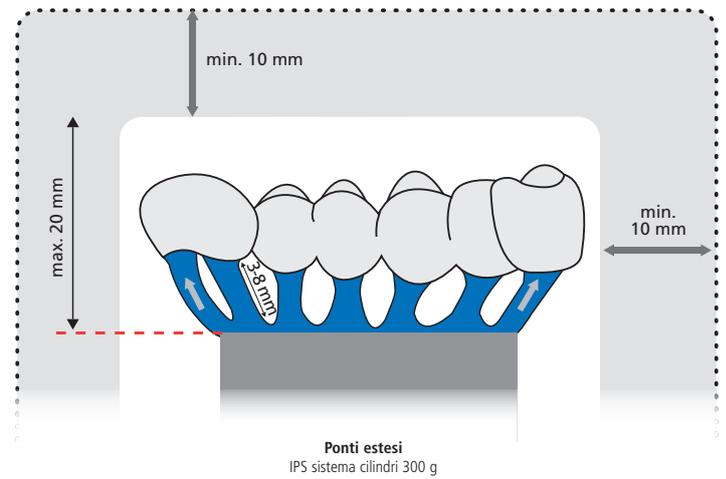
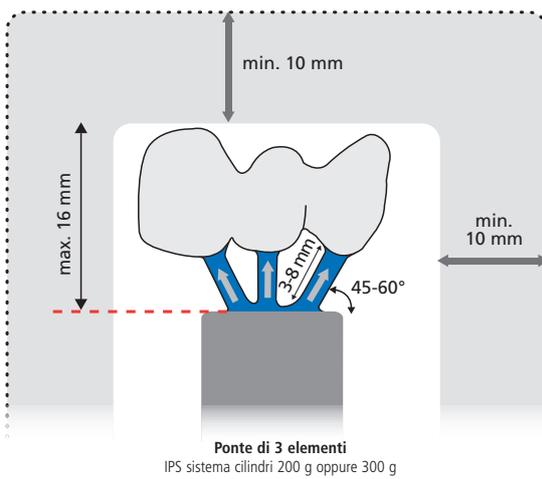
Rispettare le seguenti regole per l'imperniatura:

- Minimo 10 mm di distanza degli oggetti da pressare verso l'anello in silicone.
- Non superare la lunghezza massima (oggetto in cera + canale di pressatura) di 16 mm (100 g, 200 g) rispettiv. 20 mm (300 g).
- Qualora si metta in rivestimento un oggetto singolo, è necessario aggiungere un secondo breve canale di alimentazione (cieco). Questo garantisce un corretto funzionamento dello spegnimento automatico del processo di pressatura del forno per pressatura.
- In caso di utilizzo di IPS sistema cilindri 100 g, imperniare il restauro in modo leggermente più ripido alla base del cilindro.
- In caso di ponti, imperniare ogni elemento di ponte separatamente con almeno un canale di pressatura.
- In corone di grandi dimensioni rispettiv. elementi di ponte (p.es. molari) si dovrebbero apportare due canali di pressatura (vedi imperniatura di ponti estesi).

Imperniatura di restauri di singoli denti



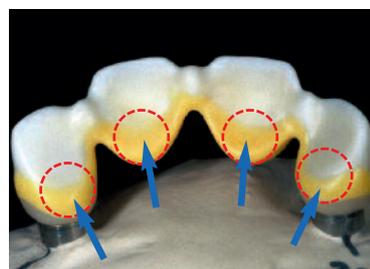
Imperniatura di ponti





Attenersi assolutamente alle seguenti regole per l'impernatura:

	Restauri singoli	Ponte
Base per cilindro	100 g, 200 g, 300 g	200 g, 300 g
Filo in cera ø	3 mm	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. 16 mm (100 g, 200 g) max. 20 mm (300 g)	max. 16 mm (200 g) max. 20 mm (300 g)
Punto di impernatura con l'oggetto in cera	punto più spesso della modellazione	ai pilastri di ponte e ad ogni elemento di ponte
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 (controllo con IPS Sprue Guide)	min. 10 mm (controllo con IPS Sprue Guide)
Importante		Ponti grandi possono anche essere posizionati in posizione relativamente centrale del cilindro



L'impernatura sulla base del cilindro IPS avviene sempre in direzione del flusso e nel punto più spesso. L'impernatura corretta viene controllata tramite IPS Sprue Guide.

Consiglio

Per facilitare la smuffolatura, prima della messa in rivestimento è possibile contrassegnare la posizione degli oggetti sulla base del cilindro con un po' di cera.



Messa in rivestimento

La messa in rivestimento può avvenire a scelta con IPS PressVEST (di notte) oppure con IPS PressVEST Speed (di giorno). A tal fine si utilizza il relativo IPS Silicone Ring (100 g, 200 g, 300 g) con il corrispondente calibro per cilindri.

Per una dettagliata descrizione dei parametri di lavorazione consultare le istruzioni d'uso della relativa massa da rivestimento. Mettendo in rivestimento oggetti in resina, è preferibile l'uso di massa da rivestimento convenzionale. Con la variante Speed vi è un maggiore rischio di incrinature del cilindro.

Si consiglia di procedere come segue:

- **Non** spruzzare sugli oggetti in cera spray riduttori di tensione.
- Temperatura di lavorazione del rivestimento: 18 – 23°C. Una temperatura di lavorazione diversa influisce negativamente sul comportamento di presa.
- Miscelare la massa da rivestimento. **Attenzione:** la massa da rivestimento contiene polvere di quarzo, pertanto evitare l'inalazione della polvere.
- Effettuare la messa in rivestimento delle cavità con strumento idoneo (p.es. pennellino). Prestare attenzione a non danneggiare i sottili bordi in cera.
- Applicare con cautela IPS Silicone Ring sulla base del cilindro, facendo attenzione a non danneggiare gli oggetti in cera. L'anello in silicone deve essere posizionato completamente sulla base del cilindro.
- Quindi riempire con cautela il cilindro fino alla demarcazione con massa da rivestimento. Prestare attenzione a non inglobare aria.
- Applicare lo squadracilindri montandolo con movimento d'inclinazione.
- Attendere il tempo di presa del materiale senza scuotere il cilindro e senza che subisca scossoni.
- A causa dello "sfdamento" della massa da rivestimento IPS PressVEST, proseguire con la lavorazione del cilindro messo in rivestimento al più tardi a 24 ore di tempo di presa.

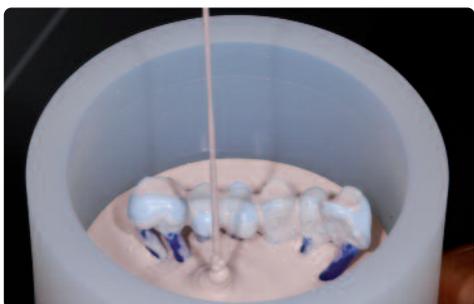
	IPS PressVEST			IPS PressVEST Speed		
	cilindro 100 g liquido : acqua distillata	cilindro 200 g liquido : acqua distillata	cilindro 300 g liquido : acqua distillata	cilindro 100 g liquido : acqua distillata	cilindro 200 g liquido : acqua distillata	cilindro 300 g liquido : acqua distillata
Indicazioni						
IPS e.max ZirPress						
Sovrapressatura di strutture di denti singoli, abutment	13 ml : 9 ml 15.5 ml : 6.5 ml	26 ml : 18 ml 31 ml : 13 ml	39 ml : 27 ml	16 ml : 11 ml	32 ml : 22 ml	48 ml : 33 ml
Sovrapressatura di strutture di ponti	–	26 ml : 18 ml 31 ml : 13 ml	39 ml : 27 ml	–	27 ml : 27 ml	48 ml : 33 ml
Tempo di miscelazione (sottovuoto e ca. 350 U/min)	60 secondi			2,5 minuti Utilizzando un miscelatore high speed, abbreviare il tempo di miscelazione sottovuoto		



Per la messa in rivestimento utilizzare IPS Silicone Ring.



Rivestimento di zone delicate con strumento idoneo (p.es. piccolo pennello).



Versare la massa da rivestimento lentamente e con cautela.



Attendere il tempo di presa lasciando riposare il cilindro senza scuotarlo.



Preriscaldamento

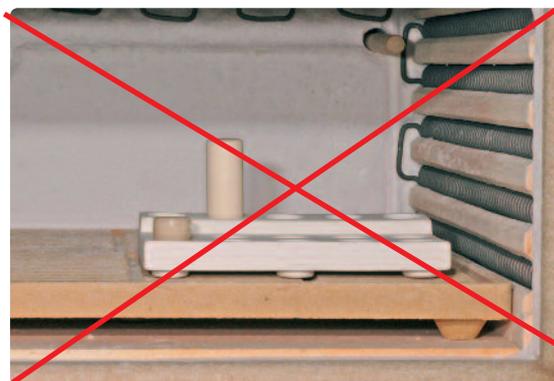
Trascorso il tempo di presa indicato per la massa da rivestimento utilizzata (IPS PressVEST o IPS PressVEST Speed) il cilindro viene preparato al preriscaldamento come segue:

- Togliere lo squadracilindri e la base del cilindro con movimento rotatorio.
- Con cautela premere il cilindro dall'IPS Silicone Ring.
- Con un coltello da gesso rimuovere i punti di disturbo alla base del cilindro e controllare l'angolazione di 90°.
Attenzione: i residui della massa da rivestimento non devono raggiungere nel canale di pressatura, se necessario rimuoverli con getto d'aria.
- Preriscaldando più cilindri contemporaneamente, contrassegnarli con i colori dei grezzi corrispondenti.

	IPS PressVEST	IPS PressVEST Speed
Tempo di presa	min. 1 ora, max. 24 ore	min. 30 minuti, max. 45 minuti
Temperatura del forno di preriscaldamento al momento dell'inserimento del cilindro	Temperatura ambiente, gradiente termico max. 5°C/min. fino 850°C	850 °C
Posizione del cilindro nel forno	Posteriormente, rovesciato con l'apertura verso il basso	Posteriormente, rovesciato con l'apertura verso il basso
IPS e.max ZirPress grezzi	non preriscaldare	non preriscaldare
IPS pistone in allumina oppure IPS One-Way-Plunger 300 g	non preriscaldare	non preriscaldare
Avvertenza	<p>Se si rendesse necessario realizzare più messe in rivestimento con massa Speed, rispettare un certo intervallo da una messa in rivestimento all'altra e trasferire le stesse nel forno di preriscaldamento a intervalli di 20 minuti ciascuna.</p> <p>Nel posizionare i cilindri nel forno di preriscaldamento, fare attenzione che la temperatura del forno non scenda troppo.</p> <p>Il tempo di tenuta indicato è calcolato dal momento in cui il forno raggiunge la temperatura di preriscaldamento.</p>	



Posizionare il cilindro nel forno rivolto posteriormente con l'apertura verso il basso.



Non preriscaldare il grezzo ZirPress e il pistone in allumina.

Pressatura

Prima che il ciclo di preriscaldamento sia ultimato per la pressatura, è necessario procedere con i seguenti preparativi:

- accendere e riscaldare il forno per pressatura per tempo.
- Scegliere il programma di pressatura per IPS e.max ZirPress secondo le dimensioni del cilindro utilizzato.
- preparare un pistone in allumina IPS **freddo** o IPS One-Way-Plunger da 300 g **freddo**
- Utilizzando IPS pistone in allumina, prima di usarlo, inserirlo brevemente nell'apposito foro dell'IPS Separator per pistone in allumina.
- Preparare uno o più grezzi IPS e.max ZirPress **freddi** nel colore desiderato.



Terminato il ciclo di preriscaldamento prelevare il cilindro dal forno di preriscaldamento e procedere come segue:

Non impiegare più di 1 minuto per le seguenti operazioni per evitare che il cilindro si raffreddi eccessivamente.

- Completare il cilindro **caldo** con il grezzo IPS e.max ZirPress **freddo**.
- Inserire i grezzi con la parte arrotondata non stampata nel cilindro. La parte stampata deve essere rivolta verso l'alto per un controllo del colore del grezzo. Nel sistema cilindri da 300 g utilizzare IPS pinza per grezzi per completare il cilindro.
- Nel cilindro **caldo** inserire il pistone in allumina IPS **freddo** umettato con polvere oppure IPS One-Way-Plunger 300 g.
- Con l'apposita pinza per cilindri posizionare il cilindro così preparato al centro del forno di preriscaldamento **caldo**.
- Premendo il tasto START si avvia il programma scelto.

Al termine del processo di pressatura (segnale ottico rispettiv. acustico) prestare attenzione a quanto segue:

- Con la pinza per cilindri prelevare il cilindro dal forno di pressatura subito dopo la pressatura.
- Posizionare il cilindro a raffreddare sulla griglia di raffreddamento in un luogo protetto da correnti d'aria.
- Non accelerare il raffreddamento, p.es. con getto d'aria compressa

	cilindro 100 g 	cilindro 200 g 	cilindro 300 g 
Numero massimo di grezzi	1 grezzo	2 grezzi	6 grezzi
IPS e.max ZirPress grezzi	a freddo	a freddo	a freddo
IPS pistone in allumina isolato con IPS Separator per pistone in allumina	a freddo	a freddo	—
IPS One-Way-Plunger 300 g	—	—	a freddo



Procedimento per la pressatura utilizzando...

IPS pistone in allumina per IPS sistema cilindri 100g, 200g



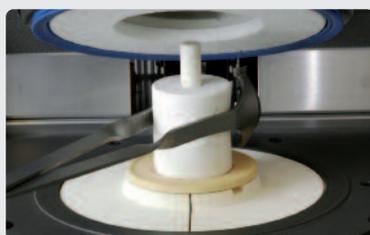
Preparare IPS pistone in allumina **freddo** ed i grezzi IPS e.max ZirPress **freddi** nel colore desiderato.



Inserire il grezzo IPS e.max ZirPress **freddo** con la scritta rivolta verso l'alto nel cilindro **caldo**.



Quindi inserire il pistone in allumina IPS e.max umettato con polvere nel cilindro **caldo**.



Con la pinza per cilindri posizionare il cilindro **caldo** e completato al centro del forno per pressatura **caldo**.



Avviare il programma scelto con il tasto START.



Al termine del programma di pressatura, posizionare il cilindro caldo a raffreddare sulla griglia di raffreddamento in un luogo protetto da correnti d'aria.

IPS One-Way-Plunger 300 g per IPS sistema cilindri 300 g



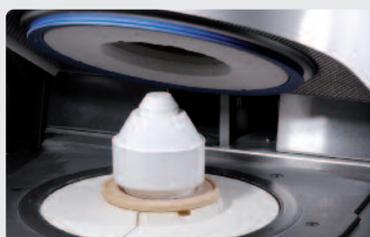
Preparare IPS One-way-plunger **freddo** ed i grezzi IPS e.max ZirPress **freddi** nel colore desiderato.



Inserire il grezzo IPS e.max ZirPress **freddo** con la scritta rivolta verso l'alto nel cilindro **caldo**.



Inserire IPS One-Way-Plunger 300 g **freddo** nel cilindro **caldo**.



Con la pinza per cilindri posizionare il cilindro **caldo** e completato al centro del forno per pressatura **caldo**.



Avviare il programma scelto con il tasto START.



Al termine del programma di pressatura, posizionare il cilindro caldo a raffreddare sulla griglia di raffreddamento in un luogo protetto da correnti d'aria.

Parametri di pressatura per IPS e.max ZirPress

Programat EP 3000



Scegliere il programma di pressatura secondo le dimensioni del cilindro scelto.



Programat EP 5000



Scegliere il programma di pressatura secondo le dimensioni del cilindro scelto.

Avvertenza:

A partire dal Software V3.3 é disponibile la funzione IPF (Intelligent Press Function) per IPS e.max ZirPress. Con questa funzione si possono abbreviare notevolmente i tempi di pressatura per IPS sistema cilindri 300g.



I parametri di pressatura per forni per pressatura di precedente generazione sono riportati nella tabella a pagina 73.

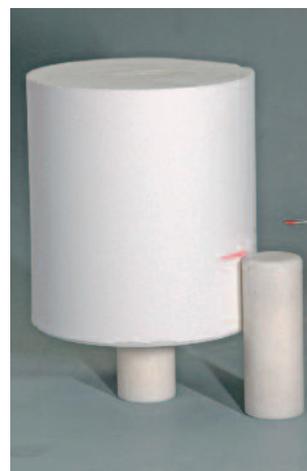


Smuffolatura

Dopo il raffreddamento a temperatura ambiente (ca. 60 – 90 min.), il cilindro potrebbe presentare incrinature (in prossimità del pistone in allumina) createsi nella fase di raffreddamento. Ciò è dovuto al diverso CET dei vari materiali (pistone in allumina, massa da rivestimento e grezzo ZirPress) e non compromette in alcun modo il buon esito della pressatura.

Per la smuffolatura procedere come segue:

- Sul cilindro raffreddato demarcare la lunghezza del pistone in allumina.
- Separare il cilindro con un disco separatore. Questa zona predisposta alla rottura permetterà una sicura separazione del pistone in allumina dalla ceramica.
- Con un coltello da gesso rompere il cilindro all'altezza della zona predisposta alla rottura.
- Nella smuffolatura di oggetti pressati (smuffolatura grossolana e fine) utilizzare sempre 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 la smuffolatura grossolana e fine non usare Al_2O_3 (ossido di alluminio).
- Per non danneggiare i bordi degli oggetti durante la smuffolatura, sabbicare nella direzione indicata nello schema sottostante e rispettare la distanza corretta.
- Per eliminare i residui di ceramica dal pistone in allumina utilizzare Al_2O_3 Tipo 100.



Demarcare la lunghezza del pistone in allumina



Separare con un disco separatore lungo la demarcazione il sistema cilindri 300g insieme al pistone monouso. Utilizzando IPS sistema cilindri 100g e 200g separare nel punto della demarcazione all'altezza del pistone in allumina.



La smuffolatura grossolana avviene con perle per lucidatura a 4 bar di pressione, finché gli oggetti diventano visibili. Effettuare la smuffolatura fine a 2 bar.

Consiglio

In caso di restauri estesi, si consiglia la separazione dei canali di pressatura mentre sono ancora rivestiti, in modo tale da liberare eventuali tensioni prima della seguente smuffolatura. Nella separazione dei canali di alimentazione, prestare attenzione a non rifinire i restauri.



Rimozione dello strato di reazione

Dopo la smuffolatura fine eliminare lo strato di reazione formatosi durante la pressatura con IPS e.max Press Invex Liquido.

Procedere come segue:

- Versare Invex Liquido in un contenitore in plastica (PE).
- Immergere gli oggetti di pressatura nell'Invex Liquido e detergere in ultrasuoni per almeno 5 min. e max. 10 min. Fare attenzione che gli oggetti siano completamente ricoperti da Invex Liquid.
- Quindi sciacquare sotto acqua corrente e asciugare con getto d'aria.
- Rimuovere accuratamente lo strato di reazione bianco con Al_2O_3 tipo 100 a 1-2 bar di pressione.
- Fare attenzione che lo strato di reazione sia completamente rimosso (se necessario ripetere il procedimento).
- Se lo strato di reazione non viene rimosso interamente, possono formarsi porosità che possono portare a problemi di legame e eventualmente a fratture nella ceramica da stratificazione.
- Sostituire l'Invex Liquido dopo 20 utilizzi o in seguito a formazione di sedimento.



Rimuovere lo strato di reazione formatosi con Invex mediante Al_2O_3 a 1–2 bar di pressione.

Avvertenze

- Invex Liquid contiene < 1 % di acido fluoridrico.
- Nuoce alla salute se inalato, ingerito o a contatto con la cute. Corrosivo.
- Conservare il contenitore ermeticamente chiuso in ambiente ben arieggiato (cabina per acidi).
- In caso di contatto con gli occhi, sciacquare immediatamente e abbondantemente con acqua e contattare un medico.
- In caso di contatto con la cute, sciacquare immediatamente e abbondantemente con acqua.
- Durante le fasi di lavorazione, indossare indumenti, guanti e occhiali protettivi.
- In caso di incidente o malessere, consultare immediatamente un medico. Se possibile, mostrare l'etichetta Invex



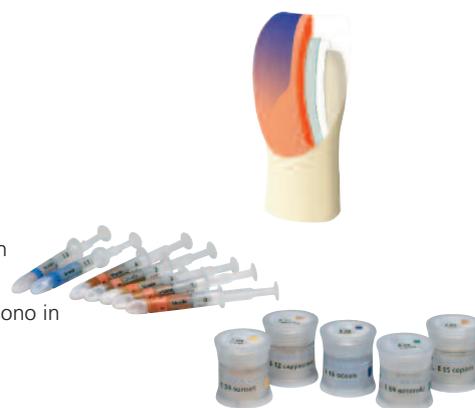
Smaltimento

- Per lo smaltimento, neutralizzare il liquido Invex!
- Per la neutralizzazione utilizzare la polvere neutralizzante IPS Ceramic.
- Per 50 ml Invex Liquid servono ca. 3–4 g di polvere neutralizzante IPS Ceramic.
- Attenzione: forte formazione di schiuma durante la neutralizzazione.
- Aggiungere cautamente la polvere neutralizzante in piccole porzioni, fino a quando cessa la formazione di schiuma, quindi lasciare agire ancora 5 min.
- In caso di smaltimento di notevoli quantità, controllare con cartina tornasole (deve presentare reazione basica).
- Dopo il tempo di azione versare la soluzione neutralizzata nello scarico sciacquando con grande quantità di acqua.



Tecnica di pittura

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



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

- La rifinitura tecnica di restauri IPS e.max ZirPress 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.
- 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.
- 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.



Rifinire le zone dei canali di pressatura a basso regime di giri e con poca pressione ed elaborare una forma e superficie naturale.



Sabbiatura del restauro con Al_2O_3 con 1 bar di pressione.



Prima della pittura e caratterizzazione, detergere il restauro sotto acqua corrente e con vaporizzatore.

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 Stains 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.
- IPS e.max Ceram Glaze Powder é una glasura in polvere da miscelare con IPS e.max Ceram liquido glasura e supercolori.



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 un migliore umettamento dei supercolori, inumidire leggermente la superficie con IPS e.max Ceram liquido glasura e supercolori.



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



Individualizzare le cuspidi e le fessure con 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 ZirPress <i>Tecnica di pittura</i>	B °C	S min	t ⁺ °C	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura supercolori e caratterizzazione	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769	450



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. Si consiglia il seguente procedimento:

- 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.
- Se in zona cervicale si desidera una maggiore fluorescenza, utilizzare per questa zona la glasura fluorescente (in pasta o polvere).
- Qualora IPS e.max Ceram Glaze spray fosse penetrata nelle superfici interne del restauro, eliminare la glasura con un pennello asciutto ed a pelo corto prima di effettuare la cottura. 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. 46).

 <p>Cottura di glasura con IPS e.max Ceram glasura in pasta o polvere</p> 	 <p>Cottura di glasura con IPS e.max Ceram glasura Spray</p> 
 <p>Applicare la glasura uniformemente sulla superficie</p>	 <p>Spruzzare Glaze Spray uniformemente. Qualora IPS e.max Ceram Glaze spray fosse penetrata nelle superfici interne del restauro, eliminare la glasura con un pennello asciutto ed a pelo corto prima di effettuare la cottura con i parametri indicati.</p>

Parametri di cottura glasura – attenersi alla guida di cottura

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



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.



Restauro IPS e.max ZirPress HT ultimato – realizzato con la tecnica di pittura.

Esempio di impiego: ponte inlay IPS e.max ZirPress



Applicazione del Zirliner sulla struttura IPS e.max ZirCAD sinterizzata. Nella zona delle fessure utilizzare Zirliner orange.



Per la cottura posizionare la struttura su pins in metallo su portaoggetti a nido d'ape con l'aiuto di IPS Object Fix Flow.



Modellazione totalmente anatomica del ponte inlay. La struttura ZirCAD deve essere modellata in modo tale, che tutti i bordi della preparazione possano essere realizzati in cera rispettivamente IPS e.max ZirPress.



Modellazione imperniata con filo in cera (Ø 3 mm). Il perno di tenuta della struttura ZirCAD fissa la struttura nella massa da rivestimento.



Ponte inlay sul modello.



La cottura supercolori e glasura si effettua con IPS e.max Ceram Glaze, Shade ed Essence.



Ponte inlay ultimato in IPS e.max ZirPress HT ed IPS e.max ZirCAD



Ponte inlay in IPS e.max ZirPress HT ed IPS e.max ZirCAD con luce passante

Il lavoro odontotecnico è stato realizzato da
Jürgen Seger, Ivoclar Vivadent, Schaan/Liechtenstein

Tecnica cut-back

Nella tecnica cut-back si stratifica con masse IPS e.max Ceram Impulse e smalto la zona incisale rispettivamente occlusale del restauro IPS e.max ZirPress ridotto. La minima applicazione di masse da stratificazione porta a risultati altamente estetici in poche fasi di lavoro.



Rifinitura

Per la rifinitura di restauri in vetroceramica è indispensabile l'uso di idonei strumenti di rifinitura. In caso di uso di strumenti non idonei, si possono causare, fra l'altro, distacchi dei bordi e locale surriscaldamento.

IPS e.max ZirPress si consiglia la seguente procedura:

- La rifinitura tecnica di restauri IPS e.max ZirPress 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.
- 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.
- Se il wax-up è stato pressato in modo totalmente anatomico, si esegue quindi il cut-back. Realizzare il cut-back in modo tale, che vi sia sufficiente spazio per la successiva stratificazione con masse smalto ed Impulse. Prestare attenzione affinché siano ancora presenti gli spessori minimi anche dopo il cut-back.
- Se la riduzione è già avvenuta nella cera, rielaborare leggermente la superficie.
- Prestate attenzione che vi siano ancora gli spessori di 0,6 mm nella ceramica per pressatura, poiché altrimenti si possono verificare scostamenti cromatici.
- 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 ed adattare il restauro sul modello.



Rifinire le zone dei canali di pressatura a basso regime di giri e con poca pressione e rielaborare le superfici.



Restauro IPS e.max ZirPress con cut-back.



Sabbiatura del restauro con Al_2O_3 (tipo 100) con 1,0 bar di pressione. Prima della cottura wash, detergere accuratamente 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.



Cottura Wash (Foundation)

Prima della cottura wash la struttura deve essere priva di sporco e grassi. Dopo la deterzione evitare qualsiasi contaminazione. Effettuare la cottura Wash p.es. con Transpa Incisal, Impulse oppure Shades ed Essence.

Variante A : polvere

Con spazio idoneo, realizzare la cottura Wash con le relative masse IPS e.max Ceram Transpa Incisal e/o Impulse. Miscelare le masse usando i liquidi di modellazione IPS e.max Ceram (allround o soft). Per ottenere una consistenza più plastica si possono utilizzare i liquidi IPS e.max Ceram Glasura e Supercolori allround o longlife. Applicare il wash in strato sottile e completamente coprente su tutte le zone ridotte (cut-back) e cuocere secondo i parametri di cottura indicati.



Applicare il wash con le masse Transpa Incisal o Impulse...



... e cuocere secondo i parametri di cottura indicati.

Variante B : Pasta

Con spazio insufficiente o per accrescere l'effetto cromatico in profondità, eseguire la cottura Wash con IPS e.max Ceram Shades e Essence. Miscelare la pasta o la polvere con i liquidi IPS e.max Ceram Glasura e Supercolori allround o longlife fino a ottenere la consistenza desiderata. Applicare il wash in strato sottile e completamente coprente su tutte le zone ridotte (cutback) e cuocere secondo i parametri di cottura indicati.



Applicare il wash con le masse Shades e Essence...



... e cuocere secondo i parametri di cottura indicati.

Non applicare materiali da stratificazione su strati wash non cotti (polveri e paste) per evitare il distacco della ceramica da stratificazione. Cuocere lo strato wash prima di iniziare con la stratificazione vera e propria.

Parametri di cottura per la cottura Wash (Foundation)

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress Tecnica cut-back e stratificazione	B °C	S min	t [↗] °C	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura Wash (Foundation)	403	4:00	40	750	1:00	450	749	



Cottura Incisal

Con le masse da stratificazione IPS e.max Ceram (p.es. Transpa, Transpa Incisal, Impulse) si completa la forma anatomica e si ottiene l'estetica individuale. Le masse vengono miscelate con i liquidi IPS e.max Ceram Build-up allround oppure soft. Secondo necessità si effettua una seconda cottura Incisal con gli stessi parametri.



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



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



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



Restauro dopo la cottura Incisal

Parametri di cottura Incisal

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress <i>Tecnica cut-back e di stratificazione</i>	B °C	S min	t [∇] °C	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura Incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	



Preparazione alla cottura supercolori e glasura

Prima della cottura dei supercolori e della cottura di glasura il restauro deve essere rifinito come segue:

- Rifinire il restauro con strumenti diamantati e conferire al restauro una forma anatomica e le caratteristiche superficiali, riproducendo linee di crescita, zone convesse e concave.
- Lisciare e prelucidare le aree che devono mostrare una brillantezza maggiore dopo la cottura di glasura utilizzando gommini al silicone.
- Qualora sia stata usata polvere d'oro/d'argento per visualizzare la superficie di tessitura, detergere accuratamente il restauro con vaporizzatore. Accertarsi di aver rimosso ogni residuo di polvere d'oro o d'argento per evitare qualsiasi decolorazione.



Rifinire il restauro con strumenti diamantati e conferire al restauro una forma e una struttura di superficie naturale.

Cottura supercolori e cottura di glasura

La cottura dei supercolori viene eseguita con le masse Essence o Shades mentre la cottura di glasura con IPS e.max Ceram glasura. A seconda della situazione i cicli di cottura possono essere realizzati assieme o separatamente. I parametri di cottura sono identici.

Per ottenere una brillantezza omogenea durante la cottura di glasura di restauri tecnica cut-back rivestiti esteticamente con IPS e.max Ceram, sono possibili due differenti procedure:

Standard

(aspetto: elevata brillantezza)

- Prelucidare le zone non coperte da ceramica da stratificazione (IPS e.max ZirPress) con gommini per lucidatura.
- Strofinare la superficie con ceramica umettata al fine di migliorare le proprietà umettanti della superficie.
- Vaporizzare il restauro
- Applicare IPS e.max Ceram Glasura (pasta, polvere oppure spray) sull'intero restauro.



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

Variante

(aspetto: assoluta naturalezza)

- Prelucidare le zone non coperte da ceramica da stratificazione (IPS e.max ZirPress) con gommini per lucidatura.
- Strofinare la superficie con ceramica umettata al fine di migliorare le proprietà umettanti della superficie.
- Vaporizzare il restauro
- Applicare IPS e.max Ceram Glasura (pasta, polvere) solo sulle zone non coperte da ceramica da stratificazione (IPS e.max ZirPress).
- Per zone con rivestimento estetico stratificato avviene l'autolucenza.



Applicazione di IPS e.max Ceram Glasura solo sulle zone non coperte da ceramica da stratificazione

Considerare le seguenti avvertenze per effettuare la cottura supercolori e glasura:

- effettuare 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 del forno per cottura) prelevare il restauro dal forno per 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. 46).



Parametri di cottura per la cottura supercolori e glasura

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress <i>Tecnica cut-back e di stratificazione</i>	B °C	S min	t [↗] °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura dei supercolori	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Cottura di glasura	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450



Restauro IPS e.max ZirPress ultimato, pressato in modo parzialmente ridotto e rivestito esteticamente con IPS e.max Ceram.

Il lavoro odontotecnico è stato realizzato da
Jürgen Seger, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein

Tecnica di stratificazione



La tecnica di stratificazione viene particolarmente impiegata nella sovrappressatura come nucleo dentinale e/o spalla di strutture in ossido di zirconio. Utilizzando le masse da stratificazione IPS e.max Ceram si possono realizzare restauri individuali ed altamente estetici.

Rifinitura

Per la rifinitura di vetroceramiche 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 ZirPress si consiglia la seguente procedura:

- 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.
- 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.
- Per la detersione del restauro sabbare brevemente con Al_2O_3 con 1 bar di pressione e detergere con vaporizzatore.
- Non sabbare o sabbare solo molto cautamente ZirLiner, per non eliminarlo.
- Alcune sabbiatrici richiedono un'impostazione diversa per effettuare il processo di sabbatura necessario.



Restauro dopo la smuffatura

Rivestimento estetico con IPS e.max Ceram

Qui di seguito sono spiegati i passaggi più importanti per la realizzazione del rivestimento estetico. Informazioni dettagliate sulla ceramica a base di nano-fluoro-apatite e la sua lavorazione sono contenute nelle Istruzioni d'uso IPS e.max Ceram.



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 IPS e.max Ceram Deep Dentin oppure con IPS e.max Ceram Dentin.



Attenersi al seguente procedimento:

- Per la miscelazione delle masse Deep Dentin oppure Dentin, utilizzare i liquidi IPS e.max Ceram Build-up allround oppure soft. Qualora si desideri una consistenza piuttosto plastica, si possono utilizzare anche i liquidi IPS e.max Ceram glasura e supercolori allround e longlife.
- Applicare il wash in strato sottile e coprente sull'intero restauro.



Effettuare la cottura wash con Deep Dentin oppure Dentin.

Parametri di cottura wash (foundation)



IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress <i>Tecnica cut-back e stratificazione</i>	B °C	S min	t [↗] °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura wash (foundation)	403	4:00	40	750	1:00	450	749	

Optional

Cottura wash (foundation) caratterizzazione

Le zone caratterizzate intensamente possono essere realizzate con IPS e.max Ceram Essence. Queste masse sono particolarmente indicate per caratterizzazioni individuali.



Parametri di cottura wash (foundation) caratterizzazione

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress <i>Tecnica cut-back e stratificazione</i>	B °C	S min	t [↗] °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura wash (foundation) caratterizzazione	403	4:00	40	750	1:00	450	749	

Non si devono applicare materiali da stratificazione su strati wash non cotti, in quanto questo potrebbe condurre ad un distacco della ceramica da stratificazione. Prima di iniziare con la stratificazione vera e propria, l'applicazione di wash deve essere cotta.

1. Cottura dentina ed incisal

La stratificazione con le masse per stratificazione IPS e.max Ceram avviene secondo lo schema di stratificazione. Per ottenere la consistenza desiderata della ceramica, si possono utilizzare i liquidi IPS e.max Ceram Build-up allround o soft. Qualora si desideri una consistenza diversa, i liquidi possono anche essere miscelati fra di loro a piacere.



Ricostruzione della forma dentale con le masse da stratificazione IPS e.max Ceram

Parametri di cottura 1. cottura dentina ed incisal

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress Tecnica cut-back e di stratificazione	B °C	S min	t [↗] °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
1. cottura dentina ed incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	



2. Cottura dentina ed incisal (cottura di correzione)

Completare la contrazione e le zone ancora mancanti.

Parametri di cottura 2. cottura dentina ed incisal

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress Tecnica cut-back e di stratificazione	B °C	S min	t [↗] °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
2. cottura dentina ed incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	



Cottura supercolori e glasura

Considerare le seguenti avvertenze per effettuare la cottura supercolori e glasura:

- effettuare 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 del forno per cottura) prelevare il restauro dal forno per 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. 46).

Parametri di cottura supercolori e glasura

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress Tecnica cut-back e di stratificazione	B °C	S min	t [↗] °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura supercolori	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Cottura di glasura	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450





Restauro ultimato dopo la cottura supercolori e glasura.

Il materiale iconografico è stato gentilmente messo a disposizione dal mastro Odt. Katrin Rohde, Schorndorf, Germania.
Il lavoro odontotecnico è stato premiato con il 2. posto al "Goldenen Parallelometer 2007".

Correzioni di IPS e.max Ceram Add-On

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



Variante 1 – Add-On con cottura glasura

Questa variante trova impiego, quando si effettuano piccoli completamenti insieme alla cottura glasura. Per questa variante procedere come segue:

- Miscelare IPS e.max Ceram Add-On Dentin ed Add-On Incisal in una miscela 50:50% con IPS e.max Ceram Dentina e Transpa Incisal.
- Utilizzare IPS e.max Ceram Add-On Margin puro
- Miscelare IPS e.max Ceram Add-On con IPS e.max Ceram Build-up liquid soft o allround.
- Effettuare la cottura con i parametri "Add-On con cottura di glasura".
- Dopo la cottura, lucidare a specchio le zone completate

Variante 2 – Add-On dopo la cottura di glasura

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

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

Parametri di cottura: Add-On con o senza cottura di glasura

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress Tecnica cut-back e di stratificazione	B °C	S min	t [↑] °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Add-On con cottura di glasura	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Add-On dopo cottura di glasura	403	6:00	50	700	1:00	450	699	450





IPS e.max ZirPress Gingiva consente la realizzazione di zone gengivali utilizzando la tecnologia di sovrappressatura su strutture in zirconio. Questa tecnica si rivela vantaggiosa in particolar modo nei restauri estesi, presentando una metodologia operativa più efficace e una maggiore affidabilità nel processo di lavorazione. Con la tecnica di pressatura è possibile realizzare porzioni gengivali altamente omogenee, eliminando così lunghi passaggi di rifinitura o cicli di cottura correttivi. Le zone colorate del dente vengono successivamente cotte con le masse ceramiche da stratificazione IPS e.max Ceram, conservando allo stesso tempo la precisione di calzata di IPS e.max ZirPress Gingiva.

Con IPS e.max Ceram Gingiva è inoltre possibile caratterizzare i restauri nei cicli di cottura Dentina e Incisal.



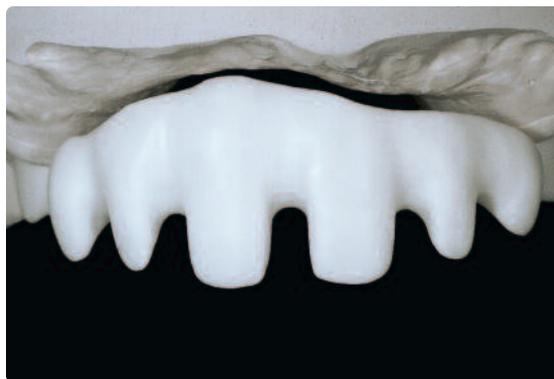
Criteri per la modellazione della struttura

Per l'applicazione di IPS e.max ZirPress Gingiva nella modellazione della struttura in ossido di zirconio osservare le seguenti indicazioni:

- La struttura in zirconio è la componente altamente resistente del restauro, pertanto deve essere sempre modellata in modo da supportare la forma del restauro. Ciò vale sia per il supporto delle cuspidi che per le parti gengivali.
- In caso di creste alveolari atrofizzate, compensare le eccedenze di spazio disponibile con le dimensioni della struttura, anziché con il materiale IPS e.max ZirPress Gingiva.



Con creste alveolari atrofizzate, la struttura deve essere adattata all'andamento della gengiva



Struttura in ossido di zirconio sinterizzata, adattata all'andamento della gengiva.

Il mancato rispetto dei criteri indicati per la modellazione della struttura nonché degli spessori minimi può portare a un insuccesso clinico come incrinature, distacchi e fratture del restauro.

Avviso:

- Per realizzare il colore gengivale desiderato e una pressatura completa rispettare lo spessore minimo di 0,7 mm.
- Porzioni gengivali prive di supporto non devono eccedere i 2,5 mm di estensione.

Preparazione della struttura e applicazione dello ZirLiner

Realizzare la struttura secondo le indicazioni riportate nel capitolo "Preparazione della struttura" (pag. 11 e seguenti). Dopo aver preparato la struttura per la tecnica della gengiva seguire la seguente procedura:

- Prima di applicare ZirLiner, detergere la struttura con vaporizzatore.
- Non sabbare la struttura con Al₂O₃, poiché danneggerebbe la superficie.
- Applicare sempre l'IPS e.max Ceram ZirLiner prima della modellazione, per ottenere un buon legame e un effetto colore e fluorescenza in profondità.
- Una sovrappressatura diretta di strutture in ossido di zirconio senza ZirLiner determina un legame insufficiente e può portare a incrinature e distacchi. ZirLiner deve pertanto essere applicato su tutte le parti che verranno sottoposte a sovrappressatura.

– Applicare IPS e.max Ceram ZirLiner Gingiva su tutte le parti della struttura sulle quali verrà pressato IPS e.max ZirPress Gingiva.

- Prima della pressatura della gengiva, ricoprire le superfici esterne non coinvolte con IPS e.max Ceram ZirLiner del colore corrispondente.
- Miscelare IPS e.max Ceram ZirLiner con il liquido di modellazione IPS e.max Ceram ZirLiner fino a ottenere una consistenza cremosa.
- Qualora si desiderasse una consistenza diversa, è possibile utilizzare i liquidi di modellazione IPS e.max Ceram (allround e soft) e IPS e.max Ceram glasura e supercolori (allround e longlife). I liquidi possono anche essere miscelati fra loro in qualsiasi rapporto di dosaggio.
- Applicare i diversi IPS e.max ZirLiner in strato coprente sull'intera struttura, prestando attenzione ai bordi. Se necessario fare vibrare leggermente il restauro con uno strumento fino a ottenere un uniforme effetto cromatico. Se il colore risultasse troppo pallido, lo spessore è troppo sottile.
- Per zone di colore più intenso, sono a disposizione quattro IPS e.max Ceram Intensive ZirLiner (yellow, orange, brown, incisal).
- Quindi asciugare bene lo ZirLiner applicato e procedere con la cottura.
- Dopo la cottura IPS e.max Ceram ZirLiner dovrebbe presentare uno spessore di ca. 0,1 mm.



Applicare IPS e.max Ceram ZirLiner Gingiva su tutte le parti sottoposte successivamente a sovrappressatura con IPS e.max ZirPress Gingiva. Ricoprire le superfici esterne non coinvolte con IPS e.max Ceram ZirLiner del rispettivo colore desiderato e cuocere.



Il restauro dopo cottura dello ZirLiner

Parametri per la cottura di IPS e.maxCeram ZirLiner

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress Tecnica Gengiva	B °C	S min	t ⁺ °C	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura ZirLiner prima del wax-up e della pressatura	403	4:00	40	960	1:00	450	959	

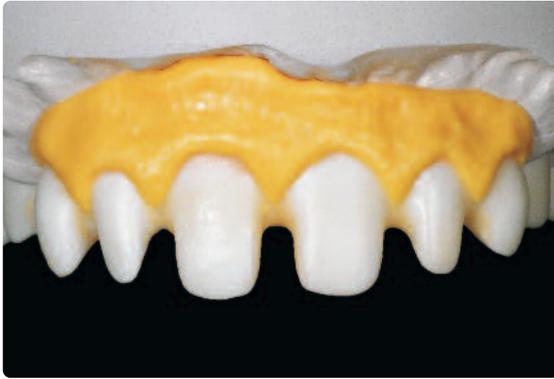




Modellazione

La modellazione deve avvenire con cera totalmente calcinabile. Nella tecnica gengiva è necessario procedere come segue:

- La modellazione deve avvenire con cera totalmente calcinabile. Nella tecnica gengiva è necessario procedere come segue:
- Isolare il moncone in gesso con un consueto isolante gesso-cera.
- Pesare la struttura in ossido di zirconio con l'IPS e.max Ceram ZirLiner cotto e annotarne il peso. Il peso serve per determinare il peso della cera, a modellazione avvenuta.
- Quindi, fissare la struttura sul moncone nella corretta posizione e modellare i bordi in cera.
- Modellare le zone gengivali. Per definire in modo esatto la posizione e l'estensione delle zone gengivali, è anche possibile realizzare un wax-up totalmente anatomico e successivamente ridurlo (cut-back).
- Per gli spessori della cera, rispettare almeno il valore **minimo di 0,7 mm**, per non incorrere in pressature errate o incomplete.
- Osservare **un'estensione massima di 2,5 mm** vper le porzioni gengivali non supportate dalla struttura.



Fissare la struttura in ossido di zirconio sul moncone, modellare i bordi in cera e rifinire le zone gengivali. Ampiezza delle porzioni gengivali tra 0,7 e 2,5 mm.



Visione palatale delle zone gengivali modellate.



Per definire esattamente la posizione e l'estensione delle zone gengivali, è anche possibile realizzare un wax-up totalmente anatomico e successivamente ridurlo (cut-back).

Imperniatura, messa in rivestimento

Di regola, valgono le indicazioni sull'imperniatura riportate alle pagine 21 e seguenti.

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 e delle dimensioni degli oggetti da pressare, utilizzare la base per cilindri da 200 g o da 300 g.



Imperniare le zone gengivali nel punto più spesso...



e fissare con cera alla base per cilindro

Per le procedure operative relative a: **preriscaldamento, pressatura, smuffolatura, eliminazione dello strato di reazione e separazione del restauro**, vedi pagine 26–30

Avviso:

- Sabbiare il restauro con Al_2O_3 (tipo 100) a un 1-2 bar di pressione dopo aver rimosso lo strato di reazione usando il liquido IPS e.max Press Invex.
- Sabbiare con cautela le zone non pressate (ZirLiner esposto) per evitare la rimozione completa dello ZirLiner.

Rifinitura

Per la rifinitura di vetroceramiche è indispensabile l'impiego di strumenti per rifinitura idonei. L'uso di strumenti inappropriati può causare fra l'altro distacchi ai bordi e surriscaldamento locale (a tal proposito seguire le specifiche raccomandazioni contenute nella flowchart "IPS e.max consigli per strumenti di rifinitura di vetroceramica" della Ivoclar Vivadent).

Per la rifinitura di strutture IPS e.max ZirPress Gingiva si consiglia di procedere come segue:

- La rifinitura tecnica di restauri IPS e.max ZirPress dovrebbe essere limitata al minimo indispensabile.
- Separare i canali di pressatura con un disco diamantato fine sotto permanente umettamento/raffreddamento della zona da rifinire. Adattare il restauro sul modello.
- Evitare il surriscaldamento della ceramica. Si consiglia un basso numero di giri e bassa pressione.
- Rifinire le zone dei canali di pressatura.
- Realizzare le tessiture superficiali.
- Per la detersione del restauro sabbare brevemente il restauro con Al_2O_3 con 1 bar di pressione e detergere con vaporizzatore.
- Alcune sabbatrici potrebbero richiedere valori di pressione differenti per realizzare questa procedura.



Restauro con zone gengivali pressate con IPS e.max ZirPress Gingiva dopo smuffolatura



Rivestimento estetico con IPS e.max Ceram

Nei seguenti paragrafi sono spiegati i passaggi più importanti per la realizzazione del rivestimento estetico.
Informazioni dettagliate sulla ceramica a base di nano-fluoro-apatite e sua lavorazione sono riportate nelle Istruzioni d'uso IPS e.max Ceram.



Cottura Wash (Foundation)

Prima della cottura wash il restauro deve essere privo di sporco e grassi. Evitare qualsiasi contaminazione del restauro a detersione avvenuta. Eseguire la cottura wash con IPS e.max Ceram Deep Dentin o IPS e.max Ceram Dentin (non utilizzare IPS e.max Ceram ZirLiner in quanto funziona solo su ossido di zirconio date le elevate temperatura di cottura 960 °C).

Procedere come segue:

- Miscelare le masse Gingiva, Deep Dentin o Dentin con i liquidi di modellazione IPS e.max Ceram allround o soft.
- Per ottenere una consistenza più plastica si possono utilizzare i liquidi IPS e.max Ceram glasura e supercolori allround o longlife.
- Applicare il wash in strato sottile e completamente coprente sulle zone da rivestire esteticamente e cuocere.
- Se le zone gengivali verranno successivamente individualizzate con le masse da stratificazione Gingiva, applicare IPS e.max Ceram Gingiva come un wash.



Eseguire la cottura Wash con IPS e.max Ceram Deep Dentin o Dentin sulle porzioni del dente colorate e IPS e.max Ceram Gingiva sulle porzioni gengivali. Osservare la guida di cottura.



Dopo cottura wash.

Parametri per la cottura Wash (foundation)

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress Tecnica Gengiva	B °C	S min	t [↗] °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura Wash (foundation)	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450



Optional

Cottura wash caratterizzazione (foundation)

Zone fortemente caratterizzate possono essere riprodotte con IPS e.max Ceram Essence. Queste masse sono ideali per la realizzazione di caratterizzazioni individuali.



Parametri per cottura Wash caratterizzazione (foundation)

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress <i>Tecnica Gingiva</i>	B °C	S min	t [↗] °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura Wash caratterizzazione (foundation)	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450

Non applicare materiali da stratificazione su strati wash non cotti per evitare il distacco della ceramica da stratificazione. Il wash deve essere cotto prima di iniziare con la stratificazione vera e propria.



1. cottura Dentina e Incisal

Eeguire la stratificazione dei denti secondo lo schema di stratificazione.

Per ottenere una consistenza mirata della ceramica, utilizzare i liquidi di modellazione IPS e.max Ceram allround o soft. Se si desidera una consistenza diversa, miscelare i liquidi tra di loro nel rapporto di dosaggio desiderato.



Modellare la forma del dente come da schema di stratificazione utilizzando le masse da stratificazione IPS e.max Ceram (Deep Dentin, Dentin, Incisal). Separare le zone interdentali prima della cottura.



Cuocere il restauro con i parametri di cottura per la prima cottura dentinale e incisale.

Parametri per la prima cottura dentina e incisal

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress <i>Tecnica Gengiva</i>	B °C	S min	t °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
1. Cottura Dentina e Incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450



2. cottura Dentina e Incisal (cottura di correzione)

Completare le zone mancanti e compensare la contrazione. Se necessario le zone gengivali possono essere individualizzate con IPS e.max Ceram Gingiva.



Compensare la contrazione con masse Dentin, Transpa e Incisal. Se necessario le zone gengivali possono essere individualizzate con IPS e.max Ceram Gingiva.



Cuocere il restauro con i parametri di cottura per la seconda cottura dentinale e incisale.

Parametri di cottura per la 2. cottura dentina e incisal - osservare la guida di cottura

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress <i>Tecnica Gengiva</i>	B °C	S min	t _↑ °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
2. cottura Dentina e Incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450



Cottura supercolori e glasura

Eeguire la cottura dei supercolori con IPS e.max Ceram Essence e Shades, mentre la cottura di glasura viene realizzata con materiale glasura polvere o pasta. A seconda della situazione, i cicli di cottura possono essere eseguiti assieme o separatamente. I parametri di cottura sono identici.

Se necessario, le zone gengivali possono essere caratterizzate con le masse IPS e.max Ceram Essence (rose, berry o aubergine).



Preparare il restauro per la cottura dei supercolori e la cottura di glasura.



Applicare IPS e.max Ceram Glasura, Essence e Supercolori.

Parametri di cottura per la cottura dei supercolori e di glasura – osservare la guida di cottura

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress <i>Tecnica gengiva</i>	B °C	S min	t _↑ °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura supercolori	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Cottura di glasura	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450





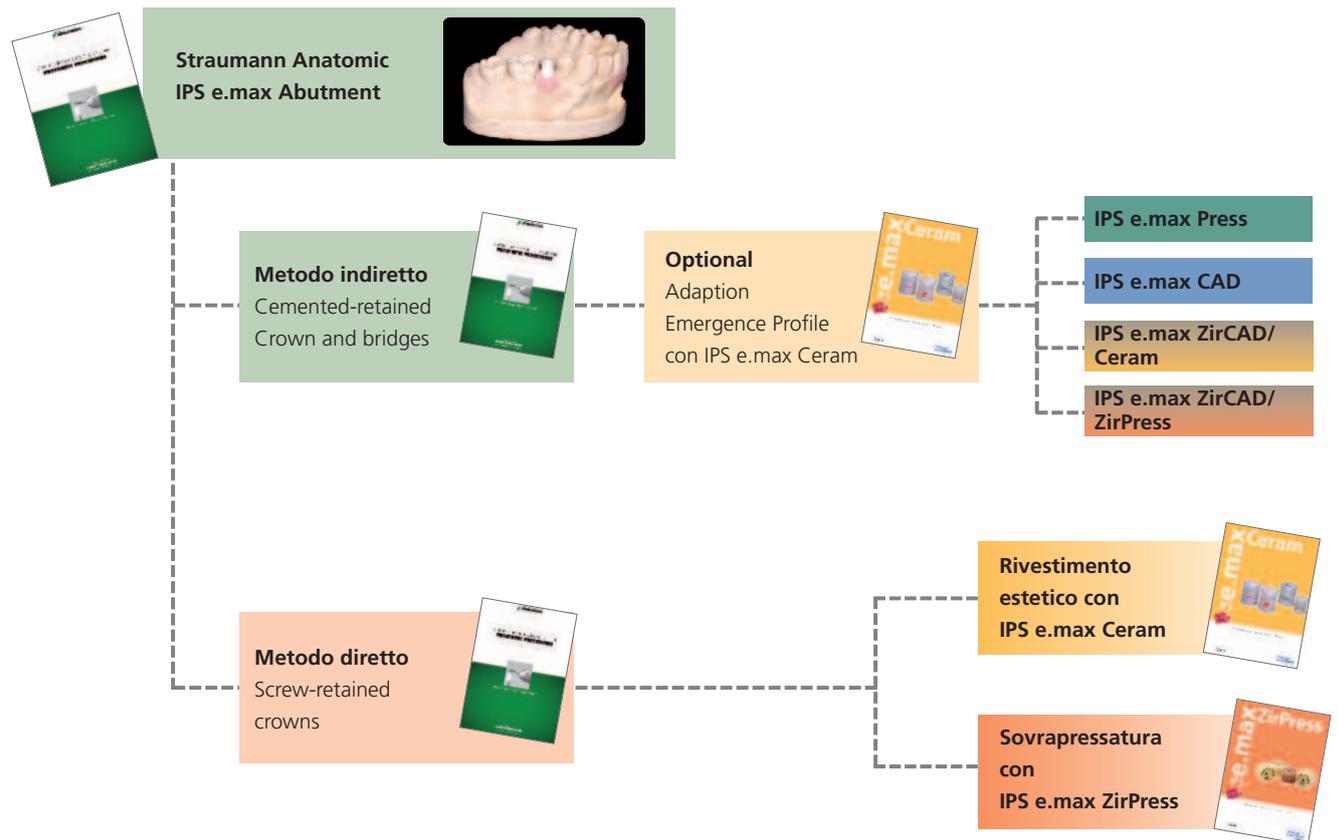
Restauro ultimato dopo la cottura supercolori e glasura

Il lavoro odontotecnico è stato realizzato dal mastro Odt. Thorsten Michel, Schorndorf, Germania

Tecnica degli abutment

Sovrapressatura di Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment

Panoramica delle possibilità di Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutments



Definizione "metodo indiretto / diretto"



Metodo indiretto – Cemented-retained crown and bridges

- Straumann Anatomic IPS e.max Abutment avvitato con impianto
- Realizzazione (in laboratorio) del restauro IPS e.max come su monconi naturali
- Restauro IPS e.max cementato con materiale da fissaggio



Metodo diretto – Screw-retained crown

- Rivestimento estetico diretto su Straumann Anatomic IPS e.max Abutment con IPS e.max Ceram oppure sovrappressatura con IPS e.max ZirPress
- avvitamento di Straumann Anatomic IPS e.max Abutment rivestito rispettiv. sovrappressato con l'impianto

Preparazione dello Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutments

La preparazione dello Straumann Anatomic IPS e.max Abutment avviene analogamente le istruzioni Step by Step.

Per la scelta degli strumenti di rifinitura attenersi alla flow chart Ivoclar Vivadent "IPS e.max consigli per la rifinitura per ossido di zirconio"!

Dopo la rifinitura dell'abutment effettuare una cottura di rigenerazione (vedi pag. 15).



Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment sul modello ed individualizzato

Nell'effettuare la cottura di rigenerazione, tenere in considerazione quanto segue:

- detergere l'abutment individualizzato con vaporizzatore ed asciugare.
- Posizionare l'abutment su un pin in metallo su un portaoggetti a nido d'ape.
- Effettuare la cottura di rigenerazione in un forno per cottura ceramica (p.es. Programat P700) con i relativi parametri.
- **Non** rifinire l'abutment dopo la cottura di rigenerazione.
- **Non** sabbia l'abutment con Al_2O_3 oppure perle di vetro prima del rivestimento, in quanto danneggia la superficie.
- Prima del rivestimento estetico detergere l'abutment sotto acqua corrente o con vaporizzatore.

Parametri di cottura – cottura di rigenerazione

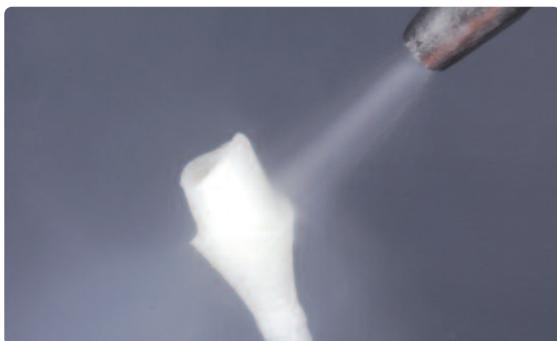


Forno	B °C/°F	S min	t ₁ ↗ °C/°F/min	T ₁ °C/°F	H ₁ min	L °C/°F	t ₂ ↘ °C/°F/min
P300 P500 P700 EP 3000 EP 5000	403 757	0:18	65 117	1050 1922	15:00	750 1382	25 45
P80 P100 P200 EP 600	403 757	0:18	65 117	1050 1922	15:00	750 1382	—
PX1	403 757	0:30	65 117	1050 1922	15:00	750 1382 12 min	—

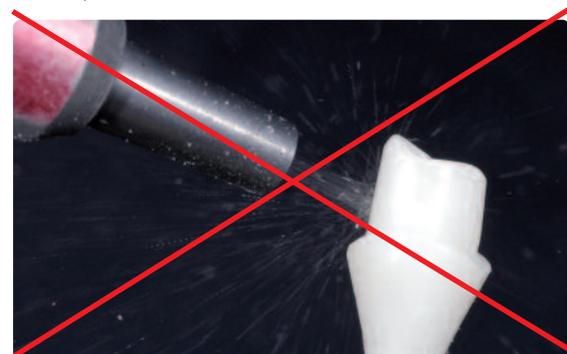
Applicazione di IPS e.max Ceram ZirLiner

Prima della modellazione deve sempre essere applicato IPS e.max Ceram ZirLiner, per ottenere un buon legame fra l'abutment ed IPS e.max ZirPress. Inoltre attraverso l'applicazione di ZirLiner il colore e la fluorescenza vengono adattate al colore dentale desiderato. Una sovrappressatura diretta dell'abutment senza ZirLiner determina un insufficiente legame e può pertanto condurre ad incrinature e distacchi.

- Straumann Anatomic IPS e.max Abutment non deve essere sabbiato con Al_2O_3 , poiché la sabbiatura danneggia la superficie.
- Prima dell'applicazione di IPS e.max Ceram ZirLiner detergere l'abutment con vaporizzatore.
- Miscelare IPS e.max Ceram ZirLiner nel colore desiderato con il relativo liquido IPS e.max Ceram ZirLiner Build-up in consistenza cremosa.
- Su abutment colorati utilizzare IPS e.max Ceram ZirLiner clear.
- Qualora si desiderasse una consistenza diversa, è possibile utilizzare i liquidi di modellazione IPS e.max Ceram (allround e soft) e IPS e.max Ceram glasura e supercolori (allround e longlife). I liquidi possono anche essere miscelati fra loro in qualsiasi rapporto di dosaggio.
- Applicare i ZirLiner in strato coprente sulle zone da sovrappressare. Se necessario fare vibrare leggermente il restauro con uno strumento fino a ottenere un uniforme effetto cromatico verdognolo. Se il colore risultasse troppo pallido, lo spessore è troppo sottile.
- Per zone di colore più intenso, sono a disposizione quattro IPS e.max Ceram Intensive ZirLiner (yellow, orange, brown, incisal).
- **Prestare assolutamente attenzione, affinché il ZirLiner non pervenga sulla superficie di contatto abutment/impianto.**
- Quindi asciugare brevemente il ZirLiner applicato.
- Effettuare la cottura del ZirLiner su un portaoggetti a nido d'ape.
- Dopo la cottura IPS e.max Ceram ZirLiner dovrebbe presentare uno spessore di ca. 0,1 mm.



Prima dell'applicazione di ZirLiner detergere l'abutment con il vaporizzatore



Non sabbiare l'abutment con Al_2O_3 oppure perle per lucidatura



Applicare ZirLiner in strato coprente sull'abutment



ZirLiner cotto presenta una superficie omogenea ed opaca come la seta.

Parametri di cottura ZirLiner

IPS e.max Ceram ZirLiner su Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment	B °C	S min	t _r °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura ZirLiner	403	4:00	40	960	1:00	450	959	



Modellazione

Pesare l'abutment con IPS e.max Ceram ZirLiner cotto ed annotare il peso. Il peso serve dopo la modellazione per la determinazione del peso della cera.



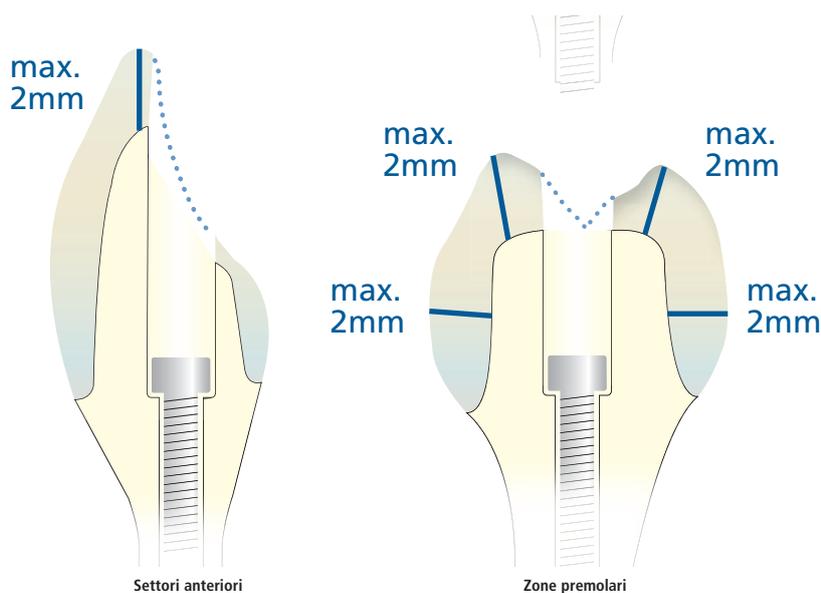
Annotare il peso dell'abutment con ZirLiner cotto.

Effettuare la modellazione del restauro a seconda della tecnica di lavorazione desiderata (tecnica di pittura, cut-back o stratificazione). Rispettare le seguenti avvertenze generali:

- Isolamento del modello con un consueto isolante gesso-cera.
- Per la modellazione si possono impiegare esclusivamente cere organiche, in quanto queste sono totalmente calcinabili.
- Fissare l'abutment sull'analogo modello nella posizione corretta.
- Chiudere il canale della vite con un mantenedor di spazio (p.es. bussola in plastica). Isolare il mantenedor di spazio prima della modellazione.
- Precisa modellazione del restauro.
- In caso di restauri modellati in modo totalmente anatomico, prestare attenzione ad una minima sottoarticolazione già nella fase di modellazione in cera, poiché l'applicazione di supercolori e glasura è correlata ad un minimo ingrandimento volumetrico.

Nella modellazione per la sovrappressatura di Straumann Anatomic IPS e.max Abutment con IPS e.max ZirPress, rispettare i seguenti spessori minimi e massimi:

- Per garantire il **colore dentale** desiderato nonché la **pressabilità**, rispettare uno **spessore minimo di 0,7**.
- Non superare l'**estensione massima di 2,0 mm**



Realizzare la modellazione per la tecnica di pittura in modo totalmente anatomico, in modo tale che dopo la pressatura sia necessaria soltanto la glasura ed eventualmente la caratterizzazione.

Attenzione: l'accesso al canale di avvitamento deve essere garantito dopo il processo di pressatura. Per poter ottenere ciò, durante la modellazione, si inserisce nel canale di avvitamento uno strumento che mantiene il canale libero (p.es. cilindro in plastica).



Modellazione totalmente anatomica in cera organica su Straumann Anatomic IPS e.max Abutment. Prestare attenzione agli spessori minimi e massimi!
Durante la modellazione, chiudere il canale di avvitamento con uno strumento che mantiene il canale libero (p.es. cilindro in plastica).

Imperniatura

Per l'imperniatura della modellazione attenersi al seguente procedimento:

- L'imperniatura della modellazione avviene sempre in direzione del flusso e nel punto più spesso, per ottenere uno scorrimento privo di impedimenti della ceramica viscosa.
- Rimuovere cautamente il mantentore di spazio dal canale di avvitamento.
- Staccare la vite e prelevare l'abutment dall'analogo del modello.
- Fissare con cera l'abutment imperniata sulla base del cilindro scelto.
- Per ulteriori informazioni relative all'imperniatura vedi pag. 21 e seguenti.

Importante: zone che non devono essere sovrappresse (canale di avvitamento, collegamento all'impianto) devono essere prive di cera per non compromettere l'adattamento!

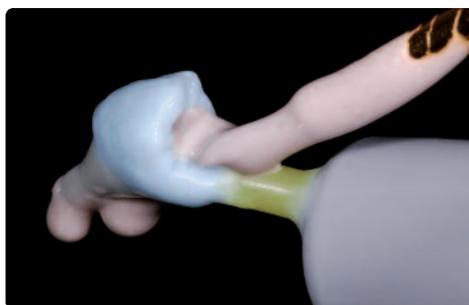
Per la determinazione del peso della cera si consiglia di procedere come segue:

- pesare IPS base per cilindro (l'apertura della base del cilindro viene prima chiusa con cera)
- fissare con cera gli oggetti da pressare sulla base del cilindro e pesare nuovamente.
- Il peso della cera risulta quindi sottraendo dal peso totale il peso della base per cilindro ed il peso dell'abutment.
- A seconda del peso risultante, utilizzare il rispettivo numero di grezzi.



Messa in rivestimento

- Nella messa in rivestimento prestare assolutamente attenzione, affinché il canale di avvitalamento sia completamente riempito di massa di rivestimento, poiché altrimenti vi viene pressata ceramica!
- Per ulteriori avvertenze relative alla messa in rivestimento vedi pagina 24.



Preriscaldamento, pressatura

Per le fasi di lavorazione relative al **preriscaldamento ed alla pressatura**, consultare le pagine 25-28.

Smuffolatura e rimozione dello strato di reazione

Per la smuffolatura, si prega di attenersi alle avvertenze a pagina 29. Inoltre nella smuffolatura dell'abutment sovrappressato, rispettare quanto segue:

- La smuffolatura fine avviene con sabbia per lucidatura a 2 bar di pressione. In particolare, sabbicare con cautela le zone dell'abutment non sovrappresse.
- Non appena è possibile accedere al canale di avvitalamento e la superficie limite abutment/impianto è libera da rivestimento, come protezione, si avvia lo strumento ausiliario di lucidatura.
- Effettuare anche l'eliminazione dello strato di reazione con IPS e.max Press Invex Liquid con lo strumento ausiliario di lucidatura avvitato.

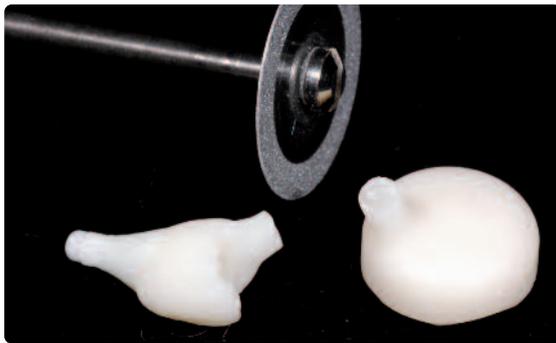


Rifinitura

Per la rifinitura di vetroceramiche 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 flow chart sugli strumenti di rifinitura IPS e.max).

Per la rifinitura di restauri Straumann Anatomic IPS e.max Abutments si consiglia la seguente procedura:

- nella tecnica di pittura, la rifinitura tecnica IPS e.max ZirPress sovrappressato, si limita al minimo.
- Separare i canali di pressatura con un disco diamantato fine bagnando/raffreddando 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.
- Controllare l'occlusione e l'articolazione ed eventualmente correggere.
- Realizzare le tessiture superficiali.
- Avvitare l'abutment con lo strumento ausiliario di lucidatura e per la detersione di IPS e.max ZirPress, sabbiare brevemente con Al_2O_3 con 1 bar di pressione e detergere con vaporizzatore. Non coprire le zone libere dell'abutment con cera!



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



Rifinire a basso regime di giri ed esercitando minima pressione ed elaborare una forma e superficie naturale.



Sabbiatura dell'IPS e.max ZirPress con Al_2O_3 con 1 bar di pressione con strumento ausiliario di lucidatura avvitato.



Prima della pittura e caratterizzazione, detergere accuratamente l'abutment sotto acqua corrente e con vaporizzatore.

Cottura supercolori e caratterizzazione

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

Per la lavorazione di Straumann Anatomic IPS e.max Abutment sovrappressati si consiglia di procedere come segue:

- Per un migliore umettamento dei supercolori, la superficie di IPS e.max ZirPress 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 un migliore umettamento dei supercolori, inumidire leggermente la superficie con IPS e.max Ceram liquido glasura e supercolori. Per l'imitazione dello smalto applicare IPS e.max Ceram Shade Incisal.



Effettuare la cottura supercolori e caratterizzazione su un portaoggetti a nido d'ape con i parametri di cottura indicati.

Parametri di cottura supercolori e caratterizzazione

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress	B °C	S min	t °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura supercolori e caratterizzazione	403	6:00	60	770	1:00–2:00	450	769	450



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. Si consiglia il seguente procedimento:

- 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.
- Se in zona cervicale si desidera una maggiore fluorescenza, utilizzare per questa zona la glasura fluorescente (in pasta o polvere).
- Qualora IPS e.max Ceram Glaze spray fosse pervenuta sull'abutment eliminarla con un pennello asciutto ed a pelo corto prima di effettuare la cottura. 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. 40).



Applicare la glasura uniformemente sulla superficie



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

Parametri di cottura glasura

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress	B °C	S min	t °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura di glasura	403	6:00	60	770	1:00–2:00	450	769	450

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.



IPS e.max ZirPress su Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment – realizzato con la tecnica di pittura.



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 ZirPress possono essere cementati adesivamente, autoadesivamente oppure convenzionalmente.

- In caso di cementazione adesiva di restauri IPS e.max ZirPress, Variolink® II, Variolink® Veneer oppure Multilink® Automix rappresentano il cemento composito ideale.
- Per la cementazione autoadesiva di IPS e.max ZirPress è disponibile SpeedCEM®.
- Per la cementazione convenzionale di IPS e.max ZirPress si consiglia il cemento vetroionomero Vivaglass® CEM *

* La disponibilità prodotto può variare da paese a paese.

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 dentale.

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 ZirCAD/ IPS e.max ZirPress	Faccette	✓	—	—
	Ponti inlay	✓	—	—
	Corone anteriori e latero-posteriori	✓	✓	✓
	Ponti con/senza spalla sovrappressata	✓	✓	✓

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.

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. Nella combinazione IPS e.max ZirCAD ed IPS e.max ZirPress, il condizionamento deve avvenire a seconda delle indicazioni.

Attenersi al seguente procedimento:

- Prima della cementazione, i restauri supportati da ossido di zirconio, per la detersione della superficie, possono essere sabbati con max. 1 bar di pressione.
- Le ceramiche a base di ossido di zirconio altamente resistenti, in generale non vengono mordenzate con acido fluoridrico (IPS Ceramic gel mordenzante), perché non si crea alcuna trama di mordenzatura. In caso di ponti inlay sovrappressati – con contatto della vetroceramica verso la sostanza dentale dura – la vetroceramica sovrappressata deve essere mordenzata con acido fluoridrico (IPS Ceramic gel mordenzante).
- Detergere accuratamente il restauro con acqua ed asciugare con getto d'aria.
- In caso di cementazione adesiva o autoadesiva, silanizzare le superfici di unione del restauro con Monobond Plus.

Materiale	IPS e.max ZirCAD / IPS e.max ZirPress		
	Ossido di zirconio / Vetroceramica a base di nano-fluoro-apatite		
Indicazioni	Corone e ponti con / senza spalla sovracotta		Ponti inlay
Tipo di cementazione	adesiva	autoadesiva / convenzionale*	adesiva
Sabbiatura	Detersione con Al ₂ O ₃ a max. 1 bar		—
Mordenzatura	—		20 sec. con IPS Ceramic gel mordenzante
Condizionamento/silanizzazione	60 sec. con Monobond Plus		
Sistema di fissaggio	Multilink® Automix	SpeedCEM® Vivaglass® CEM	Multilink® Automix

La disponibilità prodotto può variare da paese a paese.

* In caso di cementazione convenzionale **non** condizionare con Monobond Plus



Si prega di attenersi alle rispettive istruzioni d'uso.



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 ZirPress, 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 Proxyt 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.



Informazioni generali | Domande e risposte

Con IPS e.max ZirPress si possono sovrappressare anche altre strutture in ossido di zirconio?

Con IPS e.max ZirPress si possono sovrappressare strutture in ossido di zirconio con un CET nel campo di $10.5-11.0 \times 10^{-6} K^{-1}$ (100–500°C).

I seguenti ossidi di zirconio sono stati testati:

- KaVo – Bio ZS (coloured and uncoloured) und Bio ZH Blanks
- Nobel Biocare – Procera Zirconia
- DeguDent – Cercon Base
- 3M/Espe – Lava Frame (coloured and uncoloured)
- DCS – DC-Zirkon
- Digident – Digizon
- Cad.esthetics – Denzir
- Vita – In-Ceram 2000 YZ Cubes (coloured and uncoloured)
- Diatomic – Diadem/Diazir (coloured and uncoloured)
- Wieland – Zeno Zr Disc

Quali requisiti devono soddisfare abutment implantari per poter essere sovrappressati con IPS e.max ZirPress?

Con IPS e.max ZirPress si possono sovrappressare abutment in ossido di zirconio con un CET nel campo di $10.5-11.0 \times 10^{-6} K^{-1}$ (100–500 °C), p. es. Straumann Anatomic IPS e.max Abutment.

E' necessario prestare attenzione a non realizzare l'abutment di dimensioni troppo piccole, per ottenere un sufficiente supporto della forma e delle cuspidi (rispettare le indicazioni del produttore). Devono essere rispettati gli spessori di IPS e.max ZirPress di 0,7–2,0 mm.



Con IPS e.max ZirPress si possono realizzare anche corone singole senza struttura in ossido di zirconio?

IPS e.max ZirPress è stato sviluppato per la tecnica della sovrappressatura. La resistenza dei grezzi è solo parzialmente sufficiente per corone senza struttura in ossido di zirconio. Pertanto i grezzi non possono essere utilizzati con questa indicazione.

Con IPS e.max ZirPress si possono effettuare anche sovrappressature parziali (p.e. spalle o zone dell'elemento intermedio)?

Rispettando le indicazioni delle istruzioni d'uso, gli spessori minimi necessari ed attenendosi ai seguenti punti, sono possibili sovrappressature parziali.

L'impernatura deve avvenire direttamente p.es. alla spalla in ceramica. Nell'impernatura e nel posizionamento su IPS base per cilindro è necessario prestare attenzione ad un'adeguata stabilità del restauro e delle zone modellate in cera. Con Al_2O_3 sabbie con cautela le zone non sovrappresse (ZirLiner esposto) per evitare la rimozione dello ZirLiner stesso.

Procedere con la cottura Wash anche in caso di sovrappressature parziali in ceramica al fine di favorire un buon umettamento del restauro.

Quali alternative vi sono alla modellazione in cera?

Invece della modellazione in cera è possibile l'impiego di un blocchetto acrilico calcinabile IPS AcryCAD. Con il sistema inLab® (Sirona) si produce una forma anatomica, che viene applicata con cera sull'ossido di zirconio.



Con IPS e.max ZirPress si possono realizzare anche veneer?

IPS e.max ZirPress è stato sviluppato per la sovrappressatura dell'ossido di zirconio e i colori sono stati calibrati a tale scopo. Tuttavia dal punto di vista tecnico del materiale, la realizzazione di veneer è possibile. Per esempio, se per una ricostruzione estesa sono necessarie delle veneer nei settori anteriori e il colore dei grezzi IPS e.max ZirPress corrisponde ai requisiti del paziente, allora è possibile anche pressare le veneer (nello stesso cilindro). La tecnica Cut-Back consente di realizzare caratterizzazioni individuali delle veneer con IPS e.max Ceram. Le veneer in IPS e.max ZirPress devono obbligatoriamente essere cementate adesivamente.

Con IPS e.max ZirPress si possono sovrappressare anche strutture per ponti inlay?

Con i grezzi IPS e.max ZirPress HT si possono sovrappressare anche strutture per ponti inlay in ossido di zirconio. Nella modellazione della struttura in ossido di zirconio gli spessori minimi delle connessioni e degli appoggi cavitari si devono rispettare gli spessori minimi (min. 0,5 mm). Considerata la mordenzabilità di IPS e.max ZirPress, realizzare tutte le zone attigue ai bordi della preparazione in IPS e.max ZirPress anziché in ossido di zirconio. In tal modo si genera un legame ottimale fra ceramica per pressatura, cemento composito e dente preparato.

Con IPS e.max ZirPress si possono sovrappressare anche perni radicolari IPS Empress CosmoPost?

I perni radicolari IPS Empress CosmoPost possono essere sovrappressati con i grezzi IPS e.max ZirPress. Si ottiene un eccellente legame e grazie all'ampia gamma cromatica dei grezzi IPS e.max ZirPress è possibile realizzare restauri ancora più naturali.

Si possono sovrappressare anche strutture in vetroceramica realizzate per esempio in IPS e.max Press o in IPS e.max CAD?

I grezzi IPS e.max ZirPress sono utilizzabili soltanto per la tecnica di sovrappressatura dell'ossido di zirconio. La temperatura di pressatura di 910–915 °C (1670–1679 °F) è troppo elevata per le strutture in vetroceramica che di conseguenza durante il processo di pressatura si deformerebbero.

Quale funzione assolve l'IPS e.max Ceram ZirLiner?

Gli IPS e.max Ceram ZirLiner sono traslucidi e svolgono tre funzioni principali:

1. consentono di ottenere un legame omogeneo e forte fra la struttura in ossido di zirconio ed IPS e.max ZirPress.
2. Conferiscono alla struttura in ossido di zirconio non colorata e bianca, croma, effetto di profondità e carattere cromatico senza aumentare l'opacità.
3. Conferiscono alla struttura in ossido di zirconio non fluorescente una fluorescenza naturale, consentendo così la realizzazione di restauri vitali.

Quale IPS e.max Ceram ZirLiner andrebbe usato per le strutture in ossido di zirconio colorate?

In caso di strutture in ossido di zirconio colorate si dovrebbe utilizzare IPS e.max Ceram ZirLiner clear. La trasparenza di IPS e.max Ceram ZirLiner, infatti, non influenza il colore della struttura. Si ottiene un eccellente legame nonché una fluorescenza naturale dal profondo.

Si possono sovrappressare strutture in ossido di zirconio anche senza IPS e.max Ceram ZirLiner?

Prima della modellazione deve sempre essere applicato IPS e.max Ceram ZirLiner nel colore corrispondente. IPS e.max Ceram ZirLiner consente di ottenere un eccellente legame, nonché un effetto cromatico e di fluorescenza in profondità.

Perché la polvere IPS e.max Ceram ZirLiner è di colore verde e come deve essere applicata?

Poiché l'ossido di zirconio è bianco e pertanto presenta un contrasto insufficiente con polveri bianche o di colore dentale, IPS e.max Ceram ZirLiner è stato dotato di un colore che consente di effettuare l'applicazione di ZirLiner in modo efficiente e semplice. La polvere IPS e.max Ceram ZirLiner è di consistenza molto fine e nell'applicazione può risultare piuttosto spessa per via della sua densità granulometrica. Fare attenzione che nell'applicazione risulti un uniforme effetto cromatico verdastro. Se il colore appare troppo pallido, lo spessore dello strato è troppo sottile. A cottura avvenuta lo ZirLiner deve presentare uno spessore di 0,1 mm ca.

Quale spessore minimo si deve osservare per la modellazione in cera?

La modellazione in cera deve avere uno spessore uniforme di almeno 0,7 mm. Qualora questo valore non venisse rispettato, il restauro rischierebbe di non essere completamente sovrappressato e non garantirebbe una corrispondenza cromatica.

Perché i grezzi IPS e.max ZirPress sono disponibili in diversi livelli di traslucenza?

L'operatore può così scegliere il grezzo più indicato a seconda della tecnica di lavorazione desiderata. Il grezzo HT è particolarmente indicato nella tecnica di pittura, il grezzo LT trova impiego principalmente nella tecnica cut-back ed il grezzo MO per la tecnica di stratificazione.

IPS Empress Universal Shades, Stains e Glasura possono essere utilizzati per IPS e.max ZirPress?

IPS Empress Universal Shades, Stains e Glasura sono stati espressamente sviluppati e calibrati per il sistema IPS Empress e pertanto **non** possono essere utilizzati per i prodotti IPS e.max.

IPS pistoni in allumina sono utilizzabili anche per IPS Empress?

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

Il Separatore per pistoni in allumina IPS è utilizzabile anche per altre pressoceramiche, come 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 (1075 °C) è troppo elevata e il separatore perde la propria efficacia.

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

IPS e.max ZirPress è appositamente calibrato sui forni per pressatura Ivoclar Vivadent (p.es. Programat EP 3000, Programat EP 5000). Qualora si utilizzino altri forni per pressatura, possono essere necessari adattamenti dei parametri.

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

I restauri IPS e.max ZirPress, a seconda delle indicazioni, possono essere cementati sia adesivamente, che autoadesivamente e convenzionalmente. Nella cementazione convenzionale, rispettivamente autoadesiva, è necessario realizzare una preparazione sufficientemente ritentiva. Se ciò non fosse possibile, si dovrebbe optare per la cementazione adesiva p.e. con Multilink® Automix. Per la cementazione convenzionale è disponibile Vivaglass® CEM. Per la cementazione autoadesiva si consiglia SpeedCEM®. Si sconsiglia l'uso di cementi ossifosfati convenzionali, poiché questi influiscono negativamente sul passaggio di luce della ceramica integrale e possono peggiorare l'estetica dei restauri in ceramica integrale. Ponti inlay e veneer sovrappressati devono essere cementati adesivamente.

Tablelle di combinazione

IPS e.max ZirPress su IPS e.max ZirCAD MO (grezzo non colorato)

Tecnica di pittura – corone e ponti in IPS e.max ZirCAD MO 0 (non colorato) / IPS e.max ZirPress

Bleach, A-D	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max Ceram ZirLiner		ZL clear			ZL 1		ZL 2		ZL 4	ZL 1		ZL 3		ZL 1			ZL 4			
a scelta IPS e.max ZirCAD Colouring Liquid** + IPS e.max ZirLiner clear		-			CL 1 + ZL clear		CL 2 + ZL clear		CL 4 + ZL clear	CL 1 + ZL clear		CL 3 + ZL clear		CL 1 + ZL clear			CL 4 + ZL clear			
IPS e.max Ceram Intensive ZirLiner																				
yellow, orange, brown, incisal																				
IPS e.max ZirPress HT	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max Ceram Shades		SH 0			SH 1		SH 1		SH 12	SH 2		SH 3		SH 4						
IPS e.max Ceram Shades Incisal		SH 11			SH 11		SH 12		SH 12	SH 11		SH 12		SH 12						

Tecnica cut-back, tecnica di stratificazione - corone e ponti in IPS e.max ZirCAD MO 0 (non colorato) / IPS e.max ZirPress

Bleach, A-D	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max Ceram ZirLiner		ZL clear			ZL 1		ZL 2		ZL 4	ZL 1		ZL 3		ZL 1			ZL 4			
a scelta IPS e.max ZirCAD Colouring Liquid** + IPS e.max ZirLiner clear		-			CL 1 + ZL clear		CL 2 + ZL clear		CL 4 + ZL clear	CL 1 + ZL clear		CL 3 + ZL clear		CL 1 + ZL clear			CL 4 + ZL clear			
IPS e.max Ceram Intensive ZirLiner																				
yellow, orange, brown, incisal																				
IPS e.max ZirPress LT, MO	BL1	BL3	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4*	B1	B2	B3	B4*	C1*	C2	C3*	C4*	D2*	D3	D4*
IPS e.max Ceram Dentin	D BL1	D BL2	D BL3	D BL4	D A1	D A2	D A3	D A3.5	D A4	D B1	D B2	D B3	D B4	D C1	D C2	D C3	D C4	D D2	D D3	D D4
IPS e.max Ceram Transpa Incisal		I BL			TI 1		TI 2		TI 3	TI 1		TI 1	TI 2	TI 1		TI 3		TI 3		

* Colori non disponibili in IPS e.max ZirPress MO

** IPS e.max ZirCAD Colouring Liquid non sono disponibili in Nordamerica

IPS e.max ZirPress su IPS e.max ZirCAD MO 1 e MO 2 (grezzi precolorati)

Corone e ponti in IPS e.max ZirCAD MO 1 e MO 2 (precolorati) / IPS ZirPress

Bleach, A-D	BL1*	BL2*	BL3*	BL4*	A1	A2	A3	A3.5	A4*	B1	B2	B3*	B4*	C1	C2*	C3*	C4*	D2*	D3*	D4*	
IPS e.max ZirCAD					MO 1	MO 1	MO 2	MO 2		MO 1	MO 1			MO 1							
IPS e.max Ceram ZirLiner										clear											
IPS e.max Ceram Intensive ZirLiner										yellow, orange, brown, incisal											
IPS e.max ZirPress HT					A1	A2	A3	A3.5		B1	B2			C1							
IPS e.max Ceram Shades							SH 1			SH 2	SH 2			SH 3							
IPS e.max Ceram Shades Incisal						SH I1		SH I2		SH I1	SH I1			SH I2							

Tecnica cut-back, tecnica di stratificazione - corone e ponti in IPS e.max ZirCAD MO 1 e MO 2 (precolorati) / IPS ZirPress

Bleach, A-D	BL1*	BL2*	BL3*	BL4*	A1	A2	A3	A3.5	A4*	B1	B2	B3*	B4*	C1	C2*	C3*	C4*	D2*	D3*	D4*	
IPS e.max ZirCAD					MO 1	MO 1	MO 2	MO 2		MO 1	MO 1										
IPS e.max Ceram ZirLiner										clear											
IPS e.max Ceram Intensive ZirLiner										yellow, orange, brown, incisal											
IPS e.max ZirPress LT, MO					A1	A2	A3	A3.5		B1	B2			C1							
IPS e.max Ceram Dentin					D A1	D A2	D A3	D A3.5		D B1	D B2	D B3		D C1							
IPS e.max Ceram Transpa Incisal					TI 1		TI 2			TI 3	TI 3			TI 1							

* Si prega di attenersi al procedimento descritto a pagina 71.

Parametri di pressatura e di cottura

Parametri di pressatura per IPS e.max ZirPress

Da considerare il forno per pressatura ed il tipo di cilindro scelto

Forno per pressatura	IPS sistema cilindri	B °C	t ^r °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	A
EP 500	100 g	700	60	900	15	500	900	Programma 11–20
	200 g	700	60	910	15	500	910	Programma 11–20
	300 g	700	60	940	40	500	940	Programma 31–51
EP 600/ EP600 Combi	100 g	700	60	900	15	500	900	300
	200 g	700	60	910	15	500	910	300
	300 g	700	60	930	40	500	930	250 µm/min

Programat EP 3000



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



Programat EP 5000



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

Avvertenza:

A partire dal Software Versione V3.3 è disponibile la funzione IPF (Intelligent Press Function) per IPS e.max ZirPress. Questa funzione consente di ridurre notevolmente i tempi di pressatura per IPS sistema cilindri da 300 g.



- I parametri di pressatura sono valori indicativi e valgono per i forni Ivoclar Vivadent 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 ZirPress

- 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 Ceram su IPS e.max ZirPress/ZirCAD (Tecnica di pittura)

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress Tecnica di pittura	B °C	S min	t °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura ZirLiner prima del wax-up e della pressatura	403	4:00	40	960	1:00	450	959	
Cottura supercolori e caratterizzazione	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769	450
Cottura di glasura	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769	450
Add-on dopo cottura di glasura	403	6:00	50	700	1:00	450	699	450



IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress/ZirCAD (Tecnica cut-back, tecnica di stratificazione)

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress Tecnica cut-back e di stratificazione	B °C	S min	t °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura ZirLiner prima del wax-up e della pressatura	403	4:00	40	960	1:00	450	959	
Cottura wash (foundation)	403	4:00	40	750	1:00	450	749	
Cottura wash (foundation) caratterizzazione	403	4:00	40	750	1:00	450	749	
1. cottura dentina/Incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	
2. cottura dentina/Incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	
Cottura supercolori	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Cottura di glasura	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Add-On con cottura di glasura	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Add-On dopo cottura di glasura	403	6:00	50	700	1:00	450	699	450



IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress/ZirCAD (tecnica gengiva)

IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress <i>Tecnica gengiva</i>	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura ZirLiner prima del wax-up e della pressatura	403	4:00	40	960	1:00	450	959	–
Cottura wash (foundation)	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450
Cottura wash (foundation) caratterizzazione	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450
1. cottura dentina/Incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450
2. cottura dentina/Incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450
Cottura supercolori	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Cottura di glasura	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Add-On con cottura di glasura	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Add-On dopo cottura di glasura	403	6:00	50	700	1:00	450	699	450



IPS e.max Ceram su IPS e.max ZirPress/Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment (tecnica di pittura)

IPS e.max Ceram su Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V ₁ °C	V ₂ °C	L °C
Cottura ZirLiner prima del wax-up e della pressatura	403	4:00	40	960	1:00	450	959	
Cottura supercolori e caratterizzazione	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769	450
Cottura supercolori	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769	450
Add-On dopo cottura di glasura	403	6:00	50	700	1:00	450	699	450

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/ Albarracin
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
630023/1009/BVD



ivoclar
vivadent[®]
technical